

GILLES LUNEAU

---

# Steak barbare

---

Hold-up végétarien  
sur l'assiette



Fondation ●  
Jean Jaurès

■ *l'aube*



## STEAK BARBARE

La collection *Monde en cours*  
est dirigée par Jean Viard

Dans la même série, avec la Fondation Jean-Jaurès :

*Karim vote à gauche et son voisin vote FN*, dirigé par Jérôme Fourquet

*L'an prochain à Jérusalem ? Les Juifs de France face à l'antisémitisme*,  
dirigé par Jérôme Fourquet et Sylvain Manternach

« Soldats de Dieu ». *Paroles de djihadistes incarcérés*,  
de Xavier Crettiez et Bilel Aïnine

*Le foot va-t-il exploser ? Pour une régulation du système économique  
du football*, de Richard Bouigue et Pierre Rondeau

*Les Foulards de la discord. Retours sur l'affaire de Creil 1989*,  
dirigé par Ismaïl Ferhat

*Politiquement jeune*, d'Anne Muxel

*Brève introduction au populisme*,  
de Cas Mudde et Cristóbal Rovira Kaltwasser

*La gauche du réel. Un progressisme pour aujourd'hui*,  
de Collectif Télémaque

*Le Fait en question*, dirigé par Guillaume Lecointre et Sarah Proust

*Un nouvel âge jeune. Devenir adulte en société mobile*, de Jean Viard

Reconnue d'utilité publique dès sa création, la Fondation Jean-Jaurès est la première des fondations politiques françaises. Indépendante, européenne et sociale-démocrate, elle se veut depuis vingt-cinq ans un lieu de réflexion, de dialogue et d'anticipation. Les partenariats éditoriaux qu'elle engage répondent à l'ambition de faire naître analyses pertinentes et propositions audacieuses, mais aussi de mettre cette production intellectuelle et politique au service de tous. Gilles Finchelstein et Laurent Cohen sont directeurs des publications de la Fondation Jean-Jaurès.

© Éditions de l'Aube  
et Fondation Jean-Jaurès, 2020  
[www.editionsdelaube.com](http://www.editionsdelaube.com)

ISBN 978-2-8159-3589-0

Gilles Luneau

**Steak barbare**

*éditions de l'aube*  
*fondation jean-jaurès*

Du même auteur (extrait) :

*Le vent nous portera*, avec Jean-Yves Grandidier, Alternatives/Gallimard, 2017

*Du sentiment de justice et du devoir de désobéir*, entretien avec Erri De Luca et José Bové, Indigène, 2016

*Campagnes, l'alternative!* collectif, Libre et Solidaire, 2016

*Atlas du climat*, avec François-Marie Bréon, illustr. Hugues Piolet, Autrement, 2015, rééd. 2018

*L'alimentation en otage*, avec José Bové, Autrement, 2015, rééd. Le Livre de poche, 2018

*Hold-up à Bruxelles*, avec José Bové, La Découverte, 2014; rééd. poche 2015

*La biodiversité une chance, nous avons un plan B*, entretien avec Sandrine Bélier, Actes Sud, 2013

*AAA, atteindre l'âge adulte*, Global éditions, 2012

*Changeons de cap, changeons de Pac*, avec José Bové, Alternatives, 2012

*Ensemble*, handicap et société (photos de Nathalie Tufenkjian), Alternatives, 2011

*L'argent du réel*, enquête économique, Albiana, 2011

*Fascinante Europe*, avec Nadège Monschau et Serge Berstein, Solar/Géo, 2006

*La forteresse agricole*, enquête sur la FNSEA, Fayard, 2004

*Pour la désobéissance civique*, avec José Bové, La Découverte, 2004; rééd. 10/18, 2005

*Chercheurs d'humanité*, photos de Fabien Collini et Dominique Martin, EC Éditions, 2004

*Le monde n'est pas une marchandise*, entretiens avec José Bové et François Dufour, La Découverte, 2000; rééd. Pocket, 2004

*L'ouvrière*, roman, Le Rocher, 1998

*Les nouveaux paysans... ils réinventent la campagne*, enquête, Le Rocher, 1997

*Les 50 plus belles villes de France*, portraits de villes, collectif, Encyclopédie Reader's Digest, 1994

*Almanach de Skeudennou*, avec Jacky Flippot, Skeudennou, 1981

*Aux dix mille ans de compagnonnage  
entre l'être humain et l'animal*

Remerciements à Barbara Bearak-Pelletier, Dominique du Jonchay  
et Gaud Luneau pour la transcription des enregistrements.



## Préambule

Ce que vous allez lire dans ce livre va surprendre, déranger voire faire bondir plus d'un d'entre vous. Paysans, gastronomes ou simples citoyens de culture européenne, vous baignez dans une représentation de la nourriture, végétale comme animale, fruit de la nature domestiquée par dix mille ans d'agriculture, de cuisine familiale et, plus récemment, de gastronomie. Sous nos cieux, la source sacrée de la nourriture quotidienne est la ferme ; ses grands prêtres, les paysans. La nourriture est d'abord un acte agricole avant de devenir un acte gastronomique. Ce que je vais vous conter dans ce livre annonce la fin de cette époque, sauf à enrayer le mouvement naissant mais puissant qui revendique la fin des fermes et en prend les moyens scientifiques, techniques et financiers. Tout ce que je rapporte en ces pages est le fruit d'une longue enquête journalistique, avec interview des personnes concernées, vérification des sources, documentation. Pour bien comprendre mon propos, pour éviter les amalgames et les interprétations idéologiques ou complotistes, je tiens à apporter, pour le lecteur, la lectrice, peu au fait des choses agricoles, une petite mise en perspective historique et philosophique de l'état des lieux actuels.

**En 1967, le sociologue Henri Mendras** annonçait, dans un livre éponyme, *la Fin des paysans*. L'ouvrage discernait dans la modernisation de l'agriculture l'étau de son industrialisation.

Et dans l'industrialisation, la fin de sa singularité sociologique et culturelle. Derrière le tracteur qui évinçait les bœufs, sous l'engrais de synthèse qui ringardisait la jachère et l'amendement organique, dans la semence hybride qui balayait les variétés locales souvent autoproduites, avec les pesticides qui effaçaient l'écosystème des considérations vitales, l'industrie pointait son nez et son appétit pour s'emparer du marché alimentaire. Pour faire entrer les paysans dans le marché juteux du « monde à nourrir ». Les y faire entrer et les y maintenir. Rien à voir, bien sûr, avec le marché local de plein air. Bâtiments spécialisés, matériels agricoles, chimie pour faire pousser, chimie pour contrer les agresseurs, chimie pour protéger... Semenciers, transformateurs, banquiers, fonctionnaires, mécaniciens et pompistes, vendeurs de tout poil, flairèrent le magot de l'argent public investi dans la « modernisation ». Bref, il y avait beaucoup d'argent à gagner pour beaucoup de monde, de quoi entretenir une croissance à deux chiffres. L'argent jusqu'ici si rare en campagne allait couler à flots, soutenu par les politiques publiques nationale et européenne.

**Le progrès** – indéniable – de moins peiner à la tâche, de produire plus, d'améliorer la santé des hommes et des animaux domestiques, d'avoir l'eau et l'électricité, de s'accorder des congés, avait sa rançon : la dépendance et la parcellisation des tâches. La dépendance commença à la banque et s'aggrava avec la liste des fournisseurs de matériel et de produits et les avec fourches caudines du débouché commercial où les centrales d'achat et les coopératives agricoles remplacèrent les maquignons. La parcellisation des tâches s'inocula avec force ingénieurs agronomiques, dont le diplôme et la parole replongeaient les paysans dans les racines intimes de l'*assignation* à laquelle ils obéissaient depuis si longtemps. Assignation au propriétaire, aux aléas climatiques, au cercle familial, modelant une fatalité qui souvent

flirtait avec l'obéissance à l'ordre des choses, du pouvoir et de la société. Le progrès technique leur permit de continuer à obéir avec l'illusion de se libérer du passé. Assignation au progrès. Personne ne s'est ému d'hybrider des légumes pour qu'ils satisfassent les contraintes techniques de la machine qui les récolte, les trie ou les emballe. *Idem* pour la sélection génétique et les greffes des arbres pour qu'ils produisent des fruits de la même taille. Certains se sont même réjouis de commander ainsi à la nature. Assignation à la machine. Je ne développerai pas ici les racines psychologiques qui, chez l'être humain, l'inclinent plus souvent à suivre le mouvement qu'à prendre son autonomie.

*Paysan était une assignation* sociologique, voire anthropologique, disait Mendras; *exploitant agricole* devint un métier assigné à une logique technique et économique. Le terme – choisi à la Libération par le syndicat alors unique<sup>1</sup> des paysans pour se nommer – porte en lui son poison: l'*exploitation* agricole. Dans la plus grande tradition minière, l'esprit industriel a su habilement souffler ce que devaient devenir les paysans: des extracteurs de matière, des exploitants de la nature<sup>2</sup>. Ils en furent fiers! Fiers de ne plus être des *cultivateurs*, et pourtant ce mot est si beau! Les arts témoignent, depuis dix mille ans, de l'apport intellectuel de l'agriculture à la civilisation humaine. Sur tous les continents, combien de chants, de peintures, de contes et de récits puisant leur inspiration, construisant leur narration, esquissant leur morale, à partir des travaux et des travailleurs de la terre?

---

1. La FNSEA: Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, créée en 1946.

2. «Le terme de “minerai” (minerai de volailles, minerai de porcs, minerai de chair) est utilisé dans l'industrie agroalimentaire pour désigner les volumes des éléments de découpe utilisés pour fabriquer les viandes hachées.» Jocelyne Porcher (2004).

Comprenons-nous bien, il n'est pas question ici de verser dans «la terre ne ment pas<sup>1</sup>», morale des plus réactionnaires dont pour le moins la France fit la douloureuse expérience avec la sinistre Corporation de Vichy<sup>2</sup>. *A contrario*, je pourrais dire que la terre ment tous les jours. Elle ment à l'ignorant du pouls de l'écosystème; elle ment par principe de sauvagerie, c'est-à-dire que, par nature, philosophiquement, le sauvage est impensable. Sinon, ce n'est plus du sauvage. En fait, la terre, avec ou sans T majuscule, est amoral. Elle est, c'est tout. En dehors du bien et du mal. Et l'être humain n'est qu'une des expressions de la vie sur Terre, parmi des millions d'autres, ni au-dessus, ni en dehors.

Ce n'est pas la thèse servie par les religions monothéistes qui accordent à une intervention divine l'apparition de notre espèce, avec pour mission de dominer les autres<sup>3</sup>. La Renaissance, les Lumières, l'empirisme, le positivisme, l'humanisme, le marxisme (je dois en oublier), taillèrent des croupières au conte pour enfants de l'Antiquité qu'est la Genèse, mais conservèrent le postulat de la supériorité de l'être humain sur la nature. Il se devait de la mettre à son service, d'organiser le monde autour de lui. De le plier à ses besoins. Des fleuves et des rocs aux esclaves. Du village aux colonies. Histoire de bâtir son paradis terrestre.

---

1. «Je hais les mensonges qui vous ont fait tant de mal. La terre, elle, ne ment pas. Elle demeure votre recours. Elle est la patrie elle-même...» Extrait du discours de Philippe Pétain du 25 juin 1940, écrit par Emmanuel Berl, où il annonce aux Français les conditions de l'armistice avec les nazis.

2. La Corporation paysanne est créée le 2 décembre 1940 par le régime de Vichy.

3. Genèse 1, 26: «Puis Dieu dit: Faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance, et qu'il domine sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, sur le bétail, sur toute la terre, et sur tous les reptiles qui rampent sur la terre.»

**De cette arrogance fondatrice** des civilisations occidentales et moyen-orientales découla l'idée que l'être humain est capable de forger son destin. Qu'il *se le doit* par dignité, par inscription dans l'histoire quand ce n'est pas par mission divine. Dans cet esprit, l'Histoire peut donc avoir un sens. *Le sens de l'histoire*, une idée dont se sont emparés tous les partis politiques. La mise en pratique de cette idée a fait croître le dogme du progrès, avec ses assesseurs que sont la science, la technique, l'économie et l'État. Dogme qui n'aura de cesse de modeler les sociétés occidentales, autant les capitalistes que les communistes. Toutes aussi droguées au progrès, les unes pour les comptes en banque, les autres pour «l'homme nouveau». Toutes aussi extractivistes et productivistes, car la dynamique du progrès s'alimente à la croissance, et cette dernière, à la consommation.

**Les quatre révolutions industrielles** (la vapeur et le charbon; le pétrole et l'électricité; l'atome, l'électricité et la bombe; le numérique, la robotisation et la virtualisation du réel) sont directement le fruit de ce mariage entre la démarche de connaissance et la logique de progrès. Dans cette logique, la connaissance ne peut se limiter à améliorer la relation de l'être humain au monde, elle doit avoir obligatoirement une *application utile* (c'est la raison du financement de la recherche par les entreprises). Avoir une application technique et économique, déboucher sur un brevet ou offrir un avantage concurrentiel. Quant à l'amélioration sociale, dans cette optique, elle ne peut passer que par le progrès technique et l'augmentation du pouvoir individuel de consommer. Le progrès, c'est le pouvoir d'exploiter l'être humain et la nature dans la limite de laisser suffisamment de pouvoir d'achat au premier pour que le système technique continue de tourner. C'est dans cet espace que s'inscrit le débat politique entre sociaux-démocrates et libéraux. Quant à la nature, les plus fervents de ce progrès sont prêts à la modifier génétiquement pour continuer à produire;

à synthétiser ses protéines quand ils l'auront épuisée; à « augmenter » l'être humain par hybridation, greffes, modifications génétiques, pour continuer à vivre dans un environnement devenu hostile à son égard.

**Le progrès, c'est une idée du mouvement perpétuel** alimenté par la technique et l'argent. Entendons-nous bien : l'argent, pas la monnaie. Nous avons besoin de monnaie pour échanger, mais pas nécessairement d'argent outil de spéculation et de thésaurisation. On notera que la financiarisation de l'agriculture a fait un bond considérable après la crise boursière de 2008, quand les traders ont reporté leurs avoirs sur les matières premières agricoles. Grâce aux algorithmes, des robots<sup>1</sup> spéculent en millisecondes sur les achats à terme. Il y a aujourd'hui des millions de tonnes de céréales virtuelles changeant de propriétaire sans jamais être livrées nulle part. Des cargaisons fantômes qui font et défont les prix réels... La bulle gonfle depuis dix ans. Tout le monde sait qu'elle va crever un jour, mais pour un trader, le dire, c'est déjà provoquer un effondrement.

J'ignore si **Henri Mendras** avait lu Jacques Ellul, mais on peut en douter, sauf à penser que le sociologue répugnait moins qu'il ne le laissait entendre à l'issue fatale des paysans. Qu'il acquiesçait au fait en train de s'accomplir, au sens de l'histoire. Dans *La Technique ou l'enjeu du siècle*, Jacques Ellul professe que la technique n'est plus un simple intermédiaire entre l'être humain et la nature, mais une somme d'*organisations interdépendantes* qui font système : industrielles, bancaires, financières, éducatives, scientifiques, de prise du pouvoir ou de gouvernement, les techniques imposent aujourd'hui leur principe d'*organisation efficace* à toute la société (Ellul, 1954). La

---

1. La technique s'appelle « le trading haute fréquence ».

seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle a vu ses techniques s'assembler, se coordonner, faire système. Au nom de la Technique, le pouvoir politique prononce des veto. Au nom de la Technique, l'économie n'est plus au service de l'être humain, mais l'inverse. Au nom de la Technique, un fonctionnaire ne peut plus s'attarder sur la singularité d'une situation sociale, ce n'est pas de sa faute, « c'est la faute de l'ordinateur ». Au nom de la Technique, il faut entrer dans des cases. Être ceci ou cela, et non pas un ceci et pas beaucoup cela avec aussi une miette d'autre chose. Au nom de la Technique, les ruraux auront des robots hospitaliers à distance à la place de médecins de campagne. L'élevage industriel pollue l'eau douce, l'air, la mer, et esclavagise éleveurs et animaux ? La Technique va fournir des cuves à lisier, des injecteurs pour enfouir les excréments à la bonne dose au bon endroit, des méthaniseurs pour produire de l'énergie ; l'éleveur pourra emprunter pour automatiser les tâches les plus pénibles, les animaux auront quelques centimètres carrés de plus pour bouger, et les élus locaux, du matériel dédié au ramassage des algues vertes. La Technique ne se trompe jamais, elle se perfectionne à l'infini des problèmes qu'elle pose. Que rêver de plus ? Peut-être le goût du bon sens, le courage de reposer le problème et de s'avouer l'erreur de départ : abandonner le mode industriel et muter vers un élevage écologique. Vous l'avez compris, la Technique n'est plus un outil comme purent l'être la marteau, la roue et la charrue, mais une idéologie qui impose sa logique à notre esprit, prend, défend et accroît son autonomie au détriment de notre liberté de choix, d'action, de citoyen.

**Le mal est si grand** que dans leur quête ontologique de sens à leur vie, les êtres humains idolâtrèrent maintenant la Technique. Pour s'en convaincre, il n'est que de voir le spectacle affligeant des milliers de personnes faisant la queue dans le monde entier aux dates et heures fixées par un fabricant

pour acheter à prix d'or son dernier modèle de « smartphone ». Ou la corrélation entre augmentation des troubles anxieux et utilisation dudit smartphone. Pire, prenez les pesticides. Les agriculteurs et leurs familles en sont les premières victimes, avec les ouvriers de fabrication et de conditionnement<sup>1</sup>. Insecticides, acaricides, fongicides, herbicides sont, comme leur suffixe *-ide* l'indique, des biocides, des produits donnant la mort. Nul besoin d'avoir fait médecine pour comprendre que ce qui tue le vivant – insectes, champignons, végétaux – tue ou endommage toutes les cellules vivantes, humaines comprises. Alors pourquoi tant de résistance chez les agriculteurs à abandonner les pesticides de synthèse<sup>2</sup>? Parce qu'ils attendent de la déesse Technique de nouveaux produits mortels! Ils pourront mourir à plus petite dose de produit, c'est quand même mieux que de mourir à grosse dose, n'est-ce pas? Quel aveuglement! On croirait une secte! Le dogme du progrès continu dans la façon de donner la mort les éblouit au point de ne pas réaliser que le gourou technique conduit à la mort! Ils psalmodient en chœur leur attente du nouveau poison comme d'autres agitent leur gri-gri pour se prévenir de l'adversité. La Technique est devenue le gri-gri du siècle. Et comme les pesticides de synthèse, l'idéologie technique est un poison invisible.

---

1. Il suffit de lire les rapports scientifiques sur les pathologies cancéreuses, les maladies neurologiques et les troubles de la reproduction dont ils sont atteints. Voir *Pesticides*, 2016.

2. Les pesticides de synthèse sont composés avec des molécules synthétisées en laboratoire, les unes formant la *matière active*, les autres étant les *additifs* chargés de dynamiser l'effet mortel. Seule la matière active est soumise à homologation alors que les additifs, seuls ou en association avec la matière active, sont dangereux.

Les pesticides naturels sont certes aussi mortels, mais leurs molécules agissent différemment.



**L'idéologie technique** – j'ai failli écrire «la religion technique» – a son vocabulaire, et par les mots cancérise les esprits. Les poisons sont devenus des «produits phytosanitaires». La maladie se développe à l'insu des gens et de leur plein gré. Il suffit de «croire en la science», disent les adeptes. Mais la science, par définition, c'est un questionnement, pas des solutions pratiques! La science est une quête pour comprendre comment fonctionne le monde. Elle se pratique par l'observation, l'expérimentation (donc la prise de risque d'erreur), la quantification précise et la déduction de règles reproductibles que l'on vérifie. La science progresse par erreurs successives. La science n'est pas une vérité indépassable. Les poubelles de l'Histoire sont pleines de théories scientifiques obsolètes. La science est inséparable de l'éthique avec laquelle on la pratique. En d'autres termes, la curiosité fondamentale n'a aucune limite, mais les pratiques d'investigation scientifique peuvent et doivent s'en donner, en accord avec la morale et les besoins de la société. Le biologiste Jacques Testart parle d'«une science contenue dans les limites de la dignité humaine et de la démocratie réelle» (Testart, s.d.).

**Les mots donc**, et ce qu'ils suscitent dans l'imaginaire, pour escamoter la vérité, endormir l'intelligence. Ainsi des pesticides, avec des firmes agrochimiques qui ne parlent plus de pesticides mais de «produits phytopharmaceutiques», expression induisant un «soin des plantes» dont les paysans peuvent s'enorgueillir. Ils peuvent ainsi, en toute bonne conscience, jouer au docteur dans leurs champs et leurs élevages. Rien de tel que de donner au client l'impression de remplir une mission qui le pare d'un nouveau savoir technique et le hausse sur l'échelle sociale. Et surtout pas un mot sur l'extermination de la vie au-dessus et dans les sols.

**Les numéros pour chosifier.** Ainsi de l'élevage, où les animaux ont perdu leur nom en devenant des bêtes puis, numérotation aidant, des choses au service de l'industrie. Jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les animaux domestiques participaient de la société rurale, du territoire (races locales, gastronomie), de l'harmonie du système agronomique et social. Ils avaient leur place et un nom. Jocelyne Porcher, directrice de recherches à l'INRA, rappelle :

Avec le développement du capitalisme industriel et la naissance de la zootechnie, l'animal d'élevage a progressivement perdu sa place dans le lien social. Il a perdu son identité. Il était un animal, il est devenu une bête. Pire qu'une bête même, une chose. (Porcher, 2004)

Elle appuie son propos avec ces mots d'André Sanson, zootechnicien :

Nous savons que, dans l'état actuel de la science, les animaux doivent être considérés comme des machines qu'il s'agit de construire et d'alimenter pour en obtenir des transformations utiles, matières premières ou force motrice. (Sanson, 1888: 330)

Cette déconstruction de l'animal comme être vivant avec son propre rapport au monde et aux humains a permis ensuite de s'attaquer à la déconstruction du paysan. Là encore, l'appareillage sémantique a encadré l'œuvre au noir de l'industrie.

**Pour faire d'un paysan** en accord avec l'écosystème un producteur agricole, il faut aussi le déconstruire. L'affaire est délicate et passe d'abord par l'ego. La division du travail qui avait réussi à la métallurgie et l'automobile, non sans résistance ouvrière, s'épanouit à la ferme avec l'engouement de *la Profession* – comme elle aime toujours se faire appeler

au ministère de l'Agriculture. Les oracles techniciens saucissonnèrent l'activité fermière en segment d'unités de production spécialisées : producteurs de lait, éleveurs de poussins, naisseurs de porcs, éleveurs de poulets de chair ou de poules pondeuses, de veaux de boucherie, de brebis-viande, etc. La mission donna aux *exploitants agricoles* un costume suffisamment pailleté pour en remonter à la ville et à ses lumières. On jeta aux guenilles la figure du paysan. La campagne, longtemps en souffrance d'être tenue par la ville comme sous-développée (il faudra un jour raconter comment la ville est née du fait paysan et comment sans agriculture il n'y a pas de ville viable, alors que l'inverse...), la campagne, donc, s'empara de la « révolution verte » comme d'une revanche sociale. Le paysan puisait sa fierté dans son dialogue savant avec la nature, le producteur agricole tire la sienne de son habileté à se maintenir toujours au sommet de l'innovation technique. Il n'y a rien de plus confortable que des œillères techniques, des œillères de spécialiste.

**Les deux guerres mondiales** avaient ouvert une brèche dans l'isolement rural. Une brèche humaine sanglante (comblée par des ouvriers agricoles immigrés dans les zones de grande culture) et une brèche intellectuelle dans la représentation du monde, jusqu'alors souvent limitée au canton. De retour au pays, les soldats redevenus ruraux eurent un appétit d'avenir et d'ailleurs. Un appel d'air empli des promesses d'un monde forcément meilleur après tant de haine et d'horreurs guerrières. Une envie de croire. C'était d'autant plus facile que la grande majorité des paysans étaient catholiques et le peu qui ne l'étaient pas croyaient aux lendemains qui chantent marxisants. Il faut rappeler que ces deux guerres permirent un bond en avant considérable du système technique industriel. La mécanisation et la chimie agricoles en furent deux des débouchés.

**Ainsi en ordre de marche**, on se mit à produire beaucoup « pour nourrir le monde » et non plus pour le marché voisin, le canton, la région, voire le pays. Sans visage, sans identification des causes et des besoins, la famine mondiale est venue peser sur les épaules de chaque exploitant agricole. Cet engouement des paysans pour la modernisation permit l'accouchement sans douleur et la croissance rapide de l'industrie agroalimentaire, jusque-là très régionalisée. L'industrie s'organisa en filières sur le modèle des lignes de production de produits manufacturés (automobile, plastique) et dans le cadre national et européen avec option exportation. Filières concurrentes – tout le monde ne peut pas manger tous les jours de tout – mais s'accordant pour dicter à l'amont – le producteur agricole – ce qu'il doit faire. Le défunt paysan est devenu un élément d'un processus de production. Un maillon d'une « chaîne de valeur ». Les États généraux de l'alimentation<sup>1</sup> ont montré à quel point les exploitants agricoles se gargarisent d'être dans la chaîne de valeur. En oubliant que dans l'expression forgée par la technique économique, il y a le mot *chaîne*. De l'adhésion des esclaves à leur maître.

**Maîtresse de l'amont** (semence, génétique, matériel) et de l'aval (marché des industries de transformation, distribution), l'industrie dicte sa loi aux exploitants agricoles. La logique du système s'est très vite imposée comme la seule voie de salut pour tous les paysans européens: sans adhésion au modèle unique, pas le droit de travailler. L'Occident s'est gaussé de l'autoritarisme du communisme et de ses kolkhozes, il a fait pareil, avec d'autres modalités. D'ailleurs, historiquement, les modèles agricoles soviétique et américain naissent de l'esprit industriel et, entre les deux guerres, on verra des ingénieurs

---

1. Les États généraux de l'Alimentation se sont tenus du 20 juillet au décembre 2017.

américains mener des expériences dans les kolkhozes soviétiques avant d'intensifier l'industrialisation des campagnes américaines (Fitzgerald, 2003). Des deux côtés du mur de Berlin, le productivisme s'en est donné à cœur joie. En Europe, aux États-Unis, les excédents agricoles, soutenus par les politiques gouvernementales, ont servi à refonder la colonisation. Cela s'est appelé l'entrée dans le marché mondial, l'éducation à la libre concurrence, l'avantage compétitif... Les ex-pays coloniaux sont restés en dépendance via l'agriculture (pas seulement). Cultures de rente (canne à sucre, café, cacao, ananas, etc.) aux mains de multinationales. Désorganisation des marchés vivriers locaux et ruine des petits paysans par les importations des excédents occidentaux à bas prix.

**Pourquoi faire un peu de tout en polyculture-élevage** alors que l'on peut faire beaucoup d'une seule production efficace ? Ils furent peu nombreux à rappeler que la conduite d'une ferme n'était pas celle d'une usine (Charbonneau, 1973) et qu'elle obéissait à des savoirs sur le milieu naturel acquis au fil des générations. Très peu nombreux et inaudibles. Le progrès a réponse à tout. Toujours par la technique. Par plus de technique pour de moins en moins de paysans rendus solvables par emprunts. Car, toujours en toute logique, l'efficacité a poussé à la concentration de la production. Il ne s'agissait pas de déclarer la guerre au voisin pour s'approprier ses terres, non, ce fut plus habile. Le système emprunt-choix technique sur les conseils de la chambre d'agriculture poussa à la surproduction source de faillites, à l'incapacité d'être compétitif sur le marché, au blocage technique. Les faillis étaient jugés incapables de « tenir un parcours technique », de « conduire un élevage intensif », de gérer une exploitation. Mauvais techniciens ou mauvais gestionnaires, donc en faute, ce qui exonéra d'état d'âme ceux qui absorbèrent leur ferme. Et provoqua nombre de suicides. En terres catholiques, on joue de la faute de l'autre

pour bénir son propre péché de convoitise. C'est donc le cœur joyeux que les paysans bouffèrent les plus « faibles » d'entre eux. Ces derniers, les plus timides dans l'industrialisation, étaient peut-être les plus sages au regard de l'histoire. En France, des dix millions d'actifs agricoles dans 2,3 millions de fermes au sortir de la Seconde Guerre mondiale, il ne reste aujourd'hui que 885 000 actifs agricoles dans 450 000 fermes.

Voilà, rapidement survolés, soixante-dix ans d'industrialisation agricole en Europe et en Amérique du Nord. Les situations sont plus contrastées sur les autres continents, mais la logique en cours est similaire. Mécanisation, chimie, marché mondial, sous l'égide des solutions techniques.

La dernière pièce en date à ajouter à cette fresque de l'industrialisation de l'agriculture et de l'alimentation est la nouvelle étape ouverte par l'*agriculture cellulaire*, l'*agriculture acellulaire* et la *viande fabriquée à partir de substituts végétaux*. Certains d'entre vous n'en ont jamais entendu parler. Ou cela n'a pas dépassé l'intérêt fugitif pour une brève au journal télévisé.

**C'était le 5 août 2013**, à Londres. Ce jour-là, Mark Post, un biologiste néerlandais, présenta à la presse le premier steak *in vitro*. Une première mondiale. En fait de steak, c'était une petite galette de viande, un peu comme hachée, issue de culture de cellules souches. Le principe en est simple : prélever quelques cellules sur un muscle vivant puis les cultiver pour que ces cellules croissent et se reproduisent en laboratoire comme elles le font dans le corps de l'animal (ou de l'être humain). Le prélèvement est facile et s'apparente à une biopsie, mais la culture des cellules est plus difficile, notamment pour ce qui est de leur alimentation. Nous y reviendrons.

Pour parvenir à ce succès, Mark Post bénéficia de l'appui de l'université de Maastricht (Pays-Bas), où il dirige le programme Cultured Beef, et du soutien financier de Sergey Brin,

## STEAK BARBARE

cofondateur de Google. Le prix des trois mois qu'a durés cette expérience est estimé entre 250 000 et 290 000 euros. Certes, cela fait cher pour 142 grammes de steak, diront certains, mais l'important n'est pas là. L'expérience de Mark Post et de son équipe introduit une rupture considérable dans la vision de la production de nourriture. Pour la première fois dans l'histoire humaine, le steak haché de Mark Post introduit la possibilité de s'affranchir des contraintes de la nature (chasse, pêche, agriculture) pour se procurer des protéines animales. Une révolution dans la façon de manger.

**Six ans plus tard**, plusieurs dizaines de laboratoires et de *start-up* produisent expérimentalement de la «viande de culture», que certains nomment aussi «viande propre». Certains annoncent une mise sur le marché dans les deux à trois ans qui viennent. C'est-à-dire demain. En décembre 2018, Didier Toubia, PDG d'Aleph Farms (Israël), annonçait avoir réussi non plus la culture de cellules mais celle d'un muscle avec les fibres et le gras qui le caractérise. L'affaire de la production de viande *in vitro* progresse vite, très vite. C'est le propre des biotechnologies. La biotechnologie est l'art de marier la biologie cellulaire, la modification génétique, les nanotechnologies et l'intelligence artificielle. Un nouveau système technique émerge, s'impose et pousse à la ferraille l'industrie des révolutions précédentes. Les résultats de ce cocktail technique sont exponentiels. Ils sont la marque de cette quatrième révolution industrielle. Celle qui change le visage de la production, de la consommation et qui aujourd'hui fait la promesse de supprimer l'élevage.





## Chapitre premier

### L'œuf sans la poule

San Francisco, Californie, le 4 septembre 2019, 9 heures du matin. Je descends du BART – Bay area rapid transit, un RER local – à 16th Street Mission... Rien d'impossible, juste le rappel historique que je foule le plus vieux quartier de la ville, le premier *barrio* de la conquête espagnole dans cette partie du Nouveau Monde, en 1776, par une expédition commandée par José Joaquín Moraga. Je laisse derrière moi la Misión de San Francisco de Asís, la première église de l'époque et la seule encore debout. Eh oui, l'homme qui parlait aux oiseaux et au loup de Gubbio, le premier écologiste connu, a donné son patronyme à la ville. Maisons basses, deux, trois étages, des rues arborées, peu de circulation automobile, un air de province. J'admire une maison bleue, encadrements de fenêtres blancs, affublée d'une canalisation incendie orange du plus bel effet, flanquée de deux *Washingtonia filifera*, le palmier indigène, qui la dépassent de deux étages. Il fait beau et doux. Le quartier a conservé un petit air latino, mâtiné yankee, y compris dans les bribes de conversations qui me parviennent des chalands à la porte des boutiques. En montant Folstom Street, le résidentiel cède petit à petit la place à l'industriel. Hangars, PME, chantiers, camionnettes. Je me rends à mon premier rendez-vous avec les pionniers de la *viande cultivée* que sont Josh Tetrick et son équipe de Just. Ce sont surtout les premiers à avoir répondu positivement à ma demande de visite.

La *viande cultivée*, c'est ce que les biologistes nomment de la viande produite par *culture in vitro* de cellules animales. On prélève par biopsie des cellules souches<sup>1</sup> que l'on place dans un milieu nourricier (protéines, acides aminés, graisses, sucre) en ambiance stérile où elles se différencient en cellules musculaires et se multiplient. C'est une application de ce que l'on fait en médecine quand on cultive les cellules de peau d'un grand brûlé pour lui greffer sa propre peau. Dans le cas de la viande, c'est un peu plus compliqué de produire du muscle. Pour le moment, on arrive à produire de la chair qui ressemble à de la viande hachée.

Un bâtiment industriel blanc-gris, bas, un étage, une porte vitrée dans un panneau plus grand en pavés de verre, c'est l'entrée discrète de Just, coincée entre deux rideaux de fer de garage. Passé la gardienne du rez-de-chaussée, l'accueil est au premier étage. Grande salle d'attente, personne... J'explore la pièce à côté, visiblement une grande cuisine-salle de relaxation de l'entreprise : victuailles en libre service, thé, café, confitures, fruits, légumes. Apparemment, tout le

---

1. En biologie cellulaire, une cellule souche est une cellule différenciée capable à la fois de générer des cellules spécialisées par différenciation cellulaire et de se maintenir dans l'organisme par prolifération ou division asymétrique. En médecine, on prélève des cellules souches (de peau, de muscle, de foie, d'intestin...), on les cultive et les réimplante sur le patient. Outre les cellules souches, la recherche travaille sur les cellules souches périnatales (qui peuvent se différencier en cellules sanguines), les cellules souches embryonnaires (qui peuvent être cultivées à l'infini et se transformer en tous les types de cellules du corps humain : peau, muscle, intestin, etc.), et sur des cellules souches pluripotentes induites, dites IPS (qui sont des cellules souches adultes « reprogrammées » pour leur donner les qualités des cellules souches embryonnaires).

monde est affairé ailleurs. Un gars vient se faire un thé, me salue, s'occupe de moi. Alexandra Dallego apparaît, cordiale, nous avons échangé par courriel. En attendant le boss, elle se propose de me faire visiter l'entreprise.

Just doit son succès à la mise au point de substituts aux œufs à base de plantes. Les produits sont garantis sans gluten, sans OGM, sans produit laitier, sans cholestérol. Après Just Egg, il y a eu, sur le même principe, Just Mayo, une mayonnaise sans œufs. Puis des cookies, du porridge, une sauce, toujours à base de plantes. L'affaire fondée primitivement sous le nom d'Hampton Creek, en 2011, par Joshua Tetrick et Joshua Balk, alors trentenaires, emploie maintenant cent vingt personnes sur 8 600 mètres carrés. Le chiffre d'affaires reste confidentiel, mais Alexandra donne pour indication que l'entreprise « a vendu depuis sa création l'équivalent de onze millions d'œufs conventionnels » et que 45 % du budget est consacré à la recherche-développement.

Après des études en sciences politiques, Joshua Balk s'est investi dans une organisation de protection des animaux – Compassion Over Killing (COK)<sup>1</sup> – avant de cofonder Hampton Creek. Il est retourné à sa passion et est aujourd'hui vice-président de la Humane Society of the United States (HSUS)<sup>2</sup>, en charge de la protection des animaux d'élevage.

---

1. Compassion Over Killing (COK) est une organisation à but non lucratif basée à Washington D.C., connue pour ses campagnes contre l'agriculture industrielle et la promotion du régime végétarien.

2. Fondée en 1954, notamment en référence au principe de respect de la vie énoncé par le médecin et théologien luthérien Albert Schweitzer, prix Nobel de la paix 1952, et par l'écrivain naturaliste américain Joseph W. Krutch, The Humane Society of the United States, sise à Washington D.C., est une des organisations de protection animale les plus importantes du monde. Onze millions de membres, 284,5 millions de dollars de budget en 2018 et « le plus grand nombre d'experts en bien-être animal au monde » selon l'organisation.

Il bataille notamment contre les élevages de poules pondeuses et les porcheries industrielles. Son copain d'enfance, Josh Tetrick, bachelier en études africaines et juriste, s'est d'abord investi en Afrique. Dans le social, en enseignant pour le compte de l'ONU, pendant sept ans, aux enfants des rues au Nigeria, au Kenya et en Afrique du Sud. Il a aussi déployé son savoir de juriste en travaillant à la réforme des lois sur l'investissement au Liberia, sous le mandat de la présidente Ellen Johnson-Sirleaf. C'est en Afrique que l'idée lui est venue de « résoudre les problèmes systémiques du système alimentaire mondial ». Une « mission » selon ses propres termes, car en bon Américain, ce qu'il entreprend est nécessairement pour le bien du monde entier. De retour aux États-Unis, il concocte avec Josh Balk le projet de fabriquer un produit à base de plantes ayant le même goût et la même texture que les œufs. De l'œuf sans œuf, surtout de l'œuf sans poule parce que, à leurs yeux, l'œuf est une exploitation de la poule, le plus souvent dans des élevages industriels, dans des conditions abominables. Tetrick et Balk résolvent à leur manière le dilemme de qui, de l'œuf ou de la poule, a fait l'autre le premier.

Just se présente comme « une entreprise de technologie alimentaire dont la mission est de créer un système alimentaire où tout le monde a accès à des aliments délicieux et nutritifs [...] Bien manger signifie manger des aliments qui nourrissent notre corps. Manger des aliments qui renforcent la planète. La technologie de Just repose sur la compréhension des plantes des quatre coins de la planète. Elle permet aux consommateurs, aux fabricants de produits alimentaires et aux plus grands détaillants du monde d'offrir des produits meilleurs et plus sains, à un coût plus abordable. »

## Croissance rapide

Au départ, en 2011, Josh Tetrick mise ses 37 000 dollars d'économies dans la création de l'entreprise. Ce n'est pas suffisant. Il cherche à lever des fonds. Khosla Ventures répond à l'appel et met 500 000 dollars dans l'affaire en décembre 2011, puis 1,5 million six mois plus tard. Khosla Ventures est un fonds de capital-risque installé dans la Silicon Valley, à Menlo Park, dirigé par Vinod Khosla. Ce dernier a fait fortune comme cofondateur, et revendeur, de Sun Microsystems<sup>1</sup>. Après le succès de Beyond Eggs, un substitut d'œuf à base de plantes lancé en février 2013, Josh sort Just Mayo (mayonnaise sans œufs), prépare Just Cookies (sans œufs, sans beurre, sans cholestérol) et a besoin de 23 millions pour financer le développement de la société. Il les trouve auprès du milliardaire hongkongais Li Ka Shing (immobilier, gestion de ports et finance), de Jerry Yang (cofondateur de Yahoo), de Jessica Powell (ex-directrice de la communication de Google), de Khosla Ventures et d'autres financiers. Fin 2014, Just lève 90 millions auprès de Khosla Ventures et d'Horizons Ventures. En fait, ce dernier fonds d'investissement appartient à Li Ka Shing et se concentre sur les *start-up* technologiques plutôt disruptives. Just semble avoir trouvé un soutien fidèle chez le milliardaire chinois, qui a su « profiter des booms comme des récessions » (Sanchez, 2010) en Chine comme à l'international. Les produits Just sont distribués dans plus de cent mille points de vente (réseaux Whole Foods et Walmart) et sont déjà au Mexique et à Hong Kong.

---

1. En 2014, le magazine Forbes classe Vinod Khosla parmi les quatre cents personnes les plus riches des États-Unis.

## Des plantes sous l'œil des robots

Alexandra Dallego et Taylor Quinn m'emmènent au rez-de-chaussée. Taylor déverrouille une grande porte et m'invite à pénétrer dans la «bibliothèque de plantes». Un grand local aveugle où sont entreposées dans des bacs hermétiques, au sec et à l'abri de la lumière, plus de deux mille plantes venues de soixante-cinq pays: «Les plantes sont les outils par lesquels ici tout commence». Le site Web de Just aime rappeler qu'il y a «plus de trois cent mille espèces de plantes dans le monde qui n'ont jamais été explorées pour améliorer nos biscuits, nos pâtes, notre crème glacée, notre beurre ou nos œufs brouillés». Au début, les recherches se sont faites à la main; c'est ainsi que le pois cassé jaune du Canada a révélé des capacités propres à faire un ersatz de mayonnaise. Le succès commercial a permis plusieurs levées de fonds et l'entreprise a pu construire une plate-forme d'analyse des plantes équipée de deux robots, baptisés Eddy et Randy, qui «analysent chaque plante pour découvrir ce qu'une plante peut faire». Derrière leur cage vitrée, je peux voir ces gros bras articulés se saisir de tubes, les placer dans des machines qui les vibrent puis passer à une autre tâche. Taylor donne en exemple Randy capable de «mesurer la taille des bulles dans les mousses et leur qualité pour arriver à avoir un produit gélifiant comme un œuf de poule». Le côté gélifiant est important pour donner l'aspect et la texture des œufs brouillés. Que cherche-t-on dans les plantes? Des protéines, des fibres, des minéraux, des oligo-éléments, des vitamines, des glucides et des lipides, bref, tout ce qui est indispensable à l'alimentation humaine. Quand le but est de se substituer aux produits animaux (viande, œufs) le plus important est de trouver des protéines.

Les protéines, animales ou végétales, sont des grosses molécules présentes dans toutes les cellules. La cellule est la base de la vie. C'est la plus petite unité vivante capable de se reproduire de façon autonome. Au sein de la cellule, les protéines assurent une multitude de fonctions: régulation des gènes, structure des cellules, catalyseur de réactions chimiques du métabolisme de la cellule, transmission des signaux cellulaires. En clair, les protéines permettent de fabriquer du muscle, de l'os, des organes, des enzymes, des hormones, des anticorps. Elles sont composées d'acides aminés liés entre eux par des peptides. Tous les êtres vivants ont donc besoin de protéines pour vivre. Quand nous digérons nos aliments, les protéines sont désagrégées pour libérer les acides aminés indispensables à notre corps.

Dans le cas des œufs brouillés sans œufs de Just, l'apport en protéines vient de celles extraites du haricot mungo, *Vigna radiata* (L.). Le mungo est un haricot poussant sous climat tropical, originaire de l'Inde, couramment utilisé dans les cuisines indiennes et asiatiques. Ses germes ont longtemps été vendus improprement sous le nom de «pousses de soja<sup>1</sup>». Les graines de mungo sont riches en protéines (autour de 20 à 30 % de matière sèche selon les variétés) et en amidon (plus de 45 % de matière sèche) avec une faible teneur en lipides (moins de 2 % de matière sèche) et des quantités variables mais généralement faibles de fibres (6,5 % de matière sèche en moyenne). Quant au profil des acides aminés du haricot mungo, il est similaire à celui du soja, c'est-à-dire très intéressant car il contient la plupart des acides aminés essentiels.

---

1. Les vrais germes de soja sont nocifs pour la santé humaine.

## Cuisine moléculaire

Basée sur le mungo, la formulation de l'œuf sans œuf est sur l'étiquette: isolat de protéine de haricot mungo, huile de colza, oignon déshydraté, gomme de gellan, extraits naturels de carotte, arômes naturels, extraits de curcuma naturel, citrate de potassium, sel, lécithine de soja, sucre, sirop de tapioca, pyrophosphate de tétrasodium, transglutaminase, nisine. Apportons quelques éclairages généraux sur ces ingrédients.

L'isolat de protéine s'obtient en broyant la cellule soit par un procédé mécanique (microfiltration, ultrasons), soit par un processus chimique (via un solvant) suivi d'une hydrolyse enzymatique et une purification.

Sauf dans le cas d'huile artisanale extraite par pression, l'huile de colza est généralement extraite par solvant (de l'hexane, un hydrocarbure toxique dont l'huile peut porter la trace).

La déshydratation de l'oignon se fait par coupe puis passage au four.

Découvert par l'entreprise Merck en 1978, le gellan (ou gomme gellane) est un gélifiant produit par la bactérie *Sphingomonas elodea*, présente naturellement sur les élodées (plantes aquatiques d'Amérique du Nord connues des aquariophiles). Le gellan (E418) résiste à la cuisson, ce qui empêche l'ingrédient dans lequel il est incorporé de changer de forme sous une montée en température. Comme une bactérie n'est pas une source animale, le gellan est un additif courant des préparations culinaires véganes, notamment pour texturer les laits d'amande, rendre crémeux les faux yaourts. Il sert aussi en pâtisserie pour ralentir la fonte des desserts.

Le bêta-carotène (E160a), quand il naturel et non pas de synthèse, est extrait de la carotte par solvants chimiques.

L'extrait de curcuma, la curcumine, est obtenu avec un solvant à partir de rhizome séché, puis purifié par cristallisation.



## STEAK BARBARE

Les solvants fréquemment utilisés, seuls ou en combinaison, sont l'acétone, l'acétate d'éthyle, l'éthanol, le méthanol, l'hexane.

Le citrate de potassium (E332) est un antioxydant. À l'origine, c'est un sel provenant de l'acide citrique présent dans la plupart des fruits. Il est fabriqué industriellement par la mise en culture d'un champignon, *Aspergillus niger*, sur une solution sucrée.

La lécithine de soja (E322) est un sous-produit de l'huile de soja. Elle a de nombreuses qualités (anti-cholestérol, détoxifiant, soutient le fonctionnement du cerveau), sauf quand elle est issue de soja modifié génétiquement, traité aux pesticides et qui plus est planté dans les terres gagnées sur la forêt amazonienne.

Le pyrophosphate de tétrasodium est un sel phosphorique utilisé comme émulsifiant, stabilisant et épaississant. Il est produit par synthèse en chauffant des phosphates. Présent dans les pâtes dentifrices et dans les burgers industriels. Trop de phosphore dans le sang augmente les risques d'ostéoporose.

En cuisine agroalimentaire, la transglutaminase sert à lier ensemble des protéines. C'est la « colle à viande » : recollage de morceaux de chair pour faire des steaks reconstitués, des croquettes de poisson, du surimi, du jambon blanc bas de gamme, texturer des hot-dogs, des yaourts. Les adeptes de la cuisine moléculaire s'en servent aussi pour lier et texturer les éléments de leurs étranges recettes. La transglutaminase est produite par fermentation de *Streptoverticillium mobaraense*, une bactérie, ou extraite à partir de sang animal.

La nisine (E234) est une petite protéine antibactérienne à large spectre produite la bactérie *Lactococcus lactis*. Elle existe à l'état naturel dans l'intestin de nombreux mammifères, dont l'être humain. On soupçonne ses propriétés antibiotiques de provoquer, par ingestions fréquentes, une résistance aux médicaments antibiotiques. Commercialement, elle est utilisée

comme conservateur et produite sur substrat de lait ou de dextrose, et parfois par transgénèse. L'industrie agroalimentaire utilise la nisine un peu partout (jambon, pâtés, fromages, viandes, boissons).

Voilà donc des œufs sans œufs mais pleins d'ingrédients et d'additifs issus de procédés industriels de basse et de haute technologie. Ici, la nourriture est un produit de haute technologie, un *aliment ultra-transformé*, comme le définissent, avec méfiance, les nutritionnistes.

## Posture de rupture

Nous sommes maintenant au premier étage, dans le grand *open space* de l'entreprise dominé par deux agrandissements de photographies prises ici : l'une montre Bill Gates debout, dégustant un mets Just aux côtés de Josh Tetrick, elle porte en surimpression «LEAP» (saute) ; l'autre photographie représente Tony Blair dans le même exercice, avec en surimpression «DARE» (ose). Les deux slogans symbolisent la culture de la rupture chère à la Silicon Valley voisine. En parisien, on dit aujourd'hui «disruption». Jusqu'à l'Élysée qui s'inscrit dans ce «concept». On ne s'étendra pas sur ce qu'est un véritable concept en philosophie, on rappellera que «disruption» n'est ni un mot ni un concept, mais une marque qui appartient, depuis 1992, à l'agence américaine de publicité TBWA. Marque enregistrée dans trente-six pays dont l'Union européenne, les États-Unis, la Russie, l'Inde et le Japon<sup>1</sup>. C'est du moins ce que croit son «créateur». Pourtant, il n'est que le déposant, car, sans l'arrogance d'en faire sa propriété, le dictionnaire d'Émile Littré expliquait déjà en 1874 «disruption» par «rupture» (Pezet, 2017). En fait, dans cette histoire, l'important est

---

1. Révélé dans *Le Nouvel Observateur* du 24 janvier 2016 par le «créateur du concept», le publicitaire Jean-Marie Dru (Nora, 2016).

cette posture qui s'affranchit des convenances de tous ordres pour libérer l'esprit et créer ou s'inscrire sans une dynamique de création faisant la différence avec les concurrents. Car, ne nous y trompons pas, il ne s'agit pas de création artistique, de mode ou de comportement, et encore moins de philosophie, mais d'efficacité économique et de finance. Environnement d'entreprise permettant d'être relax au travail à condition d'être inventif et productif, c'est la recette des *start-up*.

### Cuisine inspirée par la médecine

Bureaux et paillasses se joutent, encombrés de tubes à essais, de fioles, de flacons, de produits, d'appareillages de laboratoire. Des mugs, des tableaux blancs couverts d'inscriptions au feutre effaçable, des femmes et des hommes en sweat, en T-shirt, en blouse blanche, en chaussures de sport... Ambiance détendue et visages sérieux. Alexandra me guide vers Paola Bignone, «chercheuse senior de l'équipe agriculture cellulaire».

Tenue de protection endossée, Paola m'entraîne dans un laboratoire vitré où des cellules de poulet et de bœuf se multiplient dans des boîtes de Petri: «Il suffit de deux cellules souches par boîte pour démarrer une production. Une seule plume suffit à nourrir le monde.» Une seule plume... La remarque me laisse imaginer ce qui pourrait rester des basses-cours dans vingt ans si ce modèle de production de poulet devient dominant. Paola confie qu'en partant de souches génétiques différentes, on obtient des goûts différents, comme dans l'élevage paysan. Elle reste discrète sur la solution employée pour nourrir les cellules et sur les quantités produites, mais confie que cette question de l'alimentation des cellules est la clef du passage à la production industrielle. Et elle est muette sur la viande de bœuf. Je sens soudain peser l'ombre du secret sur le laboratoire.

*L'agriculture cellulaire* vise à produire par des techniques de synthèse *in vitro* des produits habituellement issus d'animaux tels la viande, le lait, les œufs, le cuir. Son but est de supprimer le recours à l'élevage, coupable aux yeux des partisans de l'agriculture cellulaire de cruauté à l'égard des animaux, d'atteintes à la santé humaine, à l'environnement et au climat. Il s'agit de cultiver des cellules animales pour reconstituer en laboratoire des tissus animaux. Cette technique est connue et déjà pratiquée en médecine régénérative, mais elle coûte cher. Le but de l'agriculture cellulaire est de produire massivement des viandes de synthèse à un prix compétitif avec celles provenant des élevages industriels. C'est avec cette technique que Mark Post a fabriqué son «steak». Il a cultivé des cellules souches adultes prélevées dans le muscle d'une vache, les a nourries avec du sérum fœtal de veau pour qu'elles se multiplient. Elles le font en s'agglutinant en petites bandelettes de chair. Il a fallu 20 000 bandes pour arriver aux 142 grammes du «steak» de Mark Post. À ce jour, cette technique ne permet pas de «cultiver» les autres composants d'un vrai muscle/steak : fibres, vaisseaux sanguins, gras.

## Première fois

En attendant la venue de Josh Tetrick, Alexandra m'invite à me rapprocher de Josh Hyman, « responsable de l'équipe de développement de produits » et cuisinier de son état. T-shirt, casquette et tablier bleu marine, il m'attend devant un réchaud à gaz où il s'apprête à cuisiner quelque chose. Ayant fait chauffer un peu d'huile dans une poêle, il se saisit d'un flacon en plastique jaune étiqueté «Just Egg» et verse des «œufs» liquides dans la poêle. Quelques coups de spatule, sel, poivre, fines herbes, et il me tend la première omelette sans œufs de ma vie. Je prends le temps de regarder sa couleur, jaune à souhait, de la humer sans retrouver le parfum caractéristique des œufs,

puis je porte à mes lèvres la première bouchée. La texture, le moelleux, sont proches de ceux d'une omelette réelle un peu cuite. C'est un peu moins mousseux mais, il faut l'avouer, ça a bon goût. J'imagine que les végans qui ont perdu, voire jamais connu, le goût d'une véritable omelette doivent vivre, avec Just Egg, une expérience gastronomique et un flirt avec l'interdit, désormais passé, du péché mortel.

Chaleureux sans affectation, visiblement heureux d'être ici, Josh Hyman continue de cuisiner et, à ma grande surprise, me sert... un nugget de poulet, rond et doré à souhait. Du poulet cultivé dans le laboratoire de Paola, à quelques pas du réchaud. Du poulet sans animal, du poulet réduit à sa chair utile. Seconde première de ma vie gastronomique, je vais goûter à la viande cultivée. Je me concentre sur ce moment que peu de personnes au monde ont eu le privilège de vivre. Je saisis délicatement le beignet entre le pouce et l'index, croque lentement, mâche longuement... C'est bon; pour autant, je ne suis pas expert en nugget. Contrairement à ma crainte, la chair est plutôt bien texturée<sup>1</sup>, grâce au haricot mungo mélangé à la viande de culture. C'est loin d'être aussi mauvais que je le pressentais. Et ce sera dans les étals bientôt? Alexandra me répond: « Nous n'avons pas annoncé de date pour notre poulet d'élevage. Nous visons une sortie commerciale à petite échelle d'ici la fin de l'année 2019, sous réserve de la réglementation. » Just n'est pas la seule entreprise de viande cultivée à dire que le goulot d'étranglement de la mise sur le marché n'est pas scientifique mais réglementaire. La bataille pour l'agrément sanitaire, l'appellation, le contenu de l'étiquette, est commencée.

---

1. Souvent, la structure d'un nugget au poulet d'élevage est due au mélange de chair, de tendons et de peau plus qu'au muscle utilisé, car ce sont plutôt les viandes médiocres qui sont écoulées en nuggets, sauf quand l'étiquette spécifie clairement « blanc de poulet ».

## Prise de risque

C'est le moment où Joshua Tetrick s'annonce. Grand, carrure de nageur de combat, T-shirt, voix chaude et grave, charisme et assurance. Après avoir concédé avoir grandi dans une banlieue en Alabama et s'être rapidement résumé par un : « J'aime les chiens et marcher » qui ne laisse pas beaucoup d'ouverture à plus de confidences sur sa vie personnelle, nous entrons dans le vif du sujet. Qu'est-ce qui l'a décidé à vouloir changer l'offre de nourriture ? Gardant un œil sur son téléphone portable, il répond : « C'est un mélange de raisons. Parce que je ne pense pas que le système actuel soit fait pour satisfaire chaque personne. Parce que la situation des enfants en Afrique, parce que j'avais envie de faire des affaires dans ce domaine. » Depuis sa création, Just a levé 215 millions de dollars, les produits Just se vendent bien, on peut d'ores et déjà parler de réussite. Alors pourquoi prendre le risque de cultiver de la viande ? « Quand j'ai démarré, je n'imaginai pas découvrir le mungo, c'était aussi un gros risque. Qui sait quand on va mourir... Nous devons aller de l'avant... » Josh Tetrick est parfaitement conscient de l'énorme rupture culturelle que provoque l'arrivée de la viande cultivée. Il trouve que cette rupture « est une jolie chose », à l'image, à ses yeux, de celle introduite par Kellogs : « En 1903, le monde n'avait jamais mangé de céréales. Kellogs a dit : "Vous prenez ces céréales, vous les mettez dans du lait, vous les mettez dans un bol et vous mangez des céréales" ; et maintenant, la majeure partie des gens de cette entreprise mangent des céréales au petit déjeuner. » Pour lui, l'introduction d'une telle rupture culturelle dans l'alimentation n'est pas un problème, « à condition d'être sûr que les gens se sentiront bien en mangeant ». S'inquiète-t-il du fait que la viande cultivée change la relation aux animaux domestiques, à la représentation que l'on a couramment de la viande, à la part de paysage que l'on déguste ?