



PIERRE FEILLET

La nourriture des Français

De la maîtrise du feu...
aux années 2030

éditions
Quæ

LA NOURRITURE DES FRANÇAIS
DE LA MAÎTRISE DU FEU...
AUX ANNÉES 2030

La nourriture des Français
De la maîtrise du feu...
aux années 2030

PIERRE FEILLET

Préface d'Axel Kahn

DU MÊME AUTEUR

Éditions Inra

*Aliments et industries alimentaires,
les priorités de la recherche publique (1997)*

Le grain de blé, composition et utilisation (2000)

Le bon vivant, une alimentation sans peur et sans reproche (2002)

Éditions Le Pommier

Peut-on encore manger sans peur ? (2003)

Éditions Quæ

RD 10

F-78026 Versailles Cedex

© Éditions Quæ, 2007

ISBN : 978-2-7592-0100-6

Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique. Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation des éditeurs ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

Sommaire

Préface	09
Introduction	13
Première partie	
DE LA MAÎTRISE DU FEU À L'INVENTION DES ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	17
L'agriculture change la vie des hommes	19
Les premiers pas de l'humanité	19
L'agriculture à ses débuts	21
Les paysans font vivre les Français	26
De nouvelles espèces végétales franchissent les océans	32
Naissance de l'agriculture moderne	35
La saga du sel, du sucre et des épices	38
Sept hommes marquent l'histoire de l'alimentation	45
Olivier de Serres, père de l'agriculture moderne	46
Louis de Vilmorin, créateur de nouvelles variétés végétales	47
Gregor Mendel, généticien de génie	49
Nicolas Appert, inventeur de la conserve	51
Louis Pasteur, microbiologiste et biotechnologue	53
Justus von Liebig, chimiste de l'agriculture et des aliments	55
Claude Bernard, premier des nutritionnistes	57
L'ère agro-industrielle	61
Les agriculteurs font entrer les Français dans l'ère de l'abondance	61
Les industries alimentaires, passage obligé de notre alimentation	65
Pétroliers et microbiologistes s'unissent pour nourrir le monde : une histoire de Pou	73
Le temps de la grande distribution	77
La restauration hors foyer prend de l'importance	80
Un nouvel ordre international	82
Les organismes génétiquement modifiés, objets d'espoirs et d'inquiétudes	85
Les fondements techniques de la fabrication des OGM	86

Produits issus de la transgénèse.....	90
Des consommateurs inquiets.....	93
Deuxième partie	
LES MÉDECINS, LES HYGIÉNISTES ET LES CUISINIERS	
S'INVITENT À NOTRE TABLE.....	97
De l'obscurantisme à la nutrition raisonnée.....	99
Le poids des religions.....	99
À l'écoute des philosophes et des thérapeutes.....	102
La diététique devient une science.....	106
L'obésité, un phénomène de société.....	113
Mieux manger pour bien vieillir.....	117
Manger et boire sans risques,	
une conquête récente des Français.....	125
Le châtiment de Dieu est un champignon parasite du seigle !.....	126
Les animaux malades de la peste.....	128
L'hygiène, cette inconnue.....	132
Principe de précaution, principe de protection.....	134
Depuis quatre mille ans, les cuisiniers renouvellent	
l'art de bien manger.....	137
Les premiers pas.....	137
L'Antiquité.....	138
Du Moyen Âge à la Renaissance.....	142
La grande cuisine à la française.....	143
Les Français découvrent de nouvelles saveurs.....	145
Troisième partie	
CINQ SCÉNARIOS POUR LES TRENTE PROCHAINES ANNÉES.....	149
La science bâtit le meilleur des mondes.....	153
Les biologistes façonnent notre alimentation à leurs façons.....	155
Des aliments fabriqués au millionième de millimètre.....	164
Les incroyables progrès des techniques d'information et de communication.....	169
La vie des familles est transformée.....	172
Les pouvoirs publics prescrivent	
une alimentation qui protège la santé.....	177

Se nourrir au génome près	182
Des molécules alimentaires contrôlent notre métabolisme et notre comportement	185
Les produits animaux sont commercialisés après leur sécurisation	188
L'impérialisme agro-industriel impose ses produits	195
Les publicistes nous font tout avaler	197
Des odeurs qui font vendre	199
Une offre croissante en aliments-santé	201
Avant tout, protéger le cadre de vie	205
L'utilisation des pesticides est rejetée par la société	209
Les quantités d'eau pour l'irrigation sont réduites	211
L'agriculture biologique généralisée à l'agriculture française, un rêve impossible	215
Les économies d'énergie imposent une mutation des habitudes alimentaires	219
Les Français ne s'en laissent pas conter	225
Le mouvement consumériste impose ses points de vue	227
Les Français en veulent pour leur argent	230
Les Français redécouvrent la cuisine traditionnelle	235
Conclusion	241

Préface

Nourrir le monde, réjouir l'homme

L'alimentation constitue sans aucun doute l'une des grandes affaires de la vie humaine. Bien sûr, nos semblables partagent avec tous les êtres vivants le besoin d'avoir accès à l'eau, aux minéraux et à l'ensemble des nutriments nécessaires à la croissance et à la reproduction. Ne jouissant pas, comme les plantes, du privilège de capter l'énergie solaire ou, comme certaines bactéries, de capter celle produite par l'oxydation de molécules minérales, les animaux, et par conséquent l'homme, doivent récupérer l'énergie stockée dans des molécules organiques, elles-mêmes synthétisées directement (les végétaux) ou indirectement (les herbivores et leurs prédateurs) sous l'action des photons solaires (photosynthèse). Par un juste retour des choses, le gaz carbonique, les déjections et les débris issus des organismes vivants seront source d'éléments recyclés par la croissance végétale.

Cependant, cette dimension énergétique de l'alimentation n'est que l'un de ses aspects, dont l'importance relative décroît lorsque les besoins élémentaires sont satisfaits. Tel n'est, hélas, pas encore le cas sur terre. Fin 2006, la FAO, agence de l'Organisation des Nations unies spécialisée dans l'agriculture et l'alimentation, indiquait que le nombre de personnes dénutries dans le monde était d'environ 865 millions ; il avait augmenté de quelques dizaines de millions ces deux dernières décennies, alors même que les richesses créées avaient, elles, progressé dans des proportions considérables. On évalue, au total, à un peu plus de deux milliards le nombre d'habitants souffrant de malnutrition, c'est-à-dire de dénutrition ou de carences multiples. Par conséquent, couvrir de façon satisfaisante les besoins nutritionnels des 6,5 milliards de terriens, qui seront 8 à 9 milliards en 2030, est un objectif qui reste loin d'être réalisé.

Pourtant, cet aspect quantitatif de l'alimentation ne masque jamais, en dehors des situations de famine aiguë, ses autres visages. Bien manger est considéré, sans doute depuis des dizaines de millénaires, comme l'un des plaisirs essentiels de la vie et comme source de bien-être et de joie. Le festin marque tous les événements mémorables d'une existence : la naissance, le baptême et autres formes d'initiation, le mariage, les succès de tous ordres et même la

mort. Une amitié lumineuse, un amour ardent ne se satisfont pas bien de la frugalité. Le repas partagé, entre amis, entre amants, en famille, est consubstantiel au bonheur de ces instants.

Le plaisir de la table est aussi manifestation de puissance et de richesse. Peu d'affaires importantes, politiques ou financières, se règlent sans un bon repas. Le banquet républicain aussi bien que les fastes des dîners officiels ont joué dans l'histoire un rôle qui ne cède en rien aux secrets d'alcôve.

Enfin, les coutumes alimentaires sont partie intégrante de la diversité culturelle et des constituants essentiels des « racines » que la plupart de nos semblables aiment à évoquer, base stabilisée d'une existence incertaine et source de réconfort et de courage. Les contenus des assiettes et des verres disent autant d'un peuple que les habitudes vestimentaires et les mythes fondateurs. Beaucoup de ces derniers intègrent, d'ailleurs, l'alimentation ; Cronos dévorant ses enfants, l'ivresse de Noé, la manne céleste qui subvient aux besoins du peuple juif conduit par Moïse, la multiplication des pains par Jésus, la Cène et l'eucharistie. Dans l'Antiquité, des mets étaient réservés aux Dieux lors des sacrifices, et les tombeaux contenaient des victuailles destinées à soutenir le défunt durant son grand voyage.

Depuis Hippocrate, les aliments ont été perçus par l'homme comme des facteurs essentiels de sa bonne santé. « Nous sommes ce que nous mangeons » est une affirmation maintes fois répétée, si bien que nous en sommes tous plus ou moins convaincus. Par ailleurs, l'alimentation a été liée au cours de l'histoire à de nombreux fléaux sanitaires. Les avitaminoses (scorbut, béribéri, cécité par carence en vitamine A...), le « mal des ardents » par intoxication à l'ergot de seigle, le botulisme, la tuberculose, la brucellose, sans parler de l'alcoolisme, ont fait des ravages. Les toxi-infections alimentaires restent très présentes de nos jours (passage à l'homme de l'encéphalopathie spongiforme bovine, salmonellose, listériose, contamination par le staphylocoque) et la consommation de produits carnés a sans doute joué un rôle essentiel dans le déclenchement des grandes épidémies des temps modernes (grippe, sida, syndrome respiratoire aigu sévère, virus d'Ébola...). Enfin, le régime d'abondance et le marketing commercial qui prévalent là où ne règne pas la faim ont induit une « épidémie » d'obésité dont les conséquences sanitaires sont et seront redoutables.

Ces multiples contours de l'alimentation expliquent la place prépondérante et ambivalente que conservent toutes les questions s'y rattachant, ainsi que toutes les crises l'impliquant dans le monde moderne : maladie de la vache folle, poulet à la dioxine, fromage ou

charcuterie contaminés par *Listeria*, plantes transgéniques. Les attentes des consommateurs sont diverses et souvent contradictoires. Il existe une nostalgie très répandue, quoique variable selon les pays, de l'alimentation traditionnelle, celle des campagnes et des grands-parents. Nombreuses sont les personnes regardant avec antipathie le phénomène d'artificialisation des aliments associé à l'industrie agroalimentaire moderne. Dans l'inconscient de nombreuses personnes, l'aliment est ce qui nous attache à la tradition, à la culture et à la mère Nature. D'où l'indignation lorsque les techniques modernes, basées sur la biologie et la chimie, sont suspectées d'être en cause dans des crises sanitaires alimentaires.

En parallèle, une tendance forte existe pour diminuer la part des revenus réservée à l'alimentation et se fournir dans les grandes surfaces où l'un des produits les plus consommés, entre autres, est une boisson brune, gazeuse, sucrée et acide dont le caractère « naturel » ne constitue pas l'aspect principal.

Confrontés à ces spécificités multiples de la nourriture, à la fois quantitative (vaincre la faim dans le monde), qualitative (accéder à des produits sains, à court terme et à long terme) et hédonique (jouir du plaisir de la bonne chère dans le respect de ses traditions), quelle sera l'attitude des terriens en 2030 ?

Dans cet ouvrage, Pierre Feillet nous relate la préhistoire et l'histoire de l'alimentation humaine, dans ses dimensions diverses. Il rappelle le bouleversement anthropologique et civilisationnel provoqué par l'adoption de l'agriculture, il y a dix à onze millénaires de cela. Après avoir tracé les différentes étapes de l'amélioration du savoir-faire humain en la matière, en avoir présenté en termes clairs la dimension scientifique et technique, Pierre Feillet se projette dans l'avenir. Pleinement conscient de l'ambivalence du regard posé par les êtres humains sur ce qu'ils mangent et doivent manger, il élabore plusieurs scénarios, les uns dominés par la perspective du pouvoir d'un *big brother* hygiéniste, d'autres par la prééminence des logiques de marketing. Enfin, il envisage un avenir vraiment humain, celui d'une maîtrise responsable par des citoyens soucieux de préserver à la fois leur santé, leur indépendance et l'accès raisonnable aux plaisirs de la chère.

Axel Kahn

Introduction

La première activité de l'homme est de satisfaire ses besoins alimentaires. Pendant des millénaires, il mobilise son énergie et son imagination pour simplement survivre. Il maîtrise le feu, chasse les animaux sauvages, cultive les céréales. L'invention de l'agriculture assure la sédentarisation des tribus nomades qui partaient à la recherche d'autres territoires sitôt épuisées les ressources naturelles environnantes. Les intellectuels, déchargés de la quête du pain quotidien grâce au labeur des paysans, ont dorénavant le temps de jeter les bases de nouvelles civilisations. Les États et les villes se développent. Très tôt, des hommes comprennent que le contrôle des ressources alimentaires leur permet d'entretenir des guerriers, des fonctionnaires, des prêtres et d'asseoir leur pouvoir ; la civilisation de l'Égypte antique repose sur la mainmise des pharaons sur les céréales produites par les fellahs.

Pour ces nations naissantes, la priorité est d'éviter les famines en produisant suffisamment de nourriture et en assurant leur bonne répartition. Préoccupation toujours d'actualité à l'échelle de la planète, où 865 millions de personnes souffrent de dénutrition et où chaque jour près de 15 000 enfants meurent de faim. Mais préoccupation moins prégnante dans les esprits des habitants des pays développés où les grandes famines font partie d'une histoire désormais révolue.

Au cours du xx^e siècle, dans la suite des découvertes de Claude Bernard sur le rôle du foie dans l'assimilation des sucres et de celles de Louis Pasteur sur les microbes, médecins, biochimistes, microbiologistes et toxicologues unissent leurs efforts pour définir les bases d'une alimentation qui préserve notre santé, identifier les dangers qui nous guettent au détour de nos assiettes et minimiser les risques d'intoxications provoquées par des aliments corrompus et contaminés.

Aujourd'hui, avec plus d'un million d'entreprises, le système alimentaire français – celui qui organise la manière dont les Français se nourrissent – cumule 4,6 millions d'emplois et génère un chiffre d'affaires cumulé de 420 milliards d'euros pour assurer nos besoins quotidiens en aliments. C'est de ce fait, et de loin, le premier secteur économique. En particulier, les industries alimentaires forment le plus gros secteur industriel national avec un chiffre d'affaires de

140 milliards d'euros en 2005. Le prix de revient des produits agricoles – qui constituent l'essentiel de notre alimentation – tient une part de plus en plus faible (20 %) dans le prix final des aliments achetés par les familles. Les coûts engendrés par les activités des acteurs situés en aval de l'agriculture (transport, transformation, conditionnement et distribution) sont devenus prépondérants (40 % pour l'industrie, 40 % pour les services).

Nous consacrons en moyenne 15 % de nos dépenses et 20 % du temps éveillé à nous nourrir. Nous ingérons au cours de notre vie trente tonnes d'aliments et 50 mètres cubes de liquide, dont plus de 95 % sont digérés et absorbés. Les repas sont dans notre pays prétexte à nous retrouver en famille et entre amis et les plaisirs de la table sont une composante essentielle de notre culture.

Et pourtant la peur de mal manger s'est substituée à celle de manquer. Les Français s'inquiètent car ils ne savent plus comment travaillent les agriculteurs et les industriels pour produire des aliments qu'ils sont de plus en plus nombreux à acheter dans les grandes surfaces. L'étroite relation nouée par la France paysanne avec son alimentation s'est progressivement estompée. La peur de la « malbouffe » fait son chemin. La *junk food* ou « alimentation poubelle » envahit l'Europe après avoir fait des ravages aux États-Unis. En réaction, le mouvement Slow Food, créé par les Italiens en 1986, pourfendeur d'une alimentation aseptisée, répond aux adeptes des fast-foods, sinon des « néfastes foods », et se bat pour défendre les plaisirs de la table et la diversité des cuisines. Les aliments issus des progrès les plus récents de la science, notamment les organismes génétiquement modifiés, sont affublés du quolibet *Frankenstein Foods* par leurs détracteurs.

La recherche malsaine du profit prend parfois le pas sur le bien-être des consommateurs. À contre-courant des efforts des pouvoirs publics pour une alimentation saine et sûre, les potions magiques, élixirs de bonne santé et de remise en forme, enrichissent les charlatans sur le dos des naïfs. Le régime de Robert C. Atkins, décédé en 2003 après avoir fait fortune, préconise d'éliminer les produits céréaliers de l'alimentation sans restreindre la consommation des matières grasses, allant à l'encontre des recommandations des médecins qui prônent les bienfaits d'une alimentation équilibrée où pains, pâtes alimentaires et riz ont une place de choix. Cela n'empêche pas sa *New Diet Revolution* de devenir l'un des best-sellers dans le monde.

Le présent fait peur, l'avenir également. Que nous préparent donc les savants, les agriculteurs et les industriels dans leurs laboratoires,

leurs champs et leurs usines ? L'avancée des connaissances, en biologie notamment, est si rapide et les innovations si nombreuses que les consommateurs s'attendent à tout, au meilleur comme au pire. Verrons-nous pousser des plantes chimères produisant des tomates sur les tiges et des pommes de terre dans le sol ? Ou encore des orangers dont les fruits se pèleront comme des bananes ? Les vaches produiront-elles du lait aromatisé, coloré et enrichi en vitamines, utilisé pour fabriquer des yaourts diététiques à goût de vanille ou de fraise sans apport d'additifs alimentaires ? Les généticiens vont-ils doubler la taille des gigots de mouton, aux dépens des épaules moins prisées ? Fabriquera-t-on du foie gras à partir de cellules souches d'embryon de canard placées dans des incubateurs ? Est-il vrai que le *Big Mac* sera bientôt remplacé par des pilules à très haut pouvoir nutritionnel ? Les réfrigérateurs seront-ils équipés d'un système automatique de suivi des prélèvements de nourriture au jour le jour et de réapprovisionnement auprès des fournisseurs ? Et si l'exigence excessive des consommateurs pour une alimentation qu'ils voudraient garantie à 100 % sans danger, accompagnée par une législation de plus en plus drastique, se traduisait par des repas aseptisés et sans goût ! À moins que la prédiction de certains futurologues ne se réalise, celle de voir le végétarisme en vedette en 2025 « car pour des raisons hygiéniques, environnementales et éthiques, nettement moins de protéines animales figureront dans l'alimentation des nations avancées »¹.

Après avoir parcouru 500 000 ans d'histoire, de la conquête du feu à la révolution génétique, et montré l'omniprésence dans notre assiette des nutritionnistes, des hygiénistes et, encore pour le moment, heureusement, des cuisiniers, l'ambition de cet essai, dans sa troisième partie, est d'entraîner le lecteur vers le rêve et l'utopie en lui proposant plusieurs scénarios de ce que pourrait être notre alimentation dans une trentaine d'années, en forçant volontairement le trait, et en lui donnant des éléments qui lui permettent de se forger sa propre opinion. Pour éclairer les hypothèses qui ont servi à les bâtir, nous tenterons d'identifier les facteurs qui vont modeler nos pratiques alimentaires.

1. J. Coates, 1996. L'avenir hautement probable, *Futuribles*, 208, 4, 19-31.

Première partie

De la maîtrise du feu
à l'invention des organismes
génétiquement modifiés

