

Quand la science est servie par la gastronomie



Photo: Mike Groll Associated

Press Au tournant des années 1990, la science s'est assurément mis les pieds dans le plat, au propre comme au figuré, en vagabondant du côté de la gastronomie moléculaire.

<https://www.ledevoir.com/societe/science/544317/bouffe-et-science-combien-de-decouvertes-faites-autour-d-un-plat>

Isabelle Paré

27 décembre 2018

Comment expliquer qu'une mayonnaise monte ou pas, qu'un grand cru tourne à la piquette ou qu'un soufflé se dégonfle ? Si la science a permis d'élucider certains mystères culinaires, à l'inverse, les coulisses des cuisines ont servi de tremplin à de nombreuses découvertes et théories, autour d'une dinde ou d'un plat de lentilles...

« La découverte d'un mets nouveau fait plus pour l'humanité que la découverte d'une nouvelle étoile », affirmait au XVIII^e siècle Jean Anthelme Brillat-Savarin, grand magistrat français, gastronome et épicurien devant l'éternel.

Il n'aurait pu si bien dire, puisque l'histoire scientifique lui a plusieurs fois donné raison. C'est notamment en farcissant un poulet de neige lors d'un voyage en carrosse que Lord Francis Bacon, pionnier de la pensée scientifique moderne et père de l'empirisme au XVI^e siècle, tenta de démontrer la capacité de conservation des aliments par le froid et le sel.

« Il y a toujours eu une relation dynamique entre la cuisine et la science. Tout au début, la science était une façon nouvelle de comprendre et d'expliquer la cuisine, mais des liens se sont aussi développés par le plus pur des hasards », explique Massimiano Bucchi, sociologue des sciences à l'Université de Trente, en Italie, et auteur du livre *Le poulet de Newton*.

Avant d'aboutir dans les pot-au-feu, les volatiles se sont en effet souvent retrouvés de façon inopinée sur la route de percées scientifiques. Notamment sur celle de Louis Pasteur, qui désespérait de trouver une façon de traiter les poulets, décimés par une épidémie de choléra, rappelle Bucchi.

Nouille comme une dinde

L'histoire veut que ce soit en oubliant accidentellement des cultures de bactéries (responsables du choléra), laissées au chaud dans sa maison d'été, que Pasteur découvrit le pouvoir vaccinal des microbes affaiblis. À son retour de vacances, il s'aperçut que contrairement aux poulets contaminés par des bactéries « fraîches », les poulettes inoculées avec ses microbes oubliés se montraient ensuite toutes pimpantes. Eurêka !

Il semble que ce soit aussi au creux d'un plat de lentilles laissé sur un comptoir que Pasteur put observer au microscope un essaim de bacilles grouillant, confortant sa théorie voulant que l'action de micro-organismes soit à l'origine de la fermentation, et non un processus chimique.

C'est aussi à la poule qu'ont été consacrés les premiers manuels de cuisine « scientifiques » produits autour des années 1600, appelant les ménagères à approfondir la science de la dissection des volailles et des cochons.

Quant à la dinde, c'est plutôt dans la sphère des sciences économiques qu'elle a fait irruption. Notamment dans la théorie de la « dinde votante », une stratégie de marketing de prix ciblés, voulant qu'avec des arguments-chocs, certains clients soient prêts à déboursier plus pour certains produits, pourtant identiques à d'autres beaucoup moins chers. Cette stratégie « incriminante », où le client se condamne lui-même le gros prix, compare ainsi le consommateur à une dinde un peu bébête, votant sciemment pour Noël, même si cela signera son arrêt de mort.

Art ou science ?

Avant d'être hissée au rang d'art, la cuisine, considérée comme une vulgaire succession de routines, a longtemps été snobée par la science. Les milieux scientifiques accusaient d'ailleurs souvent les auteurs de théories fumeuses de faire « de la cuisine ». Mais plus maintenant, assure Bucchi.

Depuis les années 1950, la science use amplement de la popularité de la cuisine pour tenter de briser l'aura d'austérité qui colle à son champ de connaissance. Notamment lors de l'attribution des fameux prix Ig Nobel, décernés aux

recherches loufoques menées sur divers sujets abscons, notamment d'ordre culinaire.

Ainsi, Robert Matthews s'est vu décerner en 1996 le fameux Ig Nobel pour ses recherches développées sur la loi de Murphy, expliquant notamment pourquoi les tartines tombent toujours du côté beurré. George Goble, lui, a remporté le Ig Nobel de chimie pour avoir atteint le record mondial de vitesse d'allumage du barbecue — trois secondes — avec du charbon de bois et de l'oxygène liquide.

Molécules alimentaires

Plus récemment, au tournant des années 1990, la science s'est assurément mis les pieds dans le plat, au propre comme au figuré, en vagabondant du côté de la gastronomie moléculaire. Hervé This et Nicholas Kurti, physiciens pionniers de ce mouvement audacieux, ont redoublé d'invention, explorant les textures à l'aide de la chimie et la physique pour créer des mousses de chocolat à l'eau ou « décuire des oeufs », rappelle Massimiano Bucchi.

Ces percées culinaires ont été reprises par le chef des chefs, Ferran Adria, à la barre du légendaire El Bulli à Roses en Catalogne, qui, grâce à la cuisine moléculaire, fit entrer son restaurant dans le panthéon des meilleures tables au monde. « Air » de carotte, sorbet barbecue, huile de potiron, pétales de rose en tempura : le mariage de la science et du goût a donné naissance à de la haute voltige gastronomique. Mais la gloriole du célébritissime chef a été assombrie par des enquêtes révélant que ses prouesses nécessitaient l'ajout de nombreux additifs douteux, peu aimables pour les estomacs. Le fameux restaurant est fermé depuis 2011.

L'ère de la cuisine de laboratoire est révolue, selon l'auteur du Poulet de Newton. « Nous sommes plutôt dans un moment historique où la cuisine se tourne plus que jamais vers la tradition, la nature et la nourriture locale », dit-il. Car même la science, omnisciente, ne peut reproduire ce qui fait la marque des grands cuisiniers. Sous la toque, seuls l'art du goût, l'instinct et une grande part de doigté, rappelle Bucchi, peuvent expliquer pourquoi, avec la même recette, certains réussissent un soufflé et... d'autres pas.

Une version précédente de cet article, qui indiquait que le choléra était causé par un virus, a été corrigée.