

L'AUTEUR



HERVÉ THIS
physicochimiste, directeur
du Centre international
de gastronomie moléculaire
AgroParisTech-Inra, à Paris

LES NEUF GOÛTS DU CANARD LAQUÉ

Une équipe de chercheurs chinois a déterminé que neuf composés sont responsables du goût du délice pékinois.

Canard laqué? Ce mets phare de la cuisine chinoise – un canard à la peau luisante et croustillante – existe au moins depuis la dynastie Yuan, au ^{xiv}^e siècle. On part de canards engraisés par gavage pendant deux mois, qui sont égorgés, éviscérés et lavés. On décolle alors leur peau en soufflant de l'air dans un trou fait dans le cou. Puis on les ébouillante, on les enduit de miel et on les sèche pendant 24 heures, avant de les rôtir. Évidemment, cette description est insuffisante: il faudrait ajouter les types de fours utilisés, le combustible et mille autres détails pour la meilleure recette.

«Meilleur» est un terme de contentieux, car est meilleur ce que chacun d'entre nous préfère *hic et nunc*, au gré des humeurs et des appétits. La science chinoise des aliments n'a toutefois pas baissé les bras, et elle vient de déterminer les composés principaux qui sont responsables du goût du canard laqué préparé selon des protocoles précis.

L'intérêt gustatif du plat tient beaucoup à la croustillance, mais les vrais gastronomes ne s'arrêtent pas à une seule composante du goût et ils n'ignorent pas que, avec la saveur, l'odeur rétronasale, perçue par les fosses de l'arrière de la bouche, entre celle-ci et le nez, est essentielle pour l'appréciation du goût. Or, pour les analyses de composés odorants, les techniques de chromatographie en phase gazeuse couplées à la spectrométrie de masse et à l'olfactométrie se sont imposées: avec la chromatographie, on sépare les composés; avec la spectrométrie de masse, on identifie les composés séparés; avec

Le canard laqué,
plat emblématique
de la cuisine chinoise.



l'olfactométrie, on identifie les odeurs de ces divers composés séparés.

Huan Liu et ses collègues de l'Institut de science et technologie des aliments de Pékin sont partis de plusieurs canards achetés aux quatre principaux restaurants pékinois spécialisés en canard laqué. Tous les canards ont été chauffés à 250 °C pendant 60 minutes, sauf le canard des établissements Dadong, qui a été chauffé 20 minutes de plus. Avant les analyses, la peau et les muscles de la poitrine ont été débarrassés du tissu conjonctif et de la graisse visible.

Les chercheurs ont identifié 42 composés odorants: des aldéhydes, des cétones, des alcools, des acides, des phénols, des composés sulfurés et azotés. Des différences sont apparues entre la peau et la chair. Toutefois, ce sont les tests de recombinaison qui ont indiqué les composés principaux. Pour ces tests, on ajoutait des mélanges de composés odorants variés à une matrice inodore, faite de peau de canard laqué des établissements Quanjude (les initiés reconnaîtront la qualité) qui avait été lavée avec des solvants organiques en vue d'extraire tous les composés odorants, au point que ni les jurés humains ni les analyses n'en détectent trace.

À ce stade, 9 composés restaient importants, contribuant à 99% de l'odeur: cette fois, les composés étaient des aldéhydes, des alcools et des composés sulfurés (voir la fin de la recette). Individuellement,

ces composés ont des odeurs aussi différentes que la pomme de terre cuite ou le champignon, mais les mélanges de composés odorants n'ont pas l'odeur de chaque composé individuel. Et, en l'occurrence, les compositions en composés odorants des canards différaient notablement selon le restaurant de provenance, même pour ces composés principaux. ■

LA RECETTE



- 1 Détacher la graisse d'un magret de canard et la laisser posée sur la chair.
- 2 Saler et poivrer en abondance.
- 3 Faire un mélange d'eau, de sauce soja, de miel et de vinaigre de riz.
- 4 Porter ce mélange à ébullition, puis, à l'aide d'une louche, arroser le magret plusieurs fois pour bien imbiber la peau.
- 5 Poser le magret devant un ventilateur pendant 5 à 24 heures.
- 6 Mettre au four préchauffé à 240 °C et faire rôtir 15 minutes le magret, peau en haut.
- 7 Baisser à 180 °C et poursuivre la cuisson pendant 50 minutes.
- 8 Servir avec des condiments: sauce aux haricots de soja et piment, mélange de sel et de poivre noir, ciboules, crêpes.

Facultatif :

Après la cuisson, vaporiser sur le magret une solution contenant 2-furfurylthiol, diméthyl trisulfure, hexanal, heptanal, octanal, nonanal, méthional, 1-octène-3-ol et (E, E)-2,4-decadienal.