

1 AN

de réduction *

Groupe Pour la Science - Siège social : 170 bis, boulevard du Montparnasse, CS20012, 75680 Paris CEDEX 14 - Sarl au capital de 32 000€ - RCS Paris B 311 797 393 - Siret : 311 797 393 000 23 - APE 58.14 Z

PAG19NOE

Signature obligatoire:

L'AUTEUR



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

RENOUVELER LE DÉLICE DE LA MOUTARDE

Le principal responsable du piquant de la moutarde classique peut constituer l'ingrédient de base de condiments analogues aux goûts nouveaux.

La moutarde doit son piquant à divers principes, mais le principal est l'isothiocyanate d'allyle. Celui-ci se forme quand des graines de moutarde sont broyées et que des enzymes myrosinases, libérées, agissent sur un glucosinolate, la sinigrine, jusque-là séparée de l'enzyme dans la graine.

L'isothiocyanate d'allyle contribue également au piquant du radis, du cresson, du wasabi, du raifort. D'ailleurs, quand il est pur ou «dilué» dans de l'amidon, il donne aussitôt un piquant perçu comme celui du wasabi ou du raifort, selon la culture de celui ou celle qui le goûte.

Bien sûr, on pourrait utiliser cette dissolution solide comme du sel ou du poivre, en la saupoudrant, mais on perd alors l'idée du condiment qu'est la moutarde, ainsi que sa consistance dans la bouche. Peut-on reproduire la moutarde quand on dispose de l'isothiocyanate d'allyle (on le trouve chez les vendeurs de préparations qualifiées d'«aromatisantes» par la réglementation)?

La moutarde-condiment se distingue d'un simple piquant, car les graines de moutarde sont broyées avec des ingrédients variés: eau, vinaigre, jus de raisin vert, moult de raisin, vin... Ces derniers apportent bien plus que le piquant, à savoir des acidités variées (acétique, malique, citrique, succinique...), des sucres, du sel.

Bref, la moutarde peut être une belle composition, et il est dommage que les cuisiniers en aient laissé la fabrication à des industriels qui ne proposent pas toute la diversité possible. À partir d'isothiocyanate d'allyle, inventons alors un condiment qui s'apparente à la moutarde.

Le piquant de la moutarde est surtout dû à l'isothiocyanate d'allyle. Partant de cet ingrédient, on peut inventer d'autres préparations analogues.



Il nous faut incorporer le principe piquant dans une préparation qui doit être pâteuse. L'adjectif «pâteux» évoque toujours une «suspension», c'est-à-dire une dispersion de particules solides dans un liquide. D'où plusieurs solutions évidentes.

Pour le liquide, il peut s'agir d'une solution aqueuse ou d'une matière grasse à l'état fondu. Pour les particules, on peut considérer, selon le «solvant» choisi, du sel, du sucre, des grains de farine ou de fécule, ou encore des fragments d'un gel. C'est la proposition faite, dans ces pages, sous le nom de «debye» et que l'on utiliserait ici de la façon suivante: on dissoudrait le composé piquant dans de l'eau, puis on gélifierait cette solution, avant de broyer le gel formé dans de l'eau ou dans de l'huile.

Mais il y a d'autres composantes gustatives que la réglementation autorise, voire invite à explorer: puisque, traditionnellement, on broie dans du vin ou du vinaigre les graines de moutarde (qui contiennent d'ailleurs de l'amidon, ce qui pourrait nous inciter à en utiliser), pourquoi ne pas placer, soit dans l'eau de dispersion, soit dans l'eau gélifiée, de l'acide acétique et de l'acide tartrique? Et n'oublions pas que les végétaux apportent bien souvent ces trois sucres que sont le glucose (qui contribue agréablement à la longueur en bouche), le

fructose et le saccharose... Ces sucres sont d'ailleurs présents dans des condiments alsaciens, et l'on aurait tort de ne pas en utiliser le goût.

Et l'on voit ainsi se dessiner une recette... où l'on ne prend pas parti entre le choix de disperser de l'amidon et celui de faire un debye: on mêle les deux solutions! Sans oublier le sel...

Le nom de cette préparation? Ce ne peut pas être «moutarde», le produit traditionnel étant, à raison, réglementé. Aussi je propose de le nommer «cahours», du nom du chimiste français Auguste Cahours (1813-1891), qui fut un pionnier de l'étude des isothiocyanates. ■



LA RECETTE

- 1 À du vinaigre, ajouter environ 10 % en masse d'agar-agar, et porter à ébullition.
- 2 Attendre le refroidissement de ce liquide et sa prise en gel.
- 3 Griller de la farine à sec dans une casserole.
- 4 Lui ajouter un peu d'eau et cuire doucement à couvert, pour empeser l'amidon.
- 5 Ajouter au gel d'agar-agar la farine torréfiée, de l'huile, du sel, du sucre, de l'acide tartrique, un colorant alimentaire, de l'isothiocyanate d'allyle, et mixer finement.