

L'AUTEUR



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

UN CAFÉ QUI A PLUS DE GOÛT QUE LE CAFÉ

Quelques astuces physicochimiques permettent de renforcer le goût des aliments. Illustration avec un expresso plus goûteux qu'un expresso, mais pas plus amer...

Comment donner du goût aux aliments? En choisissant des ingrédients qui ont du goût ou en assaisonnant, ce qui revient au même, puisque l'on choisit alors des ingrédients, épices ou aromates, aux goûts puissants. Ou bien en cuisant: les réactions qui sont déclenchées par la chaleur produisent des composés souvent très odorants ou sapides, tel le 5-hydroxyméthylfurfural que l'on récupère dans la plupart des cuissons et qui a, précisément, ce «goût de cuit»; pensons aussi au caramel, à la croûte du pain, par exemple.

Mais encore? Des humoristes ont moqué à tort le plus blanc que blanc des lessives: ils ignoraient, ou voulaient ignorer, que les lessives peuvent être additionnées d'agents «azurants». Ces derniers absorbent le rayonnement ultraviolet de la lumière blanche et le transforment en rayonnements de longueur d'onde visible, lesquels s'ajoutent au spectre de la lumière blanche, ce qui produit donc plus qu'une simple réflexion.

En cuisine? Bien sûr, on peut utiliser de tels composés, tels des acides aminés ou divers polyphénols, mais la question n'est pas une question visuelle. C'est une question de goût: quelle serait la transposition au goût de l'emploi d'azurants?

Examinons un exemple, pour fixer les idées. Préparons-nous un petit café expresso, bien serré. Comment augmenter son «goût»? La réponse est dans la question, ou, plus exactement, dans l'analyse du mot «goût», sensation complexe qui résulte de l'ensemble des perceptions d'odeur (notamment rétronasale, par les fosses à l'arrière de la bouche), de saveur

On réalise un expresso
«augmenté»
en y émulsionnant
de l'huile où
du café moulu
a infusé.



(sur les papilles), trigéminales (de piquant et de frais)... Remarquons tout d'abord que les composés odorants volatils sont les premiers à être extraits, mais que, surtout, la mousse surmontant la solution aqueuse est une... mousse, ce qui signifie que la surface de contact avec l'air est considérablement augmentée: alors qu'au-dessus d'une tasse de café sans mousse, les composés odorants ne s'évaporent que par quelques centimètres carrés, avec la mousse la surface d'échange atteint un mètre carré!

Mieux encore? Concentrer le café à des limites, parce que l'on concentre en réalité la solution aqueuse, avec des composés phénoliques et des alcaloïdes variés (tels que la caféine, la trigonelline...), ce qui rendra amère la boisson.

Une piste d'amélioration se dessine devant quiconque s'intéresse à l'extraction liquide-liquide, procédé par lequel les chimistes séparent des composés en les répartissant entre deux solvants non miscibles, ou à l'enfleurage, procédé utilisé par l'industrie des parfums pour dissoudre l'odeur des fleurs dans une matière grasse neutre. Et, de fait, je vous invite à mettre du café moulu dans de l'huile pendant plusieurs jours: les grains libèrent progressivement leur odeur et l'on obtient une huile très parfumée. De quelle façon l'utiliser?

Tout simplement en ajoutant à la boisson de café quelques composés tensioactifs (de la gélatine, par exemple), avant d'y disperser l'huile chargée d'odeur de café. On obtient alors une émulsion, où la surface d'échange eau-huile est très grande, et l'avantage supplémentaire que l'huile qui tapissera la bouche lors de la dégustation du café emportera sur les muqueuses ces composés odorants qui auront été extraits. Cet expresso aura finalement plus le goût de café que l'expresso classique.

Bien sûr, le procédé est généralisable: à vos casseroles! ■



LA RECETTE

- 1 Dans un litre d'huile neutre (huile de pépins de raisin, par exemple), laisser infuser 250 grammes de café moulu pendant une semaine.
- 2 Préparer un expresso serré.
- 3 Y dissoudre un peu de gélatine ou de poudre de blanc d'œuf, ou un blanc d'œuf.
- 4 Ajouter l'huile de café goutte à goutte, en fouettant comme pour obtenir une mayonnaise.
- 5 Servir chaud.

Variante : si l'on a utilisé de la poudre de blanc d'œuf ou du blanc d'œuf, on peut passer le café «renforcé» au four à microondes afin de faire coaguler les protéines. On obtient ainsi une sorte de soufflé au café.