

# Séminaire INRA de gastronomie moléculaire

19 avril 2007

## Thème: le blanchiment enlève-t-il l'âcreté des légumes ?

### 0. Ce séminaire commence par des présentations des participants.

#### 1. Points divers

Sont alors données des informations sur divers travaux de gastronomie moléculaire effectués dans d'autres pays.

Danièle Alexandre-Bidon signale un Séminaire « aromates, condiments, légumes au moyen âge à travers les archives du quotidien et les sources écrites », 105 bld Raspail, 17/19 h, salle 9.

Puis vient une discussion sur des questions terminologiques : goût, saveur, odeur, arômes, La saveur est détectée par les bourgeons du goût, et il y a sans doute un nombre infini de saveurs (voir les publications d'Annick Faurion, par exemple).

Pour les composés odorants, ils sont perçus par voie orthonasale (quand on hume) ou rétronasale (quand on mastique).

Des sensations supplémentaires sont perçues par des récepteurs de la voie « trigéminal » : les piquants, les frais...

On notera que certains composés (menthol, par exemple) peuvent être à la fois sapides, odorants et trigéminaux.

Et il y a d'autres composantes : perception des acides gras à longue chaîne, perception du calcium, astringence, température, consistance, couleur...

On combat le mot « flaveur », qui a des acceptions idiosyncratiques. Et l'on observe que le mot « arôme » ne désigne que les odeurs des aromates.

S'ensuit une discussion sur des ambiguïtés du vocabulaire de la technique culinaire : poêlé, poché sauté, braiser... Faut-il lancer un dictionnaire ? Comment le relier au séminaire ?

En tout cas, on conçoit que les termes retenus doivent être choisis également en fonction de leur possible traduction (en anglais notamment).

D'autre part, les définitions retenues devront être légitimées (références), et autrement qu'avec des mauvais livres. Par exemple, le Guide culinaire ne devra pas être suivi, parce qu'il est très incohérent : on discute (Pierre Dominique Cécillon) le cas de la « mayonnaise », qui ne doit pas contenir de moutarde, sans quoi il s'agit de rémoulade. Les mots « émulsions » et « foisonnement », également, sont mal utilisés.

Pour Danièle Alexandre-Bidon, une place est à prendre pour épauler la DGCCFR.

On discute les noms des ustensiles courants :

Sauteuse : pour faire sauter les pommes de terre  
Casserole russe : casserole, assez haute, avec possibilité d'un couvercle pardessus  
Casserole française : droite  
Sauteuse : wok  
Sautoir : parois verticales  
Rondeau : cocotte aux bords bas.

Au delà des dénominations, on pourrait s'intéresser aux usages.  
Par exemple, une omelette ne peut être repliée facilement que si les flancs sont arrondis, et il faut des bords évasés et bas pour les crêpes.

La terminologie des opérations est importante.  
Blanchir, par exemple, permet d'inactiver des enzymes. Le pochage (formation d'une poche) n'est pas un départ à l'eau froide, mais plutôt à l'eau chaude, et il peut être court.  
On s'interroge sur la nécessité de produire un manuel.

Pour des produits comme le pain ou le vin, il y a des définitions réglementaires à trouver sur [economie.gouv.fr](http://economie.gouv.fr).  
Gilles Morini discute l'origine de la moutarde en Bourgogne : depuis 10 ans, les fabricants de la moutarde condiment ont sponsorisé la culture de moutarde en bourgogne. Une IGP a été acceptée. Pour la « Moutarde de Dijon », la recette est définie par décret.

## 2. Thème du jour : blanchiment et âcreté

Des précisions culinaires sont données :

**1896** : Paul Friand, *Notre cuisine*, Paris, 1896 : « Mettez tremper le chou trois ou quatre heures dans de l'eau afin de lui enlever de l'âcreté ».

**1904** : Catherine de Bonnechère, *La cuisine du siècle*, Editions Paul Brodard, Coulommiers, 1904, p. 128 : Légumes (âcreté des). Pour enlever cette âcreté, il suffit de mettre un morceau de mie de pain enveloppé dans un petit linge fin ; retirez après un quart d'heure dans l'eau qui cuit les légumes ».

*sd* *La cuisine pratique de Françoise*, Albin Michel, Paris, sd, p. 148 : « Les légumes verts doivent toujours être mis à cuire dans l'eau bouillante salée ; certains nécessitent même d'être blanchis, c'est-à-dire passés une première fois dans l'eau bouillante, égouttés et remis dans une autre eau pour y achever leur cuisson. Cette pratique a pour but de les débarrasser de leur âcreté ; tels sont les choux, les choux de Bruxelles, etc. Les légumes secs, par contre, doivent être mis à tremper la veille ou au moins quelques heures à l'avance dans l'eau froide ou tiède, puis mis à cuire à l'eau froide également. L'eau bouillante, de même que les eaux trop calcaires (eau de puits, eau de source) durcit les légumes secs au lieu de les attendrir ».

**sd** : C. Durandea, *Guide de la bonne cuisinière*, p. 330 « Âcreté des légumes. Les choux, les choux fleurs blanchis à l'eau bouillante répandent souvent une odeur fort gênante dans les appartements, et de plus ils conservent une âcreté qui se masque avec peine par l'accommodement. Un moyen d'éviter ces deux inconvénients est de mettre dans la marmite un morceau de pain enveloppé dans un linge très fin. Après que les légumes ont bouilli un

quart d'heure, retirez ce nouet qui aura complètement absorbé la senteur trop forte que vous désirez supprimer ».

Hubert Richard ne blanchit pas, car il dit que cela nuirait au développement des composés odorants.

Marcel Fraudet ne blanchit pas non plus ni les viandes (pot-au-feu en direct) ni les poireaux pour des poireaux à la vinaigrette.

Un autre professionnel signale que l'on blanchit pour amollir : par exemple, on blanchit des poireaux pour avoir des parties que l'on utilise pour une terrine (3 minutes dans de l'eau s Pierre Dominique Cécillon et Marcel Fraudet blanchissent les navets, les radis.

On commence par chercher les définitions des mots :

**« âcre : Qui est irritant aux sens et principalement au goût et à l'odorat. » (CNRTL)**

Hubert Richard signale que l'âcreté pourrait être due à des composés phénoliques, parfois astringents (assèchement de la bouche). Pour le poireau, c'est le vert qui est âcre, mais le blanc, lui, est doux.

On discute toutefois le fait que les navets ou endives modernes ont perdu âcreté ou amertume. Par exemple, les topinambours, qui étaient immangeables naguère, sont devenus très bons.

Pour les poireaux, ce sont des alliés, comme ciboulette, cive, ail, oignon, échalote. Ces végétaux produisent des composés soufrés dérivés de la cystéine. Leur goût puissant découle de la division (menue, notamment).

Pour notre expérience, nous utilisons du vert de poireau dans de l'eau salée (3L)

On décide de tailler en julienne de 1 mm, afin de mieux voir l'effet EVENTUEL du blanchiment.

On attend l'ébullition, on met les feuilles ; 10 s après, l'ébullition est atteinte, et l'on attend alors 30 s. Puis on rafraîchir à l'eau froide (sans glaçon).

On dit parfois que le vert est plus intense (effet qui est utilisé pour des asperges vertes)... mais nos expériences ne montrent pas de différences.

En revanche, le piquant a disparu de la partie jaune verte. Pour le vert, peu de différence.

Se pose alors la question de la durée du blanchiment, mais aussi de la présence du sel.

Pour le blanc, il est sucré, et très peu d'âcreté vient vers la fin de la dégustation.

## **Prochain séminaire**

L'auteur du livre Les Merveilles de la cuisine africaine, éditions. du Séguiet, p. 22 dit que "le clou de girofle neutralise les odeurs de brûlé". Tester l'effet.