

Séminaire de gastronomie moléculaire, N°44, février 2005 Le beurre noisette

Tenu le :

17 février 2005, de 16 à 18 heures

A :

École supérieure de la cuisine française,

Centre Jean Ferrandi

(28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris. Tel : 01 49 54 17 00. Fax : 01 49 54 29 78)

I. Introduction et points divers :

- Des participants discutent la conférence « Les chimistes nous feront-ils manger des tablettes nutritives », donnée par H. This, dans le cadre de la réunion annuelle de l'Académie culinaire de France, à l'École de médecine, à Paris. Il apparaît que la tradition est morte, ou contestée, dès qu'elle est questionnée, ce qui est le cas actuellement. D'autre part, qu'est-ce que la « cuisine traditionnelle » ? Celle d'il y a 2000 ans ? d'il y a 200 ans ? d'il y a 20 ans ? d'il y a 2 ans ?
- H. This présente le Congrès de Rimini, où Davide Cassi et Ettore Bocchia ont organisé une séance de présentations de « cuisine moléculaire », en duos (scientifique+chef). Emile Jung (Le Crocodile, Strasbourg) a présenté plusieurs plats, dont des suprêmes de volaille au foie gras Chantilly, et un dessert avec une émulsion mousseuse.
- On discute d'un produit « nouveau », le Mycrio. Il s'agit de beurre de cacao en poudre, désaromatisé (mais il reste un léger goût), qui a été présenté au Crillon. Les documents promotionnels sont très exagérés, d'une part quand ils vantent le produit pour un remplacement de la gélatine (il en faut environ 10 fois plus, et il s'agit de graisse, contre des protéines pour la gélatine), ou dans de nouvelles applications culinaires. A noter que les arguments publicitaires ou commerciaux ne sont pas fondés sur des études quantitatives rigoureuses.

- Odile Renaudin présente la teneur d'une Journée ECRIN, qui réunissait scientifiques, industriels et intervenants variés, sur l'évolution du goût au cours de l'âge. A noter une intéressante présentation d'Annick Faurion sur le remplacement des dents et la perception du goût, ainsi qu'une belle présentation de Claude Marcel Hladik sur l'alimentation des primates et leurs « cultures alimentaires ».
Il est décidé que H. This relayerait ces informations au fur et à mesure, aux participants des Séminaires INRA de gastronomie moléculaire.
- Lucile Bigand signale qu'elle a été contactée par le CHU de Limoges pour travailler avec des médecins à des fins pédagogiques.
- Pierre Gagnaire revient sur le congrès de Madrid Fusion : la conférence est très bien organisée, avec des moyens rarement mis en œuvre en France : moyens humains, volonté politique, par des gens qui ont bien compris que la médiatisation du travail culinaire pouvait servir le développement régional ou nationale, ainsi que l'industrie locale.
Du point de vue culinaire, l'anecdote a voisiné l'intéressant, et les auditeurs étaient passionnés, prêt à accepter beaucoup de nouveautés.
Il faut beaucoup de préparation et de professionnalisme pour faire accepter des idées respectables et novatrices, mais pas clinquantes.

Une leçon à retenir : pas d'organisation « patronage », et ne pas montrer le métier de façon pesante, comme on le fait souvent en France.

- H. This est interpellé à propos d'un de ses articles, où il signale que les palaces sont ennuyeux. Pourtant, il est vrai que les salles à manger, les assiettes, les verres, les couverts, la façon de servir, de cuisiner souvent est très uniforme. Pierre-Dominique Cécillon prône l'éclectisme, la nouveauté à côté du classicisme.
Yves Dumont rappelle que dans les années 1960, Paul Bocuse, Michel Guérard et quelques autres étaient considérés comme Ferran Adria aujourd'hui : la cuisine d'Escoffier était dépoussiérée, et tout le monde gastronomique allait à Asnières manger un pot au feu.
A ce propos, Pierre Gagnaire observe que tous les cuisiniers utilisent les mêmes produits, avec la langoustine en tout premier lieu, en ce moment. Quelques uns sont à l'affût de produit nouveau, pour raconter de nouvelles histoires, et de nouvelles techniques pour raconter les choses différemment. On y parvient par des produits périphériques (oreilles de cochon), des détails techniques, et les alginate laisseront comme le reste ou, du moins, se banaliseront. Il faut d'abord trouver une idée esthétique, et la cuisine doit en découler.

Tout le travail se fait de façon très codifiée, formatée, mais le chemin vers le goût est modeste.

II. A propos du brunissement des oignons avec le sel :

Marie-Claire Frédérique a fait l'expérience de cuire un oignon émincé, divisé en deux parties égales, cuites dans des poêles identiques (en acier, avec la même quantité d'huile (Isio 4), sur le même brûleur à gaz, un lot sans sel et un lot avec ¼ de cuiller à café de sel. Elle n'observe pas de différence.

Le protocole est discuté, et l'on fait observer que les poêles auraient dû être les mêmes, et les temps mesurés.

Juan Valverde a suivi le protocole donné par Pierre Dominique Cécillon lors du dernier séminaire. Il a utilisé 100 g d'oignons, 4 ml d'huile d'olive, puis il a refait l'expérience avec 73.93 g d'oignons et 1.5 g de sel.

Il n'a pas observé de différence à l'œil, mais a mesuré une différence au colorimètre.

Le protocole est encore discuté : la cuisson a duré 10 minutes, contrairement à ce qui avait été décidé lors de la mise au point du protocole.

Pierre-Dominique Cécillon a également fait l'expérience, mais sa poêle était bombée, de sorte que les résultats sont ininterprétables.

Nicolas Lecerf a fait des tests avec diverses matières grasses, mais il n'a observé que des rejets de jus différents (non mesurés).

Camille Duby discute le temps de séjour des oignons et du sel, et observe que l'huile la plus neutre possible doit être utilisée pour ces tests.

Yves Dumont ajoute qu'il faudrait mesurer la durée de l'éminçage et de l'entreposage des oignons avant l'expérience.

Rachel Edwards-Stuart signale qu'ayant travaillé avec des cuisiniers, elle a largement eu l'occasion d'observer que les observations culinaires sont douteuses.

III. A propos du beurre noisette :

III. 1. Reçu de Joel Hardy :

Un élément de réponse concernant le beurre noisette : la maturation de la crème, réalisée par des bactéries lactiques acidifiantes, telles que *Lactococcus lactis*, *Lactococcus cremoris*, ou *L. lactis* biovar *diacetylactis*, a pour but de diminuer la stabilité de l'interface "globule gras/ phase aqueuse" et de favoriser l'inversion de phase qui s'effectue lors de l'opération de barattage.

En même temps, certaines de ces souches bactériennes produisent du diacétyl et de l'acétate d'éthyle. A concentration bien contrôlée, le

diacétyle est connu comme participant au goût de noisette que l'on retrouvera ensuite dans le beurre. Encore faut-il que la suite des opérations de fabrication du beurre (lavage des grains de beurre, malaxage, stockage), ne conduisent pas à une perte de ces composants aromatiques.

En conséquence, le beurre noisette n'existe que si l'on respecte certaines pratiques de fabrication, (notamment le barattage traditionnel sur crèmes mûries et un lavage des grains de beurre formés dans la baratte, bien optimisé pour conserver la teneur en Non-gras sec respectant la législation). Dans les produits dits allégés qui n'ont pas l'appellation beurre, rien n'interdit l'ajout de diacétyle que l'on peut aussi se procurer sous forme concentrée dans l'industrie biotech.

A noter que d'autres molécules aromatiques produites lors de la fermentation ont été identifiées comme contribuant aussi à ce goût de noisette. Il faudrait faire une recherche plus exhaustive.

III. 2. Discussion des participants :

Pierre Gagnaire présente sa pratique du beurre noisette, et explique pourquoi il utilise un tel produit. Il part d'une poêle froide, et fait chauffer doucement. Parfois, pour ralentir la cuisson, il ajoute une cuillerée d'eau, ou d'une solution aqueuse appropriée au plat où le beurre noisette figurera : jus de viande, fond, fumet de poisson, etc.

Des participants observent que cette eau s'ajoute à celle du beurre. D'où la question : peut-on faire des beurres noisettes avec des beurre clarifiés ?

Les participants, dont Pierre Gagnaire, conviennent qu'un beurre noisette est un beurre qui a un goût de noisette et qui, par sa couleur et par son goût, donne un goût au produit, un peu grillé, de fruit sec caramélisé. Le beurre noisette bien fait est merveilleux sur un produit adapté ; ce n'est en aucun cas un beurre noir (détérioré).

Pierre Gagnaire sert, par exemple, du beurre noisette avec du poisson. Mieux encore, il cuit de fines lichettes de poisson blanc (bar, pas sole) dans du beurre noisette.

La question du beurre noisette est le court temps pendant lequel il est « admissible ». Il l'est quand il crépite, qu'il est très beau à voir, avant que des particules noires viennent le troubler. D'où la difficulté d'utiliser du beurre clarifié, qui ne crépite plus.

Eric Trochon signale le beurre clarifié de la Compagnie laitière. Il n'y a pas d'effet noisette, mais d'effet rôtissage : on dore bien mieux qu'avec de l'huile.

Il ajoute que la raie au beurre noir se prépare, en réalité, dans un beurre noisette.

Pierre Gagnaire ajoute qu'une sole voilée de farine de pois chiche, cuite dans du beurre clarifié, donne un résultat bien plus intéressant qu'avec de l'huile d'olive. La couleur est blonde, mais on évite le côté grillé. L'eau ne permet pas de retarder la mort du beurre noisette, mais de retarder la cuisson du produit qui cuit dans le beurre noisette. C'est ainsi qu'il cuit du poisson en papillotes, sur arête, avec du beurre frais, beaucoup d'herbes, des écorces de fruits, du piment, etc. On présente le poisson au client, cuit à 80 pour cent, puis on le ramène en cuisine, on reprend le beurre de cuisson, on ajoute un liquide (bouillon de poule, alcool, champagne), et l'on immerge le poisson (sans le noyer, sinon il devient cotonneux). On termine la cuisson et on laisse au chaud. Lors de cette dernière cuisson, le liquide disparaît et il reste l'essentiel, avec un beurre cuisiné, mousseux, parfumé.

Lucile Bigand transmet un document du CIDIL sur le beurre noisette : p. 40, ce document indique que le beurre noisette s'obtient à une température de 165°C. Il ajoute que l'on peut filtrer ce beurre noisette. On observe que, si le beurre noisette est filtré, ce n'est plus du beurre noisette. D'autre part, puisque le beurre noisette peut encore crépiter, c'est que la température n'est pas supérieure à 100°C. Donc le document du CIDIL devrait être révisé.

Les participants posent des questions : le beurre noisette s'obtient-il après un certain temps, ou à une certaine température ? Le goût est-il différent avec un départ à chaud et à froid ? Le matériau de l'ustensile de cuisson intervient-il ? Et si le beurre noisette se lie, est-il une émulsion ?

On propose des expériences de mesure de la température.

D'autre part, Alain Zalmanski pense qu'une quantité de beurre minimale (100 grammes) est nécessaire pour faire du beurre noisette, mais Pierre Gagnaire signale qu'il utilise couramment 20 grammes.

Pierre-Dominique Cécillon et Eric Trochon signalent qu'il existe plusieurs beurres noisette. Apparemment, c'est plutôt dans du cuivre que l'on faisait le beurre noisette (500 grammes d'un coup), sans eau ajoutée. On arrêtait la cuisson en mettant la casserole dans de l'eau froide. Apparemment, il faut arrêter la cuisson à l'odeur, qui arriverait avant la couleur. Certains arrêtent les beurres noisette au bruit, quand ce dernier s'atténue.

Michel Grossmann donne la définition d'Antonin Carême : « Beurre noisette pour la raie. Faites fondre le beurre sur feu modéré, que vous mettez dans casserole à ragoût, placez le sur l'angle du fourneau, le beurre brunit légèrement et contracte un goût de noisette au palais, faire cesser de bouillir. »

IV. Thème du prochain séminaire :

Le prochain séminaire sera le séminaire extraordinaire (une journée au lieu de deux heures), sur le thème « Comment cuisiner avec des additifs ? Comment cuisiner avec des colorants ? Comment cuisiner avec des compositions aromatisantes » ?

A ce propos, une discussion s'installe sur la terminologie arômes/compositions aromatisantes. H. This signale la confusion engendrée par le termes « arômes » et, malgré la réglementation qui l'admet, il propose de reconnaître que ces produits sont des compositions, et non des reproductions. D'où la proposition de terminologie.

Dans la même veine, il propose que le mot « gastronomie » soit pris dans son acception rigoureuse de « connaissance raisonnée de l'être humain en tant qu'il se nourrit », et non de cuisine de riche. Il rappelle que c'est l'origine de la « gastronomie moléculaire », connaissance raisonnée, mais réduite à la physico-chimie (ou peu s'en faut).