

Séminaire INRA de gastronomie moléculaire

Tenu à l'Ecole supérieure de cuisine française le 21 décembre 2006

1. Résultats envoyés, à propos des séminaires précédents :

1.1. A propos de meringues

1.1.1. Reçu d'Eric Kalinowski :

En mai 2004, nous avons étudié la qualité organoleptique de quatre meringues différentes (près de 130 en fabrication) issus de blanc d'œuf en poudre, d'œufs standards, d'œufs de "poule plein air" et d'œufs Label Rouge à masse constante (c'est-à-dire 250 grammes de blanc) et chauffage à 120°C et retrait immédiat en fin de cuisson en four ventilé.

Les résultats sont surprenants: sur le plan visuel (le taux de foisonnement avait été pris en compte) et gustatif : les plus belles meringues obtenues ne sont pas forcément les meilleures pour les papilles. Or l'acte d'achat du consommateur est toujours le fait du visuel ... au détriment des blancs d'œufs Label Rouge de poules élevées en pleine air!

1.1.2. Reçu de Michel Grossmann :

Objectifs :

L'objectif était d'étudier la cuisson de la meringue italienne, afin de savoir si la texture finale pourrait s'approcher de celle d'une meringue française.

Matériels et méthodes

Ingrédients :

Sucre semoule: 225 g + 25 g.

Eau : 62 g.

Blancs d'œufs: 120 g

Progression de la recette.

- Cuisson à 121°C de 225 g de sucre et 62 g d'eau.
- Montage des blancs d'œufs au batteur
- Meringage avec 25 g de sucre
- Incorporation du sucre cuit aux blancs montés
- Refroidissement de la masse au batteur/mélangeur
- Dressage de la meringue
- Pochage de la meringue en rosaces cannelées de 5 cm de diamètre environ, sur tapis de cuisson (silpat)

- Cuisson pendant 45 minutes à 120°C et 7 heures à 90°C

Observations :

1. Dans la première phase de cuisson, la meringue gonfle très légèrement. Sa couleur est très blanche.
2. Lors de la deuxième phase de cuisson, progressivement la meringue perd du volume et prend une couleur très légèrement jaune.
3. En fin de cuisson, dans l'enceinte du four, la meringue reste un peu molle sous le dessous de la rosace et donne la sensation de coller en surface. La meringue donne l'impression de ne jamais pouvoir sécher. Mais sitôt sortie du four, cette sensation disparaît. Au bout de quelques secondes, la partie "molle" durcit.
4. Au terme de la cuisson et après refroidissement: la surface reste légèrement collante sous la pression des doigts.
5. Le volume est inférieur au volume initial : on constate un léger affaissement de la masse sans toutefois voir une déformation des motifs de la rosace. En soupesant une rosace, le rapport volume/poids donne une sensation de lourdeur à la meringue par rapport à la meringue habituelle.
6. La couleur est un peu jaunie en surface. Lorsque l'on coupe en deux la meringue, on remarque que l'intérieur est d'une couleur plus soutenue que la croûte.
7. La structure est finement alvéolée et compacte. En l'écrasant entre les doigts, elle se réduit en poudre, mais une petite partie s'agglomère et colle.
8. Lorsqu'on la croque, elle colle sous la dent. Elle fond facilement au contact de la salive et une partie s'agglomère en une pâte collante sous la dent lors du masticage, puis fond comme un bonbon.

Conclusions:

La meringue Italienne se cuit et se dessèche complètement. Sa couleur brunit très légèrement, son volume se réduit. Sa structure est plus dense et plus lourde en fin de cuisson. Une partie du sucre cuit reste collant.

1.1.3. Reçu de Michel Grossmann :

Objectifs :

Confection d'une meringue Italienne avec un sucre cuit à +127°C.

Matériels et méthodes

Ingrédients :

Sucre semoule: 225 g + 25 g.

Eau : 62 g.

Blancs d'œufs: 120 g

Progression de la recette.

- Cuisson à 127°C de 225 g de sucre et 62 g d'eau.
- Montage des blancs d'œufs au batteur
- Meringage avec 25 g de sucre

- Incorporation du sucre cuit aux blancs montés
- Refroidissement de la masse au batteur/mélangeur
- Dressage de la meringue
- Pochage de la meringue en rosaces cannelées de 5 cm de diamètre environ, sur tapis de cuisson (silpat)

Idem ci dessus. La cuisson du sucre à + 127°C donne une pâte à meringue un peu plus consistante.

1.1.4. Reçu de Michel Grossmann :

Objectifs :

Contrôle de la température de la pâte à meringue Italienne.

Lors de la confection de la meringue italienne au moment du mélange du sucre cuit à 121°C aux blancs montés, la température de la masse atteint +60°C et une minute plus tard 50°C, puis 42°C, 35°C de minute en minute.

Cette mesure permet d'estimer les risques microbiologiques

Une question d'hygiène alimentaire fut soulevée en ce qui concerne la pâte à meringue. Le sucre cuit à 121°C mélangé aux blancs d'œufs aurait-il une action microbicide?

Imaginons une contamination par *Salmonella enteridis*. Ce type de microbe (comme presque tous les coliformes fécaux), est thermosensible, l'action de la chaleur le détruit. Mais certains libèrent des toxines qui sont souvent thermostables. Le seuil thermique microbicide se situe aux environs de 55°et 65°C pour ces types de microbes (environ 15 minutes à 65°C pour certaines salmonelles).

Il y aurait certainement destruction de beaucoup de microbes au contact du sucre cuit, mais beaucoup resteraient sans doute bien vivaces et dans une zone de température favorable à la multiplication microbienne aux environ de 40°C, le risque microbien subsisterait-il?

Par ailleurs, le sucre intimement lié aux blancs montés a sans doute, et dans quelle mesure, un rôle bactéricide.

Pour répondre avec certitude, l'analyse de prélèvements, avec une étude de vieillissement reste le moyen le plus sûr pour une évaluation fiable.

1.1.5. Reçu de Marie-Claire Frédéric :

Objectifs :

Chercher une différence éventuelle entre des meringues sorties du four après cuisson, ou laissées refroidir dans le four.

Protocole :

Le jour précédant le dernier séminaire, j'ai fait des meringues :

- 3 blancs d'œufs, soit 115 grammes,
- 230 grammes de sucre (pesés sur une balance "ménagère")
- Blancs fouettés avec incorporation progressive du sucre
- Dressage des meringues sur une plaque doublée d'un papier sulfurisé

- Cuisson au four préchauffé à 100°C, chaleur tournante, pendant 1 heure (un thermomètre dans le four montrait que la température oscillait entre 90 et 100°C)
- Après une heure, les meringues étaient sèches en surface, et se décollaient du papier sulfurisé
- Une meringue sur deux est retirée, et placée sur une grille à 19°C
- Les autres meringues restent dans le four éteint (après une heure, la température du four était de 50°C, et après deux heures, la température du four était égale à la température ambiante)
- Comparaison des meringues le soir du jour de l'expérience.

Conclusion :

Le résultat était très net : les meringues qui étaient restées dans le four étaient sèches et croquantes. Les autres étaient sèches aussi en surface, mais avaient un cœur un peu collant sous la dent.

Quelques jours plus tard, ce côté collant a disparu, mais ces meringues étaient friables et le centre légèrement plus mou que la surface.

Certains aiment les meringues ainsi faites : croûte croquante et cœur moelleux... Mais les autres, les sèches, étaient vraiment meilleures.

2. Thème du mois : le travail en salle

2.1. Reçu de Michel Grossmann :

Extrait du livre de François Simon, *Toscane* (éditions Assouline), qui reflète de façon humoristique le passage du service du plat à l'assiette.

« Rob avait été tiré de ce songe fielleux par les garçons de salle qui s'affairaient de façon trop évidente. D'habitude, il les tenait à l'œil. S'il avait pu les réduire à l'état de moquette, il l'aurait fait. Il en connaissait même le coloris, mitard, muraille, cachot. Comme beaucoup de chefs, Rob nourrissait pour la salle une paisible détestation. Question d'hygiène mentale. Quant il avait débuté, il se souvenait de ces têtes à claques. C'était eux les chefs. Pire encore: c'était des rois. Ils paraient bon, pouvaient plonger dans le décolleté des femmes. Ils ramassaient les pourboires et se laissaient éclabousser des flashes des photographes lorsque les édiles locaux venaient gueuletonner. Pire encore que des rois, des tyrans arrogants. Ils engueulaient les cuisines, ces pauvres miteux suant sang et eau. Il se voyait repartir à pas d'heure sur sa mobyette bleue. Eux les pingouins, avaient le droit au taxi, lorsque s'était pas quelque alanguie laissant leur numéro de chambre. C'est ce soir là que Rob comprit comment... Mais le lendemain les pingouins étaient toujours là. Ils prenaient toutes leurs aises. C'étaient eux qui faisaient la cuisine en direct devant le client. Ils flambaient les volailles, les découpaient d'un geste auguste. On les tranchait pendant que les filets de sauce rejoignaient l'argenterie. On flambait tout, viande, sandre, crêpes. Les tablées restaient médusées par cette alchimie écumante : sabre, animaux présentés vivants revenant morts, flamme bleutée... C'est ce soir là que Rob comprit comment sortir de cette injustice faite de sauces montées et de sabayons moussus. Il suffisait de préparer les assiettes en cuisine, de les rendre abouties et donc intouchables... En quelque mois, les anciens maîtres du monde étaient devenus de transparents porte-assiettes. Bah, de temps en temps, il leur était permis de tourner le poivre du moulin... »

2.2. Reçu de Christophe Martin :

Voici un avis personnel sur le devenir du maître d'hôtel, dans cette époque qui vise à la polyvalence et l'adaptation des personnels de restauration :

- le maître d'hôtel devient de plus en plus un maître d'hôtel/sommelier (et je ne prêche pas du tout pour ma paroisse, quoique...), mais la cave et la gestion des vins reste un secteur sensible en terme de coût et de chiffre d'affaires. C'est de plus un domaine tellement spécialisé voire compliqué pour le premier venu qu'il faut des gens éduqués et formés. Les clients sont d'ailleurs de plus en plus esthètes, et comme les sommeliers à proprement parlé sont extrêmement rares, à part les établissements haute de gamme que nous connaissons tous, c'est généralement le maître d'hôtel ou le patron qui par défaut prend la responsabilité de ce poste avec les maladroites qui en découlent....Ils font élaborer leur carte des vins par des négociants ou des chefs de rayon qui en profitent pour placer des produits à forte marge...
- d'autre part, j'ai l'impression mais je me trompe peut-être que le maître d'hôtel perd son aura et son titre au profit du "manager" qui donne une connotation plus dynamique, plus actuelle de la fonction du maître d'hôtel (adieu les majordomes un peu pincés). Celui-ci est davantage un animateur, un vendeur, un formateur, un modèle pour ses troupes plus qu'un personnage charismatique inaccessible qui joue du trancheur au dessus de cette pauvre selle d'agneau pas assez cuite et qui sera de toute façon servie froide...

2.3. Analyse du thème du mois :

Déroulement général :

Une table de restaurant est dressée dans l'amphithéâtre où se tient le séminaire.

Partie 1. Un premier professeur de salle de l'ESCF (Monsieur Lacoste) a accepté de « jouer » le service, avec un participant du séminaire : les autres participants analysent et commentent.

Partie 2. Puis un second professeur de salle de l'ESCF (Patrick Perruchas), qui n'a pas assisté à la première partie, répète l'opération.

Partie 3. Discussion générale.

Observations effectuées pendant la partie 1 :

Le vocabulaire choisi est typé : « petits légumes », « ce qui vous ravira », « finement taillé », « vierge », « longuement braisé »...

Dans un restaurant de luxe, l'atmosphère est douce

La relation client/maître d'hôtel conduit l'un à demander des conseils, et l'autre à expliquer : il y a donc une connaissance technique des produits et des apprêts culinaires.

Le vin fait souvent l'objet d'une demande de conseils ou d'explications, notamment les clients sont de plus en plus avertis ou désireux de l'être. Cela impose au maître d'hôtel de jouer le rôle du sommelier, dans les petites entreprises.

Se pose alors la question de l'association vins/mets

Lors de la présentation de la carte, alternative proposée.

Comment proposer l'eau : en demi bouteille ou en bouteille entière (discussion)

Le maître d'hôtel a un rôle important pour faire remonter des informations en cuisine.

Le maître d'hôtel, qui manie les noms, a un rôle essentiel à jouer dans les dénominations.

Est évoquée la question des clients difficiles. Il est d'abord signalé que ce sont ceux-là qui reviennent quand ils sont bien soignés. Les trois premières minutes sont essentielles, pour ces personnes. La contradiction ne semble pas être la solution, mais au contraire des gestes et comportement qui montrent que l'on a compris la demande. D'ailleurs, il faut sans doute éviter l'alternative client roi/ maître d'hôtel tout puissant (il est debout, alors que le client est assis), et chercher un troisième terme (l'humour est important pour détendre les situations compliquées).

Observations effectuées pendant la partie 2 :

Lors de l'accueil, les phrases sont différentes.

Lors du service, la main est placée différemment, la démarche est également différente.

Pour la dépose de l'assiette, le pouce sur l'aile de l'assiette, et non dans le bassin

Débat : Le service obséquieux est sans doute une faute, parce qu'il fait montre d'une politesse feinte, alors que le service théâtral est sans doute important, parce qu'il montre que l'on fait un spectacle pour le client.

Est discutée la question des gauchers, qui doivent être servis spécifiquement : c'est une façon supplémentaire de montrer que le bonheur du client est la préoccupation du maître d'hôtel.

La seconde partie montre, par rapport à la première, que des styles de services différents sont possibles. Ils sont soit déterminés par la personnalité du maître d'hôtel, qui ne joue alors que sa personne, soit voulus par une même personne. Et si l'alternative comportait un troisième terme, à savoir que la même personne joue un rôle qui n'est pas le sien, mais celui qu'elle a voulu jouer ?

Thierry Demanche signale un phénomène sociologique qui doit être pris en compte : le temps accordé aux repas a diminué.

Audrey Tardieu signale qu'il y a une faute à dire ce qui est marqué sur la carte : le maître d'hôtel ferait mieux de donner des explications (qu'il doit donc avoir reçues ou demandées avant le service). Comparaison avec les guides des musées : si le guide ne fait que réciter le guide imprimé dont on dispose, il est inutile et redondant, ce qui est une faute.

Observation effectuées pendant la partie 3 :

On identifie que le travail classique du maître d'hôtel se compose de modules :

1. Accueil :

Cette étape est essentielle, parce qu'elle doit permettre d'identifier le caractère du client (profil psychosocial), afin de le servir selon sa nature.

Dès ce stade, on observe l'importance du langage.

Les deux professeurs ont cherché à mettre les clients à l'aise.

On évoque le cas de clients agressifs, soit par nature soit par faim, qu'il faut servir rapidement.

On observe une évolution : il y a seulement dix ans, on demandait une cravate aux clients, mais les remarques vestimentaires ne sont plus possibles aujourd'hui.

La maîtrise des langues semble indispensable : les maîtres d'hôtels modernes doivent certainement connaître l'anglais. Doivent-ils se préparer au chinois ?

Le maître d'hôtel n'a pas à s'offusquer qu'un client ne le salue pas, mais il peut dépister cette absence de politesse pour en tirer des conclusions psychologiques qui l'aideront à servir au mieux cette personne (préoccupée, impolie, agressive...).

2. placement :

Les phrases d'accueil sont discutées : « je vous attendais », « je suis heureux de vous accueillir », « avez-vous réservé », « sous quel nom avez-vous réservé »... Ces phrases établissent un rapport entre le maître d'hôtel et le client.

3. proposition de la carte et prise de commande :

Le maître d'hôtel doit bien connaître les produits et les plats, soit par des connaissances personnelles soit par les réunions d'avant le service

Là encore, la question du langage est essentielle. Les mots font rêver, et parler d'aliments donne faim. Comment développer un langage gourmand, qui dépasse les « petit café », ou « finement émincé » ?

Il y a débat sur la question de la description technique des mets : certains participants revendiquent des explications, une « vente pédagogique » des plats de la carte, et une traçabilité (sur la carte ? dite ?), observant que la période est favorable pour parler des produits, parce que le public est sensible ; d'autres ne sont pas intéressés par ces aspects, car ils veulent du rêve.

Il a été discuté la question de savoir si le client est roi dans ses demandes techniques. Bien entendu, l'objectif est de le faire revenir, mais l'exemple de Pascal Barbot, à l'Astrance, avec un menu imposé (un exemple qui fait tache d'huile) semble une meilleure façon de « mettre son cœur sur la table », que les restaurants où les clients doivent presque composer leurs assiettes (R. Ollitrault confirme que, dans une crêperie, la pratique de faire choisir les garnitures de crêpes aux clients ne fut pas couronnée de succès).

4. service des mets :

Constat : la cuisine a pris le pas sur la salle (dressé sur assiette), de sorte que toute une partie technique du métier de salle a disparu.

Dans les restaurants à forte rotation, le maître d'hôtel doit presser les clients ; dans les deux cas analysés, la main qui ne sert pas est placée dans le dos, paume ouverte et pouce perpendiculaire aux autres doigts (il est observé que cette position est ambiguë, parce qu'elle peut laisser penser que l'on cache quelque chose)

Les fourchettes sont aujourd'hui placées à l'anglaise, pointes en haut, ce qui est à la fois absurde (les chiffres sont en effet visible seulement si les pointes sont en bas) et impoli (on ne montre pas des pointes à des gens que l'on accueille)

Si l'on sert par la gauche, l'assiette doit être tenue à gauche ; si l'on sert par la droite, l'assiette doit être tenue par la main droite. S'oppose ici une logique de dextérité et une logique de convention (la gauche est le côté du cœur).

Les gestes doivent-ils être appuyés pour être visibles ?

5. débarrassage :

Thierry Demanche signale qu'en Chine, le débarrassage est immédiat, sans quoi le client conclut qu'on ne fait pas attention à lui.

6. au revoir :

On évoque la tenue d'un registre, analogue au livre d'or des familles, pour le cas où le client reviendrait, ce qui permettrait de lui proposer des choses qu'il aime.

Conclusions :

Le métier de salle a été réduit à la portion congrue : accueil, vente, puis porte assiette. Si on veut changer, le métier, il faut analyser chaque élément du métier, pour envisager ensuite des modifications :

- habits
- démarche
- langage
- espace de salle
- table
- couverts : a-t-on besoin d'assiettes, ou peut-on manger dans des récipients différents, ou même a-t-on besoin de contenants ? les fourchettes, cuillers et couteaux sont-ils vraiment nécessaires (non : la preuve, les baguettes), et s'ils ne le sont pas, qu'utiliser pour porter les aliments (lesquels ?) dans la bouche (pailles, siphons, etc.)
- ...

Pour chaque item, il serait utile de lister les gestes techniques qui peuvent être faits en salle, afin de les perfectionner, et aussi de les modifier.

La première règle semble être la même que pour la cuisine : le service, c'est d'abord de l'amour (on doit donner du bonheur aux clients), de l'art (il y a des façons d'être, de se comporter, cf. théâtralité), de la technique (gestes, comportements, savoirs...).

La salle doit être « lisible » (on doit venir dans un restaurant pour voir un maître d'hôtel), ce qui impose :

- théâtrisation
- techniques spécifiques (gestes en salle, discours technique)

Georges Carantino rappelle que, dans les siècles précédents, il y avait la cuisine et l'office. Le service est héritier de l'office, où il y avait de la confection. Le service pourrait s'enrichir s'il réinvestissait dans l'office.

La salle étant le lieu de la rencontre des clients et du personnel de salle, ce dernier doit être formé à la psychologie et à la politesse. Il faut apprendre à reconnaître (et à servir différemment) des personnes de caractères différents (autoritaires, timides, gais, tristes, agressifs...).

Il y a lieu de poursuivre les gestes techniques en salle (dans la mesure où ils ne gênent pas les clients pressés, et qu'ils ne font pas manger froid) :

- flambages
- découpe
- services de boissons : non seulement vin, mais thé, comme en sortie de restaurant chez Pierre Gagnaire, ou bien infusions, comme chez Pétroussian quand Philippe Conticini était le chef, vin chaud aux épices, jus de pomme
- glaces à l'azote liquide, flocons givrés
- et autres : l'imagination n'a pas de borne, profitons-en

Se pose la question des noms du métier : maître d'hôtel, chef de rang, serveur... comment nommer, par exemple, le métier d'hôtesse (par exemple, l'épouse du cuisinier, qui fait la salle dans les petites entreprises ?)

Le service classique, du XVIII e siècle, n'est-il pas à réserver à la cuisine du XVIII e siècle ? Auquel cas il faudrait un service du XIX e pour de la cuisine du XIX e, un service du XXe pour la cuisine du XXe... et un service moderne pour de la cuisine moderne ! Cette observation a une conséquence : les jeunes maîtres d'hôtel doivent être formés aux différentes époques du service : « un homme qui ne connaît que sa génération est un enfant ».

Enfin, se pose la question du restaurant : que vient-on y chercher ? De la nourriture ? Un bon moment ? Une cuisine fine, hors des compétences domestiques ? La possibilité de se montrer ? Dans chaque cas, le rôle de la salle est différent, et doit être pensé, et renouvelé, en fonction de l'objectif.

3. Divers

4. Thème du prochain séminaire :

Quelles différences (éventuellement) entre la cuisine et la pâtisserie ?