

# Séminaire de gastronomie moléculaire

## du Centre International de Gastronomie moléculaire AgroParisTech-INRA

16 mars 2015

**Thème :**  
**L'ail et l'endive**

### Dans ce compte rendu :

- 1- introduction : ce que sont ces séminaires
- 2- points divers
- 3- choix du thème du prochain séminaire
- 4- travaux du mois
- 5- acclimation « note à note »

### 1- Introduction :

Les séminaires parisiens (il en existe à Nantes, Arbois, Cuba, etc.) de gastronomie moléculaire sont des rencontres ouvertes à tous, organisées dans le cadre d'une convention entre l'*International Centre for Molecular Gastronomy AgroParis-Tech* (<http://www.agroparistech.fr/-Centre-international-de-.html>) et le Centre Grégoire Ferrandi de la Chambre de commerce de Paris. Ils sont animés par Hervé This.

Toute personne qui le souhaite peut venir **discuter et tester expérimentalement des « précisions culinaires »**<sup>1</sup>.

Les séminaires de gastronomie moléculaire ont aussi une fonction de formation (notamment continuée), et, depuis octobre 2013, à la demande des participants, les

---

<sup>1</sup>

**On rappelle que l'on nomme « précisions culinaires » des apports techniques qui ne sont pas des « définitions ». Cette catégorie regroupe ainsi : trucs, astuces, tours de main, dictons, on dit, proverbes, maximes... Voir *Les précisions culinaires*, éditions Quae/Belin, Paris, 2012.**

séminaires doivent aussi contribuer à l'acclimatation de la « cuisine note à note » (<http://www.agroparistech.fr/-Les-explorations-de-la-cuisine-.html>).

Le plus souvent, les séminaires de gastronomie moléculaire ont lieu le **3<sup>e</sup> lundi du mois** (sauf juillet et août), de 16 à 18 heures, à l'École supérieure de cuisine française de la Chambre de commerce de Paris (merci à nos amis de l'ESCF, et tout particulièrement à Bruno de Monte, le directeur du Centre Ferrandi, et Olivier Denizard, qui nous accueillent), 28 bis rue de l'abbé Grégoire, 75006 Paris.

**L'entrée est libre, mais il est préférable de s'inscrire par email à [icmg@agroparistech.fr](mailto:icmg@agroparistech.fr).** On peut venir quand on veut/peut, sans formalité particulière. C'est évidemment gratuit, puisque fondé sur le travail de tous les participants et animé par un agent de l'Etat, au service du public, donc.

## 2- Points divers

- Les échantillons pour le Troisième Concours International de Cuisine Note à Note sont distribués. N'hésitez pas à vous inscrire : il n'est pas trop tard (par email à [icmg@agroparistech.fr](mailto:icmg@agroparistech.fr)).
- La cuisine note à note a attiré à Paris le New York Times, pour lequel Pierre Gagnaire a produit un repas, le 12 février 2015. Un plat (un dessert nommé « chick corea ») était entièrement note à note, mais les autres plats étaient fondés sur l'emploi de composés purs : benzaldéhyde, cis-1-hexen-3-ol... Des goûts étonnant étaient obtenus ! Les mets seront reproduits dans l'exposition « Bord des mondes » du Palais de Chaillot.
- L'Académie d'agriculture de France a organisé une séance publique sur la consommation des insectes, le 11 mars 2015. Les interventions sont podcastées sur le site de l'Académie.
- On signale que le livre Alimentation, recettes et pratiques culinaires, aux éditions Studyrama, comporte encore des parties fautives sur les prétendues « cuisson par concentration » et « cuisson par expansion ». Il y a de quoi s'étonner : ces notions fausses ont été éradiquées il y a plusieurs années du référentiel de CAP hôtellerie restauration.  
Pour ceux qui ont besoin d'une explication, la cuisson fautivement dite par concentration était appliquée à la cuisson des rôtis, par exemple. Toutefois cette cuisson ne s'accompagne d'aucune concentration : contrairement à ce qui a été longtemps dit, il n'y a ni concentration de jus (pas de place à l'intérieur de la viande) ni concentration de goût, puisque les jus sont plutôt exclus (d'où le résidu brun sous la viande, dans le plat à rôtir). D'autre part, dans la cuisson fautivement dite par

expansion, la viande se contracte, et ne s'expand pas. Ces terminologies fautives ont été remplacées par « cuisson avec brunissement », « cuisson sans brunissement ».

Dans la même veine, on discute :

- la théorie fausse des quatre saveurs
- l'usage abusif de la « réaction de Maillard »
- la confusion entre les mots émulsion et mousse
- la confusion entre les mots arôme et odeur

### **3- Choix du thème du prochain séminaire :**

Plusieurs thèmes possibles sont discutés :

- selon Madame Saint Ange, à propos de salmis, p. 618 : « L'oiseau ne doit plus être que tiède au moment d'être découpé : s'il est découpé au sortir du rôti, tout son jus s'échappera des chairs ». Est-ce vrai ? Pourquoi ?
- *recettes de cuisine pratique*, par les Dames Patronnesses de l'Oeuvre du Vêtement de Grammont, Grammont, sans date, p. 36 : « Ne laissez jamais rebouillir une sauce dans laquelle vous avez mis du vin ou des liqueurs » ; quel serait l'effet ?
- quand on coupe les carottes en biseau, ont-elles vraiment plus de goût qu'en rondelles ?
- à propos de frites : on dit que l'huile d'olive pénètre moins dans les frites.
- la pâte feuilletée glacée ou température ambiante développe différemment (congelée sur plaque préchauffée)
  - du cuivre attendrirait les poulpes ?
- le lait chauffé à la casserole et au micro-onde a un goût différent
- congeler la pâte à choux avant de la cuire
- saler l'eau des pâtes
- le fromage râpé empêche la crème fraîche de trancher (Menus et recettes de famille, Valentine de Bruyère et Anne Delange, éditions P. Horay, 1967).

**Les participants du séminaire votent pour :**

**Les veloutés faits avec des roux cuit longtemps diffèrent-ils de ceux qui sont faits à partir de roux cuits peu de temps ?**

## 4- Le thème du mois :

On examine deux thèmes.

### 4.1. Les endives lavées prennent-elles de l'amertume

On trouve notamment cette idée dans le Manuel SEB : “ Quand vous épluchez les endives, creusez bien l'intérieur du pied de l'endive avec un couteau pointu, le petit cône que vous en retirez est très souvent amer ; quand vous les lavez, ne les laissez pas séjourner dans l'eau, car elles y prendraient de l'amertume ; enfin, chaque fois que vous pouvez, aspergez les de citron pendant la cuisson ; faites le et le combat contre l'amertume sera gagné ”, ou dans des écrits de Jean Bardet (Tours), qui proposait de cuire une ou deux pommes de terre avec les endives pour en ôter l'amertume.

On observe que les feuilles sont plus amères que les cônes, d'une part, et, d'autre part, un test triangulaire montre 3 réponses fausses pour 2 réponses justes, après 45 minutes de trempage.

L'amertume, si elle existe, est très faible.

On n'oubliera pas que les équipes de l'INRA ont beaucoup travaillé, il y a quelques décennies, pour ôter l'amertume des endives.

### 4. 2. L'ail écrasé a-t-il un goût différent de l'ail coupé

Cette fois, il y avait des raisons théoriques de penser qu'il y aurait une différence : l'écrasement devait dégrader davantage les tissus, et donc favoriser la libération des composés odorants, ou de leurs précurseurs ; en revanche, la découpe devait seulement libérer composés et précurseurs sur le passage du couteau. De fait, il y a une grande différence entre une gousse écrasée et une gousse coupée par un trait de couteau (évidemment). Avec un ail coupé plus fin, l'odeur augmente.

Toutefois, un test triangulaire ne montre pas de différence entre de l'ail écrasé et de l'ail finement coupé.

On teste également le goût, mais plutôt celui d'huile où l'ail est demeuré (afin d'éviter que les dégustateurs ne se repèrent à la consistance). Là encore, les dégustateurs ne perçoivent pas de différence (4 réponses fausses pour 1 juste, et 1 « je ne sais pas »). En revanche, un test avec de l'eau de macération montre une légère différence (à confirmer par des tests où l'on prendra garde à bien éliminer les petits fragments d'ail, qui faussent l'appréciation.

## 5- L'acclimatation de la cuisine note à note

A noter des indications pour cuisiner note à note sur le site : [http://www.pierre-gagnaire.com/#/pg/pierre et herve](http://www.pierre-gagnaire.com/#/pg/pierre_et_herve). Notamment on donne des indications pour l'emploi de protéines (« berzelius »), de polyphénols, etc.

**Prochain séminaire :**

**Attention, date changée !**

**Le prochain séminaire se tiendra le lundi 13 avril 2015 à 16h00**