

## **Compte rendu du Séminaire N° 11 de Gastronomie moléculaire**

### **Tenu le :**

18 octobre 2001 , 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)

### **Déroulement :**

#### **I. Introduction :**

Les thèmes des séminaires ont été décidés au mois de juin. Des modifications ont été nécessaires, car les équipementiers dont l'invitation était prévue pour le 15 novembre n'étaient pas prêts. On a dû repousser à février le séminaire extraordinaire, de sorte que le calendrier est maintenant :

15 novembre 2001 : battre la viande l'attendrit-elle (Joseph Culioli, INRA Theix)

20 décembre 2001 : le brunissement des carapaces de crustacés (intervant M. Dommard)

17 janvier 2002 : Le tranchage des velouté de poisson crémé qui bouillent : comment l'éviter? (Intervenant : M. Maubois, INRA Rennes)

21 février 2002 : L'omelette de la mère Poulard : comment l'obtenir? (M. Anton)

21 mars 2002 : Séminaire extraordinaire (une journée complète), sur le thème « quelques gestes, quelles opérations, quels matériels seraient utiles, comment les obtenir ». On envisage le programme suivant : 10h00-12h30 : Analyse et recension des gestes effectués en cuisine ; détermination des besoins ; 12h30-14h30 : déjeuner ; 14h30-17h30 : discussions avec les équipementiers, les besoins identifiés sont-ils correctement satisfaits, sinon pourquoi, et comment pallier les insuffisances ? On annoncera largement cette journée (ANEPHOT, AFLITH...) ; on demandera une participation aux frais de 100 F par personne (inscription, déjeuner).

18 avril 2002 : Le flambage des vins de cuisson est-il utile? (D. Dubourdiou, Bordeaux)

16 mai 2002 : La crème anglaise : faut-il vraiment fouetter jaune d'oeuf et sucre avant de cuire? Comment éviter le moussage?

20 juin 2002 : Comment maîtriser l'onctuosité des béchamels?

Des noms sont indiqués entre parenthèses : ce sont ceux de spécialistes des sujets traités, qu'il est prévu d'inviter.

#### **II. Présentation de résultats relatifs aux questions posées lors des précédents séminaires.**

##### **II.1 A propos du sel sur la viande**

Pas d'expérience supplémentaire.

## **II.2. A propos de la cuisson du chou fleur**

Pas d'expérience supplémentaire.

## **II.3. Les blancs battus en neige**

### **II.3.1 Compte rendu reçu de Vincent Bricout**

#### *1. Matériel utilisé :*

1 robot ménager de marque Moulinex

1 fouet à plat en matière plastique

Rotation de l'outil 800 tours par minute

Temps de référence et de base 2 mn 30 qui correspond au temps de la première expérience.

#### *2. Matière première :*

6 œufs bios

#### *3. Protocole :*

Nous avons décidé de reprendre les mêmes conditions de préparation que précédemment. Les œufs sont à une température de 17°-19° durant 8 jours. À 15 jours de la date de validité de consommation, nous avons séparé les blancs des jaunes et nous avons divisé en 4 parties égales le blanc (à l'aide d'un verre doseur). Les blancs étaient donc conservés dehors dans quatre verres à l'obscurité. Nous n'avons ajouté aucune autre substance à l'intérieur des blancs lors des opérations de battage des œufs.

**Nous avons battu l'échantillon numéro 1 à J-15** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 22° c 2 mn30. Nous sommes partie du principe que lorsque nous retournions notre bol et que nous avions réussi à avoir une bonne texture compacte qui collait bien à celui-ci l'opération était terminée.

Ainsi, Les œufs ne tombaient pas, la texture était lisse et sans grain.

**Nous avons battu l'échantillon N° 2 à j -13** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 23° c 2 mn 30. Ainsi, nous sommes là aussi partie du principe que lorsque nous retournions notre bol après le même temps de base nous allions regarder ce qui se passait dans notre récipient.

Ainsi, nous avons une bonne texture compacte qui collait bien au bol. Les œufs ne tombaient pas. La texture était lisse et sans grain, comme précédemment

**Nous avons battu l'échantillon N° 3 à j-11** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 22° c 2mn 30

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas, la texture était lisse et sans grain.

**Nous avons battu l'échantillon N° 4 à j-9** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 21° c 2 mn 30.

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas, la texture était lisse et sans grain.

***Dans le même temps, nous avons décidé de remettre au réfrigérateur (7°) les blancs et de les battre tous les deux jours.***

#### **Échantillon Numéro 1**

**Nous avons rebattu une 2e fois l'échantillon N° 1 à j-11** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 22° c 2 mn 30.

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas, la texture était lisse et sans grain.

**Nous avons rebattu une 3ème fois l'échantillon N° 1 à j-9** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 21° c 2 mn 30.

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas, la texture était lisse et sans grain. Il semble tout de même que les blancs en neige retombe plus vite à l'état liquide.

**Nous avons rebattu une 4ème fois l'échantillon N° 1 à j-7** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c 2 mn 30, nous obtenons un liquide blanc assez compact, cependant les blancs glissent dans le bol, et l'état liquide de notre échantillon est plus rapide (environ 1 h 30).

#### **Échantillon Numéro 2**

**Nous avons rebattu une 2ème fois l'échantillon N° 2 à j-9** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 21° c 2 mn 30.

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas la texture était lisse et sans grain.

**Nous avons rebattu une 3ème fois l'échantillon N° 2 à j-7** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c 2 mn 30

Nous obtenons un liquide blanc assez compact, cependant les blancs glissent légèrement dans le bol, et l'état liquide de notre échantillon est assez rapide (environ 1 h).

**Nous avons rebattu une 4ème fois l'échantillon N° 2 à j-5** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c Après 2 mn 30 nous obtenons Temps

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas la texture était lisse et sans grain.

#### **Échantillon Numéro 3**

**Nous avons rebattu une 2ème fois l'échantillon N° 3 à j-7** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c Après 2 mn 30. Nous sommes là aussi partie du principe que lorsque nous retournions notre bol nous avons réussi à avoir une bonne texture compacte qui collait bien au bol. Les œufs ne tombaient pas. La texture était lisse et sans grain.

**Nous avons rebattu une 3ème fois l'échantillon N° 3 à j-5** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c 2 mn 30.

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas la texture avaient des grains, mais les blancs se tenaient bien.

**Nous avons rebattu une 4ème fois l'échantillon N° 3 à j-3** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 19° c Après 2 mn 30

Nous obtenons un liquide blanc assez compact, cependant les blancs glissent légèrement dans le bol, et l'état liquide de notre échantillon est assez rapide (environ 45 mn).

#### **Échantillon Numéro 4**

**Nous avons rebattu une 2ème fois l'échantillon N° 4 à j-5** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c Après 2 mn 30 nous obtenons Temps

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas la texture était lisse et sans grain.

**Nous avons rebattu une 3ème fois l'échantillon N° 4 à j-3** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 19° c Après 2 mn 30

Même principe d'analyse. Les œufs ne tombaient pas la texture avaient des grains, mais les blancs se tenaient assez bien. et l'état liquide de notre échantillon est assez rapide (environ 55 mn).

**Nous avons rebattu une 4ème fois l'échantillon N° 4 à j-1** jours de la date de fin de validité.

Temps de montée des blancs dans une pièce à 20° c Après 2 mn 30

Nous obtenons un liquide blanc assez compact mais avec des grains, cependant les blancs glissent dans le bol, et l'état liquide de notre échantillon est assez rapide (environ 35 mn).

Nous remarquons comme dans la première expérience une légère odeur qui apparaît après les séjours au frigidaire notamment, lorsque nous attaquons la aussi la 3ème phase de l'expérience.

Le groupe demande des explications sur les buts et la méthodologie de l'expérience. On envisage aussi de mesurer la perte d'eau par des oeufs qui vieillissent.

### **II.3.1 Les oeufs vieux :**

A propos de blancs d'oeufs laissés pendant longtemps dans la cuisine (dans un pot à lait, par exemple), vers 4 à 6 °C, Yves Dumont signale que les vieux blancs ne servent que pour les macarons.

Une discussion s'engage à propos des craquelures des macarons. Plusieurs participants sont intéressés par ce sujet : on prévoit un prochain séminaire sur ce thème.

Michel Kremer fait remarquer que l'augmentation de l'âge des oeufs raccourcit la montée et augmente la stabilité. Le groupe attend des données quantitatives sur ce sujet.

## **II. 4 A propos des blancs battus sucrés (meringue)**

## **II.5 A propos de la cuisson des asperges**

Pas d'expérience supplémentaire.

## **II.6 A propos de la cuisson de l'artichaut**

Claudine Keller a testé le procédé (et obtenu de très bons résultats) indiqué par Hubert Richard : cuisson des poireaux émincés au four à micro-ondes, pendant 40 mn, intensité décongélation, en présence de noisettes de beurre.

## **II. 7 A propos de la cuisson des champignons sauvages**

Jean-Pierre Durignieux, malade, n'a pu transmettre les résultats de ses expériences.

Claudine Keller a testé la méthode signalée par Erice Trochon pour cuire des champignons séchés : la réhydratation se ferait dans la crème fleurette chauffée. Elle a observé des goûts très amers. On évoque la variabilité des champignons et la nécessité de faire des tests comparatifs.

Rolande Ollitrault a utilisé un microscope électronique à balayage de la Société française de physique, où elle a observé les échantillons communiqués par Eric Trochon (observation directe sans séchage préalable).

Les échantillons étaient de très petits bolets « bouchons », dont elle a examiné les pieds, les chapeaux.

On voit nettement, sur les images, que l'huile entre en abondance dans les champignons, plus d'ailleurs dans les pieds que dans les chapeaux.

On prévoit de quantifier cette absorption.

Hubert Richard communique une observation qui corrobore ce premier travail : la cuisson des champignons avec de l'huile conduit à des produits très gras ; pour obtenir des champignons cuits et congelés ensuite, il cuit aujourd'hui avec très peu d'eau, et n'ajoute l'huile qu'en fin de décongélation.

Les participants discutent l'absorption éventuelle par d'autres légumes, telle l'aubergine ou le poireau. Yves Dumont signale le cas des aubergines, qui réagissent très différemment, selon leur maturité, taille, etc. Dans le cas qu'il a étudié, des rondelles d'aubergines (1 cm d'épaisseur) fraîchement cueillies et coupées, puis frites à 170 °C pendant 50 s gagnaient en masse 26%. On ignore combien d'eau était éliminée.

On mentionne le cas de la pomme de terre et, plus généralement, les propriétés de mouillage des cellules végétales par de l'huile.

A ce stade du séminaire, alors que la thermodégradation de la chitine est évoquée, la discussion dévie sur la cuisson à haute température des légumes et, notamment, la thermodégradation de la cellulose, analogue à la thermodégradation de la chitine.

Yvan Cadiou signale que les fabricants de bisque de homard doivent utiliser jusqu'à 120 g de homard par l de produit frais. Les crabes verts, ou étrilles, contribuent à un goût bien plus puissant : 1 kg d'étrilles conduit à 10 à 15 l de bisque (lié à la carotte).

Yves Dumont signale que les extractions trop longues conduisent à des goûts « minéraux » ; on rapproche cette observation du conseil culinaire qui stipule de cuire les fonds de poissons moins de 20 minutes.

Hubert Richard décrit les phénomènes qui ont lieu lors de telles opérations : extraction, oxydation, réactions chimiques variées, évaporation...

Puis la discussion dévie sur la cuisson des légumes, preuve que le thème devra être repris. Yvan Cadiou évoque notamment des cuissons en cocotte, avec un filet d'huile, cocotte couvercle.

Dominique Michel pose la question de l'évolution de la composition chimique des légumes après la récolte.

On évoque l'absorption différente des champignons crus et des champignons cuits. L'expérience de comparaison reste à faire. On se fixe un protocole de 24 heures au réfrigérateur. On pourrait aussi comparer à des champignons congelés ou surgelés.

## **II.8 A propos du saumurage et du salage :**

### **II.8.1 Une question de Bertrand Simon**

« Concernant le salage du poisson, je ne connais pas de véritable réponse pour atteindre une qualité de fumage ou de séchage (au sel et au sucre) véritablement fiable) et j'aimerais connaître le procédé possible pour obtenir dans le cadre normal (cuisine classique) une régularité organoleptique et qualitative constante. »

A cette question, il est répondu que les articles des chercheurs de l'IFREMER ou, mieux, le livre publié par l'IFREMER sur ce thème (voir compte rendu du séminaire N°10) contiennent l'information demandée. Contact : Jean-Luc Vallet, Laboratoire d'études agro-alimentaire, Ifremer, rue de l'île d'Yeu, BP 21105, 44311 Nantes cedex 3.

### **II.8.2 Yvan Cadiou**

signale que le saumon mariné dans un mélange de sel et de sucre, puis trempé dans le jus d'orange, prend un goût de saumon fumé.

## **III. Thème du séminaire 11 : Battre la viande l'attendrit -elle?**

### **III. 1 Reçu de Bertrand Simon :**

Dans le cas de l'escalope de veau, le battage sert à casser les fibres et à aplatir la viande, car la cuisson doit être rapide pour éviter une perte forte d'eau (classique du veau).

J'ai appris (mais n'ai pas insisté) à attendrir la viande en piquant de part en part dans les morceaux avec une pointe de couteau (dans le cas des grosses pièces à) braiser ou des rôtis à cru.

Concernant le cœur de bœuf, par exemple, je n'ai jamais battu le muscle? Dans le cas de ragouts et des braisés c'est la cuisson qui attendrit et je pense que le sujet a déjà été exprimé (cuisson lente basse température)

### II.8.3 : Nombreux dictons recueillis par Hervé This

E. Dumont, *La bonne cuisine*, p.156 : « Laissez bien mortifier l'ail, frappez avec un rouleau à pâtisserie de tous les côtés pendant une minute ».

Comtesse de Gencé, *Encyclopédie de la vie pratique*, Librairie nationale des beaux arts, Paris : « Battez la viande au rouleau si elle est fraîche, la viande fraîche battue est préférable à la viande rassie.

Madame Seignobos, *Comment on forme une cuisinière, 1er partie, Les viandes de boucherie*, Paris, Hachette, p. 14 : « On les fait lisser avec le plat du couperet, mais jamais aplatir, parce que cela fait perdre le jus ».

*Le cuisinier des cuisiniers*, p. 38 : « Si l'on veut faire un pot-au-feu, une grillade ou un rôti, le moyen usuel et qui réussit toujours pour que la viande soit tendre et juteuse, est de la battre pendant quelques instants ».

*La nouvelle cuisinière bourgeoise (sixième édition)*, par l'auteur du Parfait cuisinier, Paris, Éditions Locard et Davi, 1820, p. 41, à propos de gigot de mouton : « L'excellence d'un gigot dépend de ce qu'il soit bien mortifié ; alors on ne le fait cuire que trois ou quatre jours après que le mouton aura été tué ; on le bat pour bien l'attendrir ».

Madame Seignobos, *Comment on forme une cuisinière, Première partie, Les viandes de boucherie*, Paris, Hachette, p. 42, à propos de gigot : « Il faut battre le gigot dans tous les sens avec le plat du couperet et fendiller la graisse afin d'en faciliter l'écoulement dans la lèchefrite (bien entendu, il s'agit de la graisse des bords et non de celle qui est sous la peau, puisque la peau, enveloppe naturelle du rôti, ne doit jamais être fendue) »

Madame Seignobos, *Comment on forme une cuisinière, Première partie, Les viandes de boucherie*, Paris, Hachette, p. 21 : « Quel que soit le morceau de boeuf employé pour le bifteck, on procède de la même façon : 1. Battre et aplatir la viande avec le côté plat du couperet, 2. Arroser les deux côtés d'huile d'olive, 3. Placer le bifteck sur le gril déjà chaud ».

*Pour bien manger (guide de la bonne cuisinière)*, Éditions Le Petit Parisien, Paris, 1910, p. 4 : « En été, quand on ne peut sans inconvénient trop attendre, il est bon de battre légèrement, avec un maillet de bois, les parties un peu charnues, comme le gigot et la selle, afin de les attendrir, si elles proviennent d'un animal trop fraîchement abattu ».

*La nouvelle cuisinière bourgeoise (sixième édition)*, par l'auteur du Parfait cuisinier, Paris, Éditions Locard et Davi, 1820, p. 29 : « Battez-la pour l'amortir ». Serait-on passé d' « amortir » à « amollir »?

Agnès Verboom, *La Table, guide complet de la maîtresse de maison*, Paris-Bruxelles, Administration du Moniteur des dames et des demoiselles (s.d.), p. 329 : « Ayez une tranche de culotte de boeuf un peu mortifiée. Parez-la, battez-la fortement et piquez-la de gros lardons assaisonnés. »

Bernardi, *Le cuisinier national de la ville et de la campagne (ex Cuisinier royal)*, Viart, Fouret et Délan, augmenté de 200 articles nouveaux, Paris, Gustave Barbu, 1853, p. 92, à propos d' « entre-côte » : « il faut la battre afin de l'amortir »

*L'ABC culinaire*, édité spécialement pour les établissements Allez frères, Paris, s.d. P. 41 « Prenez un morceau de rumsteak que vous battrez vigoureusement ».

Bernardi, *Le cuisinier national de la ville et de la campagne (ex Cuisinier royal)*, Viart, Fouret et Délan, augmenté de 200 articles nouveaux, Paris, Gustave Barbu, 1853, p. 101, à propos de bifteck : « vous le battrez [...], vous l'assaisonnerez de sel et de gros poivre, vous le tremperez dans du beurre tiède et vous le ferez griller ». Je remarque qu'il met le sel avant de cuire.

Madame Millet-Robinet, *La maison rustique des dames*, Paris, Librairie agricole de la maison rustique, 1893, p.396 : « toute viande de boucherie, pour être tendre, doit être fortement battue avec un rouleau à pâtisserie ou un battoir fait exprès, qui doit être rond, afin d'en rompre les fibres, et non avec un couperet, qui ne fait que les aplatir ».

LRS, *L'art de bien traiter*, p. 111 : « Il faut seulement observer qu'aux viandes un peu grossières et matérielles, il est besoin de donner une plus grande et plus forte cuisson, redoubler leur assaisonnement et battre même leur chair pour l'attendrir et la rendre plus propre à prendre le goût de la daube ».

Paul Friand, *Notre cuisine*, Paris, 1896, p.104 : « Pour rendre les viandes tendres. Avant de les faire cuire, battez-les au moins deux minutes, avec un rouleau de bois ».

Madame Millet-Robinet, *La maison rustique des dames*, Paris, Librairie agricole de la maison rustique, 1893, p.404 : « le filet de boeuf fait les meilleurs, les véritables bifstecks. On les coupe en tranches assez épaisses, qu'on bat et qu'on passe dans de l'huile, sel et poivre. On fait subir cette préparation aux bifstecks quelques heures avant la cuisson, et même la veille ». « On ne doit les retourner qu'une seule fois pendant qu'ils cuisent ».

L. Rytz, née Dick, *La bonne cuisinière bourgeoise*, Berne, 1880, p. 74 : « Lorsqu'un gigot de veau a été battu et lavé, mettez-le pendant une heure dans le vinaigre, frottez-le avec du sel et un peu de poivre, lardez-le et arrosez-le avec un verre d'huile d'olive et enveloppez-le ensuite dans un filet de veau[...] Mettez-le au four »

L. Rytz, née Dick, *La bonne cuisinière bourgeoise*, Berne, 1880, p.106 : « Dans toutes ses pages relatives à la viande, elle conseille de la battre. Par exemple à propos de rôti de mouton : « si c'est un gigot, on le bat, tandis que les autres morceaux de mouton [...] ne peuvent pas être battus à cause des os ».

« Il est encore à remarquer qu'en cuisant un rôti de mouton au four, il faut ouvrir le petit guichet qui se trouve à la porte du four un quart d'heure avant le repas afin que la vapeur puisse en sortir et que le rôti devienne croquant ».

Massialot : à propos d'une sauce au jambon, il conseille de couper le jambon en dés, puis de battre ceux-ci. Le jambon ainsi battu est cuit dans un liquide, puis ce liquide est filtré. Pourquoi battre, dans ce cas, si ce n'est pas pour la texture de la viande?

#### **II.8.4 : Discussion**

Ces dictons suscitent plusieurs questions.  
Que se passe-t-il quand on bat la viande?  
Comment la texture après cuisson est-elle modifiée?  
Perd-on plus de jus avec les viandes battues ?  
Comment la microstructure est-elle modifiée?  
Le comportement à la cuisson est-il modifié?

A propos du dernier dicton, Dominique Michel remarque que les livres anciens considéraient que la viande était « froide » ; il fallait la « réchauffer » par des épices, « chaudes ».

On battait peut-être pour faire entrer les épices et le sel. De même, on mortifiait la viande pour la « réchauffer ».

Yolanta Rigault prévoit des tests de texture de viande battue ou non avec de la macreuse, coupée dans le long et grillée.

**Personnes ayant rempli une fiche de présence :**

<b>Prénom</b>	<b>Nom</b>	<b>Institution</b>	<b>Fonction</b>	<b>Adresse</b>	<b>Téléphone</b>
Jacques	Adda	Soparind Bongrain	Conseiller scientifique	42 rue Rieussec, Viroflay ou 6 rue du Maréchal Joffre, Versailles	01 3 01 3
Muriel	Arnet	Lycée professionnel	Professeur de cuisine	6 avenue de Bouvereuil, 94370 Sucy en Bry	01 4
Michèle	Auffret	Centre Ferrandi	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Bernard	Aurouze	Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec (ITHQ)	Directeur	401 rue de Rigaud Montréal (Québec) H2L 4P3	+ 5 fax
Bernard Didier	Aurouze Averty	ESCF	Professeur de pâtisserie	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Michel	Bazin	GRETA	Consultant, conseiller technique restauration	10 rue Napoléon Bonaparte, 91070, Bondoufle	01 6 06 1
Benedict	Beaugé	Miam Miam Com	Journaliste	46 rue de Lourmel, 7015 Paris	01 4
Eubé	Bellel de Ortiz Sotelo	Université Paris I, ESCF Ferrandi	Enseignant chercheur	270 avenue Louise, 1050 Bruxelles	00 3
Laurence	Bellissen	Danone	Ingénieur recherche et développement	15 avenue Galilée, 92350 Le Plessis Robinson	01 4
Claude	Biran	Ex Université Bordeaux I, département de chimie	Professeur de chimie	27 rue Pierre Curie, 33400 Talence	05 5
Nathalie	Boucton		chimiste	64 rue Billancourt, 92100 Boulogne	01 4
Emmanuel	Bouvier	Institut Curie (UMR 176 CNRS)	chimiste	148 rue de Lourmel, 7505 Paris et 26 rue d'Ulm, 765005 Paris	01 4 01 4
Vincent	Bricout	Université Paris 8	Académie des arts et sciences du goût	2 rue de la Liberté, 93528	01 4 06 8
Paul	Caccia	Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec (ITHQ)	Directeur	401 rue de Rigaud Montréal (Québec) H2L 4P3	+ 5 fax



Guy	Casalta	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Pierre-Dominique C.	Cecillon	Hôtel Prince de Galles	Chef de cuisine	35 avenue George V, 75008 Paris	01 5
	Chanrock	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Céline	Charvet		Formulatrice	12 bis avenue de Clichy, 75018 Paris	01 4
Gilles	Chesneaux	Restaurant Guy Savoy	chef de cuisine	18 rue Troyon, 75017 Paris	01 4
Christian	Conticini	Restaurant La Table d'Anvers	Restaurateur	2 place d'Anvers, 75011 Paris	01 4
Rossana	Cosenza	Université Pierre et Marie Curie	Etudiante	59 boulevard du midi, 93340 Le Raincy	
Christian	Crevaisier	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Thierry	De Contet	Toques françaises, Académie culinaire, Avenance (Groupe Elior)	Chef de cuisine	37 rue Louise Weiss, 75013 Paris	01 4
Pierre	Coste	Loeul&Piriot	R&D	ZI le Grand Rosé, 79 Thouars	05 4
Gregory	Defontaine	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	Gre
Benoit	Dellinger	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	oo.f
Thierry	Demanche	ESCF	Directeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Marc Margerie	Desportes Decouvoux	France inter	Ingénieur Journaliste	83 boulevard Lenoir 116 avenue du Président Kennedy, 75016 Paris	01 4
Denis	Doizi	CEA	Chercheur	DPC/SCPA, 91191 Gif sur Yvette	01 6
David	Douyère	Université Paris XIII	Enseignant, éditeur	134 rue Saint Maur, 75011 Paris	01 4
Danielle	Ducheault	EDF		20 bis rue Pierre Loti, 94290 Villeneuve le Rois	01 4
Yves	Dumont	Société Mane	Cuisinier	43 allée du 12 février 1934, Noisiel, 77437 Marne la Vallée	06 7
Albert	Duquenoy	ENSIA	Enseignant Chercheur	1 avenue des Olympiades, 91744 Massy	01 6
Gilles	Errieau		Medecin	135 rue d'Alésia, 75014 Paris	01 4
Christophe	Escudé	Biochimiste	CNRS	Muséum national d'histoire naturelle, 18 rue Rambuteau,	01 4

Giovanni	Estève	La Tables d'Anvers	Cuisinier	2 square d'ANvers, 75011 Paris	01 4
Luc	Eveleign	Institut national agronomique Paris Grignon (INA- PG)	Enseignant chercheur	16 rue Claude Bernard, 75005 Paris	01 4
Pierre	Gagnaire	Restaurant Pierre Gagnaire	Restaurateur	6 rue Balzac, 75008 Paris	01 4
Pierre-André	Galy	Académie nationale de cuisine (ANC)	Ingénieur chimiste	159 rue Manin, 75019 Paris	01 4
Nathalie	Geffroy	Société Mane	Technicienne Application	43 allée du 12 février 1934, Noisiel, 77437 Marne la Vallée	01 6
Anne- Marie	De Gennes	Le boudin sauvage	Chef propriétaire	6 rue de Versailles, 91400 Orsay	01 6
Jean-Claude	Giron	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Jean-Claude	Giron	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Michel	Grobon	Académie nationale de cuisine	Chef Consultant	46 rue Caron, 77610 Marles en Brie	01 6
Michel	Grossmann	Education nationale	Conseiller du recteur/responsable de formation	Lycée Jean Vilar, rue de la Gare, 03120 La Courneuve	01 4
Laurence	Guillerm	Loeul&Piriot	Ingénieur qualité	ZI le Grand Rosé, 79 Thouars	05 4
Raphaël	Haumont	Ecole centrale de Paris	Etudiant en thèse	17 avenue Fragonard, 91 000 Evry	01 6
Jacques Jacqueline	Hébert Hénard	F.C Die Zeit	Historienne	25 rue de Vaugirard, 75015 Paris	01 4
Thierry	Jamardz	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Claudine	Keller	CEA	Communication	108 rue d'Alésia, 75014 Paris	01 4
Véronique	Keller	PPS Mane	Responsable recherche et développement	43 allée du 12 février 1934, Noisiel, 77437 Marne la Vallée	01 6
Carole	Kohler	Loeul&Piriot	R&D	ZI le Grand Rosé, 79 Thouars	05 4
Laurence	Ladet	Avenance Entreprises, Toques françaises	Diététicienne	131 b rue du Général Leclerc	01 5
Patrick	Lasne	Danone	Technicien pâtissier	15 avenue Galilée, Le Plessis Robinson 92350	01 4
Bernard	Launay	ENSIA, Massy	Enseignant chercheur	1 avenue des olympiades, 91 742 Massy	01 6

Denis	Leclerc	Doradillo	Chef de cuisine	28 route de Versailles, Louveciennes	01 3
Alain	Le Courtois	ESCF	Directeur de département à l'ESCF	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
René	Le Joncour	Lycée hôtelier Jean Quarré	Professeur de cuisine	12 rue Jean Quarré, 75019 Paris	01 4
Ghislaine	Lepetit	ESCF	Professeur de sciences	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Nicolas	Lesueur	Restaurant La Table d'Anvers	Cuisinier	2 place d'Anvers, 75011 Paris	01 4
Rémy	Lucas	CATE Marketing	Directeur	1 rue Agathe, 92300 Puteaux	01 4
David	Marseault	HEI, Département de chimie	Enseignant chercheur	13 rue Toul, 59046 Lille	03 2
Christine	Martel	Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec (ITHQ)	Directeur	401 rue de Rigaud Montréal (Québec) H2L 4P3	+ 5 fax
Carine	Masson		Etudiante	32 rue des fossés Saint Bernard, 75005 Paris	01 4
Didier	Mathray	Restaurant Pierre Gagnaire	Chef pâtissier	44 rue Brunel, Paris	01 4
Robert	Méric	Collège de France	Chimiste	17 rue Jules Vallès, 98400 Villejuif	06 8
Valérie	Michaut	Université René Descartes, Paris V	Etudiante	78 avenue de Suffren, 75015 Paris	01 4
Gaëlle	Naux	Loeul&Piriot	R&D	ZI le Grand Rosé, 79 Thouars	05 4
Rolande	Ollitrault	ESPCI, Laboratoire Céramique et matériau minéraux, UMR 7574	Enseignant Chercheur	10 rue Vauquelin, 75005 Paris	01 4 47 5
Claude	Oliveau		Musicien Luthier	17 rue Gerbert, 75015 Paris	01 4
Pierre	Pabst		Acadamié nationale des arts et sciences du goût	10 rue Daru, 75008 Paris	01 4
Marie-Paule	Pardo	Faculté de pharmacie, DGAL	Chercheur	128 rue du Mont Cenis, 75018 Paris	01 4
Marianne	Parel		Ingénieur	251 rue de Vaugirard, 75015 Paris	01 4
Karine	Pertays	Université Pierre et Marie Curie	Etudiante chimie physique	33 square Dufourmantelle, 94700 Maison Alfort	01 4
Alba	Pezone		Formation continue	7 rue Perdonnet, 75010 Paris	01 4
Minh	Phan	Société Mane	Aromaticienne	43 allée du 12 février 1934, Noisiel, 77437	06 1 01 6

Olivier	Pichot	Gourmet Consultants	Consultant gastronomique	Marne la Vallée La Gaiement, 72110 St Célérin	02 4
Patricia	Pineau	L'Oréal recherche	Directeur de la communication	90 avenue du général Roguet, 92 CLichy	01 4
Jean-Michel	Plat	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Xavier	Poirier	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Norbert	Ribemon	Doradillo	Restaurateur	28 route de Versailles, Louveciennes	01 3
Fabrice	Richard	Danone	Technicien Pâtissier	15 avenue Galillée, 92350 Le Plessis Robinson	01 4
Hubert	Richard	ENSIA	Professeur Chimie des Arômes	1, avenue des Olympiades, 91744 Massy	01 6
Yolanda	Rigault	Cis bio	Ingénieur biochimiste	48 allée de la Blanchard, 91190 Gif sur Yvette	01 6
Eric	Robert	ESCF	Professeur de cuisine	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Nathalie	Robert	Restaurant Pierre Gagnaire	Pâtissière	5 rue des Couronnes, 75020 Paris	
Michel	Roncière	Restaurant Guy Savoy	chef de cuisine	18 rue Troyon, 75017 Paris	01 4
Marie-Hélène	Schroeder	CEA	économiste	38 rue Fessart, 92100 Boulogne	01 4
Philippe	Schroeven	Saisonnier cuisiner	Cuisinier	14 rue Yvonne le Tas, 75018 Paris	
Maryse	Sergis	Le particulier	journaliste	21 boulevard Montmartre, Paris	01 4
Emmanuel	Serpinet	PJB Conseil/Les frères Blanc	Adjoint Hygiène Qualité	6 boulevard des Capucines, 75009 Paris	01 4
Benoit	Siaud	Fimatex	Marketing	12 rue Pierre Demours, Paris	06 0
Bertrand	Simon	Lycée professionnel M. Servet	Professeur de cuisine	52 rue P. Berquot, 59700 Marcq en B.	03 2
Laurent	Soliveres	Restaurant Guy Savoy	chef de cuisine	18 rue Troyon, 75017 Paris	01 4
Patrick	Svacha	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Colette	Thiébault	Lycée Jean Quarré	Professeur	12 rue Jean Quarré	01 4
Hervé	This	INRA/Collège de France	Physico-chimiste INRA (direction scientifique Nutrition humaine et sécurité des aliments)	11 Place Marcellin Berthelot, 75005 Paris	hthi 01 4 196 89 0
Frédéric	Thomas		Cuisinier	1 place de la coupole,	06 6
Eric	Trochon	ESCF	Cuisinier, Professeur	12 rue G. Bobillot,	01 4

Hervé	Valdevit	Rectorat de Paris	Technicien restauration	93100 Montreuil 94 avenue Gambetta, 75020 Paris	06 0 01 4
Philippe	Verger	INRA, DS NHSA	Directeur de recherche	147 rue de l'Université, 75007 Paris	01 4
Sylvie	Verrier	CEPROC, CFA Pâtisserie	Enseignante	19 rue Mouhet, 75019 Paris	06 01 4
Patrick	Vroux	ESCF	Professeur	28 rue de l'Abbé Grégoire, 75006 Paris	01 4
Isabelle	Walter	L'Oréal recherche	Responsable Communication	90 rue du Général Roguet, 92 Clichy	01 4
Giselle	Weiss		Journaliste	Ochsengasse 14, 4123 Allschuhl, Suisse	00 4