

**est**  
MAGAZINE

# Cuisine moléculaire la surprise du chef

■ L'anglais par l'hypnose

■ Guide entre  
**Doubs** et **Sahara**



Huître coquette :  
perle de vinaigre  
de framboise,  
huître fraîche.

# Cuisine moléculaire

## essayez, c'est facile

Chantilly de foie gras, gel de thé et autres spaghettis de Get 27... deux ex-étudiantes de l'ENSAIA de Nancy entraînent les particuliers dans une nouvelle aventure culinaire.

**N**ous faisons tous de la cuisine moléculaire sans le savoir, comme M. Jourdain pratiquait la prose. Christine Liénard, disciple d'Hervé This qui consigne le « Petit précis de cuisine moléculaire » avec la technologue culinaire Anne Cazor, explique pourquoi : « Tout le monde sait qu'en fouettant de la crème sur du froid, on obtient de la chantilly. La graisse de la crème cristallise autour des bulles et les emprisonne. En science, on appelle cela une émulsion mousseuse. Pour la réaliser, il suffit d'eau, de gras et d'un tensioactif, en l'occurrence les protéines laitières, mais ce peut être d'autres produits. Il suffit par exemple de fouetter sur un lit de glace du foie gras avec du jus de pomme (car le premier ne contient pas assez d'eau, mais suffisamment de graisse et de protéines) pour obtenir une chantilly de foie gras... sans crème ».

Même la banale mayonnaise n'est autre qu'une émulsion avec le vinaigre qui apporte l'eau, l'huile qui fournit le gras et l'œuf qui donne les protéines tensioactives : « Mais on peut aussi n'utiliser qu'un blanc d'œuf à peine battu, voire pas d'œuf du tout et de la gélatine à la place ».

Quittant les sentiers battus pour la création, les auteurs proposent par exemple la recette facile du « gaspacho nord-sud », émulsion mousseuse de vinaigre (eau), de légumes (protéines) et d'huile. Concrètement, le livre n'est pas décliné par recettes, mais par techniques culinaires (solubilisation des sucres, coagulation des protéines de l'œuf, déshydratation à chaud, sphérification inversée, efferves-

cence, etc.), chacune étant expliquée, puis illustrée par deux recettes : « Ces dernières ne sont que des exemples et non des fins en soi. Dans la partie innovation qui suit, nous incitons les lecteurs à créer à leur tour, en réalisant qui une chantilly de chocolat, qui une chantilly de fromage... »

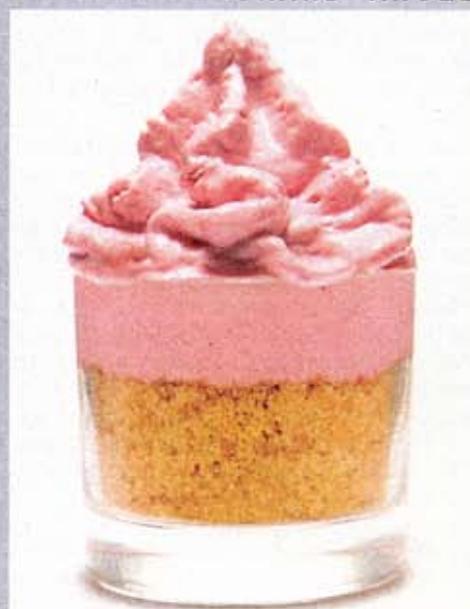
Sont ainsi passées en revue 20 techniques et 40 recettes. En particulier les mousses et les gels : « Ils peuvent être cassants quand ils sont réalisés avec de l'agar-agar (gélifiant tiré d'une algue), élastiques quand ils sont confectionnés avec du carraghénane (gélifiant à prise plus rapide provenant d'une autre algue), ou encore fondants s'ils sont faits avec de la gélatine ».

Une des créations préférées de Christine Liénard, qui a conçu les recettes tandis qu'Anne Cazor prenait en charge la technique, est subtilement baptisée « Instantanéi-thé » : « J'ai voulu reproduire le sachet de thé sous une autre forme, à laquelle il n'y ait plus que l'eau chaude à ajouter. La plus appropriée m'a paru le gel fondant. "L'Instantanéi-thé" se présente sous la forme de petits cubes concentrant les saveurs du thé avec des arômes de pomme et de betterave, ingrédients que j'ai gélifiés. Il reste à verser l'eau bouillante sur ces « glaçons » de thé parfumés et ils fondent en une seconde ».

Christine suggère au lecteur de créer de la même manière des cubes de chocolat gélifiés à faire fondre dans du lait fumant, ou encore des cubes d'épices gélifiées à plonger dans du vin chaud.

A part une demi-douzaine de recettes qui réclament un appareillage et des in-

**« Le livre n'est pas décliné par recettes, mais par techniques culinaires »**



Thaï-breizh : chantilly framboise, cœur de litchi, crumble de palets bretons.



Instantanéi-thé : cubes gelés de thé pomme-betterave.

### EN PAGE « UNE »

Chaque chapitre décrivant une technique différente (solubilisation des sucres, gélification, effervescence...) est précédé par une photo prise au microscope par Julien Attard. Sur celle-ci, il a fixé une émulsion, c'est-à-dire une dispersion de deux liquides non miscibles, à savoir de l'huile dans de l'eau, dont le premier a pris la forme de gouttelettes jaunes.

Photo Julien ATTARD



rédients particuliers, les autres peuvent être confectionnées avec les moyens du bord, ceux qui se trouvent dans une cuisine.

Pour les premières, un kit est proposé, qu'on peut acquérir auprès de la société « Cuisine-innovation » créée par Anne Cazor : « On y trouve par exemple des seringues en plastique pour former des spaghettis de Get 27, des siphons pour fabriquer les mousses, des cuillères à perles pour réaliser la sphérisation des petites billes au cœur liquide, ou encore une balance très fine, car la cuisine moléculaire est aussi précise que la pâtisserie. En revanche, nous ne proposons pas d'azote liquide, matière dangereuse à manipuler par les particuliers ».

La fierté de Christine et d'Anne est d'avoir su imposer à leur éditeur leur équipe soudée de quatre personnes qui, outre elles, comprend les très talentueux photographe Julien Attard et graphiste Jean-Charles Titren. Le résultat, habillé d'une couverture argentée, est superbe.

Gérard CHARUT  
Photos Julien ATTARD

- « Petit précis de cuisine moléculaire », par Anne Cazor et Christine Liénard, chez Marabout (159 pages, 19,50 €).
- Site : [cuisine-innovation.fr](http://cuisine-innovation.fr)
- E-mail : [contact@cuisine-innovation.fr](mailto:contact@cuisine-innovation.fr)



## Des saveurs ensoleillées

Christine Liénard presse sa seringue pour former des spaghettis de Get 27.



Photo ER

Elle est née en Côte d'Ivoire, où petite elle mélangeait de la pâte à des fruits écrasés pour réussir « les meilleures crêpes du monde ».

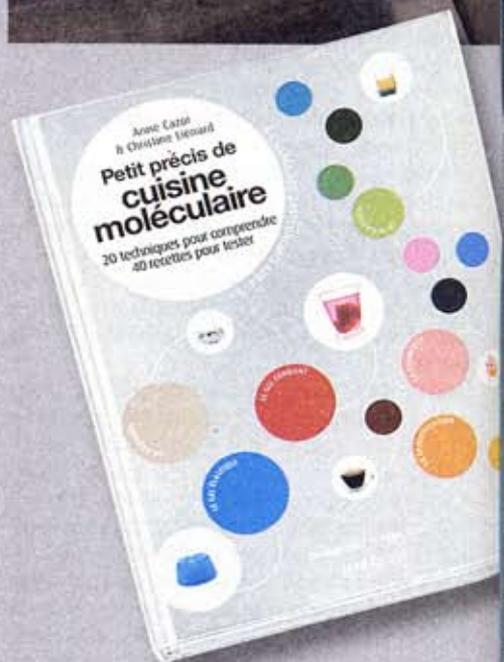
Elle a vécu un temps en Tunisie, un autre en Espagne et sa maman est italienne.

Christine Liénard la cosmopolite a été élevée à la chakchouka « cette ratatouille tunisienne dans laquelle on casse un œuf à la fin ».

« Chez nous », se rappelle-t-elle, « il y a toujours eu plein d'épices méditerranéennes. Je ne me souviens pas, enfant, avoir mangé une seule purée-jambon ».

Ces origines ensoleillées laissent évidemment des traces : « Elles expliquent qu'on retrouve dans le livre la chakchouka, mais gélifié en mousse, le chorizo à la sidra (des billes de crème de chorizo au cœur liquide), ou encore le sirop de bissap (tiré des fleurs d'hibiscus) pour illustrer la solubilisation des sucres ». Ayant suivi une partie

de ses études à Rennes, Christine a également inclus dans ses recettes, en guise de clin d'œil à la Bretagne et à la Thaïlande, le « thai breizh » qui mêle chantilly framboise, cœur de litchi et crumble de palets bretons.



# L'aventure est dans la casserole

Anne Cazor, la scientifique du duo explique pourquoi elle croit si fort en la cuisine moléculaire. « Il y aura toujours à découvrir... »



Anne Cazor (à gauche) et Christèle Gendre (restaurant Léna et Mimile à Paris) préparent une glace instantanée à l'azote liquide.

- Vous êtes « technologue culinaire », qu'est ce que cela signifie ?

- Un technologue est une personne qui fait le transfert entre la science et la technique (ou l'art). Plus spécifiquement, le technologue culinaire transfère les connaissances scientifiques issues de la gastronomie moléculaire (ou d'autres sciences des aliments) aux chefs, aux industries agro-alimentaires, aux cuisines collectives, etc.

- Vous proposez un petit kit pour se lancer dans la cuisine moléculaire...

- Le kit contient des additifs et du matériel pour pouvoir réaliser les recettes proposées dans le carnet de recettes qui l'accompagne et dans le « Petit précis de cuisine moléculaire ». En expliquant les mécanismes et en les faisant tester dans des recettes faciles et ludiques, s'initier à la cuisine moléculaire devient simple.

- Que fait votre société ?

- Cuisine Innovation est avant tout une société de formation et de conseil. Nous dispensons des formations aux professionnels majoritairement, mais aussi aux particuliers.

- Les ingrédients utilisés dans la cuisine moléculaire (souvent des poudres mystérieuses) sont-ils dangereux ?

- Pas du tout, car tout nouvel additif en alimentation, qu'il soit d'origine naturelle ou de synthèse, fait l'objet d'une procédure d'autorisation. Des tests, répondant à des critères européens, doivent prouver son innocuité, son intérêt technologique et sa loyauté d'emploi. Autrement dit, son utilisation ne doit pas être trompeuse, en conférant à un produit des qualités apparentes qu'il ne possède pas en réalité. Lorsqu'aucune limite quantitative réglementaire n'est fixée, comme c'est le cas pour les ingrédients utilisés dans le « Petit précis de cuisine moléculaire », ils doivent être employés, selon les bonnes pratiques de fabrication, à la dose strictement nécessaire pour obtenir

l'effet technologique souhaité.

- Vous avez passé six mois à l'école agro-alimentaire de Nancy, qu'y avez-vous fait ?

- J'ai suivi mes deux premières années d'études d'ingénieur à l'IAAL à Lille. Pour ma troisième, en 2002, je voulais participer au concours Trophéa et l'ENSAIA avait de la place pour des élèves de l'extérieur. J'en ai donc profité pour faire ma dernière année d'école à Nancy (six mois sur place et six mois de stage à l'INRA de Nantes) et passer en parallèle mon DEA "Procédés et biotechnologies alimentaires".

- Vous investissez votre talent, votre énergie et votre argent dans la cuisine moléculaire, croyez-vous en sa pérennité ?

- C'est vrai que j'investis beaucoup, puisque j'ai créé ma société. La cuisine moléculaire étant une cuisine de compréhension, qui utilise les derniers produits, derniers outils, dernières techniques, je ne pense pas que je fasse de pari risqué. Il y aura toujours à découvrir, à comprendre et à expliquer. Dans tous les secteurs, on a besoin de nouveauté, en gastronomie aussi !



► « Kit de la cuisine moléculaire » (42,50 € soit 51,85 € avec le port) sur [www.cuisine-innovation.fr](http://www.cuisine-innovation.fr) et bientôt en vente dans les bonnes librairies et boutiques de cuisine. Renseignements sur le site ou au 09.61.56.90.65.

La couverture du livre, dont le graphisme original est signé Jean-Charles Titren.