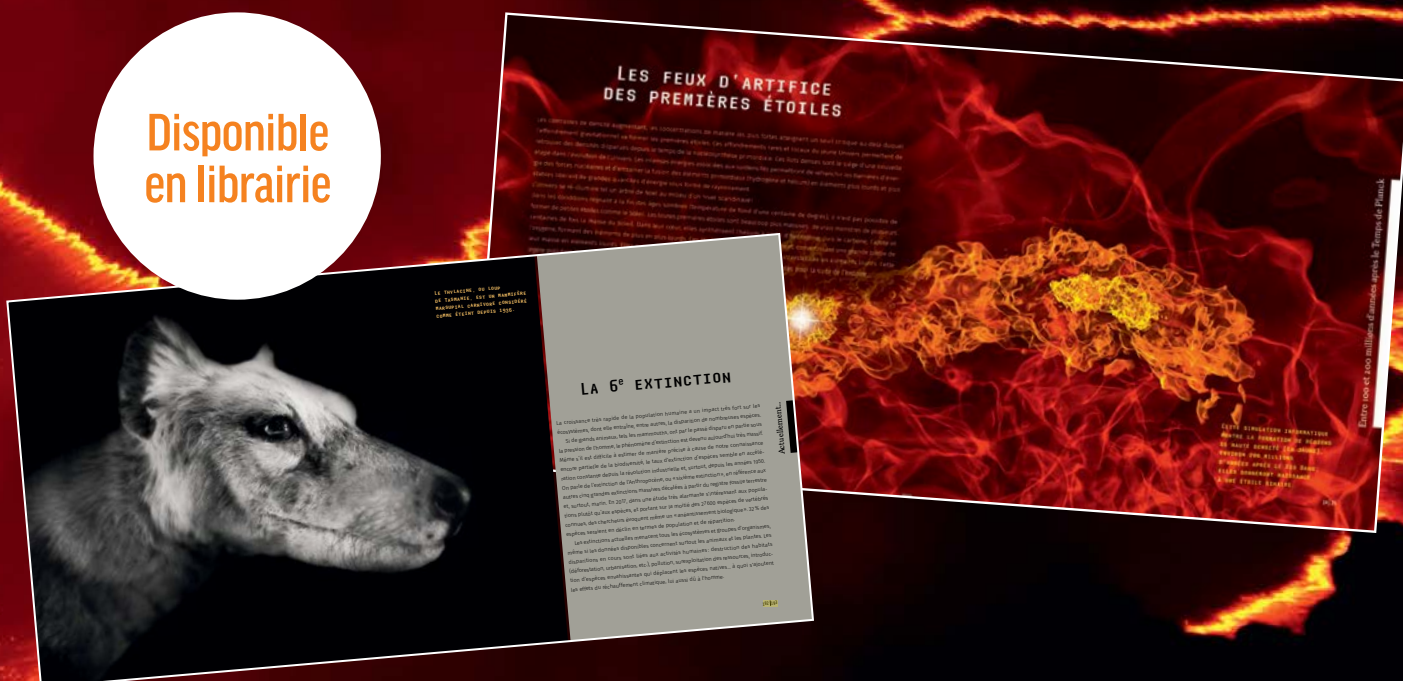




25 x 25 cm - 224 pages + 224 pages cahier photo - 28 €

Un voyage unique dans l'histoire de l'Univers, de la Terre et du vivant

Disponible
en librairie



Belin:
ÉDITEUR

Suivez-nous et abonnez-vous à notre newsletter sur www.belin-editeur.com



/EditionsBelin



@editions_belin

L'AUTEUR



HERVÉ THIS
physicochimiste,
directeur du Centre
international de
gastronomie moléculaire
AgroParisTech-Inra, à Paris

DES SQUELETTES CROUSTILLANTS

Les matières grasses empêchent les feuilletages de s'amollir, et permettent ainsi d'inventer de nouveaux mets croustillants.

La minceur des feuillets fait le croustillant des pâtes feuilletées: au lieu d'avoir le craquement unique d'une épaisse couche de pâte, on a en bouche une succession de petites ruptures, chacune associée à un son particulier, cette succession engendrant le son spécifique des croustillants.

Toutefois, on souhaite souvent associer à la pâte feuilletée une préparation qui a du goût et une consistance plus souple; hélas, l'eau qu'elle contient détrempe les feuillets, ce qui tue le croustillant. Comment protéger la pâte feuilletée? En imperméabilisant par de la matière grasse... Cela conduit à imaginer un système culinaire nouveau, que j'ai nommé «odier».

Analysons la question de la protection de la pâte feuilletée. La cuisson de la pâte la met dans un état dit vitreux, où les molécules forment un solide amorphe (non cristallisé): au refroidissement de la pâte, les chaînes de ces polymères que sont les amyloses et les amylopectines de l'amidon ne peuvent plus bouger suffisamment pour s'ordonner en cristaux et sont figées dans des positions désordonnées. La pâte cuite, dans son état vitreux, est cassante comme le verre, qui a donné son nom à cet état de la matière.

À l'air libre, les pâtes feuilletées s'amollissent, parce que l'humidité de l'air est absorbée et que l'eau joue alors un rôle de plastifiant, séparant les chaînes de polymères et leur permettant de bouger. Comment l'éviter? Si l'eau est une menace pour les feuillets croustillants, il suffit de protéger ces derniers par une couche qui fasse barrière. Or les cuisiniers savent que badigeonner des viandes avec de l'huile prévient l'évaporation de l'eau. Il est

d'ailleurs facile de vérifier que, dans un tube, de l'eau recouverte d'une couche d'huile, même mince, ne s'évapore pas (mon test a duré un an). En application de cette idée simple, chacun peut faire cuire un feuilletage en forme de tarte, puis badigeonner l'intérieur avec du beurre de cacao (chocolat blanc) fondu. Avec deux ou trois couches successives, histoire de bien recouvrir tout le feuilletage, on parvient sans difficulté à faire séjourner de l'eau dans le fond de tarte. Nous y avons même mis un poisson rouge!

Or l'éventail des matières grasses alimentaires ne se limite pas à l'huile ou au beurre de cacao. Pourquoi ne pas utiliser du beurre? Ou du chocolat? Ou de la graisse de foie gras, pour des plats salés?

Allons plus loin. Qu'avons-nous fait? Mis un peu de «chair autour des os». On peut faire plus. Par exemple, si nous immergeons un petit bloc de pâte feuilletée dans un parallélépipède de chocolat fondu, que nous laissons ensuite prendre par refroidissement, nous obtenons un squelette croustillant au centre du carré, ajoutant du croustillant dans le croquant.

Et en immergeant dans du beurre? À condition que ce beurre ait été clarifié, c'est-à-dire qu'on l'ait débarrassé de son eau, par chauffage lent, puis décantation de la matière grasse, on obtient à nouveau une armature, un échafaudage croustillant au

centre d'un solide mou (si la température n'est ni trop basse ni trop haute, bien sûr).

Dans de la graisse de foie gras? Dans de la matière grasse de fromage? Dans un glaçon d'huile d'olive? Dans du beurre noisette? Les voilà, ces systèmes que je propose de nommer des odiers, en l'honneur du chimiste français Auguste Odier, quiisola la chitine de l'exosquelette d'arthropodes en 1823... ce qui doit nous faire penser que le squelette croustillant peut tout aussi bien être à l'intérieur qu'à l'extérieur! ■

Immergés dans
de la matière grasse,
ces feuilletés
ne perdront pas
leur croustillant!



LA RECETTE

- 1 Avec 200 grammes de farine et un peu d'eau, faire de la pâte que l'on étale en un disque d'environ 1 centimètre d'épaisseur.
- 2 Y déposer 100 à 200 grammes de beurre malaxé, en un disque plus petit.
- 3 Replier la pâte sur le beurre en l'enfermant comme une lettre dans une enveloppe.
- 4 Au rouleau, étendre trois fois plus long que large, et replier en quatre. Répéter l'opération d'étalement et de repliement.
- 5 Cuire au four à 170 °C pendant 50 minutes, afin d'obtenir un feuilletage très sec, donc très croustillant.
- 6 Préparer un beurre noisette en chauffant du beurre dans une casserole, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles (de vapeur d'eau).
- 7 Tremper le feuilletage dans le beurre noisette et faire prendre le système en refroidissant.