

La première approche transversale et multidisciplinaire

Que sait-on sur la couleur, ses transformations, son importance pour l'aliment, ses influences neurosensorielles ?

Pour répondre à ces questions et à bien d'autres sur ce thème complexe, ce traité d'une envergure inégalée rassemble les contributions de **39 spécialistes** d'horizons divers : universitaires et chercheurs, médecins, syndicats professionnels, ingénieurs et responsables marketing, industriels, designers, cuisiniers...

Son objet est de **dresser pour la première fois un panorama complet des connaissances et expériences en matière de recherches et d'applications de la couleur dans l'univers des aliments** :

- les **acquis fondamentaux** sur la couleur (biochimie, biologie, chimie et physique)
- des illustrations présentant **des études de cas récents**
- les aspects de **toxicologie**, de **réglementation** et de **santé**
- les applications de **marketing**, de **design sensoriel** et de **psychosociologie**

Sous le prisme d'une analyse en 3 grandes étapes

La couleur des aliments a été structuré en 3 parties pour traiter tous les angles du sujet :

- ▶ **COMPRENDRE** : pour mieux cerner les origines de la couleur
- ▶ **ÉVALUER** : partie consacrée à la compréhension et à la mesure des phénomènes colorés
- ▶ **APPRÉCIER ET INNOVER** : pour resituer l'humain au centre des préoccupations

Première synthèse globale sur le sujet, *La couleur des aliments* reflète enfin la diversité et l'originalité des recherches auxquelles les laboratoires français ont largement contribué depuis plusieurs décennies. Le caractère scientifique et le haut niveau de compétence des contributeurs permettront au lecteur d'approfondir ses connaissances et d'acquérir **une ouverture sur les domaines connexes au monde scientifique**.

La couleur des aliments

s'adresse à vous :

- ▶ professionnels de l'agroalimentaire toutes filières, formation continue
- ▶ services R&D et marketing, design, packaging
- ▶ laboratoires d'analyse sensorielle
- ▶ élèves en génie alimentaire (écoles d'ingénieurs, IUT)
- ▶ étudiants des universités : licences, masters, doctorats



Éditions Tec & Doc - Lavoisier

Collection Sciences et techniques agroalimentaires

512 pages, 15.5 x 24 cm, relié, octobre 2011

ISBN : 978-2-7430-1367-7 • **95 €**

LES AUTEURS

Muriel Jacquot, enseignant chercheur à l'ENSAIA (Nancy Université), effectue sa recherche dans le domaine de la qualité et de la sécurité alimentaires avec un intérêt particulier pour la sensorialité et les interactions sensorielles entre la vision et les autres sens. Organisatrice en 2005 du colloque international « IRIS, Sens et essence des couleurs », elle est membre du bureau du Centre français de la couleur.

Philippe Fagot, consultant en management de la couleur, développe des programmes de culture d'entreprise pour la mise en œuvre de politiques d'innovation tous secteurs industriels confondus. Administrateur du Centre français de la couleur, il a déjà coordonné le congrès AIC Mondial Couleur de 1985.

Andrée Voilley, professeur des universités émérite à AgroSup Dijon, membre de l'Académie d'agriculture, participe à la mise en place et au suivi de programmes de recherche nationaux et internationaux dans le domaine de la qualité des aliments en relation avec les procédés. Elle a déjà coordonné l'ouvrage *Flavour in Food* (CRC Press, 2006).

SOMMAIRE

Préface (Claudette Berset). Avant-propos (Muriel Jacquot, Philippe Fagot et Andrée Voilley) Introduction – La complexité de la couleur (Patrick Callet)

PREMIÈRE PARTIE - COMPRENDRE

Sous-partie 1 - Chimie et physicochimie de la couleur

1. Pigments et colorants, naturels et artificiels (Philippe Cayot)
2. La couleur des miels (Paul Schweitzer)
3. Diversité de couleur des vins Rosés, constat et origine (Gilles Masson)

Sous-partie 2 - Influence des procédés sur la couleur

4. Altération des couleurs d'un aliment lors de sa conservation ou sous l'action d'un procédé de transformation (Philippe Cayot)
5. Exemple d'application au domaine de la viande (Christophe Denoyelle)
6. La couleur des caramels (Cécile Gouttefangeas, Valérie Ratsimba et Henri Nigay)

Sous-partie 3 - Formation, dégradation de la couleur

7. Réaction de Maillard, caramélisation et brunissement des produits alimentaires (Joël Hardy)
8. La couleur influencée par la réaction de Maillard dans les aliments (Marco Dalla Rosa et Alessandro Sensidoni)

Sous-partie 4 - Toxicité des matières colorantes

9. Évaluation du risque toxicologique des colorants alimentaires (Dominique Parent-Massin)

Sous-partie 5 - Législation sur les colorants

10. Colorants : aspects réglementaires (Catherine Mignot et Paule Escargueil)
11. Réglementation des colorants : cas pratique (Catherine Mignot et Paule Escargueil)

DEUXIÈME PARTIE - ÉVALUER

Sous-partie 1 - Physiologie de la perception en couleur

12. Couleur et neurosciences (Jean Le Rohellec)
13. Récit d'une expérience : influence de la couleur sur les perceptions olfactives et gustatives du vin (Frédéric Brochet)
14. Le pouvoir de discrimination du système gustatif (Annick Faurion)
15. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) dans l'exploration de la vision de la couleur (Thierry Moulin, Lionel Pazart et Alexandre Comte)
16. Témoignage d'un sommelier synesthète : l'homme et la mémoire en couleurs (Christophe Menozzi)
17. Relation odeurs/couleurs, compréhension et application pour le design d'emballage (Muriel Jacquot, Didier Michel, Claire Gaiani, Elmira Arab-Tehrany et Joël Hardy)

Sous-partie 2 - Analyses instrumentales

18. Qualité de la couleur et nouvelles applications à l'apparence colorée (Alain Chrisment)
 19. Mesure de la couleur des miels (Paul Schweitzer)
 20. Élaboration du nuancier référence des vins de Bourgogne (Philippe Trollat, Sébastien Petitfour, Pierre Gouton et Bertrand Boisier)
- #### Sous-partie 3 - Évaluation sensorielle
21. Méthodologie de l'évaluation sensorielle (Muriel Jacquot)
 22. Couleur et apparence de confiseries à enrobage de sucre coloré – Optimisation du temps de polissage (Élisabeth Voirrol-Baliguet et Sonia Bertrand-Bar)
 23. Le nuancier des vins Rosés – Genèse, mise au point et développement (Gilles Masson)

TROISIÈME PARTIE - APPRÉCIER ET INNOVER - COMPORTEMENTS SOCIOLOGIQUES ET CRÉATION

Sous-partie 1 - Imaginaire chromatique et packaging

24. La pensée comestible : couleur et symbolique chromatique des aliments (Philippe Fagot)
25. Quelles sont les questions à se poser lors du choix d'une couleur pour un emballage alimentaire ? Proposition d'un modèle (Marina Cavassilas)

Sous-partie 2 - Design alimentaire et culture du visuel

26. Le design est-il comestible ? (Céline Gallen)
27. Témoignage : couleurs sensorielles (Muriel Grosjean)
28. Mise en scène des aliments – Témoignage d'une photographe spécialisée en prises de vues et stylisme culinaire (Marielys Lorthios)

Sous-partie 3 - Marketing sensoriel

29. Du marketing sensoriel à l'innovation produit (Agnès Giboreau, Laurence Body et Sara Coves)
30. Témoignage : l'univers couleur alimentaire (Didier Michel)

Sous-partie 4 - Couleur et nutrition

31. Propriétés antioxydantes des fruits et légumes : une question de couleur (Joël Pincemail et Jean-Olivier Defraigne)
32. Caroténoïdes et vieillissement cérébral (Tasnime Akbaraly et Claudine Berr)

Sous-partie 5 - Innovation et coloration des produits alimentaires

33. Apprenons enfin à cuisiner de la couleur ! (Hervé This)
 34. Étude de cas : perspectives colorées (Hervé This)
 35. Valorisation et acceptation de nouvelles couleurs en fruits et légumes : étude de cas de la carotte (Emmanuel Geoffriau)
- Inclusion : les couleurs de la cuisine (Gérard Dupont)
- Index