



Mireille Defranceschi

La chimie au quotidien



ellipses

Table des matières

La flamme est un agrégé, très tenu, composé de molécules du principe phlogistique et d'autres molécules terrestres, salines ou aqueuses, divisées par le mouvement qui entretient continuellement et produit cette flamme, et qui même les dissipe par sa continuité.

J.F. Demachy (1728-1803), apothicaire

1. La cosmétique et l'hygiène	1
La cosmétologie d'hygiène	
La cosmétologie de prévention	
La cosmétologie de parure	
2. L'habillement	43
Les textiles de l'habillement quotidien	
Les textiles de haute technologie	
La teinture des textiles	
3. Le culinaire	65
Les céramiques	
Le verre, le Pyrex®, le cristal	
Fourchettes, couteaux et cuillers	
Les articles ménagers en plastique	
Les ustensiles de cuisson	
Les articles de cuisine jetables	
4. L'entretien de la maison	77
Le nettoyage du linge	
La vaisselle	

Les nettoyants multi-usage
Les accessoires de nettoyage

5. L'emballage

93

L'industrie de l'emballage plastique
L'industrie de l'emballage métallique
L'industrie de l'emballage en verre
L'industrie de l'emballage en papier
Quelle évolution pour l'emballage ?

6. L'énergie domestique, la production, l'utilisation

105

La production d'énergie pour le chauffage domestique
Les nouvelles sources d'énergie
L'énergie transportable
L'éclairage domestique

7. Le bricolage

129

Le bricolage d'entretien
Le bricolage de décoration
Le bricolage de prévention

8. La pollution

157

La pollution de l'eau
La pollution de l'air
La pollution de surface par les déchets solides
Et les autres pollutions ...
Le développement durable

9. Le traitement de l'eau

177

Les formes de pollution de l'eau
Le traitement des matières particulaires
Les traitements physico-chimiques de la pollution soluble
La désinfection
L'eau du robinet

10. La valorisation des déchets **189**

- La récupération des matières premières
- Le recyclage des matières
- La réutilisation
- La valorisation énergétique
- L'incinération des ordures ménagères
- La mise en décharge
- Les logos qui nous entourent

11. La physico-chimie **203**

- Le verre
- Les céramiques
- Les matières plastiques
- Les tensio-actifs
- Les colorants
- Du "bon usage" des produits chimiques

La chimie au quotidien



Ce livre donne quelques éclairages sur la chimie qu'ignorent la plupart des consommateurs, celle dont ils se servent du matin au soir, sans vraiment s'en apercevoir, tant elle est habituelle et naturelle : les soins corporels, l'environnement, le bricolage, l'habillement, le culinaire.

Il décrit d'abord comment telle ou telle propriété chimique (absorption, aptitude à la polymérisation, formation de supramolécule) est exploitée pour une application donnée (par exemple choix d'un écran solaire, d'un détergent). Le livre montre aussi toute la complexité des produits commerciaux, qui outre les principes actifs, doivent contenir bien d'autres composés pour devenir utilisables par le consommateur (conditionnement commercialisable, utilisation aisée, odeur agréable, stabilité dans le temps, pollution acceptable). Ce sont ainsi plusieurs centaines de produits d'utilisation courante qui sont étudiés : les savons, les shampoings, les colorations capillaires, les tissus naturels, artificiels ou synthétiques, les couches-culottes, les détergents pour la vaisselle, les lessives, les gels pour la douche, la vaisselle jetable, les ustensiles culinaires pour micro-ondes, les peintures, les traitements anti-moisissure, les piles, les lampes, les emballages alimentaires, etc.

Pour mettre à la portée de tous la complexité du monde, le livre propose onze chapitres axés sur les applications quotidiennes à la maison, trois chapitres sur les préoccupations environnementales pour un développement durable et enfin un chapitre plus chimique que le chimiste dans l'âme abordera. Cet ouvrage intéressera les étudiants en chimie, ainsi que les enseignants du second degré. Mais espérons qu'il apportera aussi un éclairage nouveau au citoyen de notre société du XXI^e et, à tous, les moyens d'une meilleure connaissance dans une société pluraliste et critique.



9 782729 828745

ISBN 978-2-7298-2874-5