

# SOMMAIRE

<b>AVANT PROPOS</b> .....	1
<b>1 - LES FORMES DU VIVANT ET L'ESTHÉTIQUE ARCHITECTURALE</b> .....	5
<b>2 - L'ÉMERGENCE DE LA BIOLOGIE STRUCTURALE</b> .....	17
<b>Les protéines</b> .....	20
<b>Les acides nucléiques</b> .....	28
<b>3 - LA DOUBLE HÉLICE, STRUCTURE OU SYMBOLE ?</b> .....	39
<b>4 - L'ÉTONNANTE HARMONIE DES STRUCTURES PROTÉIQUES</b> .....	53
<b>Les motifs architecturaux des protéines</b> .....	55
<b>Les formes architecturales</b> .....	65
> Occurrence de l'hélice dans les œuvres de l'art .....	65
> Occurrence du méandre $\beta$ dans les œuvres de l'art .....	72
> Occurrence du trèfle dans les œuvres de l'art .....	76
> Occurrence du motif grec dans les œuvres de l'art .....	78
<b>Les protéines oligomériques</b> .....	79
<b>5 - LES ÉDIFICES SUPRAMOLÉCULAIRES</b> .....	85
<b>Les systèmes multienzymatiques et les assemblages de protéines</b> .....	85
<b>Les virus</b> .....	89
> Les virus à symétrie hélicoïdale .....	89
> Les virus à symétrie cubique .....	91
<b>6 - LES PRINCIPES PHYSIQUES À L'ORIGINE DE L'ESTHÉTIQUE STRUCTURALE</b> .....	99
<b>Formation des architectures moléculaires</b> .....	100
<b>Nature des forces impliquées dans la stabilité des protéines</b> .....	105
<b>Flexibilité, fluctuations conformationnelles et stabilité</b> .....	110
<b>7 - BEAUTÉ ET VÉRITÉ EN SCIENCE</b> .....	115
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	125
<b>INDEX DES NOMS PROPRES</b> .....	135