

# Sommaire

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Chapitre I - Préambule</b> .....                                                                     | 7  |
| <b>Chapitre II - Le développement des piscines en France</b> .....                                      | 9  |
| <b>I . LES PISCINES ACTUELLES</b> .....                                                                 | 10 |
| A - Typologie des pratiquants de la natation                                                            |    |
| B - Typologie des piscines                                                                              |    |
| <b>II . LES COÛTS DE TRAVAUX ET D'EXPLOITATION</b> .....                                                | 11 |
| A - Le coût des travaux                                                                                 |    |
| B - Les coûts d'exploitation                                                                            |    |
| <b>Chapitre III - Les piscines de demain</b> .....                                                      | 13 |
| <b>I . PROSPECTIVE</b> .....                                                                            | 14 |
| A - À la recherche d'un équilibre financier                                                             |    |
| B - L'environnement et le développement durable                                                         |    |
| C - Il y aura de plus en plus de piscines                                                               |    |
| D - Accessibilité des piscines aux personnes handicapées (PH) et aux personnes à mobilité réduite (PMR) |    |
| E - Les horaires d'ouverture                                                                            |    |
| F - L'offre des piscines en France                                                                      |    |
| <b>II . GESTION FUTURE DES PISCINES</b> .....                                                           | 20 |
| A - Exploitation                                                                                        |    |
| B - Partenariat public privé (PPP) et Délégation de service public (DSP)                                |    |
| <b>Chapitre IV - Les piscines n'échapperont pas<br/>à la Réglementation Thermique</b> .....             | 21 |
| <b>I . LA PISCINE EST LE BÂTIMENT LE PLUS ÉNERGIVORE DE TOUS</b> .....                                  | 22 |
| A - L'absence de réglementation thermique                                                               |    |
| B - Il existe pourtant des gisements importants d'économie d'énergie et d'eau                           |    |
| C - Évolution de l'efficacité énergétique des systèmes avant et après 2012                              |    |
| <b>II . LES BESOINS CALORIFIQUES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE<br/>DANS LES PISCINES EXISTANTES</b> .....  | 23 |
| A - La consommation d'eau dans les piscines existantes                                                  |    |
| B - Besoins calorifiques et consommations d'énergie                                                     |    |
| C - Les solutions d'amélioration possibles dans les piscines existantes                                 |    |
| <b>III . LES BESOINS CALORIFIQUES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE<br/>DANS LES PISCINES NEUVES</b> .....     | 35 |
| A - La consommation d'eau dans les piscines neuves                                                      |    |
| B - Besoins calorifiques et consommations d'énergie                                                     |    |
| C - Gain d'énergie de la solution performante par rapport à la solution de référence                    |    |
| D - Les solutions d'amélioration possibles dans les piscines neuves                                     |    |
| <b>IV . PROPOSITION D'ÉTIQUETTE «DIAGNOSTIC PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE»</b> .....                          | 45 |
| A - L'absence de réglementation thermique                                                               |    |
| B - Estimation prévisionnelle de la consommation d'énergie primaire                                     |    |
| C - Estimation prévisionnelle de la production de «GES»                                                 |    |
| <b>V . LE SYNOPTIQUE DE FILTRATION EN PISCINE (PRINCIPES)</b> .....                                     | 47 |

## Chapitre V - La réussite d'une piscine est une affaire de spécialistes .....49

### I . COMMENT SE MONTE UN PROJET DE PISCINE ? .....50

- A - Contexte
- B - Le rôle primordial de l'AMO
- C - La programmation
- D - Exigences à inscrire dans un concours
- E - Les étapes d'un projet de piscine

## Chapitre VI - L'évolution des performances en piscine.....63

### I . LES INTERROGATIONS.....64

- A - Les questions préalables à se poser
- B - Une partie des réponses

### II . DU CHOIX DES SOLUTIONS PERFORMANTES DÉPENDRA LE COÛT D'EXPLOITATION .....73

- A - Les questions préalables à se poser
- B - Proposition de solutions sur le bâtiment
- C - Proposition de solutions sur l'énergie
- D - Proposition de solutions sur l'air
- E - Proposition de solutions sur les bassins
- F - Propositions de solutions sur l'eau

### III . SCHÉMA DE PRINCIPE GÉNÉRAL .....114

- A - Réchauffage d'ECS et des bassins
- B - Production de froid, préchauffage d'ECS et des bassins
- C - Préchauffage et réchauffage de l'air, de la déshumidification thermodynamique avec son complément par modulation du débit d'air neuf
- D - Distribution d'air
- E - Réchauffage de l'eau des bassins

## Chapitre VII - Beaucoup trop de piscines sont énergivores du fait d'erreurs de conception .....119

### I . LES PRINCIPAUX PIÈGES À ÉVITER .....120

- A - Les erreurs sur l'énergie
- B - Les erreurs sur l'air
- C - Les erreurs sur l'eau

## Chapitre VIII - La piscine du futur .....131

- A - La feuille de route
- B - La solution des bâtiments à énergie passive
- C - La piscine du futur
  - Forme et orientation de la piscine**
- D - Concept global
- E - Les solutions de traitement d'air
- F - Éclairage
- G - Les solutions permettant de diminuer la consommation électrique des auxiliaires
- H - Les solutions de production d'électricité
- I - Comment pourrait-on réduire les consommations d'eau ?
  - Le rejet des eaux pluviales**
  - La récupération des eaux pluviales pour quels usages ?**

**Chapitre IX - Comment pourrait-on augmenter les recettes ?**.....167

- A - Les questions préalables à se poser
- B - Une partie des réponses

**Chapitre X - Textes réglementaires**.....179

**I . COMMENT SE MONTE UN PROJET DE PISCINE ?** .....180

- A - Hygiène – Sécurité
- B - Équipement sportif et ludique
- C - Urbanisme
- D - Sécurité incendie
- E - Accessibilité aux personnes handicapées
- F - Sécurité des consommateurs
- G - Mesures contre l'alcoolisme et le tabagisme
- H - Surveillance et enseignement
- I - Diplômes et formation
- J - Code du Travail
- K - Construction – Thermique – Acoustique
- L - Eau et environnement
- M - Eau sanitaire et légionelles
- N - Produits chimiques
- O - Équipement sportif et ludique