

# BTS ARCHITECTURE INTERIEURE

Calculatrice interdite

## AIX LES BAINS - THERMES

Le bâtiment des thermes nationaux d'Aix-les Bains est spécialisé dans les affections rhumatismales. Le nouvel immeuble a été programmé en complément des thermes nationaux aujourd'hui rebaptisés Anciens Thermes. L'organisation a été dictée en partie par la topographie du site.

Les galeries, distantes l'une de l'autre d'une vingtaine de mètres, sont orientées est-ouest. Elles sont rythmées dans leur longueur par des édicules répétitifs implantés tous les 12 m. Ces éléments traitent les liaisons entre les différentes parties du bâtiment. Ils sont surmontés de lanternaux qui ponctuent la silhouette de l'équipement. Entre les galeries, les différentes parties fonctionnelles du programme sont disposées comme autant de bâtiments indépendants (fig. 1 et 2).

Les façades sont traitées avec des panneaux de vêtements en béton, agrafés sur les voiles. Les pièces et éléments architecturaux en béton associent avec délicatesse les finitions **polies, acidées, lazurées, brutes, sablées**.

Les éléments de façades préfabriqués en béton clair associent des parties sablées et des parties polies (fig. 5 et 6). Le soubassement est exprimé par une pièce galbée en béton, préfabriquée en usine dont la forme linéaire est accusée par une succession de joints creux.

Le concept constructif se compose d'une structure principale, répétitive, sur laquelle prennent place des éléments d'habillage en béton préfabriqué. La structure est constituée par une armature **poteau-poutre-dalle** en béton armé coulé en place, de portée variable. Cette trame est laissée apparente, notamment dans les espaces intérieurs où le béton gris est simplement couvert d'une lazure transparente mate.

Les poteaux des vestiaires des centres de soin sont des éléments cylindriques, coulés en place. La jonction avec le plafond s'opère par un chapiteau coulé dans un moule (fig. 8). Ces éléments verticaux supportent un réseau de poutres sur lesquelles sont disposées des **prédalles**.

Texte extrait de l'article de Hervé CIVIDINO (Construction Moderne. N°105, 4è trim. 2000)

BTS ARCHITECTURE INTERIEURE			
Session 2002	Sous-épreuve : Technologie		Coefficient 6
Code : AIE4TEC	Durée : 3 heures	Unité U4.2	Page 1/5

## QUESTIONS

### 1. Structure-généralités

- 1.1 Quelles sont les spécificités des structures en béton armé par rapport aux autres types de structures ? (2 points)
- 1.2 Expliquez, à l'aide de croquis annotés, le système constructif poteau-poutre-dalle en béton armé coulé en place. (3 points)
- 1.3 Expliquez, à l'aide de croquis annotés, la mise en œuvre et les avantages des prédalles. (2 points)

### 2. Aspect de surface

- 2.1 Expliquez deux des techniques qui permettent d'obtenir des finitions : polies, acidées, lazurées, sablées, bouchardées, et le résultat obtenu. (2 points)

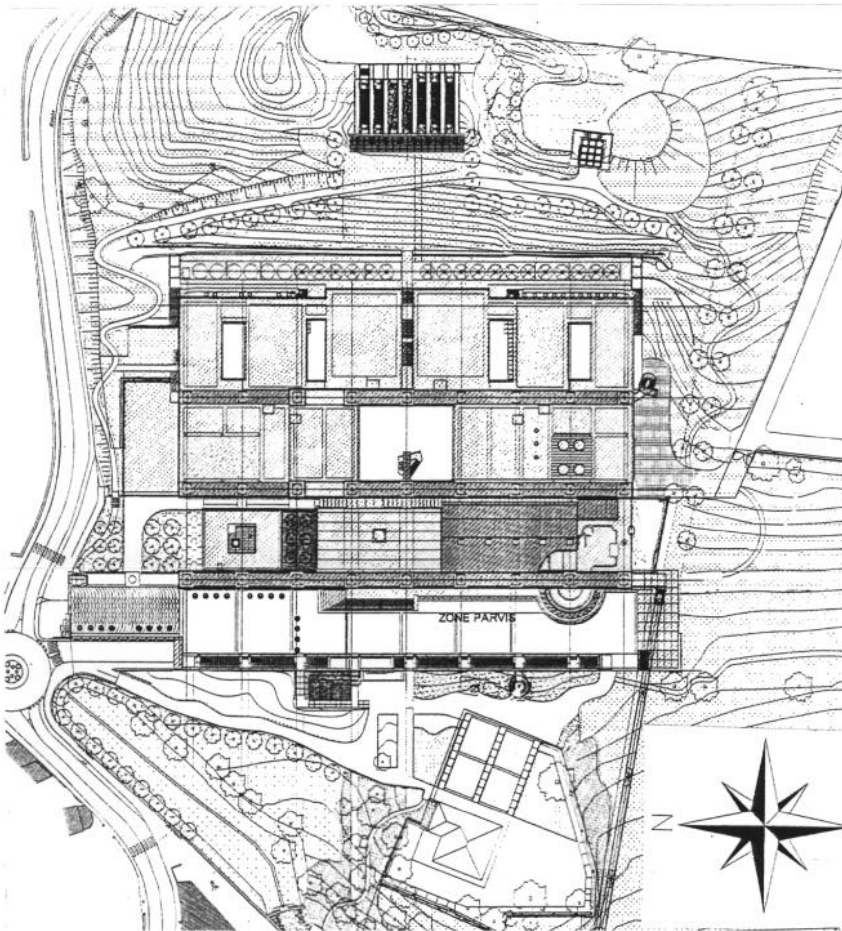
### 3. Garde-corps

La responsabilité des auteurs de projet et des entrepreneurs est susceptible d'être engagée par toute disposition de construction ou d'exécution.

- 3.1 Expliquez à l'aide de croquis annotés, quelles sont les règles de sécurité qui ont présidé à l'élaboration du garde-corps de la fig. 11, sachant que la partie pleine et la partie vitrée ont toutes les deux 50 cm de haut. (2 points)
- 3.2 Quel pourrait être le type de verre utilisé dans ce cas et pourquoi ? (1 point)
- 3.3 Dessinez deux garde-corps ajourés, l'un avec un barreaudage vertical, l'autre avec un barreaudage horizontal, en indiquant les cotes fixées par la norme. (2 points)

### 4. Acoustique

- 4.1 Qu'est-ce qu'un bruit solidien ? Un bruit aérien ? (2 points)
- 4.2 Expliquez le phénomène de la réverbération. (2 points)
- 4.3 En vous aidant des documents proposés (fig. 9, 10, 11), expliquez comment l'architecte a résolu le problème de la correction acoustique et pourquoi. (2 points)



1

**Maître d'ouvrage :**  
Établissement Public  
des Thermes

**Maître d'ouvrage délégué :**  
Société d'aménagement  
de la Savoie

**Maître d'œuvre :**  
Fiszer Atelier 41  
Architectes associés  
G. Russier - C. Coutin - M. Janik  
Architecte suivi d'exécution  
J-Y Mesle

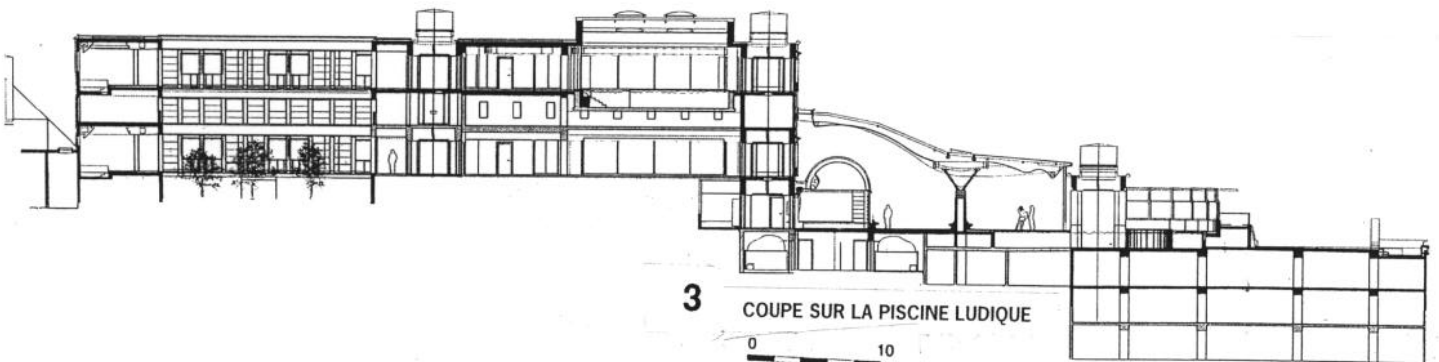
TEXTE : **HERVÉ CIVIDINO**

PHOTOS : **GUILLAUME MAUCUT-LECOMTE**

**CONSTRUCTION MODERNE/N° 105**

**4<sup>E</sup> TRIMESTRE 2000**

2

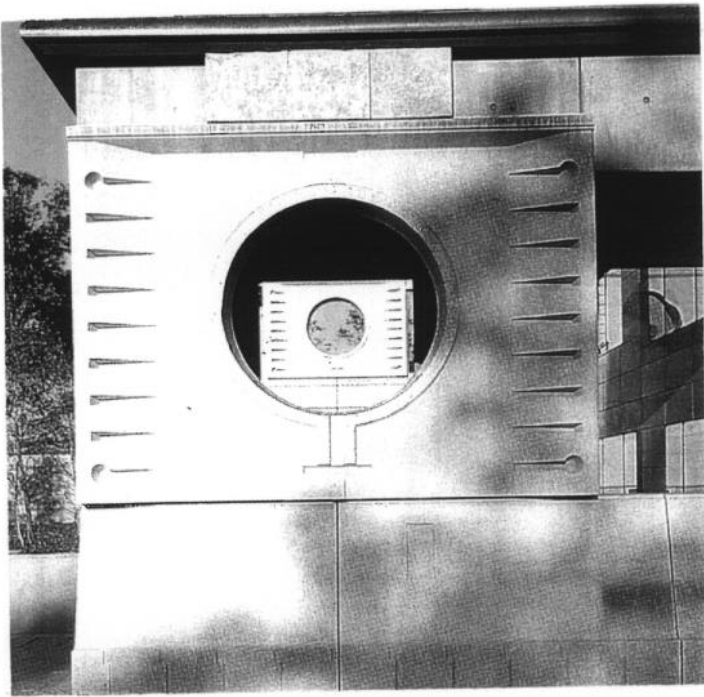


3 COUPE SUR LA PISCINE LUDIQUE

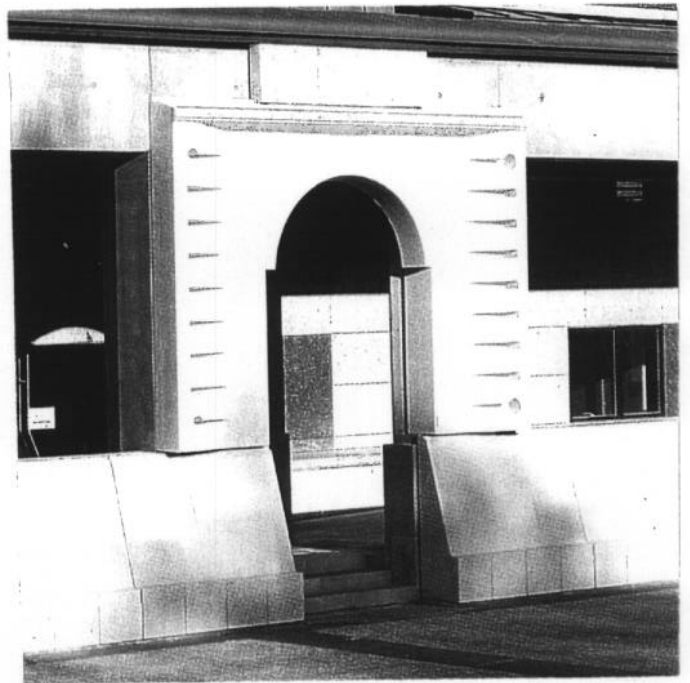
Session 2002	<b>BTS Architecture intérieure</b>	
	Durée 3 heures	Coefficient : 6
	<b>TECHNOLOGIE</b>	Page 3/5



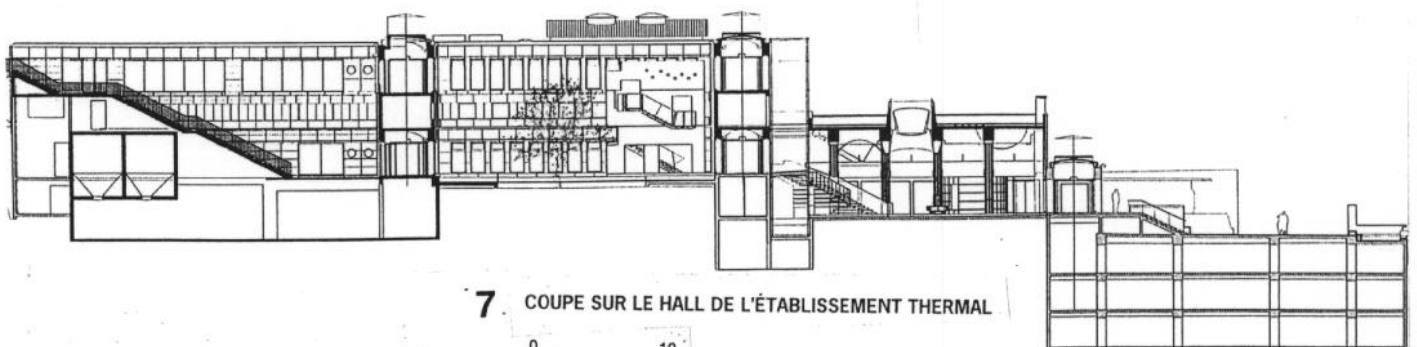
4



5



6



7 COUPE SUR LE HALL DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL

0 10

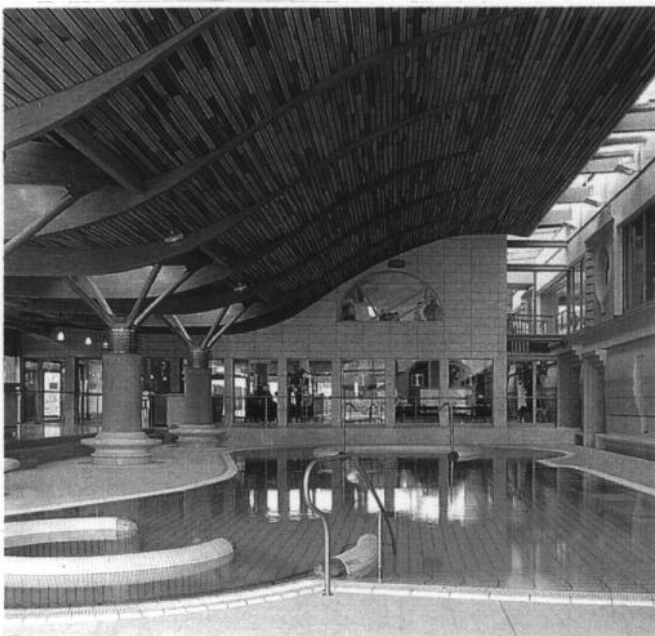
	<b>BTS Architecture intérieure</b>	
Session 2002	Durée 3 heures	Coefficient : 6
	<b>TECHNOLOGIE</b>	Page 4/5



8



9



10



11

	<b>BTS Architecture intérieure</b>	
Session 2002	Durée 3 heures	Coefficient : 6
	<b>TECHNOLOGIE</b>	Page 5/5