

FICHE D'IDENTITÉ

- >>> Maître d'ouvrage : Conseil Général des Alpes de Haute Provence
- >>> Maître d'oeuvre : Régis RIOTON, Atelier QUADRA
- >>> Adresse : Chemin du camping, 04220 Sainte-Tulle

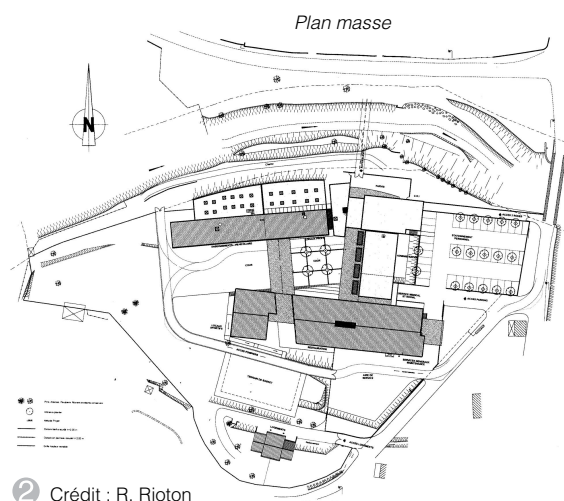
- >>> Contact : Régis RIOTON : 04 92 33 24 03
Thierry BLANCHETTE, CG 04 : 04 92 30 06 02

- >>> Type d'opération : Construction neuve
- >>> Shon : 4 782 m²
- >>> Année de mise en service : 2002
- >>> Coût des travaux : environ 4 millions d'euros



L'OPÉRATION

Collège en R+1 et R+2 d'une capacité de 400 élèves, construit au pied du village de Sainte Tulle, dans les Alpes de Haute Provence, en bordure d'une rivière au Nord. L'architecte a recherché l'intégration du bâtiment dans son environnement et l'utilisation d'une énergie renouvelable pour son fonctionnement.



POINTS REMARQUABLES

- >>> Insertion du bâtiment dans son environnement : Respect du relief existant, bâtiment épousant la courbe de la rivière, utilisation de ressources locales (bois).
- >>> Emploi d'énergie renouvelable : Chaudière à bois (plaquettes de production locale).
- >>> Valorisation des déchets d'activité : Zone de tri avec conteneurs spécifiques et local à poubelles communs au collège et aux habitants du secteur.
- >>> Valorisation lumière naturelle : Grandes baies vitrées, puits de lumière dans les classes sous toiture, couloir ouvert sur les 2 étages recouvert de panneaux de polycarbonate.
- >>> Autre démarche : Extension du collège possible (chaudière bois déjà dimensionnée pour l'extension).

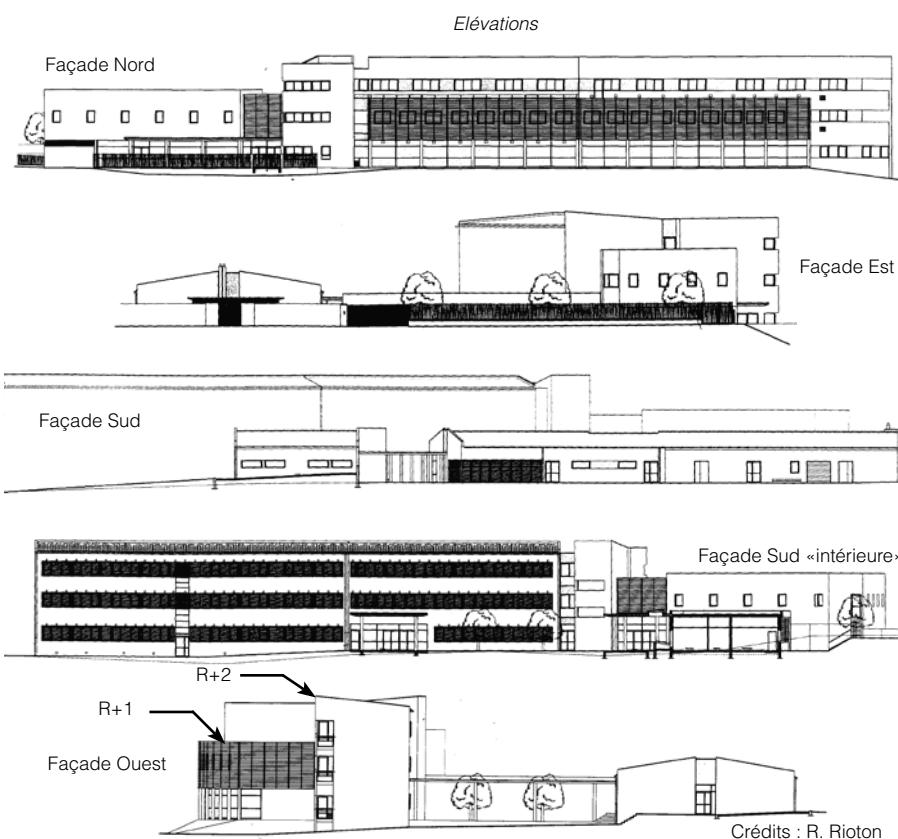
INSERTION DANS LE TERRITOIRE

L'architecte a porté beaucoup d'attention au plan masse (2). Le collège est implanté sur un terrain de petite taille tout en respectant son relief et en protégeant la cour du froid qu'apporte le torrent au Nord (17). La façade Nord du collège prend la même courbure que le torrent (9) et n'impose pas de hauteur en R+2 que l'on retrouve quasi uniquement, côté Sud, dans la cour.

Pour le maintien de la végétation existante, des arbres ont été conservés (2), la cour s'ouvre sur la colline à l'Ouest et de nombreux espaces verts se mettent en place. La surface perméable était importante à la livraison du bâtiment, mais le sol de la cour en tout venant a été remplacé par de l'enrobé peu après (10 ; 11).

Le collège est réalisé sur la base de nombreux pieux de 12m de profondeur et d'un diamètre de 60 à 80 cm pour pallier le risque sismique.

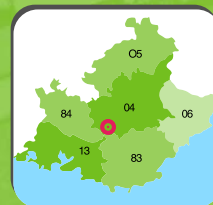
Afin de favoriser le développement économique local, la chaudière à bois est alimentée par des plaquettes de production locale.



MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES

Concernant la flexibilité des usages, une extension du collège est possible, les équipements techniques sont déjà dimensionnés pour cela. Cette précaution pourrait s'avérer rapidement utile puisque le collège est déjà en sur-effectif. Par contre, l'espace restauration est jugé trop petit même pour l'effectif normal de 400 élèves. Principaux matériaux utilisés :

- bardage en bois rétifé sur fixations métalliques (9).
- carrelage dans les escaliers, pierre polie dans le hall d'accueil (15),
- médium perforé pour le revêtement intérieur (15 ; 16),
- toiture terrasse ou toiture inclinée avec des tuiles en terre cuite (6 ; 8),
- sol du préau en béton et cour en tout-venant remplacé par de l'enrobé ; la cour nécessitait un entretien plus fréquent des espaces intérieurs (entrée de poussières) (10 ; 11). Le collège est remarquablement entretenu. Le peu de graffiti est immédiatement effacé, les espaces sont propres et en très bon état.



ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

» Énergie renouvelable : Chaufferie bois de 500kW alimentée par des plaquettes (stockage dans un silo de 100 m³) (12 ; 13). Livraison de 80 m³ tous les 15 jours en hiver. Équipement surdimensionné pour convenir à une éventuelle extension du collège. Bois utilisé pour chauffage et ECS en hiver, gaz en appoint l'hiver pour l'ECS et en été pour l'ECS (chaudière de 350 kW).

L'aire de retournement du camion qui livre les plaquettes dans le silo est assez grande et pratique, mais la route et le portail d'accès étaient un peu étroit. Des travaux ont corrigé cet inconvénient. Le réglage de la chaudière bois restait délicat au début, en période où les besoins sont réduits (arrêt intempestif).

» Eau - déchets : Adoucisseur d'eau placé au départ du circuit d'eau chaude, arrosage automatique, bassin de rétention pour les eaux de ruissellements du parking. Les eaux pluviales sont rejetées dans le «Chaffère» (torrent) (2 ; 7).

La municipalité voulant une zone de tri des déchets sur ce quartier, celle-ci a été placée à proximité du local poubelles du collège et facilite ainsi le tri du verre, des emballages et du papier des habitants et du personnel de l'établissement. Initialement 3 «petits» containers, aujourd'hui 2 «petits» pour les emballages et 2 «grands» (1 pour les papiers, et un pour le verre) (5 ; 14).

» Gestion - maintenance : L'agent en charge de la maintenance du collège, et de la chaufferie, est particulièrement soigneux et attentif, la visite des installations tend à le confirmer.



12 Photo : E. Pétard



13 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



14 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



15 Photos : EnviroBAT-Méditerranée



17 Photo : E. Pétard

CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

» Thermique : Radiateurs muraux dans toutes les pièces . Pour les saisons plus chaudes, espaces protégés du soleil au Sud grâce à des brises-soleil orientables ou des avancées de toiture suffisantes (3 ; 10 ; 11). Le personnel ne se plaint pas de la chaleur à l'intérieur de l'établissement. Les occupants de la loge et de la vie scolaire situées à proximité du hall et des espaces de circulation se plaignent du froid l'hiver, mais les radiateurs du hall étaient éteints lors de notre visite (15). Des messages ont été placés sur les portes du hall pour inciter leur fermeture.

» Acoustique : Panneaux de bois perforés dans de nombreux espaces avec absorbant situé en arrière et des grilles métalliques (qui cachent aussi les différentes gaines) dans le couloir (15 ; 16). Les espaces les plus fréquentés possèdent également au plafond des plaques de plâtres perforées type Gyptone (hall et réfectoire). Les puits de lumière dans les classes avaient l'inconvénient de devenir bruyants quand il pleuvait, des travaux ont permis de corriger ce désagrément (8).

» Lumière naturelle : Maximum de pièces profitant d'un éclairage naturel. Hall d'entrée : vitré sur 2 niveaux au Nord (15). Salles au Nord : grandes baies vitrées donnant sur le torrent et le village. Classes sous toiture et préau donnant accès au réfectoire : 4 puits de lumière chacun (4 ; 8). Couloir qui dessert toutes les classes : ouvert sur les 2 étages (avec balcons et petites passerelles pour accéder aux classes), il est rendu lumineux par une toiture en polycarbonate (16). Salle d'arts plastiques : ouvertures sur plusieurs orientations tout comme le CDI très lumineux. Il y a des protections solaires au Sud pour éviter l'éblouissement dans les classes (17).

» Accessibilité physique : Les portes d'accès du hall, très fréquemment manipulées, se fragilisent et se dérèglent avec le temps (15). Les toilettes accessibles depuis la cour sont les plus utilisées par les enfants, et visiblement trop petites pour 400 élèves. De même pour le terrain de basket (6 ; 13), dont l'accès est aussi perçu par le proviseur comme délicat (différence de niveau), ou les marches de la cour estimées délicates (dimensions, angle, visibilité).

» Ventilation, qualité sanitaire : VMC qui fonctionne sur programmation dès la fin des cours. Les classes peuvent être ventilées en journée par simple ouverture des fenêtres (17). Les professeurs ont pris l'habitude d'aérer les classes entre les cours, en prenant soin d'éteindre les radiateurs durant ce laps de temps. Une odeur d'origine énigmatique, tant pour l'architecte que pour le personnel du collège, persiste dans la zone administration.