

FICHE D'IDENTITÉ

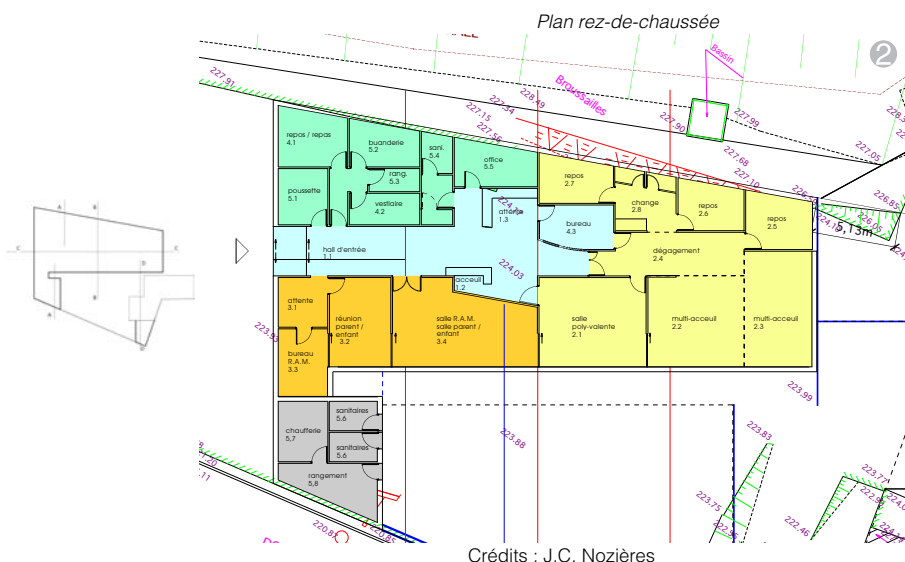
- >>> Maître d'ouvrage : Ville d'APT
- >>> Maître d'oeuvre : Jean-Christophe Nozières
Jacques Fau
- >>> BET : AGIBAT, Ingénierie 84
- >>> Adresse : Voie Dominittienne, 84400 Apt

- >>> Contact : J.C. Nozières : 04 90 74 29 49
- >>> Type d'opération : Construction neuve
- >>> Shon : 460 m²
- >>> Année de mise en service : 2005
- >>> Coût des travaux : 763 700 € HT (2003)

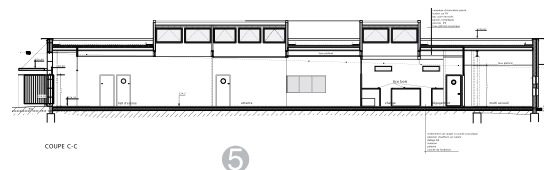
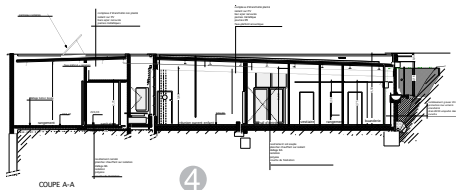
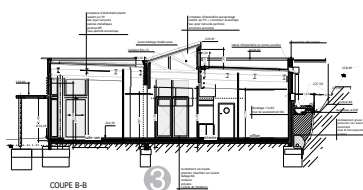


L'OPÉRATION

C'est sur une ancienne usine de fruits confits, au coeur d'Apt, que la maison de la petite enfance est construite. Elle regroupe en un seul lieu les services, anciennement dispersés, liés à la petite enfance. On y trouve ainsi 3 pôles : une crèche de 25 lits, un relais assistantes maternelles et un espace d'assistance sociale.



Coupes



POINTS REMARQUABLES

- >>> Insertion dans le territoire : Implantation dans la parcelle et orientation prenant en compte l'ensoleillement et les vents. Conception en concertation avec les futurs occupants et les professionnels de l'enfance.
- >>> Choix des matériaux, mise en oeuvre : Toiture végétalisée ; forte inertie : sol sur terre plain, isolation par l'extérieure (Est et Ouest), refend lourd ; murs rideaux bois (nord rouge) ; enduit chaux ; peinture NF Environnement ; sol Linoléum.
- >>> Emploi d'énergies renouvelables : 5 m² de panneaux solaires thermiques pour l'ECS.
- >>> Confort thermique été/hiver : Isolation par l'extérieur (au Sud), plancher chauffant.
- >>> Valorisation de la lumière naturelle : Murs rideaux vitrés Sud et Est, auvents et brises soleil à lames, albédo par réflexion sur auvents, sheds orientés Nord en partie centrale.



6 Crédit : Géoportail

INSERTION DANS LE TERRITOIRE

Bâtiment orienté Sud, en milieu urbain, semi-encastré dans la colline au Nord (2, 3, 4, 6), et 5 mètres au dessus de la rue côté Sud. Une autre usine de fruits confits jouxte la cour à l'Est, tandis que deux parkings sont situés à l'Ouest, dont l'un réservé à la maison de la petite enfance. Cour protégée du vent froid par le retour de l'aile Ouest (2). Bâtiment recouvert d'une toiture végétalisée et travail de végétalisation dans la cour et aux abords du bâtiment.

Eaux pluviales rejetées au Nord dans le circuit d'évacuation de la ville. Bâtiment en zone parasismique. Conception en concertation avec les occupants futurs et les professionnels de l'enfance. Projet réalisé par des entreprises locales dont certaines n'avaient pas la technicité requise (mur rideau, isolation par l'extérieur, revêtement de sol).

MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES

>>> Rationalisation des espaces : Espaces de jeux au Sud, donnant sur la cour. Dortoirs et locaux fonctionnels au Nord, séparés par un couloir central (2 à 4).

>>> Qualité environnementale des matériaux : toiture-terrace végétalisée, murs rideaux bois (nord rouge, traité). Revêtements : enduits chaux en monocouche, peinture NF Environnement et Linoléum naturellement bactéricide avec colle acrylique.

>>> Gestion prévisionnelle de l'entretien et de la maintenance : Toiture terrasse pas suffisamment arrosée pour que le végétal pousse correctement. Certains ouvrants des murs rideaux et châssis à soufflet défectueux : condamnés au Nord par facilité. Bénéfices de la ventilation nocturne estivale d'autant amoindris. Revêtement de la cour, demandé en enrobé dans le programme pour des raisons de nettoyage, mal accueilli tant par le personnel que par les enfants (obligés de longer les murs pour ne pas se brûler les pieds l'été). Dureté du matériau inadaptée en cas de chute (7). À l'intérieur, les joints du linoléum (pose en lès) se décollent, phénomène probablement provoqué et amplifié par le nettoyage à grande eau des pièces adjacentes carrelées (8).



7 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



8 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



9 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



10 Photo : EnviroBAT-Méditerranée

ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

>>> Emploi d'énergies renouvelables : Solaire passif : l'hiver principalement (protection solaire dimensionnée pour permettre l'apport sur novembre-mars.) Solaire actif : 5 m² de panneaux solaires thermiques pour l'ECS (4, 9).

>>> Réduction des consommations d'énergies : Elle se fait à travers le plancher chauffant basse température à circulation d'eau.

>>> Réduction des consommations d'eau : Chasses d'eau double débit, robinets temporisés. Air de jeux aquatiques dans la cour participant au rafraîchissement des enfants, mais pas aux économies d'eau.

>>> Gestion prévisionnelle de l'entretien et de la maintenance : Possibilité d'installer facilement un plancher solaire direct (raccordé à l'actuelle chaufferie gaz) ; inclinaison, dimensionnement et position des sheds en toiture construits en prévision d'une éventuelle pose de capteurs thermiques (3, 5, 10). Branchement sur pompe à chaleur également envisageable pour faire fonctionner le plancher en mode « chauffant-rafraîchissant ». Malgré la remise d'un livret pour l'utilisation et l'entretien des équipements, on constate que le bâtiment n'est pas utilisé comme il devrait l'être, ce qui nuit au confort des occupants.

CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

» Thermique : Isolation extérieure uniquement au Sud pour des questions de coûts. Bâtiment à forte inertie notamment grâce au sol sur terre plain. Plancher chauffant est efficace. Confort d'été assuré uniquement par la ventilation nocturne. Mais lors des épisodes de fortes chaleurs, lorsque la température nocturne ne descend pas suffisamment, la température intérieure dépasse les 30°C en milieu de journée, ce qui est trop pour des jeunes enfants. Le plancher réversible – déjà en place – sur PAC prendrait alors tout son intérêt.

Comme toujours, un bâtiment passif nécessite une participation active de ses occupants. Ici, on constate une série de facteurs et d'erreurs effaçant les bienfaits du bâtiment passif. Par exemple, lors de notre visite en plein hiver, le thermostat est réglé à 25° C (avec la mention « ne pas toucher »), le thermomètre indique 23° C, l'intégralité des stores installés à l'initiative des occupants est baissé, et certaines pièces sont aérées. À l'inverse, l'été, les fenêtres au Nord ne peuvent pour partie pas être ouvertes puisqu'elles ont été condamnées suite à leur dysfonctionnement. Et les fenêtres au Sud non plus à cause des déclenchements intempestifs des alarmes anti-intrusion. Résultat, ventilation nocturne incomplète (via les sheds uniquement).

» Acoustique : Les sols ont une sous couche acoustique en liège (indice d'affaiblissement 19 dB), dalles du faux plafond isolantes, portes isophoniques pour les dortoirs et bureaux, et cloisons revêtues d'un enduit plâtre allégé.



11 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



12 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



13 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



14 Photo : EnviroBAT-Méditerranée



15 Photo : EnviroBAT-Méditerranée

» Lumière naturelle : Murs rideaux vitrés au Sud et à l'Est (9, 12, 13, 16). Protection Solaire par auvent et brise soleil à lames. Albédo utilisé par réflexion sur l'auvent pare-soleil pour améliorer l'éclairage naturel. Les occupants disent qu'ils auraient préférés une rangée de brises soleils en plus, vers le bas. Souffrant visiblement de l'éblouissement en fin de journée, ils ont fait installer par les techniciens de la mairie des stores roulants manuels sur la totalité de la façade Sud (13, 16). Les commandes manuelles (une pour chaque trame de mur rideau) ont été placées trop haute. Leur manipulation rendue délicate, s'avère d'autant plus fastidieuse aux vues de leur nombre (une vingtaine). C'est pourquoi bien souvent leur utilisation et leur réglage n'est pas optimisé au mieux. Accueil et postes de travail en partie centrale éclairés par les sheds orientés Nord (10, 11). Travail des couleurs volontairement neutres. Couleurs données par le mobilier et par les visuels réalisés par les enfants (16). Pour satisfaire tous les âges, 3 niveaux de hublots sont disposés sur les portes (11).

» Lumière artificielle : Luminaires anti-éblouissements dans toutes les zones enfants (regard très souvent porté vers le haut) (12, 13, 14).

» Ventilation, qualité sanitaire : Ventilation nocturne traversante et VMC pour les dortoirs (15). La ventilation a été rendu en partie inopérante pour les raisons évoquées plus haut.



16 Photo : EnviroBAT-Méditerranée