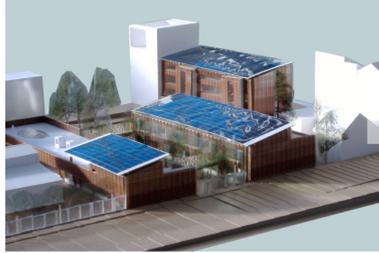


3.2 - Saint-Exupery school ～サンテグジュペリ校～



住所:	38-40 Quai de l' Aisne, 93 Pantin
物件種別:	教育施設
建築家:	アトリエ Meandre Christian Hackel, Emmanuelle Patte
環境支援	Tribu
引渡し	2010 年

総床面積: 3570 m² (SHON)
床面積: 2600 m²
小学校 8
幼稚園 4
建物の 3 棟にまたがる食堂 1

この事業主であるパンタン市は、この建物のゼロエネルギー達成とHQE措置に関して「建築エネルギー環境品質」分野において「環境グランプリ」第2位を受賞しました。

2007年7月のコンペティションで優勝したMeander Studioは、Engineering Alto、EVP Engineering、Wood Structure Anglade、ATPI、Acoustics Vivie、Cabinet Poncet、Atelier 122、およびNovorest Engineeringといった多数の研究部門の技能を結集しました。

このグループは景観設計士、建築家、および技師と協力して1つの仕事を成し遂げ、建設上の選択、快適性、インテリア、エネルギー管理、廃棄物、水、屋外空間といった点からも非常に意欲的な目標を達成しています。

プログラム

積極的なエネルギー建築物の開発を実施することで、すべての部分(暖房、換気、照明、給湯、機器、ポンプ)において最小の電力使用が達成できます。本建築においては、少なくとも消費分と等量の電力を生産するソーラーパネルを設置するために、総床面積1平米当たり年間70kWhの一次エネルギーを目標として十分な床面積を確保します。例えば、計1,100枚のパネルが年間100,000 kWh以上を生産します。

材料

断熱材: 壁= 20 cm + 20 cm のミネラルウール。

屋根= 25 cm の剛性ロックウール

窓枠: 木材およびアルミニウム製、北面3重ガラス、南面2重ガラス

エネルギー消費

- ・暖房: 10.5 kWh/m² shon/年
- ・換気: 17 kWh/m² shon/年
- ・照明: 9 kWh/m² shon/年
- ・ソーラー給湯: 3 kWh/m² shon/年
- ・機器: 25.5 kWh/m² shon/年
- ・地熱ポンプ: 5 kWh/m² shon/年

エネルギー源

- ・試験的太陽煙突×1
- ・地熱プローブ×15(深度70m、PAC用)
- ・12 m² のソーラー熱管(食堂およびオフィスの需要50%をまかなう)
- ・ターボファンによる熱回収。
- ・1100 m² の光起電性パネル(エネルギー消費量を上回る)

気密性

- ・最初の試験において、建物は真空度50パスカル(漏れ量“n50”)で、交換率0.26 vol/時を示しました。比較として、客観的パッシブハウスの水準は0.6です。

雨水収集

屋根上の雨水収集装置として、需要(給水と清掃)の40%をカバーすることができる装置が開発されています。

換気

換気には特に配慮がなされています。屋内空気の質を監視することで、すでに、換気と生徒の成績の間の関係が重視されてきました。清浄な空気を教室に供給するため、換気量(25 m³/時/人)は18 m³/時/人の規制要件を上回るようになります。ドイツでは法律によって35 m³/時/人が要求されているため、この選択は極端なものではありません。