

## Nouveau groupe scolaire Ruffi à Marseille (13) : le choix de l'éco-performance labellisé BDM Argent



Le flambant neuf groupe scolaire Ruffi dans le 2<sup>ème</sup> arrondissement de Marseille (13) fait figure de modèle de réalisation éco-performante. S'inscrivant dans le projet Euroméditerranée ayant pour double-objectif la rénovation de bâtiments publics et la réponse aux nouveaux besoins urbains, ce nouveau bâtiment est aussi labellisé Bâtiment Durable Méditerranée niveau Argent tant en phase conception que réalisation, et sert de bâtiment test pilote pour la RE2020 au travers du label E+C-.

*Ci-contre: Cour de l'école Ruffi, pendant les travaux @ThermoZYKLUS*

### Une démarche de développement durable ambitieuse & globale

Dans le secteur du Parc Habité, le nouveau groupe scolaire conçu par les cabinets TAUTEM Architecture (34) et BMC2 (75) s'étend sur 3 444 m<sup>2</sup> ; il regroupe l'école maternelle et l'école primaire avec 20 classes, 2 classes adaptatives et un restaurant. Un consortium de BET composé des sociétés Elithis/ Even Conseil / Dicobat/ Seri / Jourdan / EKOS/ et Portefaix est chargé du projet qui vise trois objectifs : la gestion des apports solaires, la sobriété énergétique et le confort en toutes saisons. Tant sur la construction que sur l'exploitation, les matériaux et solutions utilisés se veulent résolument durables et éco-performants. Après deux ans de travaux pour un budget global de 14 038 300 € HT, le groupe scolaire est à présent finalisé avec un gain de CEP de 46,7 %.

### Régulation terminale prédictive pour un chauffage économique et intelligent

Préconisée par le BET Elithis (75) et mise en service par la société KIPING (13), la régulation prédictive ThermoZYKLUS est sélectionnée pour réguler finement le plancher chauffant rafraîchissant chape liquide de 35 mm du site raccordé à la géothermie Thassalia.

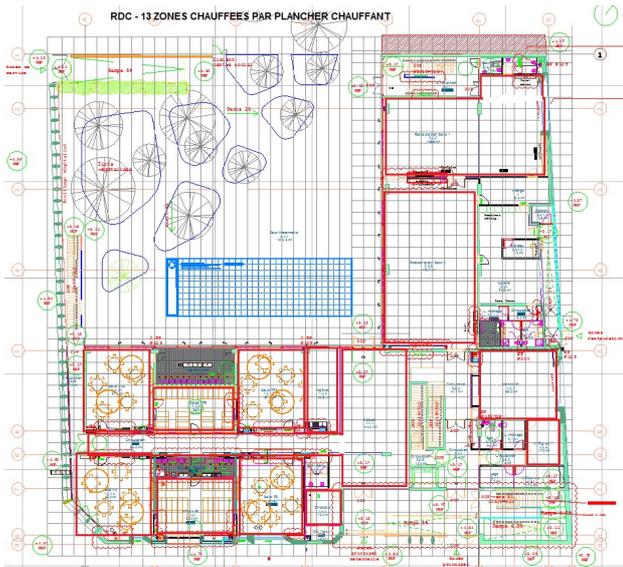
Différente de tous les procédés habituels de régulation qui manquent de réactivité, la technologie brevetée ThermoZYKLUS assure une très haute précision de réglage avec son IA embarquée. Dynamique, la régulation thermocyclique est capable d'auto apprentissage et anticipe chaque nouvelle phase de chauffe de façon autonome, constante et sans aucune intervention humaine nécessaire pour paramétrer.

Contact : Marie-Christine Joubert – Crédits photos : ThermoZYKLUS

Thermozyklus sarl  
7bis, ave. Charles de Gaulle • F-95160 Montmorency  
Tel. : +33 (0) 1 30 10 11 25  
joubert.marie-christine@thermozyklus.fr  
[www.thermozyklus-inside.fr](http://www.thermozyklus-inside.fr)

La régulation intelligente par pièce





La grande réactivité de la régulation ThermoZYKLUS est ainsi un atout de taille pour la régulation du PCBRT, car, même un plancher chauffant très mince comme celui installé au groupe scolaire fait partie d'un ensemble et d'une inertie globale. Combiné aux nouvelles constructions éco-performantes fortement isolées, il peut s'avérer ainsi très difficile à piloter avec d'importants risques de surchauffes, de déséquilibres et d'écarts de température.

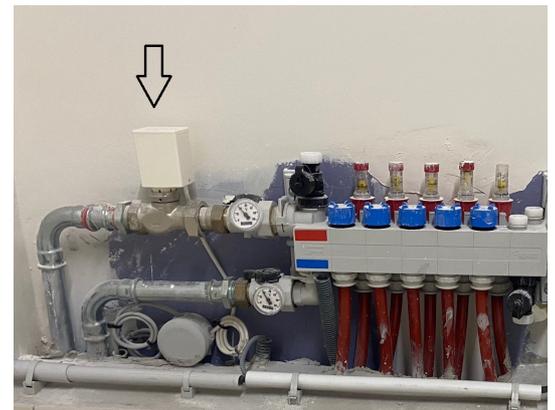
C'est là que l'IA du système ThermoZYKLUS prend tout son sens en apportant une garantie de performance, un confort thermique optimal et aucun risque de désagrément lié au PCBRT. La régulation obtient sur ce type d'installations le même niveau de performance que sur une dalle active à forte inertie et s'inscrit ainsi logiquement dans la démarche globale de durabilité du nouveau groupe scolaire.

*Ci-dessus : extrait du plan de repérage du PCBRT.  
Au total, 43 zones pilotées par ThermoZYKLUS.*

## Un système simple et autonome pour optimiser confort et consommations

*Ci-dessous : moteur de vanne SK sur collecteur*

Les sondes RS installées dans les différentes salles – en version aveugle pour éviter toute manipulation indésirable – mesurent la température en temps réel et transmettent les informations aux unités centrales qui pilotent de façon autonome les ouvertures et fermetures de vannes via leurs moteurs proportionnels auto-équilibrants SK. Détection automatique d'ouverture de fenêtre sans pose de contacteurs, prise en compte des apports solaires telle que stipulée dans le cahier des charges, équilibrage automatique de l'installation, économies d'entretien et de pose, communication GTB... le tout certifié eu.bac avec l'excellent  $Ca = 0,3$ . Enfin, la gestion du rafraîchissement assure le confort d'été en toute simplicité.



*Ci-contre :  
sonde RS fixée  
au mur -  
Vues  
extérieures du  
groupe scolaire*



**A NOTER : solution idéale CPE & décret tertiaire : simple, rapide à poser & avec un ROI immédiat !**

Contact : Marie-Christine Joubert – Crédits photos : ThermoZYKLUS

La régulation intelligente par pièce

Thermozyklus sarl  
7bis, ave. Charles de Gaulle • F-95160 Montmorency  
Tel. : +33 (0) 1 30 10 11 25  
joubert.marie-christine@thermozyklus.fr  
[www.thermozyklus-inside.fr](http://www.thermozyklus-inside.fr)

