

## Hybridation de chaufferie d'une école primaire

GRDF Sud-Est



TERTIAIRE

-  → **PAC élec de 26 kW – chaudière gaz de 180 kW en appoint-secours**
  -  → **La PAC électrique représente 25 % de puissance installée**
  -  → **Economie d'énergie finale de 60 %\*** \*mesurée saison de chauffe de 2024-2025
  -  → **Gain de 75 % de CO2\*** \* mesuré saison de chauffe de 2024-2025
-  **Ecole primaire, Claude Debussy – Toulon (83)**

PROJET

### → Rénovation de l'école Claude Debussy à Toulon

Dans le cadre de la loi ELAN, le décret tertiaire impose des obligations de réduction des consommations d'énergie finale aux bâtiments à usage tertiaire.

Il fixe plusieurs échéances de réduction des consommations avec pour objectif d'atteindre une baisse de 60 % en 2050 par rapport à une consommation de référence.

L'école Debussy, d'une surface de 1870 m<sup>2</sup>, se situe à Toulon, dans le quartier de La Rode, en zone climatique H3.

Depuis 2021, la municipalité affiche la **volonté de décarboner son parc immobilier tout en optimisant l'efficacité énergétique** de ses bâtiments.

L'équipe municipale a signifié son intérêt pour conserver la chaudière gaz condensation en place, associée à une PAC air/eau monobloc, qui a pu être installée dans un espace protégé jouxtant la chaufferie.



*“ Dans le cadre du décret tertiaire, nous avons mis en œuvre un système composé de 2 technologies. Ce projet d'expérimentation porte sur l'ajout d'une pompe à chaleur électrique air/eau sur une installation disposant déjà d'une chaufferie gaz. L'installation ainsi hybridée conserve ses caractéristiques techniques. ”*

Jean-Marc CERMELLI  
Direction des Services techniques Mairie de Toulon

SOLUTION

### → Une installation monitorée pour améliorer l'efficacité énergétique

**PAC** uniquement pour la production de chauffage, en relève de la chaudière existante.

› Puissance installée : PAC 26 kW et chaudière 180 kW. La PAC représente ainsi 25 % de la puissance maximale appelée.

Ce **système hybride** alimente trois réseaux de chauffage adoptant chacun une loi d'eau distincte.

- › Le circuit CTA avec une puissance de 40 kW.
- › 1 circuit radiateur d'une puissance de 56 kW qui assure le chauffage principal des locaux.
- › 1 circuit radiateur d'une puissance de 14 kW il complète le système de chauffage.

Les équipements de production sont commandés par 1 automate.

Des réduits en périodes d'inoccupation : 16 °C week-end et à 12 °C les vacances.



\*Selon les données transmises par la ville de Toulon. GRDF ne garantit ni l'exactitude des données transmises, ni les performances de la solution.



Toulon est une ville située sur la côte méditerranéenne, dans le Sud de la France. Capitale économique du Var, la ville de Toulon compte plus de 180 000 habitants.

Les informations communiquées dans la présente fiche le sont à titre indicatif. Il revient au client gaz de se rapprocher de la société DALKIA afin d'évaluer l'adéquation de la solution à ses besoins. GRDF ne commercialise pas la solution et n'en garantit pas les performances.