



GROUPE SCOLAIRE SAYAD

VILLE DE NANTERRE



Publication mai 2024

Infrastructure scolaire biosourcée

Inauguré en 2013 le groupe scolaire Abdelmalek Sayad est un bâtiment à énergie positive, basé sur une construction en bois.



Construit sur un ancien site industriel abandonné depuis 2005, ce projet pionnier en Ile-de-France est un des premiers d'une politique ambitieuse en matière d'infrastructures durables et résilientes engagée par la ville de Nanterre en 2007 (PCET). Pour la construction d'une nouvelle école, a été choisi un équipement à énergie positive (BEPOS). Pour ce faire, et grâce à un cahier des charges rigoureux imposé par la commune, une conception bioclimatique et le choix de matériaux biosourcés comme le bois a été privilégié et une attention particulière a été portée sur la production et la consommation d'énergie de l'infrastructure. Depuis sa livraison, un suivi confirme les performances énergétiques du bâtiment.

7 ÉNERGIE PROPRE
ET D'UN COÛT
ABORDABLE



11 VILLES ET
COMMUNAUTÉS
DURABLES



4 ÉDUCATION
DE QUALITÉ



2007

Adoption du PCET par la
ville de Nanterre

2013

Inauguration de l'école

2011

Début du chantier

2019

Évaluation des performances
environnementales



348

panneaux photovoltaïques
installés sur la toit

43 kWh/m²

Énergie primaire
consommée par an



L'un des principaux avantages de l'infrastructure repose sur sa forte efficacité énergétique. Ainsi, la conception du bâtiment lui permet d'avoir un besoin en énergie pour le chauffage 70 % inférieur à une école traditionnelle. Ces rendements sont possibles grâce à une enveloppe isolante naturelle minimisant les déperditions. Concernant le besoin de lumière, le choix de l'orientation du bâtiment permet la réduction du besoin en éclairage artificiel. Cette configuration entraîne également une optimisation de l'exposition au soleil et donc de la récupération de la chaleur en hiver. En plus de maximiser le besoin en lumière naturelle, l'orientation de l'établissement a été pensée pour permettre un passage optimal des flux d'airs, permettant ainsi une ventilation naturelle constante. En parallèle, un système de "free cooling" récupère la fraîcheur nocturne pour faciliter les conditions de travail en journée durant l'été. Enfin, le choix de matériaux biosourcés a participé à réduire le coût environnemental global de la construction du bâtiment.



En plus de consommer peu, le groupe scolaire A. Sayad bénéficie d'un apport et d'une production d'énergie renouvelable. Ainsi, 348 panneaux photovoltaïques couvrent le toit du bâtiment et produisent une énergie ensuite injectée dans le réseau communal. En parallèle, le réseau de chaleur de l'établissement est alimenté à plus de 50% par les énergies renouvelables, qui comprennent un système de récupération de la chaleur des eaux usées mis en place à l'échelle de la ZAC Sainte-Geneviève (technologie Degrés Bleus), suppléé par un réseau géothermique.



L'ensemble de l'aménagement de l'école a été conçu en amont pour maximiser le confort des élèves et de l'équipe de l'établissement. Le volume des salles de classes et leur luminosité, la distinction entre école maternelle et primaire, et l'agencement des espaces de circulation participent à créer un lieu fonctionnel et agréable. Le mercredi, l'enceinte se mue en centre de loisir pour une utilisation continue des lieux de la structure. Pour permettre aux enfants d'étudier dans de bonnes conditions, une considération particulière a également été portée pour garantir un confort acoustique grâce à l'installation d'isolants phoniques. Enfin, le système de ventilation à double flux et filtres, ainsi que le choix de réduire au maximum les surfaces peintes à une incidence positive sur la qualité de l'air et la santé des enfants et du personnel.



© Construction 21

Ressources et contacts



[Fiche AREC](#)



[Ville de Nanterre](#)



[Architecte Nicolas Favet](#)



[Découvrir d'autres projets](#)