



## FICHE PROJET RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

### Groupe Scolaire André-Marie Ampère (38)

#### Groupe Scolaire avant travaux



##### Consommations et coûts énergétiques

- > Consommations d'énergie primaire : 330 MWh / an
- > Coûts énergétiques à l'année : 22 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 25 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

#### Groupe Scolaire après travaux



##### Consommations et coûts énergétiques

- > Consommations d'énergie primaire : 158 MWh / an
- > Coûts énergétiques à l'année : 10 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 16 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>
- > Production PV : 39,2 kWc

Soit : 52 % de réduction des consommations d'énergie primaire sur l'ensemble du groupe scolaire  
- Niveau BBC rénovation pour l'école élémentaire et maternelle

## OBJECTIFS DE LA RÉNOVATION

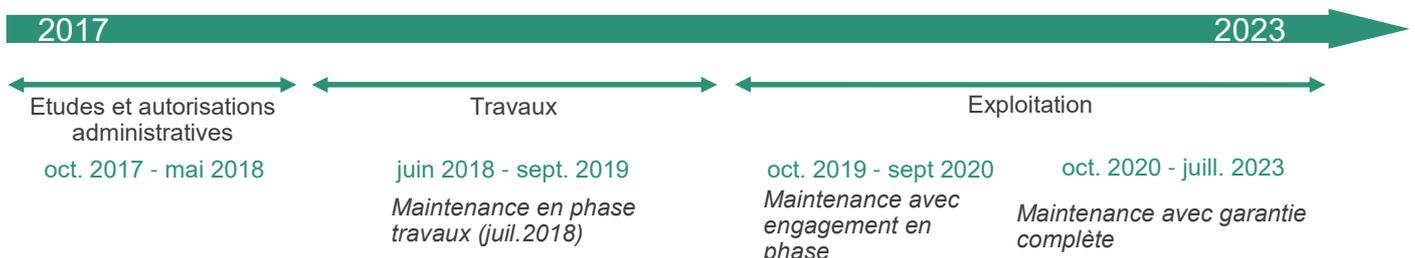
Les travaux planifiés sur le groupe scolaire Ampère ont pour objet **l'amélioration de l'efficacité énergétique**, de la qualité d'air intérieur et du confort d'été. Ils comprennent une mise aux normes concernant **l'accessibilité** et la **sécurité incendie**.

Le projet intègre **une garantie de résultats** dans le cadre d'un **Contrat de Performance Energétique (CPE)**, signé entre la SPL OSER et un groupement d'entreprises, pour une **durée de 6 ans**.

## EXÉCUTION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

- ➔ **78% du marché est confié à des petites et moyennes entreprises** : le mandataire du groupement, Campenon Bernard, s'est entouré du cabinet d'architecture Supermixx ainsi que du bureau d'études Adret de l'entreprise Personnaz pour les travaux de menuiserie et de la société de maintenance Vinci Facilities pour l'exploitation des équipements thermiques.
- ➔ **Le contrat prévoit 1500 heures réservées à des personnes en insertion professionnelle.**

## CALENDRIER



# TRAVAUX PROGRAMMÉS

## Caractéristiques du bâtiment

- Surface : 2 336 m<sup>2</sup>
- Construction : 1962 et 1964
- Usage : enseignement (élémentaire et maternelle)

## Répartition des coûts de travaux

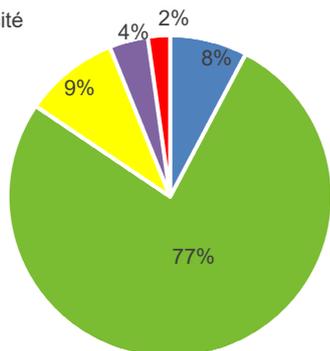
■ Amélioration Fonctionnelle / Autre Travaux

■ Travaux d'Efficacité Energétique

■ Travaux d'accessibilité

■ Travaux Sécurité Incendie

■ Désamiantage



POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS DE RENOVATION
Murs	Isolation intérieure du rez-de-chaussée de la façade sur rue avec 14 cm de polystyrène (R=4,4m <sup>2</sup> .K/W) Isolation extérieure pour le reste avec un ITE de 17 cm en polystyrène (R=4,45m <sup>2</sup> .K/W) avec isolation des encadrements de baies
Toiture	<u>Combles</u> : Isolation par 30 cm de laine minérale R=7,9 m <sup>2</sup> .K/W. <u>Terrasse</u> : Isolation R=8.7m <sup>2</sup> .K/W, protection gravillons et sécurisation.
Menuiseries	Réduction des surfaces vitrées des circulation, mise en place de menuiserie en bois-aluminium plus performantes (Uw entre 1,3 et 1,5 W/K.m <sup>2</sup> ).
Protection solaire	<u>RdC</u> : Volet roulant motorisés sur cour, protection fixe en bois sur rue et brise soleil fixe sur les salles polyvalentes. <u>Etages</u> : Casquette brise-soleil et stores intérieurs au sud, volet roulant motorisés à l'est et à l'ouest.
Distribution de chaleur	Robinets thermostatiques, désembouage du réseau, remplacement de quelques radiateurs par des panneaux rayonnants en plafond. Raccordement des CTA au réseau de chauffage.
Ventilation	Ventilation double flux des classes, bureaux, salles polyvalentes et restaurants non encore ventilés, filtration F7 et by-pass.
Eclairage	Réfection de toutes les circulation avec mise en place d'éclairage LED
Accessibilité	Création d'un ascenseur et de WC PMR
ENR	250 m <sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques

## PARTICULARITÉS DU PROJET

Le projet de rénovation énergétique s'accompagne d'une requalification architecturale, dans une démarche bioclimatique, modifiant les ouvertures et les occultations selon les étages et les orientations. Un des fils conducteurs de ce projet est le recours au bois.

## ÉLÉMENTS FINANCIERS

### ➔ Marché de performance énergétique :

Conception-réalisation *	1 541 516 € HT
Maintenance (P2)	10 423 € HT / an
Gros entretien et renouvellement des matériels (P3)	7 432 € HT / an
Sensibilisation des usagers	1 637 € HT / an
<b>Total du marché sur 6 ans</b>	<b>1 642 746 € HT</b>

\* Incluent 77% de travaux d'efficacité énergétique. Le ratio total par m<sup>2</sup> est de 660 € HT.

➔ **Les économies générées** à partir de 2019 ont été estimées à 9 000 € TTC /an (prix de l'énergie 2015 et tenant compte du surcoût de maintenance ainsi que de la revente de la production d'électricité photovoltaïque).

➔ L'opération bénéficie de la valorisation de **Certificats d'Économie d'Énergie**.

## FINANCEMENTS

GRUPE



Projet co-financé par l'Union européenne  
(653 k€ de Fonds Feder)

**Contact** : Laurent Bogiraud - laurent.beaugiraud@spl-oser.fr  
Tél : 04 80 61 00 27