

Avec le soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

### Groupe scolaire avant travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2013

- > Consommations totales : 372 MWh
  - Gaz : 338 MWh PCI / an
  - Électricité : 34 MWh /an
- > Coûts énergétiques à l'année : 28 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 52 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

### Groupe scolaire après travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2016

- > Consommations totales : 167 MWh
- > Coûts énergétiques à l'année : 12 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 24 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

**Soit : 55 % d'économies d'énergie garanties**  
**Niveau BBC rénovation**

## OBJECTIFS DE LA RÉNOVATION

Les travaux planifiés sur le bâtiment ont pour objet l'**amélioration de l'efficacité énergétique**, ainsi que l'**accessibilité** et la **sécurité**. La création d'une extension, et le déplacement d'un préau, sont également prévus dans les travaux.

Le projet intègre une **garantie de résultats** dans le cadre d'un **Contrat de Performance Énergétique (CPE)**, signé entre la SPL OSER et un groupement d'entreprises, pour une **durée de 8 ans**.

## EXÉCUTION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

➔ **93,5% des prestations du marché sont réalisées par des petites et moyennes entreprises de Rhône-Alpes** : le mandataire du groupement, Climsanit s'est entouré de 2 PME locales (Sarl Juillard pour l'isolation thermique et le désamiantage et Prodalou 01 pour les remplacements de menuiseries), ainsi que du bureau d'études Sintec, de Bertrand Feinte (architecte) et de Dalkia, pour l'exploitation des équipements thermiques.

➔ **Le contrat prévoit 101 heures réservées à des personnes en insertion professionnelle.**

## CALENDRIER



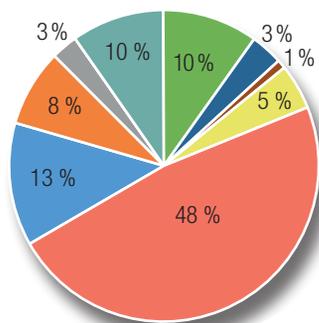
# TRAVAUX PROGRAMMÉS

## Caractéristiques du bâtiment

- Surface : 1 581 m<sup>2</sup>
- Construction : 1900 et 1984
- Usage : enseignement  
(maternelle et cours élémentaire)

## Répartition des coûts d'investissement

- GTB et électricité
- Installation chantier et travaux connexes
- Désamiantage
- Accessibilité
- Extension école
- Menuiseries
- Isolation des murs
- Isolation des toitures
- Chauffage et ventilation



POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS
Murs	Isolation thermique des murs par l'extérieur (R = 5,2 m <sup>2</sup> .K/W) de la façade sur cour et par l'intérieur sur rue.
Menuiseries	Remplacement par des menuiseries bois ou aluminium (extension, restaurant) munies de doubles vitrages (U = 1,4 W/m <sup>2</sup> .K) avec « screens » ou brise-soleils orientables.
Chauffage	Installation de deux chaudières à condensation. Séparation hydraulique des réseaux de chauffage école/restaurant.
Ventilation	Naturelle (ouverture par utilisateur avec sonde CO <sub>2</sub> dans le cours élémentaire) et VMC double flux dans l'extension neuve, le restaurant, la bibliothèque et la salle des maîtres.
Eclairage	T5 dans locaux restructurés.
Régulation	Mise en place d'une GTC pour les postes CVC et gestion de l'énergie.
Sensibilisation	Usagers associés au diagnostic initial en phase programme. Plan de sensibilisation prévu.
Autres	Mise en accessibilité PMR dont création d'un ascenseur. Travaux de sécurité ERP.

## PARTICULARITÉS DU PROJET

Le projet intègre la démolition d'une partie de bâtiment énergivore et peu confortable au profit d'une extension améliorant la compacité et la fonctionnalité du bâtiment.

## ÉLÉMENTS FINANCIERS

### ➔ Marché de performance énergétique :

Conception-réalisation *	1 792 377 € HT
Maintenance (P2)	5 123 € HT / an
Gros entretien et renouvellement des matériels (P3)	1 489 € HT / an
Sensibilisation des usagers	3 610 € HT / an
<b>Total du marché sur 8 ans</b>	<b>1 858 823 € HT</b>

\* Incluent 35% de travaux de rénovation énergétique. Le ratio total par m<sup>2</sup> est de 1 134 € HT.

➔ **Le bail emphytéotique**, signé entre la SPL OSER et la Ville de Bourg-en-Bresse en novembre 2014, prévoit **un financement par la SPL OSER, ainsi qu'une redevance payée par la collectivité pendant 20 ans**, à partir de la réception des travaux.

➔ Les économies générées à partir de 2016 ont été estimées à 10 820 € HT /an (prix de l'énergie 2013 et tenant compte du surcoût de maintenance).

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

## FINANCEMENTS



La région Auvergne-Rhône-Alpes contribue au financement de l'opération dans le cadre de l'appel à projets régional bâtiments positifs - Volet Deffibat réhabilitation

**Contact :** Aurélie Duparchy - aurelie.duparchy@spl-oser.fr  
Tél : 04 80 61 00 26

Avec l'appui de



Mise à jour : sept 2016

Avec le soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

### Groupe scolaire avant travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2013

- > Consommations totales : 934 MWh
  - Gaz : 875 MWh PCI / an
  - Électricité : 59 MWh /an
- > Coûts énergétiques à l'année : 63 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 54 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

### Groupe scolaire après travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2016

- > Consommations totales : 420 MWh
- > Coûts énergétiques à l'année : 28 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 16 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

**Soit : 55 % d'économies d'énergie garanties**  
**Niveau BBC rénovation**

## OBJECTIFS DE LA RÉNOVATION

Les travaux planifiés sur le bâtiment ont pour objet l'**amélioration de l'efficacité énergétique**, ainsi que l'**accessibilité** et la **sécurité**.  
Le projet intègre une **garantie de résultats** dans le cadre d'un **Contrat de Performance Énergétique (CPE)**, signé entre la SPL OSER et un groupement d'entreprises, pour une **durée de 8 ans**.

## EXÉCUTION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

➔ **93,5% des prestations du marché sont réalisées par des petites et moyennes entreprises de Rhône-Alpes** : le mandataire du groupement, Climsanit s'est entouré de 2 PME locales (Sarl Juillard pour l'isolation thermique et le désamiantage et Prodalou 01 pour les remplacements de menuiseries), ainsi que du bureau d'études Sintec, de Bertrand Feinte (architecte) et de Dalkia, pour l'exploitation des équipements thermiques.

➔ **Le contrat prévoit 101 heures réservées à des personnes en insertion professionnelle.**

## CALENDRIER



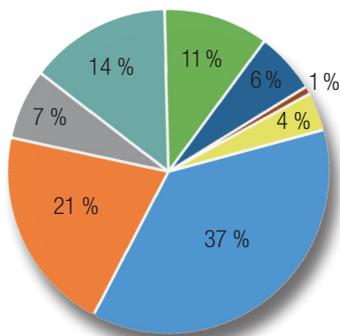
# TRAVAUX PROGRAMMÉS

## Caractéristiques du bâtiment

- Surface : 3 877 m<sup>2</sup>
- Construction : 1905 et 1953
- Usage : enseignement  
(maternelle et cours élémentaire)

## Répartition des coûts d'investissement

- GTB et électricité
- Installation chantier et travaux connexes
- Désamiantage
- Accessibilité
- Menuiseries
- Isolation des murs
- Isolation des toitures
- Chauffage et ventilation



POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS
Murs	Isolation thermique des murs par l'extérieur (R = 5,2 m <sup>2</sup> .K/W) à l'exception des logements
Menuiseries	Remplacement par des menuiseries en aluminium munies de doubles vitrages (U = 1,6 W/m <sup>2</sup> .K) avec volets roulants ou brise-soleils orientables. Remplacement des allèges amiantées en maternelle par des panneaux sandwich isolés.
Chauffage	Séparation hydraulique des usages et des bâtiments. Calorifugeage des réseaux. Remplacement des ventilo-convecteurs du restaurant.
ECS gymnase	Redimensionnement et remplacement de la production d'eau chaude du gymnase.
Ventilation	Naturelle (ouverture par utilisateur avec sonde CO <sub>2</sub> dans le cours élémentaire) et VMC double flux dans la maternelle, le réfectoire et le gymnase.
Régulation	Mise en place d'une GTC pour les postes CVC et gestion de l'énergie.
Sensibilisation	Usagers associés au diagnostic initial en phase programme. Plan de sensibilisation prévu.
Autres	Mise en accessibilité PMR. Travaux de sécurité ERP Désamiantage d'éléments de menuiserie.

## PARTICULARITÉS DU PROJET

Le projet intègre la reconstruction de modénatures suite à l'isolation extérieure des façades sur rue afin d'offrir un traitement architectural soigné à ces façades caractéristiques.

## ÉLÉMENTS FINANCIERS

➔ <b>Marché de performance énergétique :</b>	
Conception-réalisation *	1 674 871 € HT
Maintenance (P2)	9 000 € HT / an
Gros entretien et renouvellement des matériels (P3)	5 338 € HT / an
Sensibilisation des usagers	3 610 € HT / an
<b>Total du marché sur 8 ans</b>	<b>1 791 532 € HT</b>

\* Incluent 88% de travaux d'efficacité énergétique. Le ratio total par m<sup>2</sup> est de 432 € HT.

➔ **Le bail emphytéotique**, signé entre la SPL OSER et la Ville de Bourg-en-Bresse en novembre 2014, prévoit **un financement par la SPL OSER, ainsi qu'une redevance payée par la collectivité pendant 20 ans**, à partir de la réception des travaux.

➔ **Les économies générées** à partir de 2016 ont été estimées à 24 723 € HT /an (prix de l'énergie 2013 et tenant compte du surcoût de maintenance).

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

## FINANCEMENTS



La région Auvergne-Rhône-Alpes contribue au financement de l'opération dans le cadre de l'appel à projets régional bâtiments positifs - Volet Deffibat réhabilitation

**Contact :** Aurélie Duparchy - aurelie.duparchy@spl-oser.fr  
Tél : 04 80 61 00 26

Avec l'appui de



Avec le soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

### École avant travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2013

- > Consommations de chauffages (gaz) : 350 MWh PCI / an
- > Coûts énergétiques à l'année : 25 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 47 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

### École après travaux



#### Consommations et coûts énergétiques en 2016

- > Consommations de chauffage (gaz) : 140 MWh PCI / an
- > Coûts énergétiques à l'année : 10 k€ TTC
- > Émissions de CO<sub>2</sub> : 20 kg eq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

**Soit : 60 % d'économies garanties sur le chauffage  
Niveau BBC rénovation**

## OBJECTIFS DE LA RÉNOVATION

Les travaux planifiés sur le bâtiment ont pour objet l'**amélioration de l'efficacité énergétique**, ainsi que l'**accessibilité** et la **sécurité**.  
Le projet intègre une **garantie de résultats** dans le cadre d'un **Contrat de Performance Énergétique (CPE)**, signé entre la SPL OSER et un groupement d'entreprises, pour une **durée de 8 ans**.

## EXÉCUTION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL

➔ **93,5% des prestations du marché sont réalisées par des petites et moyennes entreprises de Rhône-Alpes** : le mandataire du groupement, Climsanit s'est entouré de 2 PME locales (Sarl Juillard pour l'isolation thermique et le désamiantage et Prodalou 01 pour les remplacements de menuiseries), ainsi que du bureau d'études Sintec, de Bertrand Feinte (architecte) et de Dalkia, pour l'exploitation des équipements thermiques.

➔ **Le contrat prévoit 101 heures réservées à des personnes en insertion professionnelle.**

## CALENDRIER



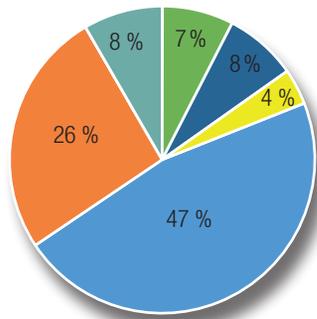
# TRAVAUX PROGRAMMÉS

## Caractéristiques du bâtiment

- Surface : 2 357 m<sup>2</sup>
- Construction : 1932
- Usage : enseignement (cours élémentaire)

## Répartition des coûts d'investissement

- GTB et électricité
- Installation chantier et travaux connexes
- Accessibilité
- Menuiseries
- Isolation des murs
- Chauffage et ventilation



POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS
Murs	Isolation thermique des murs par l'extérieur (R = 5,2 m <sup>2</sup> .K/W).
Menuiseries	Remplacement par des menuiseries en aluminium munies de doubles vitrages (U = 1,6 W/m <sup>2</sup> .K) avec volets roulants ou brise-soleils orientables. Réduction des surfaces vitrées au moyen de panneaux sandwich isolés.
Chauffage	Remplacement d'une chaudière par une chaudière à condensation. Séparation hydraulique du centre de loisir.
Ventilation	Naturelle (ouverture par utilisateur avec sonde CO <sub>2</sub> dans le cours élémentaire).
Régulation	Mise en place d'une GTC pour les postes CVC et gestion de l'énergie.
Sensibilisation	Usagers associés au diagnostic initial en phase programme. Plan de sensibilisation prévu.
Autres	Mise en accessibilité PMR dont création d'un ascenseur. Travaux de sécurité ERP.

## PARTICULARITÉS DU PROJET

Le projet a permis une requalification complète des façades avec un travail sur la proportion de surfaces vitrées et le calepinage des menuiseries.

## ÉLÉMENTS FINANCIERS

### ➔ Marché de performance énergétique :

Conception-réalisation *	1 309 506 € HT
Maintenance (P2)	5 330 € HT / an
Gros entretien et renouvellement des matériels (P3)	3 708 € HT / an
Sensibilisation des usagers	3 657 € HT / an
<b>Total du marché sur 8 ans</b>	<b>1 390 962 € HT</b>

\* Incluent 93% de travaux d'efficacité énergétique. Le ratio total par m<sup>2</sup> est de 556 € HT.

➔ **Le bail emphytéotique**, signé entre la SPL OSER et la Ville de Bourg-en-Bresse en novembre 2014, prévoit **un financement par la SPL OSER, ainsi qu'une redevance payée par la collectivité pendant 20 ans**, à partir de la réception des travaux.

➔ **Les économies générées** à partir de 2016 ont été estimées à 10 352 € HT /an (prix de l'énergie 2013 et tenant compte du surcoût de maintenance).

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

## FINANCEMENTS



La région Auvergne-Rhône-Alpes contribue au financement de l'opération dans le cadre de l'appel à projets régional bâtiments positifs - Volet Deffibat réhabilitation

**Contact :** Aurélie Duparchy - aurelie.duparchy@spl-oser.fr  
Tél : 04 80 61 00 26

Avec l'appui de

