



SPL OSER

Auvergne-Rhône-Alpes

Société Publique Locale d'Efficacité Energétique

Présentation Webinaire SPL ALEC

2 juillet 2020

LYCEE
CAMILLE
CLAUDON



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

- **Création** de la SPL d'efficacité énergétique fin 2012
- **Début d'activité été 2013**, avec 11 actionnaires
- **La SPL Oser compte désormais 23 actionnaires :**
 - La Région Auvergne-Rhône-Alpes,
 - 21 communes
 - Un syndicat d'énergies, le SIEL

La SPL OSER intervient majoritairement pour des communes.
Près de la moitié de ces communes ont 20 000 habitants ou plus,

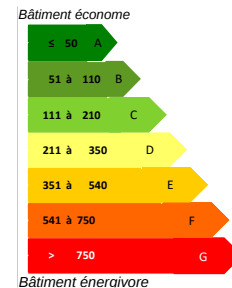
Actionnaires	Département
Aix les Bains	73
Albertville	73
Ambérieu en Bugey	01
Annecy	74
Annemasse	74
Bellegarde sur Valserine	01
Bourg en Bresse	01
Eybens	38
Gières	38
Grenoble	38
Grigny	69
La Motte Servolex	73
Megève	74
Meyzieu	69
Montmélian	73
Passy	74
Pont de Claix	38
Rillieux-La-Pape	69
Roanne	42
Saint Fons	69
Saint Priest	69
Région Auvergne-Rhône-Alpes	
SIEL	42
Total nombre d'actionnaires : 23	

Les objectifs de la SPL

Les objectifs de la SPL OSER :

Réaliser des opérations exemplaires de rénovation énergétique se traduisant par :

- Un **niveau BBC rénovation**
- Une réduction très significative
 - des consommations d'énergies, de 40 à 70 %
 - des émissions de gaz à effet de serre (jusqu'à 80%)



Proposer un montage dans lequel **le titulaire d'un marché global de performance (MPGP)** prend un **engagement de performance énergétique** vis-à-vis de la collectivité.

Développer une activité économique sur le territoire : conception (architectes, bureaux d'études) entreprises de réalisation des travaux et d'exploitation

Travaux associés à étudier au cas par cas :

- Evolutions d'usages / besoins de réorganisation des locaux
- Accessibilité
- Mise en sécurité
- Amélioration du confort (été / hiver – éclairage naturel / artificiel – ventilation des locaux et qualité de l'air intérieur...)
- Travaux intérieurs de finition selon cas
- Et travaux induits de désamiantage



SRLOSER
Auvergne-Rhône-Alpes



Rénovation énergétique de l'école Bel Air à Eybens

- Présentation des travaux
- La garantie de performance énergétique

CE PROJET EST COFINANCÉ PAR :



Etat des lieux initial



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes



Façades dégradées

Mur rideau favorisant les apports passifs mais générant inconfort estival et hivernal

Amiante dans les allèges menuisées et les dalles de sol

Cloisons non conformes vis-à-vis de la sécurité incendie

Chaudières anciennes



Objectifs du projet

- 50% d'économie d'énergie primaire pour l'école élémentaire et l'électricité de la chaufferie
- Niveau BBC rénovation
- Requalification complète de l'école élémentaire
- Impact économique et environnemental sur l'ensemble du site Bel Air

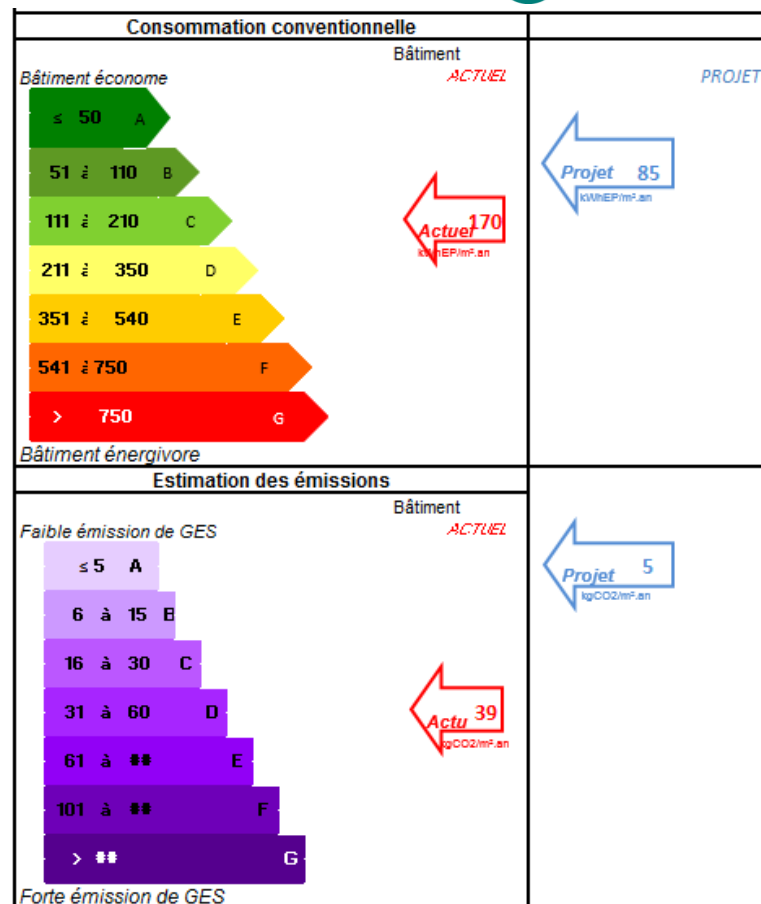
Coût de l'opération: 2 213 000 € TTC



Projet co-financé par l'Union européenne
(494 950 € de Fonds Feder)



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

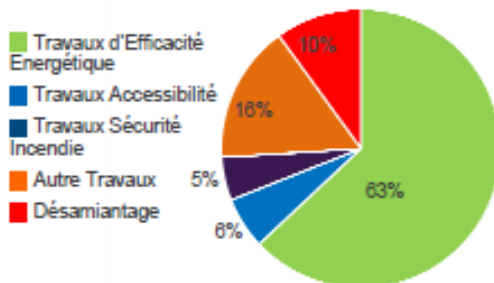


TRAVAUX PROGRAMMÉS

Caractéristiques du bâtiment

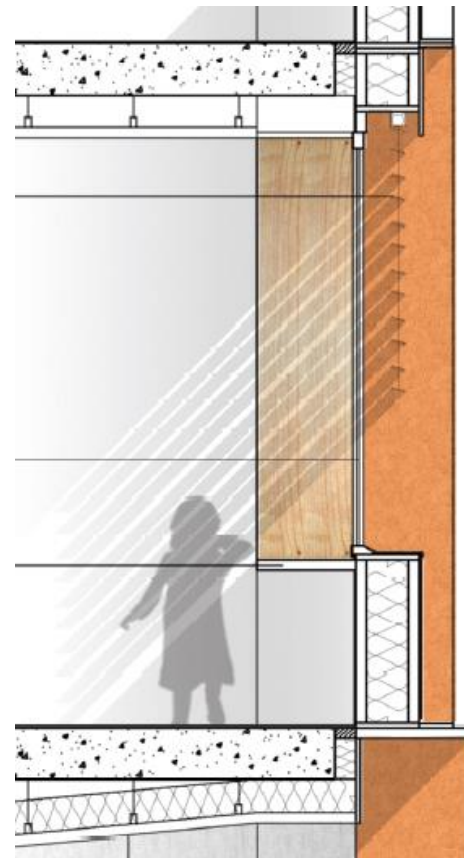
- Surface : 1 230 m²
- Construction : 1973
- Usage : enseignement (élémentaire)

Répartition des coûts de travaux



POSTE	DESCRIPTIF DES ACTIONS
Murs	Isolation thermique des murs par l'extérieur (R=4,6 à 5,2 m².K/W). Façade sud-est reconstruite en ossature bois avec des éléments en bois préfabriqués préisolés R=5.45 m².K/W.
Toiture	Isolation des toitures terrasses par 15 cm de polyuréthane (R=6.8 m².K/W)
Menuiseries	Menuiseries en bois-aluminium (Uw = 1,6W/m².K) équipées de brise-soleil orientable.
Plancher bas	Isolation en sous face des préaux par 10 cm de laine de roche (R=2.6m².K/W).
Production de chaleur	Création d'une chaufferie au bois déchiqueté (150kW) et au gaz naturel à condensation (210kW)
Réseaux de chauffage	Pompes de chauffage à vitesse variable. Désembouage et équilibrage des réseaux de chauffage.
Eclairage	Tubes T5 à haut rendement ou leds avec détection de présence.
Ventilation	Ventilation double flux avec récupération de chaleur et batterie chaude hydraulique.

- Isolation des murs par l'extérieur
- Isolation des toitures et réfection de l'étanchéité
- Isolation du plancher des classes situées au dessus du préau
- Remplacement de toutes les fenêtres et portes extérieures
- Installation de brise-soleil orientables





- Création d'une chaufferie au bois et au gaz naturel
- Adaptations du réseau de chauffage et nouvelle régulation
- Ventilation mécanique double flux
- Réfection partielle de l'éclairage
- Nouvelle régulation du chauffage

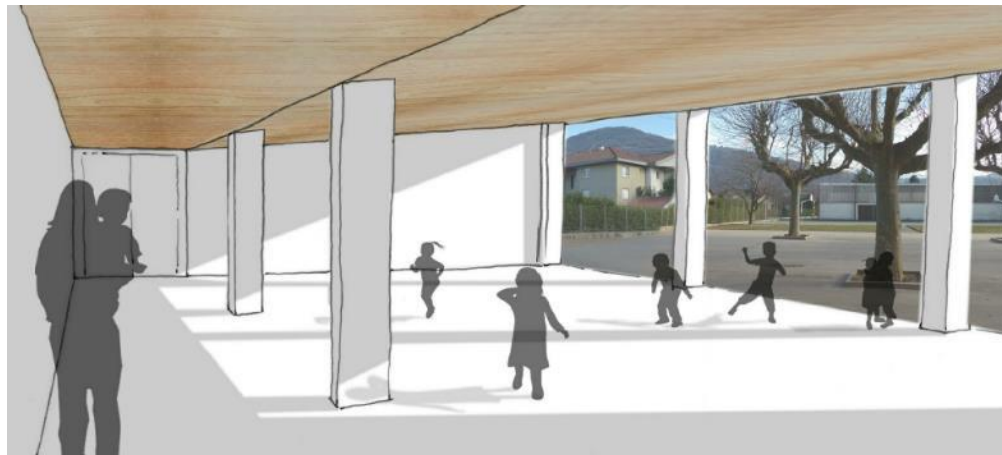


Autres travaux

- Accessibilité : ascenseur, sanitaires pour personnes à mobilité réduite, signalétique, diverses adaptations
- Travaux d'embellissement
- Travaux de sécurité incendie : réfection de cloisons
- Retrait de matériaux amiantés



- **Embellissement et requalification architecturale : le bois comme fil conducteur**



- Réfection de sols, faux-plafonds, peintures et éclairages pour de nombreuses salles et circulations
- Réfection complète de sanitaires

Après travaux

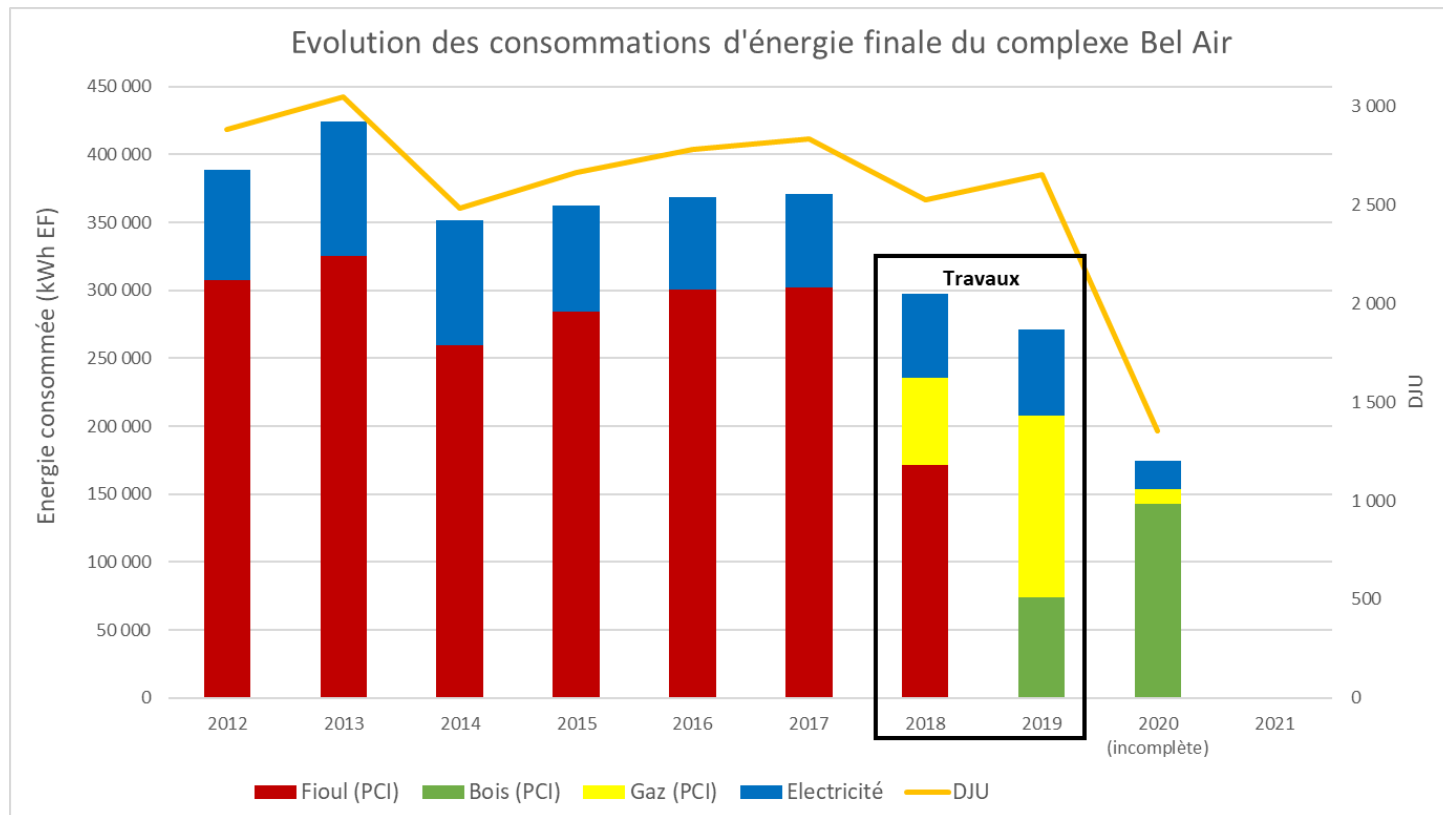


SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes



**Rénovation énergétique
qui entraîne pérennisation
du bâti, amélioration du
confort et des ambiances
dans les classes**

- Des objectifs fixés en amont au regard d'un historique de consommation
- Un marché global de performance énergétique passé avec un groupement d'entreprises comprenant les entreprises de travaux, l'architecte, le bureau d'études thermiques, l'entreprise de maintenance des équipements techniques
- Un mandataire du groupement d'entreprises, pilote de l'ensemble du processus et responsable de l'engagement de performance énergétique
- Durée totale du marché : 8 ans dont environ 6 ans d'exploitation





Quelques éléments du bilan provisoire



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

- Période de garantie probatoire : du 01/10/2019 au 28/02/2020 (18 mois)
- Très bon taux de couverture bois (novembre à mai) : de l'ordre de 87%
- Rendement de la chaudière bois à améliorer (actions en préparation pour l'hiver 2020/2021)
- Le bilan provisoire donne de très bons résultats : objectif légèrement dépassé



SPL OSER

Auvergne-Rhône-Alpes

Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble

LYCEE
CAMILLE
CLAUDEL

Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

- 3 groupes scolaires construits fin des années 50 / début 60 avec une similitude architecturale, des bâtiments vieillissants



Ecole Painlevé
73 Rue Joseph Bouchayer
38000 Grenoble
ERP de type R et N de 4^{ème} catégorie
Construit entre 1962 et 1964
2 978 m²
R à R+1

Ecole Ampère
55 Rue Ampère
38000 Grenoble
ERP de type R et N de 4^{ème} catégorie
Construit entre 1962 et 1964
2 336 m²
R+2 pour l'école élémentaire, R+1 pour l'école maternelle

Ecole Elisée Chatin
Rue Le Brix
38000 Grenoble
ERP de type R et N de 3^{ème} catégorie
Construit en 1956
4 700 m²
R+1

Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

- - 46 % consommations d'énergie primaire pour l'ensemble des 3 groupes scolaires
- 20 % d'énergies renouvelables produites sur site (2 centrales photovoltaïques)
- Niveau BBC rénovation pour l'ensemble du groupe scolaire Ampère, l'école élémentaire Elisée Chatin, l'école élémentaire Painlevé



Ecole Elisée Chatin / Avant et vue d'architecte



Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble

Ecole Ampère - le programme de travaux



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

Enveloppe thermique :

- Isolation des façades par l'extérieur et intérieure en rez-de-chaussée
- Remplacement des fenêtres par des menuiseries bois-aluminium
- Protections solaires et occultations
- Remplacement des portes
- Isolation des toitures

Equipements techniques :

- Ventilation double flux des classes
- Amélioration de la distribution de la chaleur
- Réfection partielle de l'éclairage (éclairage LED)
- Installations photovoltaïques

Autres travaux :

- Sécurisation des cloisons entre classes et circulations
- Mise en accessibilité avec notamment la création d'un ascenseur
- Réfection partielle des faux-plafonds
- Désamiantage
- Entretien couverture

Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble



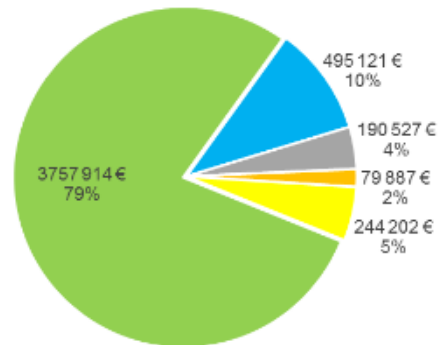
SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes



Des travaux très majoritairement axés sur la rénovation énergétique et l'accessibilité

Répartition des coûts de travaux

- Travaux Efficacité énergétique
- Travaux Sécurité
- Autres travaux
- Travaux Accessibilité
- Travaux Désamiantage



Poste	Prix € HT	Ratio
Coût d'investissement	5 366 371 €	536 €/m²
Prix de la Maintenance	31 699 €/an	3,2 €/m².an
Prix du GER	17 696 €/an	1,8 €/m².an
Prix de la sensibilisation des usagers	4 910 €/an	0,5 €/m².an
Total du marché sur 6 ans	5 584 935 €	

Rénovation énergétique de 3 groupes scolaires à Grenoble

Visite de fin de travaux, école

Elisé CHATIN, le 3 déc. 2019



Ecole élémentaire Ampère en nov. 2019

Focus sur les coûts / extraits sur une partie des opérations



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

SPL OSER - Synthèse chiffres clés et suivi opérations													
26/06/2020	Données équipement concerné							Performance énergétique et					
Collectivité	Départ	Bâtiments publics concernés	Surface en m²	Surface extension	Nb de bât publics	Année de construction	Ratio coût Conception réalisation HT (cf. fiche site web)	Particularités	Date de livraison des travaux	% d'économie d'énergie garanti	Exprimé en Energie Primaire ou Finale	Total de l'opération € TTC	Ratio coût opération TTC
Totaux			223 447		41		821						1251
Anancy / Cran-Gevrier	74	Hôtel de Ville	2 711		1	1969	1865	Restructuration complète	15/02/2018	70,0%	EF	6 707 066 €	2 474 €
Montmélian	73	Médiathèque Victor Hugo	690		1	1988	1021	Restructuration partielle	31/01/2017	50,0%	EP	1 000 876 €	1 451 €
Anancy	74	Groupe scolaire Les romains	5 826		1	1963	641		31/07/2018	52,0%	EF	5 018 534 €	861 €
Bourg en Bresse	01	Groupe scolaire Saint Exupéry (élémentaire + gymnase)	2 776		1	1960	676		15/08/2018	50,0%	EF	2 591 110 €	933 €
Bourg en Bresse	01	Gymnase Favier	2 628		1	1976	732	Restructuration partielle	01/07/2018	51,0%	EF	2 595 742 €	988 €
Grigny	69	Ecoles Joliot Curie	1 275	780	1	1969	1652	Extension et restaurant	26/07/2019	40,0%	EP	4 767 488 €	2 320 €
Eybens	38	Groupe scolaire Bel air	1 229		1	1973	1308	Restructuration partielle	30/09/2019	50,0%	EP	2 213 527 €	1 801 €
Grenoble	38	Groupe scolaire Ampère	2 336		1	1964	660		30/09/2019	52,0%	EP	2 086 492 €	893 €
Grenoble	38	Ecole Elisée Chatin	2 465		1	1956	684		30/09/2019	12,0%	EP	2 262 732 €	918 €
Grenoble	38	Groupe scolaire Painlevé	2 978		1	1964	718		30/09/2019	80,0%	EP	2 811 409 €	944 €
Passy	74	Groupe scolaire de l'Abbaye	1 980	0	1	1957/1975	629		31/08/2019	50,0%	EF	1 723 553 €	870 €
Passy	74	Groupe scolaire Marlioz	2 047	0	1	1965/1975	766		31/08/2019	40,0%	EF	2 168 486 €	1 059 €
Passy	74	Ecole maternelle du plateau d'Assy	875	0	1	1967	882		31/08/2019	60,0%	EF	1 067 033 €	1 219 €
Bellegarde sur Valserine	01	Centre Jean Vilar	1 628	133	1	1990	1286	Restructuration complète	30/09/2019	61,1%	EP	3 125 005 €	1 920 €
Aix-les-bains	73	Ecole élémentaire Marlioz	1 725	27	1	1959	1272	Restructuration partielle	15/09/2020	59,0%	EF	2 978 056 €	1 726 €
Anancy	74	Groupe scolaire du Cep	2 780	0	1	1972	984	Restructuration partielle	31/08/2020	47,0%	EF	4 638 592 €	1 669 €



Focus sur les coûts pour les écoles / Retours SPL OSER sur la base de 15 écoles :



SPL OSER
Auvergne-Rhône-Alpes

Ratio coût de la conception / réalisation des travaux HT :

- Toutes les écoles = 804 € HT /m²
- Ecoles sans extension ou reconstruction = 730 € HT/ m²

■ Ratio enveloppe financière globale TTC :

■ En ajoutant les autres coûts (indemnités candidats non retenus, CT, CSPS, aléas...) + TVA :

- Toutes les écoles = 1 109 € TTC /m²
- **Ecoles** sans extension ou reconstruction = 1 006 € TTC/ m²