



CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE GROUPE SCOLAIRE SAINT EXUPÉRY, À BOURG-EN-BRESSE (01)

Dans le cadre de la gestion de son patrimoine, la ville de Bourg-en-Bresse s'est engagée dans un programme d'économies d'énergie, en partenariat avec la SPL OSER (Opérateur de services énergétiques régional).

Elle a ainsi confié, fin 2016, la rénovation énergétique du groupe scolaire Saint-Exupéry à la SPL OSER.

Les résultats attendus en matière de réduction des consommations sont **garantis** par la mise en place d'un **contrat de performance énergétique (CPE)**.



CONTEXTE

> Territoire

Située à la charnière entre Jura, Bresse et Dombes, Bourg-en-Bresse compte 43 000 habitants et 125 000 pour son agglomération. Le parc immobilier de la ville, autant public que privé, compte 65 % de bâtiments très énergivores, construits avant 1975.

La Ville a pour objectif de réduire très significativement sur son territoire la consommation énergétique des bâtiments, et en premier lieu ceux dont elle est gestionnaire : elle gère par exemple 15 écoles maternelles et 16 écoles élémentaires publiques.

> Une ville engagée dans la transition énergétique

La communauté d'agglomération du bassin de Bourg-en-Bresse lance un **Plan climat énergie territorial** en 2009.

Le bassin de Bourg-en-Bresse est engagé dans une démarche « **Territoire à énergie positive** » depuis 2015. Dans ce cadre, son objectif est de baisser sa consommation énergétique de 21 % d'ici 2030, en allant jusqu'à 50 % d'ici 2050. Les énergies renouvelables devront couvrir 20 % des consommations énergétiques d'ici 2030.

LE PROJET EN BREF

> Objectif

Consommation d'énergie : - 50%

Émissions de gaz à effet de serre : - 42%

> Durée

8 ans

> Investissement

1,9 M€ HT

> Type de CPE

Travaux et services

> Maître d'ouvrage

SPL OSER

> Mandataire du groupement

Société bressane d'électricité

> Type de bâtiments :

3 bâtiment (maternelle, enseignement élémentaire et gymnase) construits en 1960, pour une surface de 2 776 m²

> Objectif

Les études réalisées sur le groupe scolaire Saint-Exupéry ont abouti, fin 2016, à la signature entre la SPL et la Région d'un CPE « travaux et services » avec une garantie de résultats pour une durée de **8 ans**, correspondant à une **diminution annuelle de 50 % des consommations d'énergie¹ et de 42 % des émissions de CO₂**.

Les travaux planifiés sur le bâtiment de l'école élémentaire et le gymnase doivent améliorer leur efficacité énergétique et leur confort d'été et permettre la production d'électricité photovoltaïque. La maternelle, rénovée récemment, est peu concernée par les travaux projetés. Ils comprennent par ailleurs une mise aux normes concernant l'accessibilité et la sécurité incendie ainsi que des améliorations fonctionnelles, avec notamment une réfection des vestiaires du gymnase et la relocalisation du restaurant scolaire au sein de l'école.

> Mise en œuvre

L'opération bénéficie de la valorisation de **Certificats d'économie d'énergie¹** (CEE) d'un **co-financement par l'Union européenne** (fonds Feder).

Un bail emphytéotique a été signé entre la Ville et la SPL OSER. Celle-ci finance les travaux, et la Ville va payer une redevance pendant 20 ans à partir de la réception des travaux.

90 % des prestations du marché ont été confiées à des petites et moyennes entreprises locales : le mandataire du groupement, la Société bressane d'Electricité, s'est entouré de quatre PME locales (Climsanit pour les travaux de climatisation, ventilation et chauffage, Prodalou 01 pour le remplacement des menuiseries, la Sarl Juillard pour l'isolation thermique et le désamiantage et Someci pour l'exploitation), ainsi que du bureau d'études Sintec-Belem et de Bertrand Feinte (architecte).

120 heures ont été réservées à des personnes en insertion professionnelle.

La ville de Bourg-en-Bresse réalise parallèlement une **sensibilisation des usagers** aux économies d'énergie.

Les travaux d'efficacité énergétique mis en œuvre sont les suivants :

- **isolation thermique par l'extérieur** du bâtiment « élémentaire » et du gymnase ;
- **remplacement des menuiseries anciennes** par des menuiseries alu et des surfaces en polycarbonate du gymnase ;
- **pose de protections solaires** (brise-soleil fixes et prolongation des toits) ;
- **amélioration de la production de chaleur** (création de nouvelles sous-stations et réfection des réseaux) ;
- **installation de VMC double-flux** dans le restaurant et la salle du gymnase et **mise en place de sondes CO₂** dans les classes élémentaires pour gérer la ventilation de manière naturelle, par ouverture des fenêtres par les utilisateurs ;
- **rénovation de l'éclairage** ;
- installation d'une **production d'électricité photovoltaïque** (36 kWc sur le bâtiment de l'élémentaire, 9 kWc sur le gymnase).

¹ Dispositif reposant sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les Pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur et froid, fioul domestique...) qui sont incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients et des autres consommateurs d'énergie (ménages, collectivités territoriales ou professionnels).

Les **consommations d'énergie** sont fortement influencées par les **comportements des occupants** d'un bâtiment, quels que soient la structure et le type de bâtiment. Ainsi, pour faire des économies d'énergie dans les bâtiments publics, il est indispensable de faire prendre conscience aux usagers de leur consommation énergétique et de les sensibiliser, voire de les accompagner, à la réduire.

À partir de 2019, les travaux doivent permettre une économie financière de 15 k€ HT / an², avec une consommation d'énergie finale prévisionnelle de 266 MWh/ an³ après déduction de la production photovoltaïque (28,5 k€ TTC de coûts énergétiques⁴) des émissions annuelles de CO₂ estimées à 16 kg eqCO₂ / m²⁵ et une production d'électricité photovoltaïque de 50 MWhEF / an.

¹ En énergie finale, par rapport à une consommation annuelle de référence.

² Prix de l'énergie 2015 tenant compte du surcoût de maintenance ainsi que de la revente de la production d'électricité photovoltaïque.

³ 532 MWh/ an avant travaux.

⁴ 43,5 k€ TTC avant travaux.

⁵ 27 kg eqCO₂/m² avant travaux.

PRINCIPALES ÉTAPES

> Décembre 2016 *Contractualisation*
Lancement du CPE

> Juin 2017-août 2018 *Travaux*
Maintenance en phase travaux

> Sept 2018-sept 2019 *Exploitation*
Maintenance avec engagement en phase probatoire

> Sept 2019-déc 2024 *Exploitation*
Maintenance en garantie complète

Tous les ans le prestataire effectue la mesure des performances énergétiques des bâtiments, ce qui permet de vérifier si la **garantie de performance énergétique** offerte par le CPE est atteinte.

Si c'est le cas, le prestataire reçoit une **prime** correspondant à **65 000 € HT (3,4 % du coût études+travaux)**. Dans le cas contraire, le prestataire est astreint à des **pénalités** qui augmentent chaque année¹ tant que les objectifs fixés par le CPE ne sont pas atteints.

Ces vérifications sont réalisées selon le protocole IPMVP². La formule d'ajustement est fondée sur les DJU³. Des conditions de révision de la situation de référence ont été définies dans le cas de changement d'usage.

¹ - Elles correspondent au montant de la surconsommation d'énergies la première année d'exploitation, au double de ce montant la seconde année et au quintuple les années suivantes en cas de non-démonstration de la capacité du bâtiment à atteindre les objectifs fixés.

² - International performance measurement and verification protocol : méthode de mesure des économies d'énergie réalisées dans le secteur du bâtiment. Ce protocole est reconnu en France par l'ADEME.

³ - Degré jour unifié : différence entre la température extérieure et une température de référence.

Permet une estimation des consommations d'énergie thermique nécessaires au confort d'usage d'un bâtiment selon les conditions météo.

BILAN

Un point d'étape à mi-2018

> Résultats

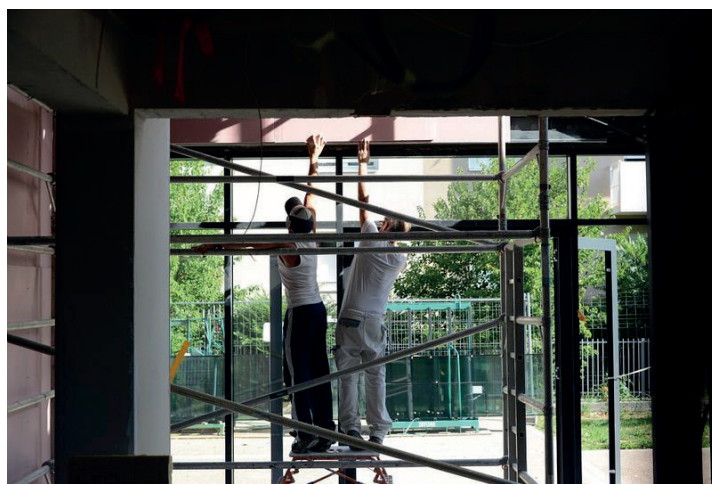
La livraison a eu lieu comme prévu mi-août 2018. La 1^{ère} année (2018-2019), un bilan mensuel des résultats sera réalisé à partir du début de la saison de chauffe (automne 2018).

> Difficultés

L'installation des panneaux photovoltaïques a été difficile sur le gymnase (surcharges apportées à la toiture).

> Perspectives

Après la rénovation énergétique des groupes scolaires Baudin, les Vernes et Robin qui donne satisfaction, et celle du gymnase Favier qui se termine, la ville de Bourg-en-Bresse étudie à ce jour la rénovation d'autres équipements publics.



Groupe scolaire Saint-Exupéry en travaux ©Ville de Bourg-en-Bresse

Par ailleurs, afin d'assurer la performance énergétique des projets qu'elle conduit, la SPL OSER les accompagne systématiquement d'une garantie de performance énergétique et applique des méthodes de travail et des savoir-faire appropriés en interne (tableau de suivi des performances, cahier des charges type...). Ce dispositif ne se surajoute pas au CPE mais offre un gage de résultat même en son absence.

Les acteurs impliqués

- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Maître d'ouvrage : Société publique locale OSER
- Mandataire du CPE : Société bressane d'Électricité
- Chauffage ventilation climatisation : Climsanit
- Isolation thermique et désamiantage : Sarl Juillard
- Remplacements de menuiseries : Prodalou 01
- Bureau d'études : Sintec-Belem
- Architecte : Bertrand Feinte
- Exploitation : Someci

Fiche réalisée par



**Auvergne
Rhône-Alpes**
Énergie - Environnement

Avec le soutien de

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Informations et contacts

SPL - OSER (Société publique locale d'efficacité énergétique)
Aurélie DUPARCHY - Responsable d'opérations de rénovation énergétique
aurelie.duparchy@spl-oser.fr
Tél - 04 80 61 00 26

cpeauvergnerhonealpes.org