

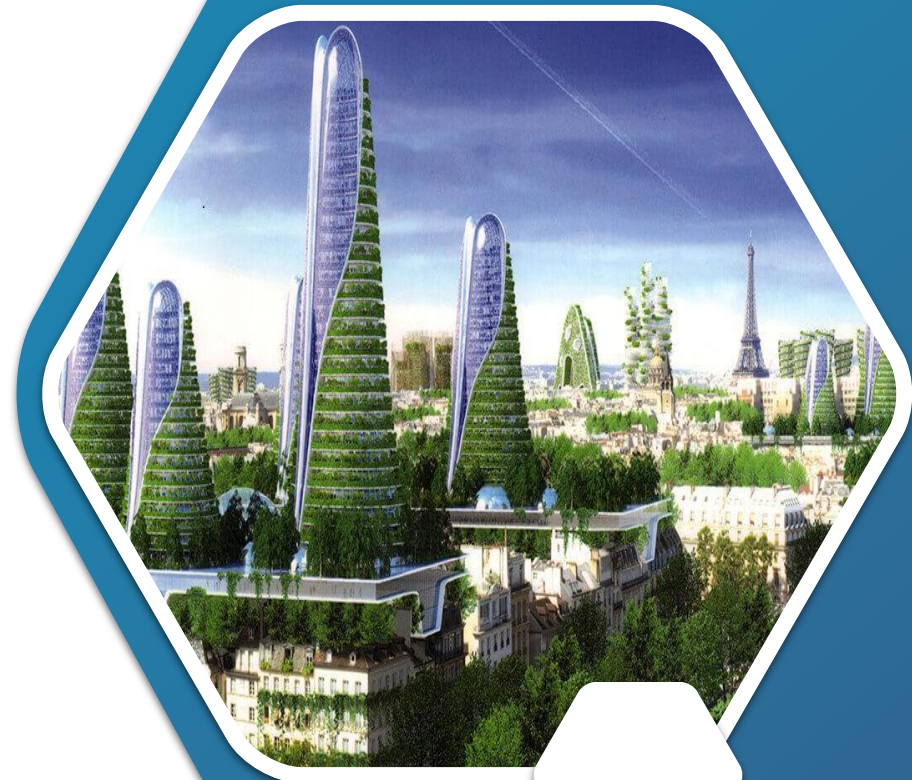


# AZUR

STRATEGIES SOLUTIONS

**TECHNOLOGIES ET SERVICES  
POUR LA PERFORMANCE ENERGÉTIQUE**

# PRÉSENTATION OFFRES DE DECARBONATION



## AZUR STRATEGIES & SOLUTIONS

est un acteur spécialisé dans la performance énergétique et la production d'énergie décentralisée.



**AZUR STRATEGIES & SOLUTIONS** intervient au croisement de l'énergie, du bâtiment et de la finance et accompagne ses clients, tertiaires, industriels, et institutionnels dans la recherche, l'ingénierie et la mise en œuvre des solutions les plus adéquates afin d'optimiser la performance énergétique et environnementale de leur patrimoine, tant sur les projets neufs que dans la rénovation.

Nous réalisons des audits énergétiques complets de parcs et bâtiments tertiaires et d'usines (Bâti, systèmes, usages, production décentralisée...) et aidons nos clients à se construire une feuille de route stratégique.

Nous élaborons et pilotons la mise en œuvre des solutions et des projets, dans le neuf ou en rénovation, permettant à nos clients de réduire leur consommation énergétique.

Nous installons les démarches et les systèmes permettant de suivre et d'optimiser dans le temps la consommation énergétique de leur patrimoine.

La valeur ajoutée d'**AZUR STRATEGIES SOLUTIONS** repose sur 3 fondamentaux :

- La priorité portée à l'obtention de résultats tangibles pour nos clients
- Une expertise approfondie des meilleures technologies disponibles et des fournisseurs
- Le travail en réseau au sein d'un écosystème performant et expérimenté

**AZUR STRATEGIES SOLUTIONS** est ainsi à même d'aider les Directions générales et leurs équipes à :

- Réduire leurs factures d'énergie et améliorer leur compétitivité
- Respecter leurs obligations réglementaires
- Accroître la valeur verte de leur patrimoine et de leur réputation

# Enjeux majeurs pour la performance énergétique dans le tertiaire et l'industrie



## ENJEU RÉGLEMENTAIRE

- Se mettre en conformité avec le **Décret Tertiaire** : le décret tertiaire impose une réduction des consommations de -40%, -50%, -60% respectivement en 2030, 2040, 2050
- **Préparer le Décret BACS** : A partir du 1er Janvier 2025, les sites tertiaires pour lesquels le système de chauffage ou de climatisation à une puissance nominale > 290 KW
- **Préparer la rénovation obligatoire** des bâtiments privés résidentiels dont la consommation est supérieure à 330 kWh/m<sup>2</sup>



## ENJEU ÉCONOMIQUE

- **Devant l'augmentation structurelle** du coût de l'énergie, réduire les consommations énergétiques s'impose comme une priorité
- **Optimiser les conditions d'achat** de l'énergie et les structures tarifaires, et demain les obligations d'équilibre devient dans ce contexte un enjeu majeur
- **Se doter d'une vision globale du patrimoine** pour un meilleur pilotage financier et pour l'optimisation des coûts et des subventions d'investissement dans des équipements moins énergivores devient une compétence clé



## ENJEU DE RÉPUTATION

- **Mettre en place des standards vertueux** pour attirer une nouvelle classe d'investisseurs de plus en plus soucieux du risque d'image et des critères ESG
- **Pouvoir répondre à une société civile** de plus en plus sensibilisée et exigeante dans ses choix de consommation
- **Mettre en œuvre des projets innovants** actant l'engagement dans la transition énergétique

LA PERFORMANCE ENERGETIQUE  
DEVIENT UN ENJEU PRIORITAIRE

## Les enjeux réglementaires : Décret Tertiaire et Décret BACS

### Le décret Tertiaire et son échéance sur la plateforme OPERAT au 1<sup>er</sup> Janvier 2023

Entré en vigueur le **1<sup>er</sup> octobre 2019**, le **décret tertiaire** vise à réduire la consommation énergétique et concerne les patrimoines du parc tertiaire (bureaux, hôpitaux, bâtiments communaux, centre logistique...) de **plus de 1 000 m<sup>2</sup>**.

Il impose une réduction des consommations à partir d'une année de référence à déterminer de:

- **40% en 2030**
- **50% en 2040**
- **60% en 2050**

Avec en cas de non respect, un dispositif de type « Name and Shame », et une amende de **7500€ / an / bâtiment**.

### Le décret BACS et son application à partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2025

Le décret Building Automation & Control Systems vise à équiper les bâtiments tertiaires résidentiels neufs et existants d'un système d'automatisation et de contrôle des bâtiments d'ici le 1<sup>er</sup> Janvier 2025.

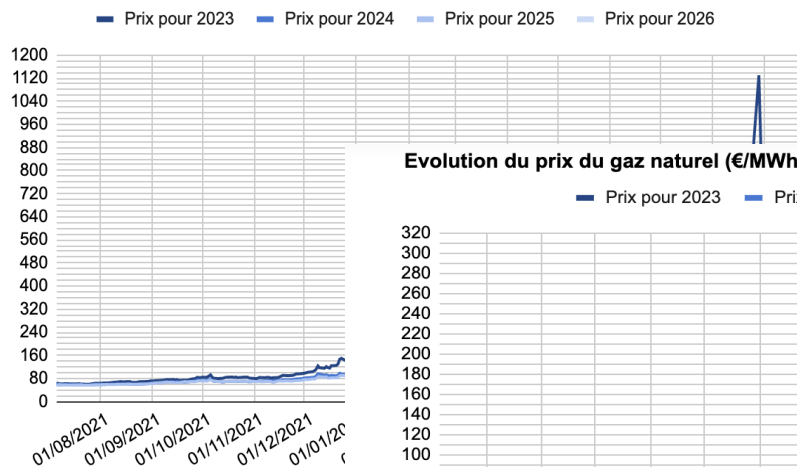
Il impose la mise en place d'un système de gestion technique du bâtiment assurant un suivi et une régulation des consommations énergétiques (climatisation, chauffage, ventilation) pour tous les bâtiments dont la puissance cumulée dépasse 290 kilowatts



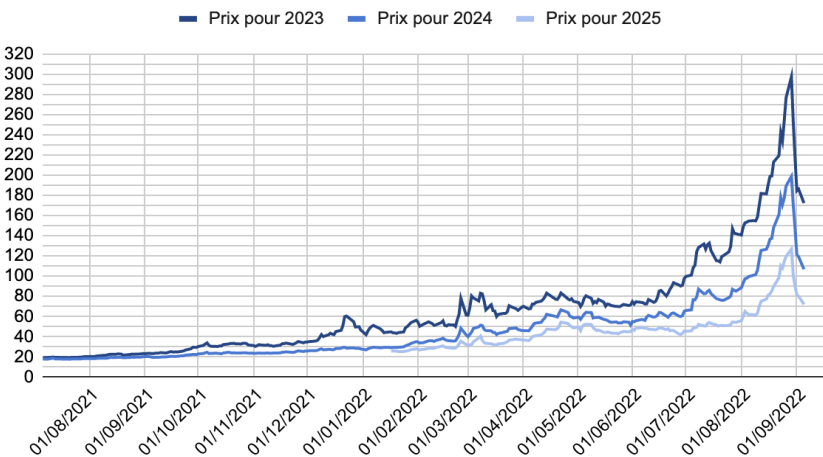
# Les enjeux économiques : Évolution des prix de l'énergie



Evolution du prix de l'électricité baseload (€/MWh) [www.energiesdev.fr](http://www.energiesdev.fr)



Evolution du prix du gaz naturel (€/MWh) [www.energiesdev.fr](http://www.energiesdev.fr)



| €/MWh                 | Prix pour 2023   |
|-----------------------|------------------|
| 12-juil               | 456,55           |
| 12-août               | 617,34           |
| Evolution sur un mois | ▲ 160,79 €/MWh ▲ |

| €/MWh                 | Prix pour 2023 | Prix pour 2024 | Prix pour 2025 |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 12-juil               | 131,81         | 82,53          | 50,62          |
| 12-août               | 154,67         | 101,63         | 61,38          |
| Evolution sur un mois | ▲ 22,86 €/MWh  | ▲ 19,10 €/MWh  | ▲ 10,76 €/MWh  |

L'augmentation du prix de l'électricité est due à une augmentation structurelle (rénovation des centrales nucléaires) et une augmentation conjoncturelle (crise Ukrainienne).

La moitié des réacteurs nucléaires sont à l'arrêt à cause du problème de corrosion, ce qui complique l'approvisionnement en électricité.

Le prix de l'électricité est corrélé à celui du gaz, et avec l'arrêt de l'approvisionnement du gaz russe, celui-ci ne fait que d'augmenter.

Le choc gazier que nous vivons actuellement aura un impact sur le moyen / long terme sur les prix de l'électricité.

# Nos Offres : Une réponse aux enjeux réglementaires et financiers

## Schéma Directeur Énergie

### Une solution au Décret Tertiaire

1

#### CADRAGE STRATÉGIQUE DE LA DÉMARCHE

- 🔍 Cartographier le patrimoine et les consommations d'énergies
- 🔍 Identifier et qualifier les enjeux énergétiques
- 🔍 Prioriser les études et audits détaillés nécessaires et lancer les quick wins
- 🔍 Formaliser les objectifs stratégiques de gestion de l'énergie

2

#### AUDIT ÉNERGÉTIQUE

- 🔍 Analyser de manière détaillée la performance énergétique des bâtiments
- 🔍 Identifier et qualifier les Actions de performance énergétique et leurs impacts estimés
- 🔍 Valider les scénarii de programmes d'APE

3

#### MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

- 🔧 Instrumentation et mise en place d'Energy Management
- 🔧 Remplacement des éclairages intérieurs et extérieurs
- 🔧 Modification des installations de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire
- 🔧 Interventions sur le bâti (isolation)
- 🔧 Mise en place d'énergie renouvelables décentralisées (Photovoltaïque...)
- 🔧 Sensibilisation et formations
- 🔧 Renégociation des contrats de fourniture d'énergie

4

#### PILOTAGE DIGITALISÉ DU POSTE ENERGIE

- 🔍 Analyser par site les données disponibles et les données à instrumenter
- 🔍 Définir le périmètre d'analyse et la trajectoire à suivre
- 🔍 Sélectionner la plateforme et Définir les objectifs cibles
- 🔍 Configurer la remontée des données, des analyses et alertes sur la plateforme
- 🔍 Mettre en place un pilotage systématique des analyses d'écart

## Nos Offres : Une réponse aux enjeux réglementaires et financiers

### SOLUTIONS SMART ENERGY

#### Une solution GTB au Décret BACS et Tertiaire

Pour respecter les critères réglementaires du **décret BACS**, les assujettis doivent s'orienter vers une **GTB** : Gestion Technique du Bâtiment. Notre solution **SMART ENERGY** qui regroupe la digitalisation et l'instrumentation des bâtiments permet de s'adapter à vos besoins, tout en y répondant.



#### Qu'est-ce que la GTB ?

L'objectif la Gestion Technique du Bâtiment (GTB) consiste à offrir une contribution intelligente à la supervision globale des installations techniques, telles que le chauffage, la ventilation, la climatisation, l'électricité et l'éclairage.

Cela s'accomplit en centralisant toutes les informations pertinentes au sein d'un unique outil de gestion. En conséquence, la GTB vise à améliorer de manière significative les performances énergétiques.

#### Les avantages d'une GTB performante

##### Des Economies financières grâce

- ◆ à l'analyse des données et l'automatisation des équipements
- ◆ à la détection des dérives et l'optimisation continue

##### La responsabilité environnementale

- ◆ en minimisant le gaspillage des ressources
- ◆ en réduisant les émissions de gaz à effet de serre

##### Un environnement plus agréable

- ◆ pour vos utilisateurs
- ◆ pour vos employés



# FOCUS : Installez une pompe à chaleur performante

DÉCARBONATION

Une solution au Décret Tertiaire

Remplacez une chaudière énergivore et polluante par une pompe à chaleur plus économe et à énergie renouvelable.



## Qu'est-ce que la GTB ?

La pompe à chaleur exploite une ressource naturelle et abondante : l'énergie thermique présente dans l'air, l'eau ou le sol. Elle la convertit en énergie utilisable pour le chauffage et le refroidissement des espaces.

Le principe de fonctionnement repose sur le cycle thermodynamique de compression et de détente d'un fluide frigorigène, permettant ainsi de transférer la chaleur d'une source froide à une source chaude.

## Les avantages d'une GTB performante

### Pompe à Chaleur Air-Air (Aérothermie) :

- ◆ Exploite l'énergie thermique présente dans l'air extérieur.
- ◆ Convient particulièrement pour le chauffage des espaces résidentiels.

### Pompe à Chaleur Air-Eau :

- ◆ Capte la chaleur de l'air extérieur pour chauffer un fluide, généralement de l'eau.
- ◆ Utilisée pour le chauffage central et la production d'eau chaude sanitaire.

### Pompe à Chaleur Eau-Eau (Géothermie) :

- ◆ Tire parti de la chaleur stockée dans des sources d'eau souterraine ou des nappes phréatiques.
- ◆ Offre une efficacité élevée mais nécessite un emplacement spécifique.

Réduction  
des  
Émissions  
de CO2

La pompe à chaleur utilise l'énergie renouvelable présente dans l'environnement, contribuant ainsi à réduire les émissions de CO2.

Efficacité  
Énergétique

La PAC offre un rendement énergétique élevé et contribuant à la conservation de l'énergie.

Polyvalence

Adaptées aux besoins de chauffage et de refroidissement, les pompes à chaleur peuvent être utilisées dans divers contextes.

## Nos Offres : Une réponse aux enjeux réglementaires et financiers

### Energies décarbonées

### Une solution au Décret Tertiaire

Le photovoltaïque est l'énergie renouvelable la plus fiable, la plus mature et la mieux encadrée. La consommation d'énergie verte permet de diminuer votre dépendance au réseau électrique national.

AZUR STRATEGIE SOLUTIONS dispose d'un bureau d'études d'expert ayant plus de 15 ans d'expérience dans le domaine du photovoltaïque. Notre expertise nous permet de sélectionner les éléments les plus performants. Notre bureau d'étude co-conçoit avec ses clients le projet photovoltaïque avec le meilleur ratio rentabilité et efficacité.



**Ombrière  
de parking**



**Toiture**

**Au sol**



## 3 « MODES » D'UTILISATION



### Autoconsommation de la production

Notre bureau d'études analyse la courbe de charge journalière pour pouvoir dimensionner la puissance nécessaire de la centrale.

Cette solution est très utilisée dans le tertiaire et participe à l'atteinte des objectifs du [décret tertiaire](#).



### Vente totale au réseau national

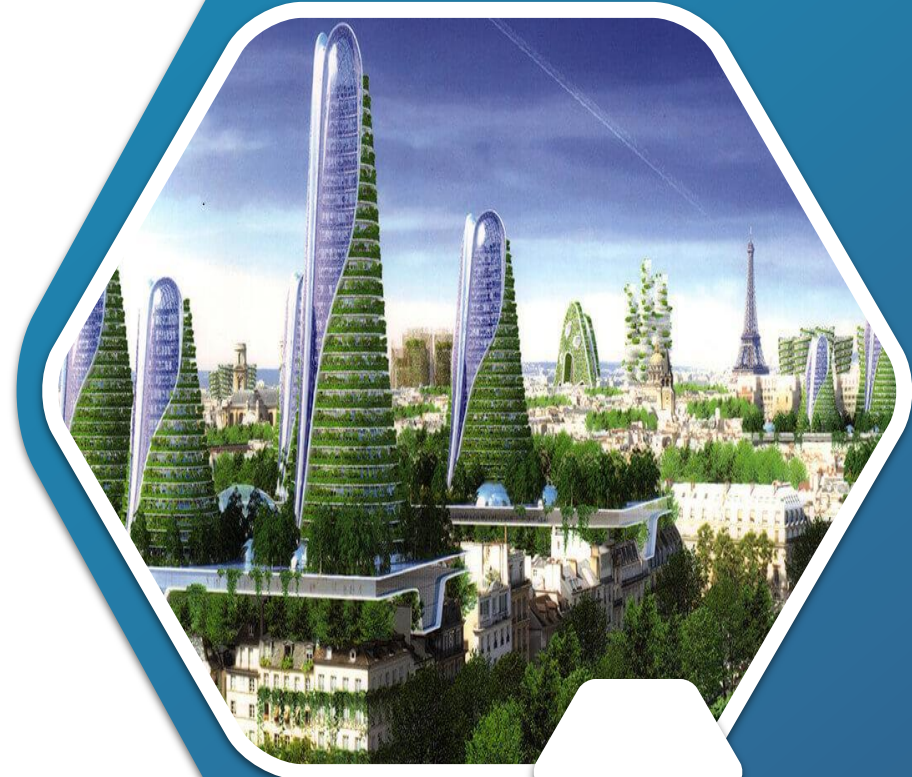
Le client met à disposition les emplacements susceptibles d'accueillir des panneaux photovoltaïques ( toiture, terrain ) et reçoit pendant 20 ans une rente annuelle.



### Revente via un PPA

Dans le cadre de la transition énergétique, le Power Purchase Agreement permet à de grands consommateurs de s'approvisionner en énergie renouvelable et de sécuriser une partie de leurs besoins en énergie à un tarif fixé.

# QUELQUES RÉFÉRENCES



# Audit Énergétique pour l'ensemble scolaire – Albert de Mun



16 bâtiments  
+ 12 000m<sup>2</sup>  
+ 2000 élèves

## OBJECTIFS

- 60%  
sur le poste  
« Energie »

Présentation d'un plan d'actions de performance énergétique à 2 ans avec des économies immédiates :

- ◆ Mise en place immédiate d'une régulation et instrumentation des équipements techniques
- ◆ Changement chaudières et optimisation de la distribution
- ◆ Réfection et Isolation des toitures terrasses
- ◆ Etude d'installation d'un système PV / Hybrides en toiture
- ◆ Etude de l'isolation du bâti

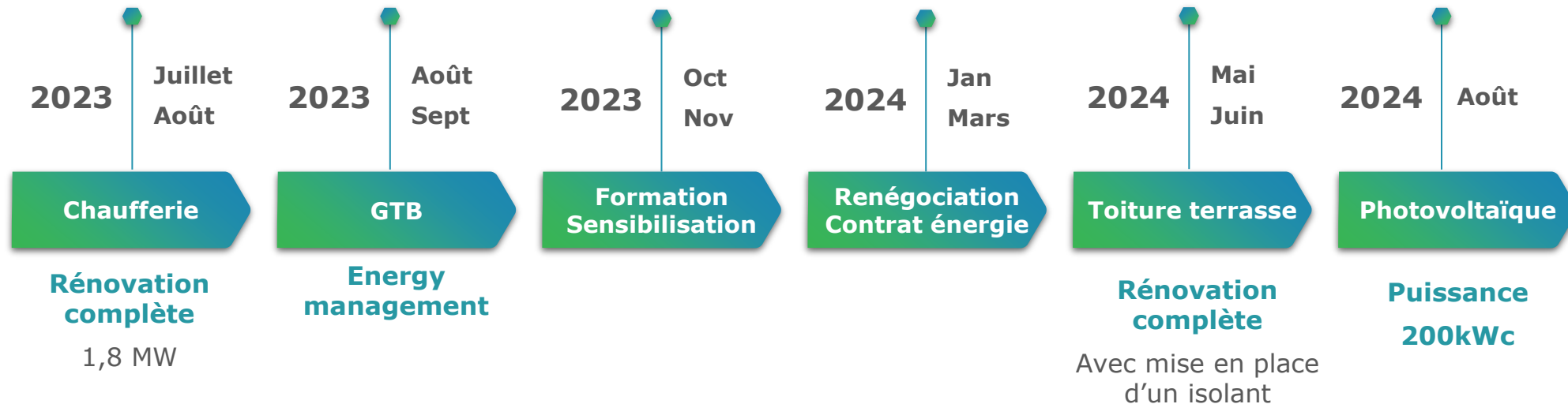
Budget 2,5/2,8 M€ par tranches pour une économie cible de l'ordre de 200/ 250 K€ annuels (hors indexation des prix)

## BUDGETS ÉNERGIE

< 390k€/an

Gaz : 90k€ (2021)  
250K€ (2023)  
Elec : 51k€ (2021)  
140K€ (2023)

## PLAN DE RÉNOVATION :



# Audit Énergétique pour les écoles Notre de Dame (Toulouse) & Saint Gabriel (Bordeaux)



**12 bâtiments**  
**+ 2 500 m<sup>2</sup>**  
**500 élèves**

## OBJECTIFS

**- 60%**  
**sur le poste**  
**« Énergie »**

**Présentation d'un plan d'actions de performance énergétique à 2 ans avec des économies immédiates :**

- ◆ Installation d'une Pompe à Chaleur Hybride
- ◆ Isolation Thermique par l'Extérieur
- ◆ Mise en place d'une centrale de traitement de l'air avec échangeurs
- ◆ Installation et paramétrage d'un Système d'Energy Management



**3 bâtiments**  
**+ 3 000 m<sup>2</sup>**  
**290 élèves**

## BUDGETS ÉNERGIE

**< 70k€/an**

Gaz : 50k€ (2023)  
Elec : 20K€ (2023)



**BORDEAUX**

## BUDGETS ÉNERGIE

**< 75k€/an**

Gaz : 52k€ (2023)  
Elec : 23K€ (2023)



**TOULOUSE**



**Présentation d'un plan d'actions de performance énergétique à 2 ans avec des économies immédiates :**

- ◆ Installation d'une chaudière gaz à très haute performance
- ◆ Isolation Thermique par l'Intérieur et du sous plancher
- ◆ Remplacement des menuiseries
- ◆ Relamping
- ◆ Mise en place d'une VMC double flux

# Rénovation énergétique - Crèche Jean Bernard – Mennecy (91)

  
**1 bâtiment**  
**+ 1 200m<sup>2</sup>**  
**+ 60 enfants**

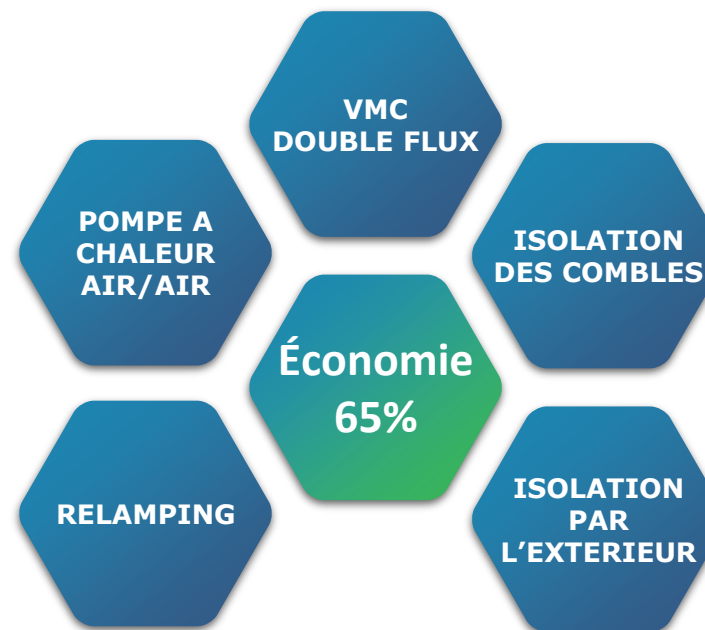


**OBJECTIFS**  
**- 60%**  
**sur le poste**  
**« Energie »**

À la suite d'un audit énergétique préliminaire, notre équipe a engagé un projet de modernisation énergétique intégrale d'une crèche d'une superficie de 1 200 mètres carrés.

**AIDES & SUBVENTIONS MOBILISÉES**

- ◇ Subvention Région
- ◇ Fonds vert
- ◇ CEE



Cette initiative comprend des améliorations telles que l'isolation thermique extérieure, l'isolation des combles, l'installation d'un système de ventilation mécanique double flux, l'intégration d'une pompe à chaleur et la mise en place d'un éclairage LED plus économe, ce qui devrait se traduire par une économie globale estimée à 65%.

## Mise en place d'un système d'Energy Management – Lieusaint (77)



À la suite d'un audit énergétique préliminaire, À la suite d'un audit énergétique préliminaire, notre équipe a implémenté une solution de gestion énergétique, communément appelée "**Energy Management**".

Cette solution facilite la numérisation des données relatives à la consommation énergétique, l'analyse approfondie de ces données pour identifier des opportunités d'économies d'énergie, la mise en place de mesures d'efficacité énergétique, et le suivi continu des progrès réalisés.

En parallèle, nous avons déployé des capteurs de température, de dioxyde de carbone (CO2) et d'humidité afin de permettre **une analyse approfondie de la dynamique thermique des bâtiments**, et proposer après étude, un plan précis par bâtiment, d'efficacité énergétique.



13 sites

+ 33 500 m<sup>2</sup>

+ 2 350 MWh



OBJECTIFS

- 60%

sur le poste  
« Energie »

13 Bâtiments

82 capteurs



260 Points  
de Mesures

T°C, CO2,  
Humidité



# AZUR

**STRATEGIES SOLUTIONS**

**CONTACT :**

0805 62 01 50

[contact@azurstrategies.fr](mailto:contact@azurstrategies.fr)