

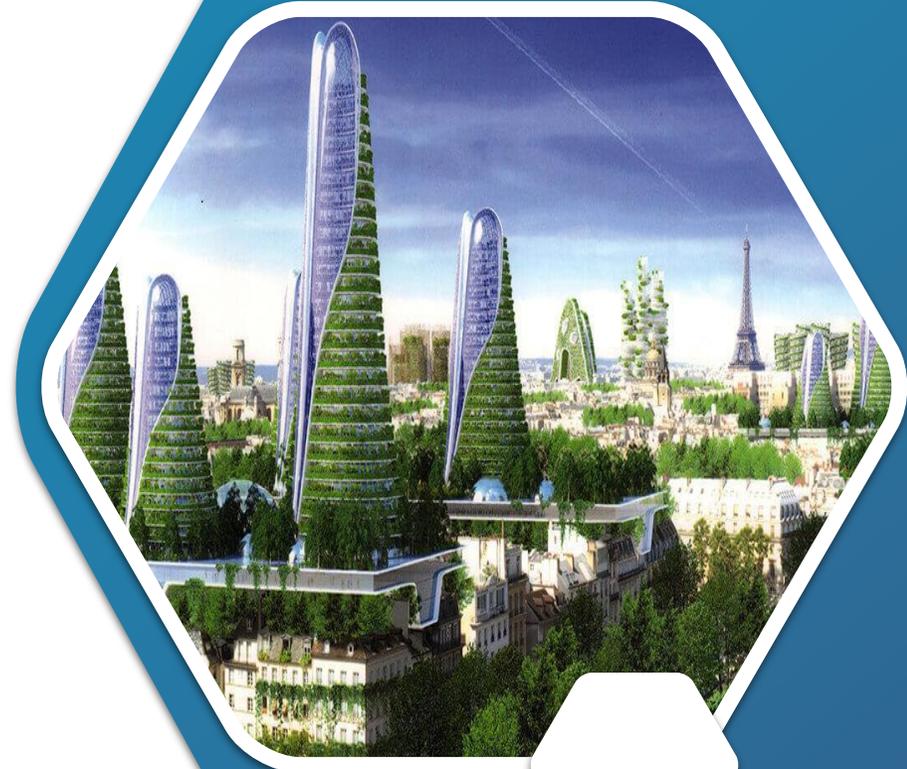


**AZUR**

**STRATEGIES SOLUTIONS**

**TECHNOLOGIES ET SERVICES  
POUR LA PERFORMANCE ENERGÉTIQUE**

# PRÉSENTATION DE NOS SOLUTIONS



## AZUR STRATEGIES & SOLUTIONS

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



**AZUR** 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 ainsi que des 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 mettons en place 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** 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** 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

# OFFRES AZUR en réponse aux enjeux réglementaires



## SCHÉMA DIRECTEUR ENERGIE

### *Réponse au Décret Tertiaire*

*Réduire les consommations d'énergie finale dans les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m<sup>2</sup> de 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050*

- ◆ Cadrage stratégique de la démarche (Cartographie des consommations, qualifications des enjeux...)
- ◆ Audit énergétique
- ◆ Mise en œuvre des actions de performance énergétique
- ◆ Pilotage du poste énergie (Analyse des données, des écarts...)



## SOLUTION SMART ENERGY

### *Réponse au Décret BACS*

*Équiper les bâtiments tertiaires neufs et existants d'un système d'automatisation et de contrôle des bâtiments (1<sup>er</sup> Janvier 2025) dont la puissance cumulée dépasse 290 kilowatts*

- ◆ Digitalisation et instrumentation des bâtiments
- ◆ Analyse des données et automatisation des équipements
- ◆ Détection des dérives et optimisation continue



## ENERGIES DÉCARBONÉES

### *Réponse aux loi APER & LOM*

*La loi ApER rend obligatoire l'implantation d'ombrières photovoltaïques sur les parcs de stationnement extérieurs de plus de 1 500 m<sup>2</sup>, sur au moins 50 % de la superficie*

- ◆ Mise en place d'ombrière (parking), de centrales au sol ou en toiture
- ◆ 3 modes d'utilisation :  
Autoconsommation, vente totale ou PPA
- ◆ Offre dédiée Géothermie

**Hors enjeux réglementaires à venir  
(Fit for 55, taxonomie verte, ...)**

# PRINCIPALES OFFRES proposées par Azur



## AUDIT & ACCOMPAGNEMENT – SCHÉMA DIRECTEUR ENERGIE

- 🔍 OPERAT – Décret Tertiaire : Feuille de route
- 🔍 BACS : Feuille de route
- 🔍 Ingénierie financière

## PILOTAGE DU POSTE ÉNERGIE

- 🔗 BACS : Feuille de route
- 🔗 GTB – Automatisation des bâtiments

## SOLUTIONS DE DÉCARBONATION

- ⚡ Pompes à chaleur – Modernisation des systèmes techniques
- ⚡ Rénovation globale du bâti



## ENERGIES RENOUVELABLES

- 🏠 Mix multi-énergies (Solaire photovoltaïque, géothermie, solaire thermique)

## FOURNITURE ENERGIE – SERVICE

- ✂️ Contrat de Fourniture Energétique (CPE)
- ✂️ Passage de CAPEX à OPEX

# FOCUS : 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 & ACCOMPAGNEMENT

- 🔍 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'énergies 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

## FOCUS : 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 la mise en place d'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 de la Gestion Technique du Bâtiment (GTB) consiste à offrir une contribution intelligente à la supervision & pilotage 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
- ◆ la détection des dérives et l'optimisation continue

##### La responsabilité environnementale en :

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

##### Un environnement plus agréable pour :

- ◆ vos utilisateurs
- ◆ vos employés

# FOCUS : Installer une pompe à chaleur performante

DÉCARBONATION

Une solution au Décret Tertiaire

Réduire ses émissions de CO2 en installant une Pompe à Chaleur plus économe et à énergie renouvelable.

## Qu'est-ce que la PAC ?

La Pompe à Chaleur exploite une ressource naturelle et abondante : l'énergie thermique présente dans l'air, l'eau ou le sol. La PAC convertit l'énergie thermique 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 PAC performante

### 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 Air-Air (Aérothermie) :

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

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

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

Réduction  
des  
Émissions  
de CO2

La PAC 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 contribue à la conservation de l'énergie.

Polyvalence

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



## FOCUS : Une réponse aux enjeux réglementaires et financiers

### Energies renouvelables

### Une solution à la loi APER et LOM

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

AZUR STRATEGIE & SOLUTIONS dispose d'un bureau d'études d'experts ayant plus de 15 ans d'expérience dans le domaine du photovoltaïque. Notre expertise nous permet de sélectionner les matériels 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**

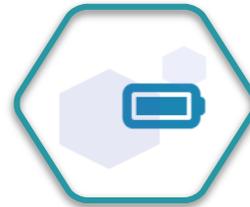


**En toiture**



**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

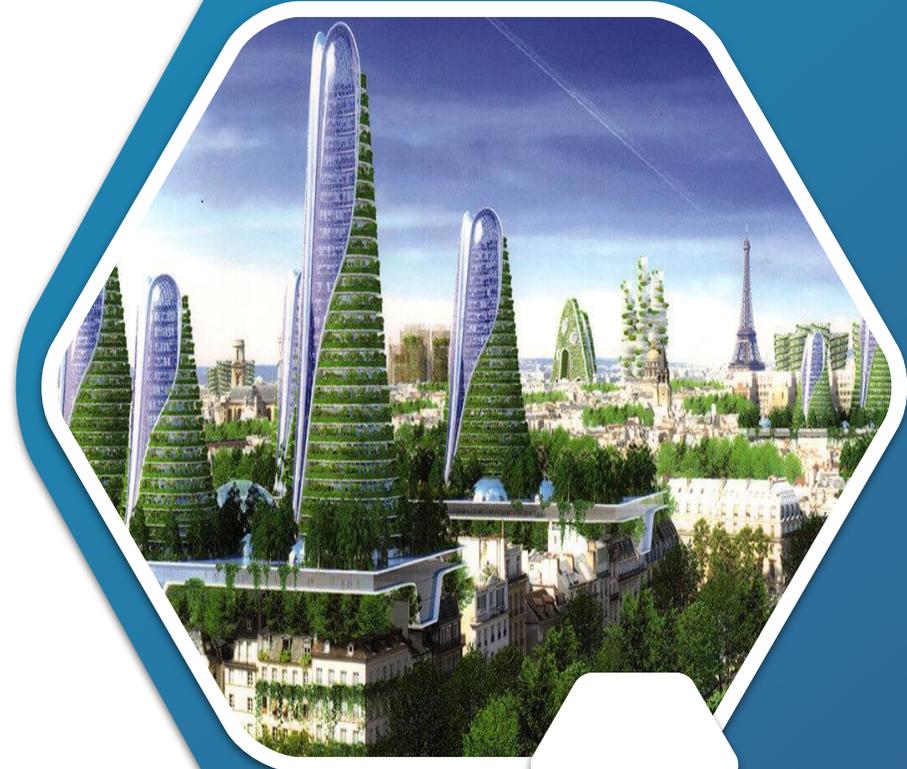
Le client met à disposition les emplacements susceptibles d'accueillir des panneaux photovoltaïques (toiture, terrain) et perçoit pendant 20 ans une rente annuelle.



#### 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 Ensemble scolaire – Albert de Mun

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



## BUDGETS ÉNERGIE

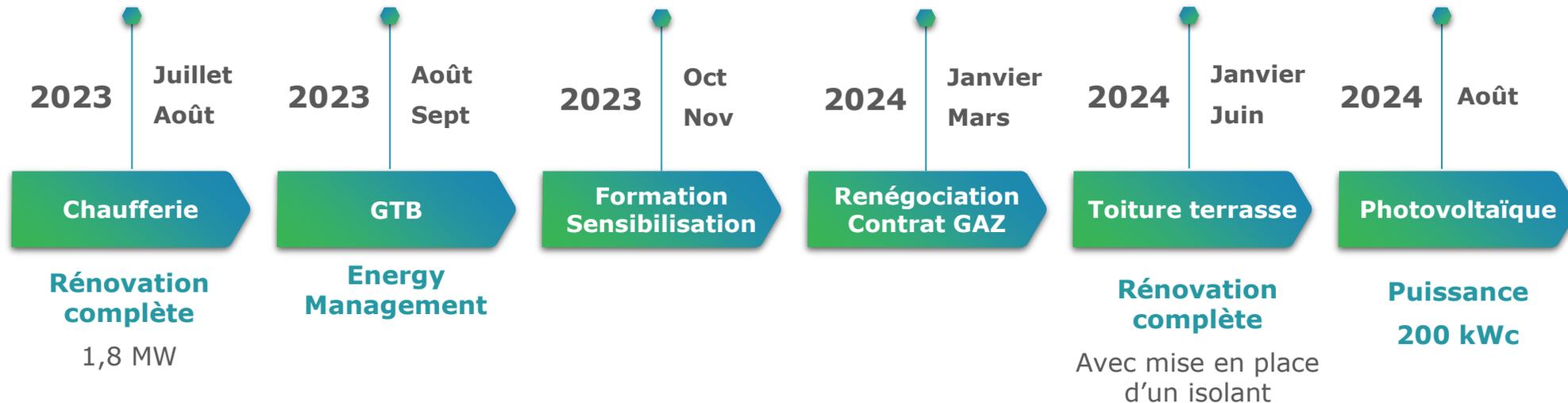
< 390 k€/an

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

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

- ◆ Mise en place immédiate d'une régulation et d'une instrumentation des équipements techniques (GTB)
- ◆ Changement des 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

## PLAN DE RÉNOVATION :



# Audit Énergétique Ecoles Notre de Dame (Toulouse) & Saint Gabriel (Bordeaux)



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

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



**BORDEAUX**

## BUDGETS ÉNERGIE

< 70 k€/an

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

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



**TOULOUSE**

## BUDGETS ÉNERGIE

< 75 k€/an

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

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)

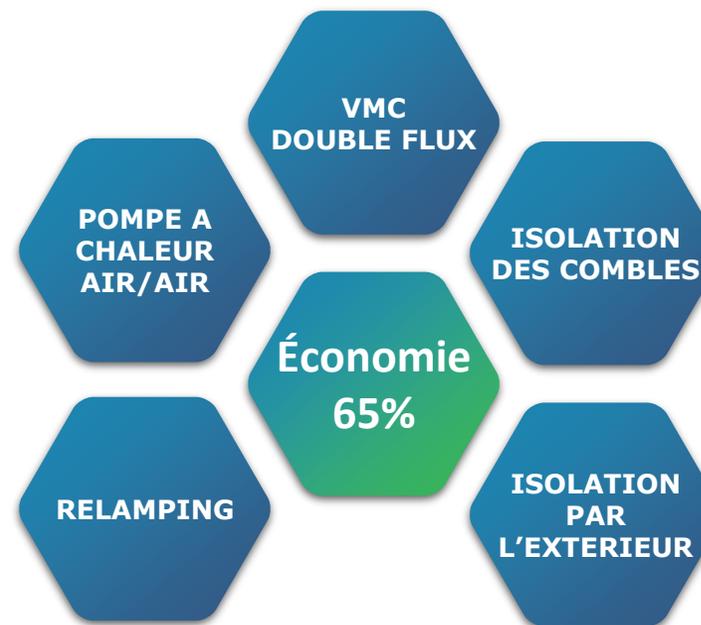
À la suite d'un audit énergétique préliminaire, notre équipe a engagé un projet de modernisation énergétique intégrale d'une crèche d'une superficie de **1 200 mètres carrés**.

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



**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)



13 sites

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

+ 2 350 MWh



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 (CO<sub>2</sub>) 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 Bâtiments

82 capteurs



260 Points  
de Mesures

T°C, CO<sub>2</sub>,  
Humidité



# AZUR

STRATEGIES SOLUTIONS

**CONTACT :**

**0805 62 01 50**

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