

# **Programme d'action Performance et sobriété énergétique**

**Direction du Patrimoine immobilier  
Communauté d'Agglomération Val Parisis  
Cheffe de projet : Adissa Lorogo, energy manager**

---

# Objectifs généraux

- 60% d'économie d'énergie sur l'ensemble des bâtiments de la CAVP dès 2030
- Un objectif plus ambitieux que le décret tertiaire :
  - Tous les bâtiments sont concernés, y compris ceux dont les surfaces sont inférieures à 1000 m<sup>2</sup>
  - Atteindre dès 2030 l'objectif réglementaire fixé pour 2050
- Développer la production locale et la consommation d'énergies renouvelables pour la chaleur et l'électricité

- Déploiement du 100 % LED d'ici 2025
- Objectif de réduction de diviser par 3 les consommations d'énergie en 2025 par rapport à 2020
- Mettre en place la trame noire

# **Actions réalisées Plan de sobriété énergétique 2022 - 2023**

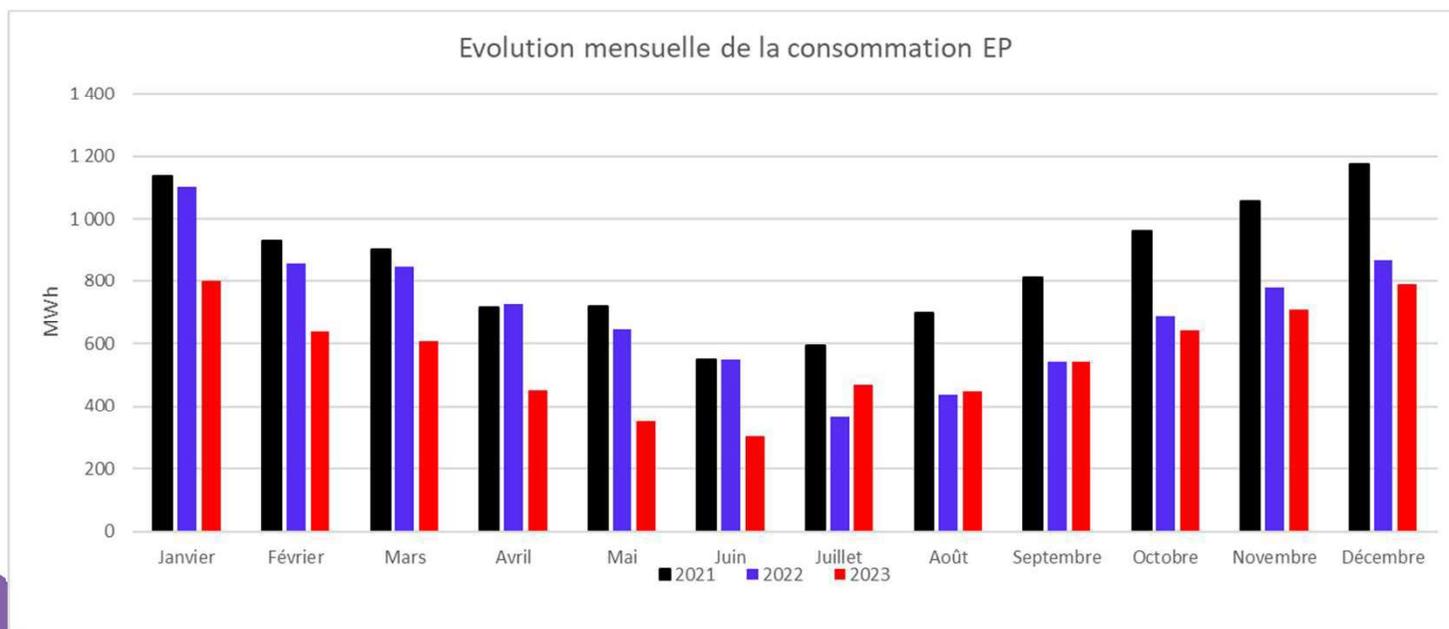
- Bâtiments
  - Suivi des données de facturation depuis plusieurs années;
  - Réalisation d'audits énergétiques sur l'ensemble du patrimoine assujetti au décret tertiaire : 10 audits réalisés, 7 bâtiments en classe énergétique C, 2 en B et 1 en D
  - Programmation budgétaire pour anticiper les objectifs du décret tertiaire
- Eclairage public
  - Coupure éclairage public la nuit
  - Mise en place d'un programme de déploiement de LED en cours sur l'ensemble du patrimoine y compris Frépillon, Ermont et Eaubonne

- Optimisation des contrats de fourniture d'électricité
  - Bâtiment: - 10 000 € TTC/an
  - Eclairage public: - 113 000 € TTC/an
- Dépôt dossier CEE pour le déploiement LED sur le parc EP de la commune de Bessancourt
- Actions d'économies d'énergie sur les bâtiments
  - Variateur de vitesse (Piscines de Montigny et Pierrelaye)
  - Réduit de nuit (Piscines de Montigny et Pierrelaye)
  - Relamping LED
- Candidature au fonds chène d'ACTEE
- Rédaction cahier des charges CPE
- Rédaction cahier des charges d'outil moderne de gestion du patrimoine (vétusté, entretien, travaux...)

- Déploiement des LED dans les bâtiments
  - Piscines: économies attendues 34 000 kWh/an
  - Médiathèques: 35 000 kWh/an (pour la médiathèque d'Eaubonne, 10 000 kWh économisés entre septembre et décembre 2023)
- Réduction des températures dans les bâtiments
  - Médiathèques: environ 6 % d'économies
  - Piscines: 250 000 kWh économisés environ 8 % (à fréquentation équivalente)
- Mise en place de variateurs de vitesse
  - Piscine de Montigny: - 2 500 kWh sur le mois d'octobre soit 12 % de baisse par rapport aux années précédentes
  - Même système sur la piscine de Pierrelaye (13 novembre)
- Mise en place d'un réducteur de nuit sur les piscines de Montigny et Pierrelaye

## Impact de la coupure nocturne de l'éclairage public

- Effet de la coupure de l'éclairage public mise en place en juillet 2022



Coût sans coupure: 2 382 000 €  
 Coût avec coupure: 1 648 000 €  
 Soit 730 k€ économisés

## Economies générées par le déploiement des LED

- La réduction des consommations d'énergie de l'éclairage public des villes de Sannois et Herblay est estimée à **800 000 kWh soit 160 000 €**
- Sur certains points de livraison, une baisse de la puissance appelée a été constatée, une nouvelle optimisation des contrats est envisageable

- Optimisation des contrats de fourniture d'électricité: - 123 000 €
- Mise en place de variateurs de vitesse: - 3000 € (opération rentabilisée en 6 mois)
- Mise en place des LED dans les médiathèques: - 6 500 €
- Réduction des températures dans les bâtiments: - 55 000 €
- Impact de la coupure sur l'EP: - 730 000 €
- Déploiement LED sur Sannois et Herblay: - 160 000 €



Plus de 1 million d'euros d'économies

- Reste à évaluer l'impact des réduits de nuit sur les piscines de Pierrelaye et Montigny
- Subventions ACTEE

# Actions programmées - bâtiments

- Contrat sur 8 ans pour 10 bâtiments (6 piscines, 4 médiathèques)
- Exigence d'une performance minimale de 15 %: intéressement partagé entre les parties et pénalité intégralement supporté par le titulaire du marché
- Travaux systèmes:
  - Installation de GTB,
  - Remplacement d'équipements de chauffage et de ventilation
  - Introduction d'EnR, raccordement au réseau de chaleur
- Travaux à répartir sur les 2 premières années du marché afin d'évaluer les résultats avant les travaux sur le bâti

## Dossier déposé pour le fonds Chêne ACTEE

- Demande de subvention auprès du fonds Chêne ACTEE
- **Le montant de subventions sollicité s'élève à 313 620 €. Le montant global des projets de 711 530 € HT**

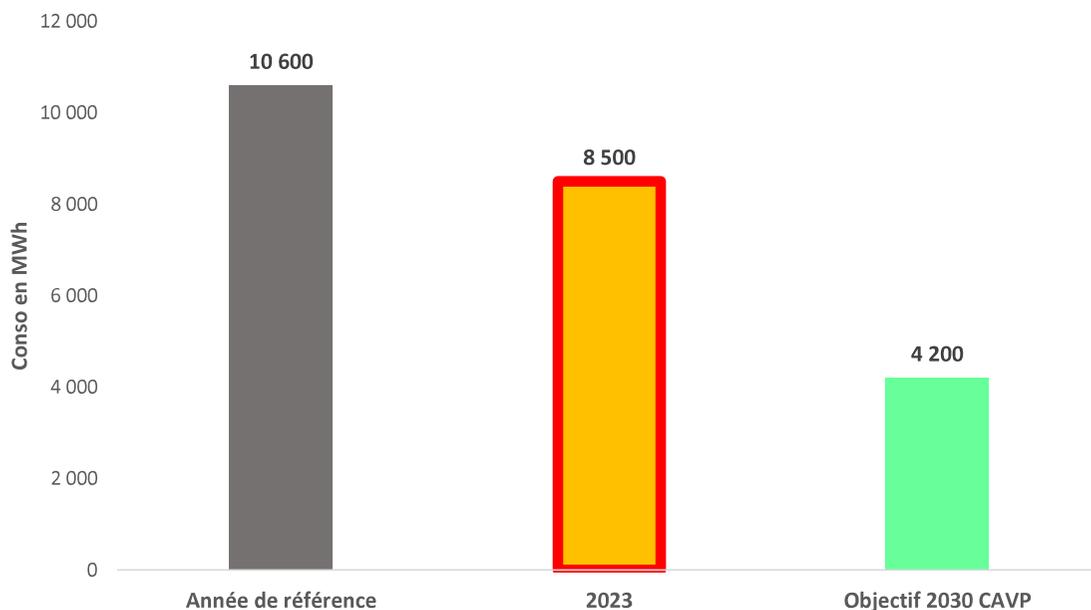
Lots	Actions	Cible	Montant du projet	Montant sollicité
Lot 1: Ressources humaines	Recrutement d'un économe de flux	Agglomération et communes	219 030 €	142 369,5 €
Lot 2: Outils de suivi et de mesure	Achat d'une caméra thermique	Agglomération	2 500 €	1 250 €
	Logiciel de suivi de la consommation d'énergie	Agglomération et communes	150 000 €	75 000 €
	Mise en place de compteurs divisionnaires intelligents sur les piscines	Agglomération	15 000 €	7 500 €
Lot 3: Etudes énergétiques	Réalisation d'un schéma directeur immobilier	Agglomération	300 000 €	75 000 €
Lot 5: AMO et API	Etude pour la mise en œuvre d'un contrat de performance énergétique sur les piscines	Agglomération	25 000 €	12 500 €

- La CAVP est lauréate: poste d'économe de flux subventionné à hauteur de 65 % jusqu'en 2026
- Modalités d'association avec les communes à déterminer

- Information/formation
  - les outils actuellement à leur disposition pour suivre leur consommation (Espace « mesures et services d'Enedis », plateforme GRDF)
  - Explication composante de la facturation d'électricité (TURPE...)
  - Optimisation des contrats d'électricité
  - Déclaration OPERAT
- Veille juridique et technique (Décret BACS, EnR)
- Retour d'expérience: SDIE, CPE
- Plateforme de suivi des consommations d'énergie et d'eau (Citron, Advizeo...)

# Point décret tertiaire CAVP

## Décret tertiaire bâtiment



- Baisse de la consommation entre année de référence et 2023 : 19%
- Objectifs de la CAVP: - 60 % de la consommation en 2030
- 4 300 MWh à économiser, soit diviser par 2 les consommations de 2023

Budget de 11,8 M€ à consacrer pour atteindre l'objectif

- Le décret tertiaire comptabilise uniquement les consommations d'énergie facturées
- Le développement des énergies renouvelables permet de faciliter l'atteinte des objectifs du décret et de se prémunir des fluctuations des coûts de l'énergie

Site	Surface parking	Surface PV	Production solaire	% conso électrique assurée PV	Coût évité sur la facture (coût 2023)
Piscine d'Herblay	3 200 m <sup>2</sup>	610 m <sup>2</sup>	103 kWc, 104 MWh/an	9 %	47 000 €
Piscine de Corneilles	1 200 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	50 kWc, 52 MWh	8 %	30 000 €
Piscine de Pierrelaye	1 700 m <sup>2</sup>	595 m <sup>2</sup>	107 kWc, 102 MWh	24 %	25 000 €

	Energies renouvelables	Optimisation/ remplacement de systèmes	Isolation	Sobriété
<b>Electricité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation de panneaux photovoltaïques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions de pilotage de l'installation (programmation, température de consigne...)</li> <li>- Adaptation des équipements au besoin (variation de vitesse sur les moteurs, capteurs de CO2...)</li> <li>- Déploiement LED</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation des personnels</li> <li>- Optimisation voire arrêt de certains services dans les centres aquatiques</li> </ul>
<b>Chauffage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordement au réseau de chaleur</li> <li>- Cogénération biomasse</li> <li>- Géothermie</li> <li>- Solaire thermique</li> <li>- Systèmes de récupération de chaleur sur les eaux grises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement de centrales de traitement d'air</li> <li>- remplacement des émetteurs de chauffage</li> <li>- Remplacement des chaudières anciennes</li> <li>- Installations de vannes thermostatiques</li> <li>- Calorifugeage des canalisations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacement de menuiseries</li> <li>- Isolations murs/toitures</li> <li>- Isolation de bassins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baisse des températures</li> <li>- Sensibilisation des usagers</li> </ul>

# Actions programmées – éclairage public

### juin 2023 :

- 27 362 points lumineux / 391 armoires basse tension / 6 postes haute tension / 162 carrefours de feux

### juillet 2023 : Intégration commune de Frépillon (+585 PL)

- 27 947 points lumineux / 404 armoires basse tension / 6 postes haute tension / 163 carrefours de feux

### Janvier 2024 : Intégration des communes d'Ermont et Eaubonne (+6 421PL)

- 34 368 points lumineux / 495 armoires basse tension / 6 postes haute tension / 200 carrefours de feux

## RAPPEL DU CONTEXTE

**le 19/04/2024:** Changement de la température de couleur (3000 kelvin vers 2700 kelvin) afin de réduire l'impact sur la biodiversité et percevoir l'intégralité des subventions régionales.

**le 13/06/2024:** Modification des horaires d'abaissement afin de percevoir également ces subventions, 60% de gradation de 22h à 00h00 et 80% de 00h00 à 5h00

Impact sur le calendrier car reprise intégrale des études photométriques

## MODERNISATION MARCHÉ INITIAL ET 100% LED

Les objectifs :

- réaliser des économies d'énergie (objectif initial du marché de performance de - 45 %) ;
- assurer le renouvellement du matériel ancien et vétuste ;
- assurer la mise en conformité des installations et la géolocalisation du réseau ;
- limiter la pollution lumineuse ; (arrêté du 27 décembre 2018)
- améliorer la qualité de l'éclairage. (mise en place SDAL)

Les modalités de mise en œuvre du 100 % LED sur l'ensemble du territoire :

- un investissement total de 23,7 millions d'euros ;
- 60 % d'abaissement entre 22h et minuit puis 80 % d'abaissement entre minuit et 5h ;
- une consommation d'énergie divisée par trois entre 2020 et 2025 et une économie sur la facture de 1,5 million d'euros par an ;
- travaux du 23 juin 2023 à fin 2025 ;
- Pré-équipement GTB pour affiner la programmation horaire (retardement abaissement en zone fréquentée et coupure nocturne dans la trame noire).

## ÉCLAIRAGE PUBLIC 100% LED EN 3 ANS SUR VAL PARISIS



Une consommation d'énergie  
divisée par **3**  
pour une économie sur la facture de  
**1,5 million € / AN**

2020

2025

**24 971**

LUMINAIRES PASSÉS  
EN LED (dont 20 802 entre 2023 et  
2025)

**- 69%**

BAISSE DE LA CONSOMMATION  
ÉLECTRIQUE DE L'ÉCLAIRAGE

**-12 750 000 kWh**

ÉCONOMISÉS

**5 736**

CONSOMMATION ANNUELLE DE  
5736 HABITANTS ÉCONOMISÉE

ÉCONOMIES  
GÉNÉRÉES

Bessancourt

Frépillon

Herblay-sur-Seine

Sannois

Cormeilles-en-Parisis

Franconville-la-Garenne

Taverny

Beauchamp

Eaubonne

Ermont

La Frette-sur-Seine

Montigny-lès-Cormeilles

Pierrelaye

Saint-Leu-la-Forêt

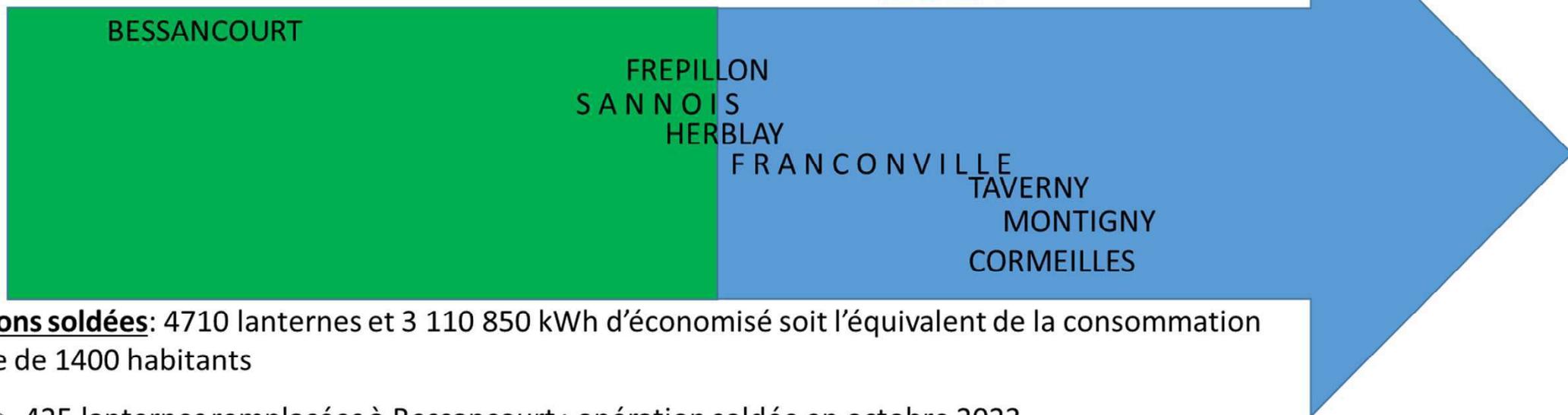
Le Plessis-Bouchard

CONSOMMATION  
ÉLECTRIQUE

23/05/2024

2023

2024



**Opérations soldées:** 4710 lanternes et 3 110 850 kWh d'économisé soit l'équivalent de la consommation annuelle de 1400 habitants

- 425 lanternes remplacées à Bessancourt : opération soldée en octobre 2023
- 2118 lanternes remplacées à Sannois : opération soldée en Janvier 2024
- 455 lanternes remplacées à Frépillon : opération soldée en Mars 2024
- 1689 lanternes remplacées à Herblay : opération soldée en avril 2024

**Planning 2024:** 9513 lanternes et 5 990 000 kWh d'économisé

- 2991 lanternes prévues à Franconville : opération débutée en janvier 2024
- 1878 lanternes prévues à Taverny : démarrage prévue en juin 2024
- 1359 lanternes prévues à Montigny : démarrage prévue en juillet 2024
- 1712 lanternes prévues à Cormeilles : démarrage prévue en juin 2024

Valparisis  
AGGLO

**MERCI POUR  
VOTRE ATTENTION**