



Plan de sobriété énergétique

de la



VILLE DE
COMPIÈGNE

SOMMAIRE

p.3 Introduction

p.4 Le constat financier

p.5 L'éclairage public

p.7 Le chauffage et l'éclairage dans les équipements municipaux

p.11 Les transports

p.14 Améliorer les comportements et mobilisation vers les particuliers



INTRODUCTION

Nous tentons de devenir plus vertueux. Il en va de nos factures mais surtout de la maîtrise des ressources naturelles et de la préservation de notre qualité de vie pour les générations à venir.

Depuis déjà plusieurs années la Ville de Compiègne fait preuve d'initiatives dans la protection de l'environnement et dans sa gestion des énergies.

Ce document présente les actions concrètes et incitatives que nous avons mis en place et que nous continuons à développer.

L'objectif est de réduire dès 2023 **les consommations d'énergie de 7% au prix actuel des énergies pour un investissement de 2 millions d'euros.**

Notre action doit aussi être collective. Elle passe par une sensibilisation de l'ensemble des agents du service public mais aussi par la mobilisation de chacun d'entre nous. Toutes nos actions individuelles sont importantes.

Ensemble, agissons maintenant !

Philippe Marini,
Maire de Compiègne,
Président de l'ARC



CONSTAT FINANCIER

Globalement, on constate une certaine stabilité des dépenses d'énergies pour la Ville de Compiègne de 2018 à 2020. Ces postes représentant 6,3% du budget de fonctionnement, soit entre 3,2M€ et 3,5M€ pour les **260 bâtiments communaux**.

Compte tenu de l'augmentation des coûts, la ville a anticipé sur son budget 2022 une majoration de 1,3M€ des dépenses, les faisant passer à 7,1% du budget de fonctionnement. Cependant, dès ce mois d'octobre nous constatons que cette hausse prévisionnelle ne suffira sans doute pas malgré les températures clémentes, une DM sera sans doute nécessaire au mois de décembre et nous devons dès à présent prévoir les pires éventualités pour les années à venir. Un plan de sobriété énergétique est en cours de réalisation.



**+ 1,3M€ en 2022 (4M€ au total)
7,1% du budget de fonctionnement**

VILLE	CA 2018	CA 2019	CA 2020	CA 2021	BP 2022	Mandaté au 22/10/2022
Électricité/Gaz	1 028 235	1 092 688	1 115 369	851 063	1 321 670	755 440
Éclairage public	397 826	399 911	496 745	661 693	823 520	307 930
Chauffage	1 611 878	1 706 189	1 448 591	1 457 573	2 098 000	1 897 667
Combustible	3 535	4 063	2 697	1 542	5 500	3 783
Carburant	263 831	258 224	222 260	251 886	312 500	241 824
TOTAL DÉPENSES ÉNERGIE	3 305 304	3 461 075	3 285 661	3 223 756	4 561 190	3 206 643
TOTAL DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT	55 297 447	55 307 589	53 979 745	55 453 290	64 413 328	42 296 548
% DÉP. TOTALES	5,98%	6,26%	6,09%	5,81%	7,08%	7,58%
TOTAL DÉPENSES RÉELLES DE FONCT.	53 172 196	52 725 675	51 341 972	52 708 820	62 340 021	40 452 678
% DRF	6,22%	6,56%	6,40%	6,12%	7,32%	7,93%

400 000€ en 2018, pour les dépenses en électricité de l'éclairage public, près de 800 000€ au BP 2022, la question de l'éclairage public est prégnante dans les dépenses de la collectivité. Cette augmentation résulte d'abord d'un changement de système tarifaire. Historiquement le coût de l'éclairage public était forfaitisé et nous passons au fur et à mesure à un coût calculé au réel de la consommation. Actuellement, 50% du réseau est passé au réel, conduisant à une large part de cette augmentation qui va se poursuivre dans les années à venir.

Plusieurs pistes sont à l'étude afin de réduire la facture :



La rénovation de l'éclairage public avec des lumières LED basse consommation.

Actuellement la ville compte **5 500 points lumineux** (hors parcs d'activités). 25% de ces luminaires sont en leds. Le changement va donc s'accélérer avec 420 nouveaux points d'ici la fin de l'année. Cela va nécessiter une DM de 400 000 € s'ajoutant aux 200 000€ initialement prévus sur cette année 2022. Les années suivantes verront ce rythme s'accélérer. Le retour sur investissement est prévu sur 10 ans. La ville sollicitera des concours financiers à travers le Plan Vert annoncé au niveau national.



5 500 points lumineux (1/4 en leds)
+ 400 000€ d'investissement en 2022
+ 800 000€ d'investissement par an sur 10 ans
+ 4 M€ d'investissement en quelques années

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC



L'éclairage des décorations de Noël en centre-ville

sera arrêté à partir de 21h30 en semaine, et de 23h le week-end. L'économie prévue s'élève à 800€ pour un coût total de 1 800€. La ville a amorcé le passage en leds de ses décorations de Noël il y a déjà 10 ans, qui fonctionnent en 100% leds depuis 4 ans.



800€ d'économie/an



Éteindre l'éclairage des monuments entre minuit et 6h

Églises, Parc de Songeon, Cloître Saint-Corneille, Statue de Jeanne d'Arc, Hôtel de ville, Espace Saint-Pierre des Minimes... Parallèlement, les fontaines publiques seront désormais éteintes de minuit à 6h.



Accélérer l'installation de panneaux photovoltaïques

pour alimenter les bâtiments publics comme cela a déjà été fait au CTM qui s'est doté en 2020 de 400 m² de panneaux photovoltaïques pour convertir les rayons du soleil en électricité assurant alors une partie de la consommation électrique du CTM. Une deuxième phase est engagée.



242 753€ d'investissement déjà réalisés
330 000€ d'investissement à réaliser
11 200€ d'économie /an



CHAUFFAGE & ÉCLAIRAGE DANS LES ÉQUIPEMENTS MUNICIPAUX

Certains de nos équipements sont énergivores

Équipement	Estimatif du cout de l'énergie <i>Valeur octobre 2022</i>
1. Mercières-Piscine patinoire	600 000€
2. Piscine de Huy et gymnases	380 000€
3. Espace Jean Legendre	200 000€
4. CTM - serres	130 000€
5. Hotel de Ville	130 000€
6. Théâtre Impérial	120 000€
7. Salles Saint Nicolas	98 000€
8. Mémorial	64 000€

Les groupes scolaires ont des coûts énergétiques également élevés qui se situent entre **30 000€ et 50 000€** selon leur taille. **Les gymnases** se situent dans la même tranche entre **30 000€ et 60 000€** selon les configurations.

Il convient d'étudier plusieurs pistes afin de réduire les factures et l'empreinte écologique de nos équipements.



Les audits

Réaliser des diagnostics précis de consommation. Une enveloppe de 100 000€ sera attribuée à cet exercice déjà entrepris pour le Centre de Rencontres de la Victoire, pour l'école Faroux, l'Espace Jean Legendre et l'école Pompidou.



100 000€ d'investissement



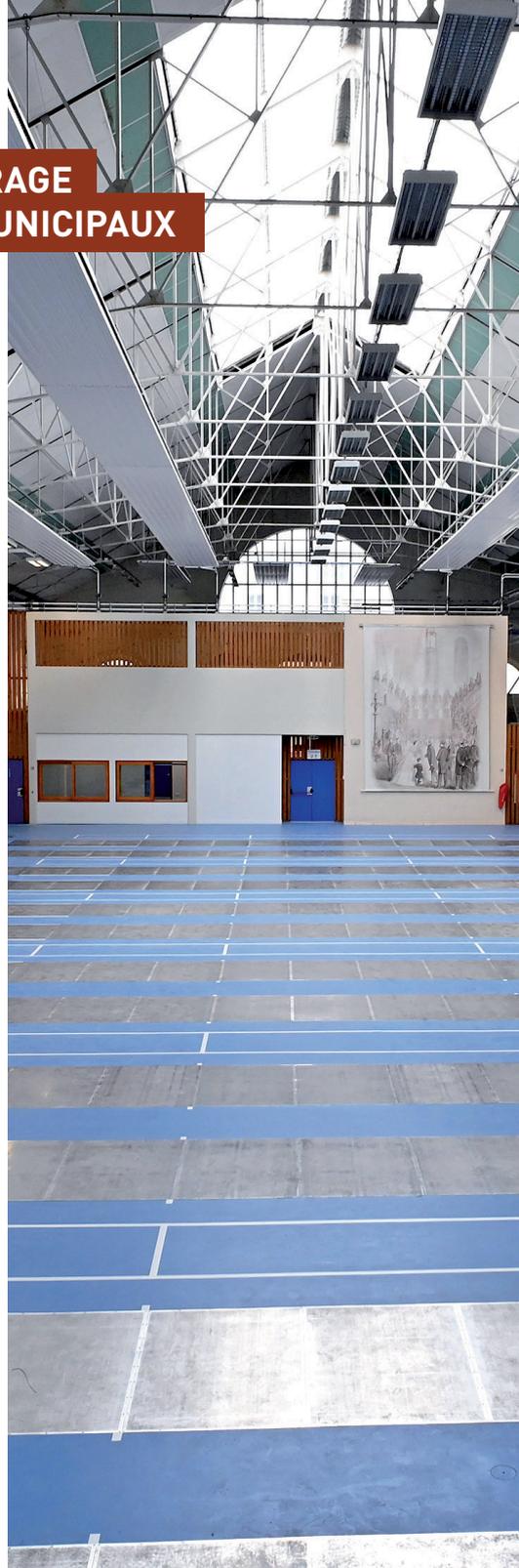
CHAUFFAGE & ÉCLAIRAGE DANS LES ÉQUIPEMENTS MUNICIPAUX



Les baisses de température et l'optimisation de l'éclairage

Il convient d'optimiser les plannings de chauffe. **Les bâtiments administratifs et les écoles seront chauffés à 19°C** (21°C actuellement). **Les équipements sportifs seront chauffés à 14°C** dans les gymnases avec 16°C maintenus pour les activités pieds nus. **4 écoles vont être équipées de robinets thermostatiques** sur les radiateurs. L'investissement estimé est de 110000€ pour un gain estimé 10 000€ par an.

Concernant l'éclairage, une première phase significative d'investissement va être réalisée. Les écoles Saint-Germain et Hersan ont déjà fait l'objet d'un remplacement par des leds, ce programme va se poursuivre dans les gymnases, les crèches et dans une part des locaux administratifs de la collectivité. Concernant les 30 écoles de la ville, il s'agit de toutes les équiper de leds dans les 6 mois. Cela implique le remplacement de **plus de 1 700 points lumineux**, permettant de diviser par 5 la consommation électrique des écoles, soit une économie estimée de l'ordre de 40 000€ et un retour sur investissement sur 10 ans. L'installation de minuteurs pourra compléter le programme.



1 700 points lumineux
400 000€ d'investissement
40 000€ d'économie/an

CHAUFFAGE & ÉCLAIRAGE DANS LES ÉQUIPEMENTS MUNICIPAUX



La question spécifique des piscines

La température des grands bassins reste inchangée à 27°C. Les petits bassins passeront de 29°C à 28°C. **L'eau des douches** est à 36,5°C, elle **sera baissée à 32°C**.

Parallèlement un travail de rééquilibrage température / humidité sera réalisé afin de maintenir la sensation de chaleur. La **fermeture de la piscine le dimanche après-midi jusqu'au mois de juin** est décidée.

Une économie de 67 000€ par an est attendue suite à ces différentes mesures qui impliquent 30 000€ de travaux.



30 000€ d'investissement
67 000€ d'économie/an



Quid de la patinoire ?

Comme tout équipement de ce type, la patinoire est un équipement qui concentre de grosses dépenses d'énergie. Il est donc décidé de **fermer la patinoire du 1^{er} mai au 1^{er} octobre avec une réduction du nombre de surfacage (de 4 à 3 par jour)**. L'éclairage en LED de l'équipement sera également réalisé. Les économies prévues sont de l'ordre de 60 000€ par an.



60 000€ d'économie/an

CHAUFFAGE & ÉCLAIRAGE DANS LES ÉQUIPEMENTS MUNICIPAUX



Le stade Cosyns

Lors des entraînements, l'éclairage se fera sur 2 pylônes au lieu de 4. Il est demandé au club de **concentrer ses matchs du week-end le matin** et éviter les fins d'après-midi et soirées. Cela permettra une économie de 7 500€/ an.



7 500€ d'économie/an



Le réseau de chaleur et les chaudières

Le choix judicieux d'alimentation du réseau de chaleur par une chaufferie biomasse s'avère plus que jamais positif. Aujourd'hui les 9 000 équivalents logements ne subiront pas les aléas de l'augmentation des coûts de l'énergie grâce à cette technologie parfaitement maîtrisée du bois-énergie. De nouveaux équipements comme les **écoles Jeanne d'Arc et Hersan pourraient être raccordés au réseau de chaleur**. Une étude est en cours.

Pour les équipements municipaux non raccordés au réseau de chaleur, il est envisagé **le remplacement de chaudières sur 4 sites** : Hôtel de ville, salles St Nicolas, Musée Vive-nel et un dernier site à identifier.

Il s'agit alors d'un investissement de l'ordre de 120 000€ qui permettra un gain estimé à 18 000€/an. Le retour sur investissement est de l'ordre de 6 ans.



4 nouvelles chaudières
120 000€ d'investissement
18 000€ d'économie/an



LES TRANSPORTS



La ville de Compiègne est déjà exemplaire dans le domaine des transports. Elle a été la première Ville de France à proposer un service de transport en commun gratuit. Elle poursuivra ses efforts notamment à destination de ses agents municipaux.



Les bus gratuits de l'ARC

Depuis 1975, la ville de Compiègne puis l'agglomération proposent un service gratuit de transports collectifs. 6 lignes urbaines et 7 lignes périurbaines sillonnent le territoire 6j/7j et 2 lignes le dimanche. Un service de transport collectif à la demande « AlloTIC » complète cette offre pour les communes les plus petites.

L'ARC a fait l'acquisition de **2 bus circulant au BioGNV**. Ce carburant est issu du biométhane qui est un biogaz épuré produit en France, à partir de la fermentation des déchets organiques d'origines agricole, industrielle ou ménagère. **Son bilan carbone est quasiment neutre.**

Ce carburant est plus économique. **La consommation est 20% inférieure à celle du diesel** et plus écologique avec une réduction des rejets de CO₂ de 80%, 95% pour ce qui concerne les particules fines et 50% pour les oxydes d'azote.

- 1 120 000 km effectués annuellement par les 22 bus urbains.
- 550 000 km effectués annuellement par les cars péri-urbains.
- 6 millions de voyageurs annuels.
- **Il est prévu l'acquisition de 2 bus traditionnels par un circulant au bioGNV.**



**70 000€
d'économie/an**



Le plan vélo et les mobilités douces

Le déploiement des pistes cyclables à Compiègne et sur l'ARC est aussi un facteur de réduction des émissions de gaz et permet à tous d'utiliser le vélo plutôt que la voiture. D'ici 2026, **47 km d'itinéraires cyclables seront réalisés**. L'investissement total est de 6 320 000€.

À cela s'ajoute l'offre de location de vélos, **174 dont 20 VAE tous loués avec 20 Vélos électriques supplémentaires en 2023**. Enfin, un plan pluriannuel d'installation de 288 abris vélos dans l'ARC est en cours dont 96 places sur Compiègne, cela sans compter les S installés à la place des anciens potelets.

À Compiègne une journée consacrée aux mobilités douces sera organisée par le CILQ centre-ville un samedi de septembre



**6 320 000€ d'investissement
+47 km d'itinéraires cyclables**



Faciliter la vie des automobilistes vertueux

Avec le SE60 et SEZEO, **9 bornes de recharge des véhicules électriques ont été implantées** sur la voirie publique. Le programme va se poursuivre tant sur l'espace public que dans les parkings souterrains concédés par la ville à Indigo.



LES TRANSPORTS



Améliorer le parc de véhicules, réduire la consommation de carburant

Stages d'éco-conduite pour 90 agents. Ces stages permettront, par ruissellement vers la population d'améliorer la conduite de chacun. Le coût de la formation est de 22 000€ qui permettra **une réduction de consommation de carburant de 15%**. Le retour sur investissement est évalué à 1,5 an. À noter également que les différentes réductions de vitesse en ville 30km/h et sur la pénétrante 50 km/h ont un effet bénéfique sur la consommation des énergies fossiles mais également sur les émissions de monoxyde de carbone et de micro-particules.



22 000€ d'investissement
16 000€ d'économie/an

	Nbre véhicules	RÉPARTITION PAR TYPE DE VÉHICULE						PAR TYPE DE CARBURANT			CONSO. ANNUELLE	
		Voitures	Camion-nettes	Poids lourds	Motos	Tracteurs	Balayeuses laveuses	Gazole	Sans plomb	Electr.	Gazole	Sans plomb
Ville de Compiègne	143	38	85	5	4	5	6	108	31	4	90 000	17 000
ARC	46	29	14	0	0	2	1	26	18	2	-	-
TOTAL	189	67	99	5	4	7	7	134	49	6	90 000	17 000

Dès 2023, application de la loi LOM avec **l'acquisition de 30% de véhicules électriques ou hybrides rechargeables** dans le programme de renouvellement du parc de véhicules.

Parc de véhicules électriques actuel :

Ville de Compiègne :

3 Renault Kangoo ZE (2017) au service bâtiments
+ 1 Goupil (2021) au service espaces verts

ARC :

1 Renault Zoé (2020) + 1 Renault Zoé (2021),
tous deux au service développement durable
1 vélo électrique (2019) au service communication



+ 2 véhicules hybrides, investissement 50 000€
+5 vélos électriques, investissement 10 000€

AMÉLIORER LES COMPORTEMENTS ET MOBILISATION VERS LES PARTICULIERS



Habitat rénové

Le Guichet Unique de l'Habitat pour le territoire de l'ARC a pour vocation d'aider les particuliers dans leurs projets d'amélioration de leur habitat. Ce service est totalement gratuit, il a ouvert dès 2016.

Les habitants sont accompagnés dans les différentes étapes :

- Définir le programme de travaux (isolation, chauffage, ventilation...).
- Optimiser les aides financières
- Analyser les devis et les propositions techniques



1 134 logements réhabilités
entre 2019 et 2022

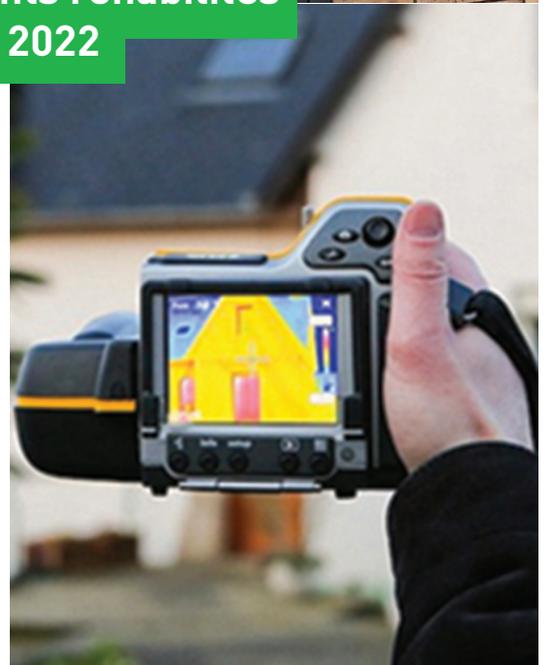


Thermographie de façades

Depuis 4 ans l'ARC, via sa plateforme Habitat Rénové, organise des campagnes de thermographie de façades des logements pour les particuliers. Cette opération consiste en la réalisation de clichés thermographiques de la façade grâce à une caméra infrarouge afin d'évaluer les déperditions de chaleur du bâtiment. Cela permet aux habitants de mieux identifier les travaux de rénovation énergétique à mener.



16 communes ont bénéficié de thermographie aérienne en 2015
500 logements ont bénéficié de thermographie de façade depuis 5 ans
350 logements sont inscrits pour la campagne de cet automne



AMÉLIORER LES COMPORTEMENTS ET MOBILISATION VERS LES PARTICULIERS



Opération Zéro plastique

Depuis 2 ans la ville de Compiègne interdit la vaisselle en plastique à usage unique au sein des locaux ou équipements et espaces mis à disposition par la commune. Cette démarche a pour vocation de proscrire le plastique très polluant.

Dans les cantines, les bouteilles ont été remplacées par des carafes avant même le vote de la loi EGALIM et les personnels de la ville ont reçu une bouteille isotherme en métal pour remplacer les autres contenants polluants.

A l'instar du Zéro plastique, la ville a obtenu son label 4^{ème} fleur grâce au Zéro phyto et sa gestion vertueuse de ses espaces verts.