



VILLE DE BOULOGNE ~ BILLANCOURT

N° 2

**EXTRAIT DU REGISTRE  
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

**Objet mis en délibération** : Plan de sobriété et approbation de la charte d'engagement EcoWatt RTE.

CONSEIL MUNICIPAL DU 1 DÉCEMBRE 2022

Le jeudi 1 décembre 2022 à 18h00, les membres du Conseil Municipal de la ville de Boulogne-Billancourt se sont réunis dans la Salle du Conseil, sous la présidence de M. Pierre-Christophe BAGUET, Maire, pour la séance à laquelle ils ont été convoqués par le Maire individuellement et par écrit le 25 novembre 2022.

ETAIENT PRESENTS : 49

**Monsieur Pierre-Christophe BAGUET, Mme Marie-Laure GODIN, Monsieur Pascal LOUAP, Madame Jeanne DEFRANOUX, Monsieur Michel AMAR, Monsieur Bertrand-Pierre GALEY, Madame Sandy VETILLART, Monsieur Philippe TELLINI, Madame Isaure DE BEAUVAL, Monsieur Pierre DENIZIOT, Madame Elisabeth DE MAISTRE, Monsieur Jean-Claude MARQUEZ, Madame Emmanuelle CORNET-RICQUEBOURG, Monsieur Claude ROCHER, Madame Armelle GENDARME, Monsieur Emmanuel BAVIERE, Madame Stéphanie MOLTON, Monsieur Alain MATHIOUDAKIS, Madame Blandine DE JOUSSINEAU, Monsieur Thomas CLEMENT, Madame Marie-Josée ROUZIC-RIBES, Monsieur Olivier CARAGE, Monsieur André DE BUSSY, Monsieur Maurice GILLE, Monsieur Sidi DAHMANI, Madame Emmanuelle BONNEHON, Madame Joumana SELFANI, Monsieur Nicolas MARGUERAT, Madame Dorine BOURNETON, Madame Marie-Laure FOUASSIER, Madame Cathy VEILLET, Madame Charlotte LUKSENBERG, Monsieur Philippe MARAVAL, Monsieur Bertrand AUCLAIR, Madame Marie THOMAS, Madame Laurence DICKO, Madame Christine LAVARDE-BOEDA, Monsieur Guillaume BAZIN, Monsieur Yann-Maël LARHER, Madame Agathe RINAUDO, Madame Constance PELAPRAT, Monsieur Denys ALAPETITE, Madame Clémence MAZEAUD, Monsieur Antoine DE JERPHANION, Monsieur Evangelos VATZIAS, Madame Baï-Audrey ACHIDI, Madame Judith SHAN, Monsieur Bertrand RUTILY, Monsieur Rémi LESCOEUR.**

EXCUSES REPRESENTE(S) : 6

**Madame Béatrice BELLIARD qui a donné pouvoir à Mme Emmanuelle CORNET-RICQUEBOURG, Monsieur Vittorio BACCHETTA qui a donné pouvoir à Mme Jeanne DEFRANOUX, Monsieur Sébastien POIDATZ qui a donné pouvoir à Mme Blandine DE JOUSSINEAU, Madame Marie-Noëlle CHAROY qui a donné pouvoir à Mme Armelle GENDARME, Monsieur Hilaire MULTON qui a donné pouvoir à M. Antoine DE JERPHANION, Madame Pauline RAPILLY-FERNIOT qui a donné pouvoir à M. Rémi LESCOEUR.**

**Madame Constance PELAPRAT a été désigné(e) en qualité de secrétaire de séance.**

M. Alain MATHIOUDAKIS, Maire-adjoint, rapporteur.

« Mes chers collègues,

Nous habitons une ville résolument durable, qui n'a pas attendue la crise actuelle et les conséquences de plus en plus visibles du dérèglement climatique pour prendre des mesures en faveur de la transition écologique.

Dès 2008, sous l'impulsion de notre Maire, la Ville a souhaité l'interdiction globale d'utilisation des produits phytosanitaires dans l'espace public, 6 ans avant la loi dite « Labbé » du 6 février 2014 qui encadre l'utilisation des produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire national et lancé le vaste chantier de rénovation de l'éclairage public dans le cadre d'un partenariat public privé de 108 M€ sur 20 ans.

2008, est également une année clé pour l'engagement de la Communauté d'Agglomération en faveur du développement durable : parallèlement au lancement de son Agenda 21 et l'adoption du plan Climat 2011 -2019, elle crée officiellement son Agence Locale de l'Énergie.

En 2010, la délégation de service public du réseau de chauffage urbain a renforcé les objectifs d'utilisation prioritaire d'énergies renouvelables, d'une part en utilisant les ressources géothermales locales pour produire de l'eau glacée nécessaire aux besoins des abonnés, d'autre part en valorisant dans le réseau de chaleur l'énergie « fatale », issue du processus de production lui-même. À terme, le taux d'énergie renouvelable sera compris entre 65 et 75%.

L'opération Seguin-Rives-de-Seine est une opération exemplaire dans son approche environnementale.

En 2011, L'opération Seguin-Rives-de-Seine est récompensée par le palmarès EcoQuartier dans la catégorie « performances écologiques–mention innovation ».

En 2013, le quartier du Trapèze est parmi les premiers de France titulaire du trophée national du Label Eco-Quartier, notamment grâce aux ambitions environnementales fortes (tri-réseau séparatif des eaux pluviales, réseau de chaleur et d'eau glacée à l'échelle du quartier...) ainsi que la mixité programmatique déclinée à chacune des échelles du projet. Dans le parc Billancourt, de 7 hectares, la gestion des eaux est conçue pour limiter l'impact des inondations ou récupérer les eaux de pluies pour l'arrosage. Au fil de la reconquête de la friche industrielle, l'impact sur la biodiversité est palpable, de nouvelles espèces se sont installées dans le quartier avec 23 espèces d'oiseaux (rouges-gorges, faucons crécelles, rossignols, mésanges, mouettes rieuses, etc.) et 22 espèces de poissons recensées en amont et en aval de l'île Seguin (ablettes, anguilles, brochets, gardons, perches, truites de rivière, etc.).

En 2017, le réseau urbain de chaleur et de froid, grâce à la mise en place de thermofrigopompes (pompes à chaleur) sous le parc de Billancourt, produit avec la géothermie 80 % de l'eau refroidie et 35 % de l'eau chaude.

Il permet de fournir à l'ensemble du quartier du Trapèze un réseau de chaud et de froid innovant

- 35 % issus de la valorisation énergétique des déchets ménagers du centre d'incinération Isséane du Sycotm.
- 30 % issus de la géothermie.

Dans un monde qui se réchauffe, ce type de réseau de froid urbain est devenu une réelle alternative à la climatisation si néfaste pour le climat.

Dans le quartier du Trapèze, tous les logements et les bureaux ont l'obligation d'afficher un coefficient

de consommation énergétique inférieur de 20 % par rapport au niveau de référence, afin d'obtenir le label THPE (Très haute performance énergétique). Les bâtiments de certains îlots respectent des exigences encore plus audacieuses comme la norme BBC (Bâtiment Basse Consommation), qui impose une consommation inférieure ou égale à 65 kWh/m<sup>2</sup>/an, soit 4 fois moins que la réglementation thermique actuelle.

En 2018, le chauffage de nos bâtiments municipaux est intégré dans un marché global de performance et d'exploitation « MTI GER » de neuf ans.

En 2021, l'Établissement Public Grand Paris Seine Ouest approuve le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) 2020-2025.

En 2021, la politique de sobriété énergétique de GPSO et de ses villes membres a obtenu la labellisation « Territoire engagé climat-air-énergie » par l'Agence de la transition écologique (Ademe), qui a ainsi salué notre objectif de réduction de 14% de la consommation énergétique des bâtiments présents dans les 8 communes du territoire à l'horizon 2025 et de viser la neutralité carbone en 2050.

En 2022, le périmètre géographique de la délégation réseau urbain de chaleur et de froid a été étendue pour permettre notamment le raccordement de l'Hôpital Ambroise Paré et « Les Abondances / EHPAD du Rouvray » au réseau, mais également d'intégrer les extensions du réseau sur les quartiers Silly-Gallieni et Parchamp – Albert Kahn.

En 2022, une mission d'assistance a été confiée à la Société Publique Locale Seine Ouest Aménagement (SPL SOA) afin de mener des études de préfiguration relatives à la création d'un outil du développement local en vue d'assurer la transition écologique et énergétique.

Aujourd'hui, chacun le sait, nous vivons une crise énergétique mondiale qui a deux conséquences. D'une part, une hausse historique des prix de l'énergie (Gaz et Électricité) et d'autre part, le risque d'une rupture d'énergie pour cet hiver et les suivants, si collectivement nous consommons trop par rapport aux ressources disponibles.

Dans un contexte marqué par l'accélération du changement climatique et face au risque de rupture d'énergie, l'objectif national de réduction des consommations énergétiques fixé par l'État par rapport à 2019 est de -10% d'ici 2024, et de -40% d'ici à 2050. Selon les dernières données publiées par RTE, mardi 2 novembre 2022, la baisse actuelle nationale est de l'ordre de 6,5 % en moyenne par rapport à la période 2014-2019.

Des plans de sobriétés sont actuellement pensés par tous, publics et privés, avec pour objectif de concourir, en solidarité et responsabilité nationale, à éviter ou limiter ces coupures de distribution d'énergie au cours de l'hiver. Les leviers d'action sur la production sont très faibles. Sans agir sur la consommation, des coupures sont inévitables. Un plan d'urgence est lancé par RTE afin de sécuriser la période hivernale et renforcer les leviers de la maîtrise de la consommation.

Le plan de sobriété énergétique de la Ville de Boulogne-Billancourt s'inscrit et s'intègre dans le plan d'efficacité énergétique et de transition écologique mené depuis 2008, en lien avec l'Établissement Public Grand Paris Seine Ouest qui porte des initiatives d'envergure mises en œuvre à travers le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) 2020-2025, approuvé lors du conseil de territoire du 31 mars 2021. Le Plan Climat prend en compte l'ensemble des problématiques, notamment le développement massif de la production d'énergie renouvelable.

L'éclairage public de la Ville représente 9 254 points lumineux dont 2 591 entièrement nouveaux et

52,5 kilomètres de câbles.

En 2022, et avec trois ans d'avance, notre Ville figure parmi les plus sobres et les plus avancées des grandes Villes en matière d'éclairage public totalement durable, avec 100% de notre parc en LED, un pilotage au point lumineux, des mesures ciblées, des gradations d'intensité libre. Notre consommation a ainsi pu être réduite de 55% par rapport à 2008 et la consommation électrique est aujourd'hui de seulement 1,8GW/heure. Le pilotage de l'éclairage public s'effectue l'aide d'une commande à distance pour chaque point lumineux, individuellement. L'intensité de l'éclairage public est pilotée avec des mesures de gradations d'intensité ciblées.

D'autres avantages, grâce à ces investissements, pourront voir le jour car les nouveaux candélabres seront susceptibles d'accueillir et de relayer de nouveaux services connectés (bornes de recharge, capteurs, sondes...) qui auront des effets vertueux au plan du développement durable.

Le chauffage de nos bâtiments municipaux grâce au marché global de performance et d'exploitation a permis depuis 2018, après des travaux de sobriété et de rénovation des installations techniques, de réduire de 17% la fourniture de combustibles et d'énergie.

Aujourd'hui 100% des sites approvisionnés dans le cadre de ce marché sont fournis en gaz certifié biométhane et électricité verte produits en France.

Le pilotage des installations de génie climatique est assuré avec des outils de gestion technique centralisée ([GTC](#)) raccordés à la supervision de notre prestataire. Ainsi, la Ville est capable de contrôler les plages de fonctionnement de ses installations de chauffages. La régulation à distance concerne 1/3 des sites et le plan de sobriété va accélérer le déploiement de la GTC.

Dans la lutte contre les risques de contamination virales au Covid 19, la Ville avait installé en 2019 plus de 300 capteurs de CO<sup>2</sup> dans toutes ses écoles (336 classes soit 32 établissements, centres aérés, réfectoires). Ces sondes raccordées à la GTC sont également capables de mesurer la température de la pièce dans laquelle elles sont installées.

Notre plan de travaux d'amélioration et de rénovation des installations de chauffage pour la performance énergétique va se poursuivre, en lien avec les objectifs nationaux du décret tertiaire, permettant ainsi une accélération, dans le contexte de crise énergétique, pour les bâtiments les plus énergivores.

Les mesures circonstanciées du plan de sobriété énergétique de Ville pour cet hiver :

La gradation de l'éclairage public est optimisée. Depuis le 15 novembre, l'intensité est modulée pour être encore plus sobre, en maintenant le sentiment de sécurité et de qualité de vie :

- À partir du coucher du soleil, l'intensité est à 50% jusqu'à 22h30,
- 20% de 22h30 à 6h00,
- 50% après 6h00 jusqu'au lever du soleil.

Pour les illuminations de fin d'année, qui participent à l'ambiance festive et à l'activités des commerces de la Ville, compte tenu de leur caractère très peu énergivore - toutes composées à 100% de leds ; le bilan de consommation énergétique représente 1% des consommation électrique globale pour environ 3 000 euros de fonctionnement - les mesures de sobriété déjà engagées les années antérieures sont reconduites :

- La période d'illumination de fin d'année est fixée du 1 décembre au 2 janvier.
- Les illuminations sont arrêtées la nuit de 1h00 à 6h00.

L'éclairage de nos locaux et équipements publics est piloté :

- Les lumières des locaux et équipements publics inoccupés sont éteints par une GTC à distance ou par les gardiens.
- Pour le tertiaire l'éclairage des locaux est éteint à 20h00.
- Les éclairages ornementaux sont éteints à 23h00.

La mise en chauffage a été retardée d'un mois, débutant au 7 novembre au lieu d'un démarrage habituellement entre le 1er octobre et le 15 octobre. Les crèches et des Clubs séniors ont quant à eux, été mis en chauffe à partir du 15 octobre. La température a été abaissée dans les bâtiments :

- 19°C dans les locaux administratifs, les bibliothèques et les écoles, soit un abaissement de 1°C à 1,5°C
- 20°C dans les crèches et les Clubs séniors, soit un abaissement de 1°C à 2°C
- 14°C dans les gymnases (hors vestiaires) et 16°C pour les sports type gym douce, soit un abaissement de 2° C
- 16°C dans les équipements inoccupés plus de 24h, 8°C la nuit lorsque le bâtiment est fermé plus de deux jours.

La modération de la consommation énergétique liée au numérique fait l'objet de mesures fortes qui seront valorisées dans le plan numérique responsable de la Ville. Nous avons adapté les serveurs informatiques de production pour limiter la consommation électrique (réduction du nombre d'actifs de 50% en 2 ans). L'optimisation du refroidissement par contrôle permanent de la température des serveurs est en place et des critères d'achat de matériels informatique « green IT » permettent une consommation plus maîtrisée de l'électricité. La mise en veille des PC est automatique, avec une extinction à 20H.

Un challenge interne est envisagée le 18 mars 2023 dans le cadre de l'opération Digital CleanUp day avec un double enjeu collectif de limitation des stockages de données (notamment en communiquant sur les niveaux de consommation avant et après le challenge) et la limitation des mails (charte d'utilisation en cours).

La maîtrise de l'énergie est également au cœur des projets dont la Ville a la maîtrise d'ouvrage. Pour la piscine et la patinoire, des travaux de modification du système de production de froid de la patinoire doivent intervenir pendant la fermeture de l'équipement au premier semestre 2023. Le projet permettra de réaliser des économies d'énergies potentielles et durables. Les travaux portant sur le système de production de froid conduiront à améliorer, de façon très importante, les performances énergétiques de l'ensemble piscine et patinoire en augmentant la récupération des calories issues de la patinoire vers le chauffage des eaux des bassins de la piscine et en prenant le relais sur les chaudières existantes pour la production des eaux des douches et des sanitaires. Cette amélioration permettra de soulager considérablement l'aérocondenseur qui absorbe actuellement une grande partie des calories produites par l'installation frigorigène de la patinoire.

Les mesures sur ces sites pour cette année sont par ailleurs :

Pour la piscine :

- 27°C dans le bassin sportif, soit un abaissement de 1°C (chauffe à 100% par récupération des calories de la Patinoire)
- 29°C dans le bassin ludique, soit un abaissement de 1°C (chauffe à 100% par récupération des calories de la Patinoire)
- 29°C dans le bassin d'apprentissage, soit un abaissement de 1° C
- Pas de baisse de la température des bassins Bébés nageurs, ni de la pataugeoire, ni du

jacuzzi.

- Campagne de sensibilisation des agents et des utilisateurs.
- Mise en hivernage avec la pose de la couverture thermique du bassin ludique extérieure le 21 octobre
- Réduction d'apport d'eau grâce à une gestion optimale des bassins.
- Réflexion sur l'ouverture de l'espace du bien être avec réservations sur créneaux resserrés 10h-20h au lieu de 7h-21h
- Réflexion sur absence ou limitation d'éclairage en journée et minimum en soirée.
- Réflexion sur la fermeture d'un des deux saunas sur certains créneaux peu fréquentés (matinée et après- midi)  
Pour la patinoire :
- Campagne de sensibilisation des agents et des utilisateurs.
- Réflexion sur absence ou limitation d'éclairage en journée et minimum en soirée.
- Réflexion sur le maintien d'épaisseur de la glace à 3 cm.
- Réflexion sur la remise en glace plus tardive (octobre 2023) et fin de saison anticipée (fin avril 2023). Des propositions sont soumises aux fédérations des sports de glace, qui doivent statuer sur le principe et les modifications de calendrier de la saison.

Rappelons l'importance de la Maison de la Planète, véritable service public pour porter notre politique de transition écologique.

Ce nouvel équipement public, ouvert en mars dernier, est un lieu pour les familles, les enfants, les entreprises, les salariés, les retraités, pour aider chacun, dans sa vie quotidienne, habitant d'une zone urbaine dense, à réduire l'impact de ses activités sur le climat. En moins de 6 mois d'existence, la Maison de la Planète compte déjà 16 000 visites au travers de 352 conférences et ateliers, la consultation de son guichet unique environnemental ou la fréquentation de la Recyclerie sportive.

C'est un outil majeur pour une approche concrète et pratique de l'écologie, pour passer à l'action, avec ses possibilités et ses contraintes. Ainsi, l'exposition sur l'habitat Low Tech en milieu urbain dense permettra aux Boulonnais de mettre en œuvre, grâce aux idées, recettes et conseils présentés, des actions concrètes et simples au quotidien, à la maison.

En complément des actions du plan de sobriété énergétique présenté ici dans ces grandes lignes, la Ville de Boulogne-Billancourt souhaite relayer le dispositif national EcoWatt dans son application mobile « 92100 » qui compte plus de 15 000 abonnés.

Ce service EcoWatt, véritable météo de l'électricité, qualifie en temps réel le niveau d'électricité disponible pour alimenter les consommateurs français et le niveau de consommation, région par région. À chaque instant, des signaux clairs guident les citoyens pour adopter les bons gestes afin de limiter la consommation d'électricité. Un dispositif d'alerte indique les périodes où les Français sont appelés à réduire ou décaler leur consommation d'électricité pour éviter les coupures ou en réduire leur durée.

Par cette délibération, la Ville s'engage au travers de la Charte EcoWatt, aux côtés de RTE, pour permettre à chacun, familles, entreprises et acteurs publics, d'adopter une consommation d'énergie responsable. Des mesures de modérations de la consommation seront prises en cas d'activation d'une alerte Ecowatt.

Il vous est donc proposé, à l'appui du plan de sobriété énergétique, d'autoriser la Ville à signer la charte nationale d'engagement EcoWatt avec RTE. »

LE CONSEIL,

Vu le code général des collectivités territoriales,

Vu l'avis de la Commission des Affaires Générales et Sociales du 28 novembre 2022,

Vu l'avis de la Commission des Finances et des Affaires Economiques du 28 novembre 2022,

Sur l'exposé qui précède.

DÉLIBÈRE

Article 1<sup>er</sup> : Le Maire est autorisé à signer la Charte nationale d'engagement ECOWATT avec RTE.

Adopté à l'unanimité

Pour : 55

Et ont les membres présents, signé au registre après lecture.

Transmis en préfecture le 6 décembre 2022  
N° 092-219200128-20221201-136112-DE-1-1

Pour copie conforme,  
le Maire,



# CHARTRE D'ENGAGEMENT ECOWATT DES COLLECTIVITES & ACTEURS PUBLICS DES TERRITOIRES

## PRÉAMBULE

Dans le contexte de hausse du prix de l'électricité et pour faire face au défi de la sobriété énergétique qui impose un effort de tous, la ville de Boulogne-Billancourt a souhaité s'engager au côté de RTE et de l'ADEME, en signant la charte d'engagement EcoWatt.

En signant la charte EcoWatt, la ville de Boulogne-Billancourt, s'engage à poursuivre et à accélérer une série d'actions, anticipées de longue date, en faveur de la sobriété énergétique, en montrant qu'il est possible d'agir et de consommer moins et mieux.

Dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de notre intercommunalité Grand Paris Seine Ouest, approuvé lors du conseil de territoire du 31 mars 2021, nous avons notamment fixé comme objectif de réduire de 14% la consommation énergétique des bâtiments présents dans nos 8 communes à l'horizon 2025 et de viser la neutralité carbone en 2050.

En agissant concrètement et directement de façon transversale, nous avons ainsi mis en œuvre un grand nombre d'actions qui ont déjà produit des effets certains sur la réduction de notre consommation d'énergie.

Ainsi dès 2008, nous avons engagé un vaste plan de rénovation de l'éclairage public dans le cadre d'un partenariat public privé de 108 M€ sur 20 ans.

Cette année, et avec trois ans d'avance, notre Ville figure parmi les plus sobres et les plus avancées des grandes Villes en matière d'éclairage public totalement durable : avec 100% de notre parc en LED, un pilotage au point lumineux, des mesures ciblées, des gradations d'intensité libre, notre consommation a ainsi pu être réduite de moitié par rapport à 2008.

Pour ses propres équipements, la Ville a également passé un marché d'exploitation « MTI GER » de neuf ans ayant permis depuis 2018, après des travaux de sobriété et de rénovation des installations techniques, de réduire de 17% la fourniture de combustibles et d'énergie. Aujourd'hui 100% des sites approvisionnés dans le cadre de ce marché sont fournis en gaz certifié biométhane et électricité verte produits en France.

Ces économies énergétiques sont bénéfiques pour le climat et les finances publiques.

Dans cet esprit, le dispositif EcoWatt porté par RTE et l'ADEME, représente une action citoyenne forte, qui doit permettre à chacun, familles, entreprises et acteurs publics, d'adopter une consommation d'énergie responsable.

C'est pourquoi, en complément des actions du plan de sobriété énergétique présenté ci-après, la Ville de Boulogne-Billancourt va relayer le dispositif national EcoWatt dans son application mobile « 92100 » qui compte plus de 15 000 abonnés.

Ce service EcoWatt, véritable météo de l'électricité, qualifie en temps réel le niveau d'électricité disponible pour alimenter les consommateurs français et le niveau de consommation, région par région. A chaque instant, des signaux clairs guident les citoyens pour adopter les bons gestes afin de limiter la consommation d'électricité. Un dispositif d'alerte indique les périodes où les Français sont appelés à réduire ou décaler leur consommation d'électricité pour éviter les coupures ou en réduire leur durée.

Alors que chaque geste compte et que la transition énergétique est l'affaire de tous, EcoWatt est un outil qui facilite et encourage les comportements vertueux de tous les acteurs engagés dans une meilleure consommation de l'électricité, en proposant un cadre à cette action.

## OBJET

Par la signature de la présente charte, la ville de Boulogne-Billancourt et Président de Grand Paris Seine Ouest, représentée par Monsieur Pierre- Christophe BAGUET, en qualité de Maire de Boulogne-Billancourt, souhaite marquer l'implication et le volontarisme de la Ville et de son intercommunalité Grand Paris Seine Ouest en faveur d'une meilleure consommation de l'électricité et concourir à limiter les risques de sécurité d'alimentation en électricité. Elle choisit de concrétiser cet engagement en particulier par la réalisation des actions ci-dessous identifiées, qui lui permettront de prendre une part active au déploiement des bons gestes en matière de maîtrise de la consommation électrique.

Pour accompagner la ville de Boulogne-Billancourt dans son action visant à mobiliser et à fédérer administrés, salariés et les entreprises autour de la démarche EcoWatt ; RTE accompagnera la Ville dans l'appropriation de celle-ci et lui fournira un kit de communication.

## 1. ENGAGEMENT D'UNE DÉMARCHE D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE STRUCTURELLES

Le signataire est parfaitement informé que son engagement en lien avec EcoWatt ne saurait se substituer à un engagement structurel et mené tout au long de l'année pour modérer la consommation d'énergie, quel que soit le type d'énergie, des équipements publics dont il est gestionnaire.

De telles actions structurelles sont fondamentales pour contribuer à l'atteinte des objectifs français et européen de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Elles passent notamment par :

### 1.1. La Ville en tant qu'utilisateur de ses locaux et maître d'ouvrage d'équipements publics :

Un plan très ambitieux de rénovation des installations de Génie climatique des bâtiments communaux a été mis en œuvre depuis 2018 dans le cadre d'un marché global de performance de 9 ans pour diminuer leur consommation sans dégrader le confort des occupants. Les travaux de sobriété et de rénovation des installations techniques, ont ainsi permis de réduire de 17%, en quatre années, la fourniture de combustibles et d'énergie. Aujourd'hui 100% des sites approvisionnés dans le cadre de ce marché sont fournis en gaz certifié biométhane et électricité verte produits en France.

De nombreuses solutions sont également développées afin d'accompagner la Ville vers la sobriété et l'efficacité énergétique. Parmi lesquels :

- **L'optimisation des outils de gestion technique centralisée (GTC)** raccordés sur la supervision du prestataire de la Ville en remplacement des automates de régulation. Actuellement un 1/3 des sites sont raccordés et le plan de sobriété va accélérer le déploiement de la GTC.
- **La rénovation de chaufferies par des chaudières à haute performance.**
- **La pose de compteurs télérelevables et de sondes** de température raccordés à la GTC. Dans la lutte contre les risques de contamination virales au Covid 19, la Ville a installé en 2019 plus de 300 capteurs de CO<sup>2</sup> dans toutes ses écoles (336 classes soit 32 établissements, centres aérés, réfectoires). Ces sondes sont également capables de mesurer la température de la pièce dans laquelle elles sont installées et se révèlent ainsi être un investissement doublement efficace (contrôle CO<sup>2</sup> et Températures).

Le plan de travaux d'amélioration et de rénovation pour la performance énergétique va se poursuivre avec une accélération dans le contexte de crise énergétique pour les bâtiments les plus énergivores.

### La sobriété énergétique en action :

#### Dans les bâtiments et équipements publics

##### Diminuer la température de consigne du chauffage :

- **19°C** dans les locaux **administratifs, les bibliothèques et les écoles**, soit un abaissement de 1°C à 1,5°C
- **20°C** dans les **crèches et les Clubs séniors**, soit un abaissement de 1°C à 2°C
- **14°C** dans les **gymnases (hors vestiaires)** et **16°C pour les sports type gym douce**, soit un abaissement de 2° C

##### Retarder la mise en chauffage des bâtiments :

- **La mise en chauffe des bâtiments** locaux administratifs, les bibliothèques, les équipements sportifs et les écoles est prévu au **7 novembre** (date habituelle entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 15 octobre). **Sauf pour les crèches et des Clubs séniors** qui sont mis en chauffe à partir du **15 octobre**

#### □ Agir sur l'éclairage des locaux et équipements publics

- Les lumières des locaux et équipements publics inoccupés sont éteints par une GTC à distance ou par les gardiens. Pour le tertiaire **l'éclairage des locaux est fixé à 20h00**
- Les éclairages ornementaux **sont éteints à 23h00**

#### □ Piloter les installations de génie climatique

- **Programmes d'optimisation des plages de fonctionnement des installations de Chauffage** mode hiver / mi-saison / mode été effectués, par typologie bâtementaire ; grâce aux capteurs et sondes connectés aux outils de gestion (GTC)
- **Programmation du chauffage en fonction des horaires de présence** et arrêt ou limitation des plages d'heures d'inoccupation. 16°C dans les équipements inoccupés plus de 24h, 8°C la nuit lorsque le bâtiment est fermé plus de deux jours. Plages de fonctionnement de la Centrale de ventilation / Extraction / VMC mises en place de manière optimale

#### □ Modérer les consommations liées aux appareils électroniques :

- **Adaptation des serveurs informatique de production de la Ville** pour limiter la consommation électrique (réduction du nombre d'actifs de 50% en 2 ans). Optimisation du refroidissement par contrôle permanent de la température des serveurs
- **Achat de matériels informatique « green IT »** permettant une consommation plus maîtrisée de l'électricité

#### □ Placer la maîtrise de l'énergie au cœur des projets dont la Ville a la maîtrise d'ouvrage

- **Coordination et communication entre les prestataires et la Ville** sur le plan d'action énergétique à déployer dans le cadre du programme pluriannuel des investissements
- **Illustration : Des travaux de modification du système de production de froid de la patinoire** doivent intervenir pendant la fermeture de l'équipement au **premier semestre 2023**. Le projet permettra de réaliser des économies d'énergies potentielles et durables. Les travaux portant sur le système de production de froid conduiront à améliorer, de façon très importante, les performances énergétiques de l'ensemble piscine et patinoire en augmentant la récupération des calories issues de la patinoire vers le chauffage des eaux des bassins de la piscine et en prenant le relais sur les chaudières existantes pour la production des eaux des douches et des sanitaires. Cette amélioration permettra de soulager considérablement l'aérocondenseur qui absorbe actuellement une grande partie des calories produites par l'installation frigorigène de la patinoire

#### □ Pour la piscine :

- **27°C dans le bassin sportif**, soit un abaissement de 1°C (chauffe à 100% par récupération des calories de la Patinoire)
- **29°C dans le bassin ludique**, soit un abaissement de 1°C (chauffe à 100% par récupération des calories de la Patinoire)
- **29°C dans le bassin d'apprentissage**, soit un abaissement de 1° C
- Pas de baisse de la température des bassins Bébés nageurs, ni de la pataugeoire, ni du jacuzzi.
- Campagne de sensibilisation des agents et des utilisateurs.
- Mise en hivernage avec la pose de la couverture thermique du bassin ludique extérieure le 21 octobre
- Réduction d'apport d'eau grâce à une gestion optimale des bassins.
- Réflexion sur l'ouverture de l'espace du bien être avec réservations sur créneaux resserrés 10h-20h au lieu de 7h-21h
- Réflexion sur absence ou limitation d'éclairage en journée et minimum en soirée.
- Réflexion sur la fermeture d'un des deux saunas sur certains créneaux peu fréquentés (matinée et après-midi)

#### □ Pour la patinoire :

- Campagne de sensibilisation des agents et des utilisateurs.
- Réflexion sur absence ou limitation d'éclairage en journée et minimum en soirée.
- Réflexion sur le maintien d'épaisseur de la glace à 3 cm.
- Réflexion sur la remise en glace plus tardive (octobre 2023) et fin de saison anticipée (fin avril 2023). Des propositions sont soumises aux fédérations des sports de glace, qui doivent statuer sur le principe et les modifications de calendrier de la saison.

## Dans l'espace public :

L'éclairage public participe au sentiment de sécurité et de qualité de vie des citoyens. Dès 2008, les villes de Boulogne-Billancourt et de Sèvres ont engagé un vaste plan de rénovation de l'éclairage public dans le cadre d'un partenariat public privé de 108 M€ sur 20 ans.

Cette année, et avec trois ans d'avance, La Ville de Boulogne-Billancourt est parmi les plus sobres et les plus avancées des grandes Villes en éclairage public totalement durable. Avec 100% de son parc en LED, un pilotage au point lumineux, des mesures ciblées, des gradations d'intensité libre, la consommation a été réduite de 55% par rapport à 2008.

D'autres avantages, grâce à ces investissements, pourront voir le jour car les nouveaux candélabres seront susceptibles d'accueillir et de relayer de nouveaux services connectés (bornes de recharge, capteurs, sondes...) qui auront des effets vertueux au plan du développement durable.

### □ Agir sur l'éclairage public

#### La sobriété énergétique en action :

- L'éclairage public de la Ville représente 9 254 points lumineux dont 2 591 entièrement nouveaux et 52,5 kilomètres de câbles, 100% en LED, totalement durable. La consommation électrique est de 1,8 GWh. Elle a baissé de 55% depuis 2008
- Le pilotage de l'éclairage public s'effectue à l'aide d'une commande à distance pour chaque point lumineux, individuellement.
- **L'intensité de l'éclairage public est pilotée avec des mesures de gradations d'intensité ciblées, et renforcée depuis le 15 novembre :**
  - **À partir du coucher du soleil, 50% jusqu'à 22h30,**
  - **20% de 22h30 à 6h00,**
  - **50% après 6h00 jusqu'au lever du soleil.**

### □ Les illuminations de fin d'année

Les illuminations de fin d'année participent à l'ambiance festive et à l'activités des commerces de la Ville. Il s'agit aussi d'un enjeu économique pour les commerces locaux qui bénéficient pendant cette période de l'attractivité des illuminations de fin d'année. Compte tenu du caractère très peu énergivore des illuminations, toutes composées à 100% de Leds (le bilan de consommation énergétique représente 1% des consommation électrique globale pour environ 3 000 euros de fonctionnement) les mesures de sobriété déjà engagées les années antérieures sont reconduites.

#### La sobriété énergétique en action :

- La période d'illumination de fin d'année est fixée du 1 décembre au 2 janvier
- Les illuminations sont arrêtées la nuit de 1h00 à 6h00
- Opération Spéciale "Un geste simple pour notre planète" qui consiste, pendant 5 minutes, à éteindre l'éclairage public d'une rue pendant le déroulement de la COP27.

## 1.2. La Ville en tant qu'employeur :

L'accompagnement au changement et aux enjeux de la transition écologique est une opportunité pour donner du sens au service public. La Ville va présenter à tous les agents, le contexte énergétique, les impacts sur le budget de la collectivité et les mesures de sobriété décidées en s'appuyant sur les outils et les partenariats existants (notamment avec EcoWatt).

### □ Sensibiliser les collaborateurs à la réduction des consommations énergétiques

- La création et l'animation d'un **réseau de référents sobriété** parmi les agents de la Ville, va être mis en place pour **informer et sensibiliser aux écocestes**
- Les **agents de maintenance ou techniciens** seront formés pour veiller à la **bonne application des mesures du plan de sobriété** et répondre à leurs éventuelles questions.
- Un **comité de suivi et de mesure du Plan Sobriété** permettra d'inscrire cette approche dans la durée. Les agents concernés verront leur fiche de poste modifiée en fonction, pour valoriser et donner les moyens de leur action.
- Les **outils de sensibilisation et d'information**, notamment le dispositif [www.monecowatt.fr](http://www.monecowatt.fr) seront diffusés par la communication interne de la Ville

### □ Permettre aux agents de s'engager concrètement dans des actions de réduction de la consommation énergétique :

Ces engagements viendront renforcer la limitation des consommations électriques déjà en vigueur avec la mise en veille des PC, extinction à 20H automatique (Solution AVOB utilisée à la Ville).

- **En adoptant des gestes simples** toute l'année : s'habiller plus chaudement en hiver ou légèrement en été, fermer (sauf contrainte sanitaire) ou couvrir les ouvertures pour maintenir une bonne température intérieure, ne pas utiliser de chauffage ou climatiseur d'appoint, réduire l'écart de température entre intérieur et extérieur etc...
- **En évitant le gâchis dans l'usage des équipements et locaux** : débrancher les appareils lorsqu'ils sont chargés, éteindre les appareils et lumières inutilisés, en particulier en périodes d'alerte
- **En adoptant les pratiques de la sobriété énergétique** : réduire les besoins des services numériques et promouvoir leur écoconception, réduire le nombre d'objets connectés et d'écrans, réduire le stockage par des techniques de suppression, déduplication ou compression automatisée de fichiers et données et par une gestion optimisée du logiciel de stockage, d'organisation et de partager des fichiers

#### □ **Susciter et pérenniser l'engagement,**

- **Un challenge interne** est envisagée le 18 mars 2023 dans le cadre de l'opération **Digital CleanUp day** avec un double enjeu collectif de limitation des stockages de données (notamment en communiquant sur les niveaux de consommation avant et après le challenge) et la limitation des mails (charte d'utilisation en cours de rédaction)

### 1.3. La Ville en tant qu'acteur public :

La ville a créé un équipement public, dans une ancienne école, qui a ouvert ses portes en mars 2022, pour répondre à la difficile question : « Comment chacun de nous, dans notre vie quotidienne, citoyens de Boulogne-Billancourt ou de Grand Paris Seine Ouest, pouvons réduire l'impact de nos activités sur le climat ? »

La Maison de la Planète, vitrine d'une ville résolument durable, est un lieu :

- D'échange entre toutes les institutions, associations et entreprises œuvrant dans le domaine de l'environnement et de l'économie circulaire,
- D'apprentissage, d'expérimentation et d'éducation à la transition écologique,
- De propositions concrètes pour réduire l'impact des activités de l'Homme sur notre planète,
- Un lieu d'accueil d'entreprises s'inscrivant dans l'économie circulaire.

Avec des espaces dédiés :

**Un guichet unique d'informations environnementales** qui permet de se renseigner, d'être conseillé et orienté sur l'ensemble des aides publiques et dispositifs existants liés à la transition écologique (Ville de Boulogne-Billancourt, Grand Paris Seine Ouest et l'ALEC GPSO Energie, Département des Hauts-de-Seine, Métropole du Grand Paris, Région Île-de-France, État) et visant à réduire l'impact de nos activités sur le climat : demande de subvention pour l'achat d'un vélo électrique, travaux de rénovation énergétique, composteur, etc.

**Un espace dédié au bricolage et aux Low-tech**, ces technologies utiles, accessibles et durables, accueille :

- **Une salle d'exposition** pour tout savoir sur l'habitat low-tech et l'adapter chez soi,
- **Un lieu pour partager** les solutions et l'esprit low-tech et donner à chacun les moyens de vivre mieux avec moins,
- **Un atelier de bricolage** ouvert à tous sur inscription pour apprendre à réparer plutôt que jeter avec des outils et machines mis à disposition.

**Une Recyclerie sportive** avec une boutique solidaire qui collecte le matériel de sport, le répare et le remet en circulation.

**Un atelier de co-réparation** pour apprendre à réparer soi-même son vélo, sa trottinette, ses rollers ou son skateboard et connaître les gestes simples pour effectuer leur entretien régulier.

**Un espace d'ateliers, de conférences, de débats, d'expositions et d'événements** pour tous les publics : établissements scolaires, familles, associations, entreprises. Les ateliers couvrent sept grandes thématiques : Santé, alimentation et achats responsables, Mobilités douces, Biodiversité et végétalisation urbaine, Tri et réduction des déchets, L'eau, Les énergies et les matériaux, Le citoyen résilient et engagé face au dérèglement climatique.

**Un café** qui propose produits bio et locaux et de nombreuses activités : ateliers et événements autour du développement durable, co-working à l'usage de startupeurs des métiers de l'environnement, etc.

**Une cour intérieure de 854 m<sup>2</sup> aménagée en îlot de fraîcheur**, dont la surface végétale a été multipliée par 3 avec plus de 1410 végétaux plantés, préfiguration des aménagements des cours de nos écoles et dans laquelle est pratiquée de l'agriculture urbaine.

En moins de 6 mois d'existence, la Maison de la Planète compte déjà près de 15 000 visites au travers de 280 conférences et ateliers, la consultation de son guichet unique environnemental ou la Recyclerie sportive. **C'est un outil majeur pour donner les clés, les moyens, les idées pour que chacun puisse réduire au quotidien avec ses propres moyens son impact sur l'environnement.**

## **Mener des actions de sensibilisation adaptées aux cibles spécifiques pertinentes**

- A destination des acteurs publics, entreprises, commerces, associations, grand public, jeunes etc.) pour moins et mieux consommer l'électricité

## **Inciter le grand public à maîtriser sa consommation d'énergie**

- En proposant des outils de sensibilisation et d'information, notamment le dispositif [www.monecowatt.fr](http://www.monecowatt.fr).

## **2. LES ENGAGEMENTS EN LIEN AVEC LES SIGNAUX ECOWATT**

La Ville en lien avec les signaux d'alerte EcoWatt pourra déployer des actions ciblées sur une base volontaire, de sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux d'une meilleure consommation de l'électricité et de valoriser les actions déjà mises en œuvre. Cette implication prend des formes multiples, les plus adaptées à la situation de la commune au regard du plan de sobriété en vigueur.

Ces actions sont à entreprendre ou accentuer en cas de signal orange et rouge, durant les pics de consommation, **principalement 08h-13h et 18h-20h**. Ce choix (non exhaustif) se concrétise par les actions suivantes :

### **2.1. La Ville en tant que gestionnaire d'équipements publics**

#### ***Modérer sa consommation d'électricité pendant les pics de consommation***

##### **Diminuer l'impact de l'éclairage public :**

- En période de perturbation sur les fortes consommations du soir de 18h00 à 22h30, au signal d'alerte EcoWatt, la Ville pourrait anticiper le passage à 80% (prévu classiquement à 22h30) de l'intensité de l'éclairage public à l'aide de son outil de prise à distance de chaque point lumineux s'il est nécessaire de faire de nouvelles économies d'énergie.
- En organisant des actions de portée plus symbolique, comme l'extinction de bâtiments et monuments publics, d'éclairages ornementaux.

##### **Optimiser l'utilisation du chauffage :**

- En baissant d'un degré la température de consigne de chauffage et de climatisation des bâtiments communaux au-delà des réductions réalisées de façon structurelle

##### **Planifier ses fortes consommations**

- En réduisant la consommation de certains équipements entre 8h et 13h et entre 18h et 20h ou en reportant le lancement d'activités fortement consommatrices d'électricité hors de ces périodes.

### **2.2. La Ville en tant qu'employeur**

##### **Sensibiliser les collaborateurs à la réduction des consommations électriques**

- Annoncer avec la communication interne la publication du signal orange ou rouge (J-3). Expliquer le contexte de tension du système électrique en proposant des outils de sensibilisation et d'information, notamment le dispositif [www.monecowatt.fr](http://www.monecowatt.fr). Les écogestes seront diffusés largement aux agents.

### **2.3. La Ville en tant qu'acteur public :**

##### **Inciter le grand public à maîtriser sa consommation d'énergie** dans un contexte de tension du système électrique, en invitant les citoyens, entreprises, commerces, associations, et collectivités à s'inscrire sur [www.monecowatt.fr](http://www.monecowatt.fr) et à l'alerte vigilance coupure, et ce :

- En créant une brique EcoWatt dans l'application mobile de la Ville « 92100 » qui compte plus de 15 000 adhérents, afin de partager les gestes qui comptent, et le baromètre de consommation d'énergie d'EcoWatt
- En communiquant sur les actions mises en place
- En relayant la démarche EcoWatt dans les supports de communication de la Ville,

##### **Relayer les signaux d'alerte**

- Au près de la population et des acteurs du territoire via des notifications dans l'application mobile de la Ville « 92100 »
- L'utilisation des différents outils de communication disponibles, et notamment sur nos réseaux sociaux, pour inciter à limiter les consommations durant ces périodes
- Le cas échéant, les panneaux d'information lumineux.

□ **Renforcer la communication relative aux écogestes,**

- Au-delà de l'information réalisée de façon structurelle.

## **INTERLOCUTEURS PRIVILÉGIÉS**

Afin de faciliter les échanges entre les différents acteurs de la démarche EcoWatt, la Ville identifie et communique à RTE des interlocuteurs privilégiés au sein de ses services compétents :

Prénom/Nom : Rouxel Mikaël

Fonction : Directeur général adjoint, Pole Finances et Transition Ecologique

Téléphone : 01 55 18 41 88

Adresse électronique : Mikael.Rouxel@mairie-boulogne-billancourt.fr

Adresse postale : 26, avenue André-Morizet, 92100 Boulogne-Billancourt

Prénom/Nom : Fabienne Vicarini

Fonction : Directeur de la Transition Ecologique

Téléphone : 01 55 18 45 46

Adresse électronique : Fabienne.Vicarini@mairie-boulogne-billancourt.fr

Adresse postale : Maison de la Planète, Direction de la Transition Écologique, 72 allée du Forum, 92100 Boulogne Billancourt

## **COMMUNICATION**

RTE valorise auprès des médias les engagements des partenaires EcoWatt. Durant et hors période de tension.

Lors des situations de tension sur le système électrique (alerte rouge), EcoWatt serait la plate-forme d'information unique vers laquelle tous les Français seraient renvoyés pour trouver des informations sur les éventuelles coupures.

L'attention des médias serait portée sur les exemples concrets d'engagements d'entreprises et acteurs publics partenaires.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Signature et tampon