



**LOW-TECH** LAB  
BOULOGNE-BILLANCOURT  
GRAND PARIS

# RAPPORT DEVELOPPEMENT DURABLE 2020

La transition écologique à Boulogne-Billancourt





# INTRODUCTION

L'année 2020 aura été marquée, pour des milliards d'êtres humains, par la pandémie de la Covid-19 et ses conséquences sanitaires, sociales, économiques...

A Boulogne-Billancourt comme ailleurs, les périodes de confinement ont imposé l'arrêt d'un grand nombre d'activités, de projets... dont nous ne pouvons pas encore mesurer l'impact sur le long terme.

Cette crise a également montré que l'arrêt drastique des activités humaines, au cours du premier confinement, avait conduit à une réduction significative des émissions quotidiennes de CO<sub>2</sub> (30 % en France, selon le Haut Conseil pour le Climat), de la consommation électrique (autour de 20 % en France), du tonnage des ordures ménagères (- 25 % dans la petite couronne selon le SYCTOM)...

Cette crise sanitaire interroge chacun sur ses choix personnels et collectifs, comme citoyen et consommateur... et leurs conséquences pour l'environnement.

C'est dans cet esprit que **le Maire Pierre-Christophe Baguet a souhaité nommer un adjoint en charge de la transition écologique, ainsi que deux conseillères municipales déléguées à l'environnement et à la condition animale**, avec un service administratif dédié.

L'ambition de la ville de Boulogne-Billancourt et de notre intercommunalité Grand Paris Seine Ouest, est de se donner les moyens durables de permettre la réussite de la nécessaire transition écologique, dans la vie quotidienne de chacun.

La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, prescrit aux collectivités territoriales et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 50 000 habitants, d'élaborer un rapport sur leur situation en matière de développement durable.

Pour cette édition 2020, le rapport adopte une présentation nouvelle et s'articule autour des 8 chapitres suivants :

1. Construire ensemble une ville conjuguant mieux vivre et respect de la planète (objectifs de performance environnementale dans les documents d'urbanisme, référentiel technique de l'aménagement durable pour l'ensemble du territoire, gestion des eaux pluviales, aménagement des berges de Seine).
2. Décarboner notre mobilité (développement des mobilités douces et décarbonées, stratégie globale intégrant la logistique urbaine).
3. Consommer moins et mieux l'énergie (schéma directeur de l'énergie, biogaz, géothermie, génie climatique, aide à la rénovation énergétique, réduction des émissions de gaz à effets de serre).
4. Réduire nos déchets et mieux les valoriser
5. Restaurer la place de la Nature dans notre Ville (dispositif « Jardiner ma Ville », gestion raisonnée des espaces verts, îlots de fraîcheur, nature en ville pour les enfants, condition animale).
6. Promouvoir l'innovation et l'exemplarité (marchés publics éco-responsables, informatique durable, marché Bio, restauration scolaire bio et locale)..
7. Time for Oceans et le « green Imoca ».
8. La Maison de la Planète avec le « Low tech Lab Boulogne-Billancourt Grand Paris », une recyclerie...

Parmi les nombreuses actions menées et engagées en 2020 malgré le contexte sanitaire, nous retiendrons :

**Le Plan climat Air Energie Territorial (2020 – 2025)**, document de référence de la transition écologique du territoire, a fait l'objet d'une nouvelle consultation publique du 9 novembre au 6 décembre 2020 et sera soumis au vote des conseillers territoriaux de GPSO en février 2021 **(page 9)**.

**La validation par les services de l'Etat de l'ambition environnementale de l'île Seguin et du quartier du Trapèze** : délivrance de l'arrêté loi sur l'eau permettant de poursuivre et d'achever les travaux du Trapèze et de **l'île Seguin où seront plantés 400 arbres avec un jardin de 15 000 m<sup>2</sup>**, validation de tous les principes de biodiversité déjà mis en place et à venir dans la ZAC Seguin-Rives-de-Seine, ainsi que les modes constructifs pour la terminer. **(page 15)**.

**La réalisation de 12,2 km de nouvelles pistes cyclables en mai 2020** en coopération avec les services de la ville, de GPSO et du Département, dans la poursuite des actions déjà menées en 2019 (zones 30, double-sens cyclables, nouvelles signalétiques, sas vélos, stationnements vélos...), sur les quais de Seine, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, route de la Reine, avenue Pierre Grenier et boulevard de la République... **Ces « coronapistes », qui font l'objet d'études approfondies** (comportements usagers, comptages...), **pourraient, pour certaines, devenir pérennes**. Sur le même registre, **la multiplication des demandes de subventions** des Boulonnais pour l'achat de **vélos à assistance électrique** est significative d'une évolution des comportements : 259 demandes en 2019 pour 746 dossiers déposés en 2020, soit une hausse de 188 % ! **(page 18)**.

**La couverture de la ville par des bornes de recharge des véhicules électriques** en partenariat avec le SIGEIF (Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'électricité en Ile-de-France) et Grand Paris Seine Ouest : **2 ex-stations Autolib' ont été transformées en bornes** dite « accélérées » (22 kW) et mises en service début 2020 (114 rue Gallieni et 61 boulevard Jean Jaurès) et **de nouvelles stations sont en cours de déploiement d'ici la fin du premier semestre 2021**, notamment avec des bornes de 24 kW dites « rapides » qui permettent une recharge des véhicules en moins de 2 heures **(page 19)**.

**La végétalisation** de l'espace public et la création **d'îlots de fraîcheur** s'est poursuivie avec, comme chaque année, **une centaine d'arbres plantés en 2020** : végétalisation de la place haute, jardinières de pleine terre rue Yves Kermen, nouveau **jardin de 2 500 m<sup>2</sup>** rue du Point du Jour, futur **jardin de 5 700 m<sup>2</sup>** rue Gallieni, le lancement de la « petite forêt bleue » plantée sur le parvis de l'école du numérique rue Yves Kermen... **(page 34)**.

**L'obtention du label « Ecojardin »** de l'Agence Française pour la Biodiversité et du Ministère de la Transition écologique et solidaire pour le parc de Billancourt **(page 35)**.

**L'obtention du label « Ville amie des animaux »** de la Région Ile-de-France pour nos actions en faveur de la protection des animaux de compagnie, contre la maltraitance et l'abandon. Cette démarche s'inscrit dans le cadre plus large des conventions internationales sur les droits de l'animal, de la Déclaration universelle des droits de l'animal, proclamée en 1978, ou à celles de l'Organisation mondiale de la santé animale **(page 40)**.

**La part du bio dans les menus de la restauration scolaire a déjà dépassé en 2020, avec 22 %, l'objectif fixé à 20 % pour 2022** par la loi EGALIM du 30 octobre 2019 (loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous) et progressera à 30 % début 2021 pour atteindre 40 % à la fin de l'année prochaine **(page 42)**.



**La Maison de la Planète**, pour laquelle de nombreux travaux et réunions ont eu lieu en 2020, verra le jour dans les locaux de l'ex-école du Forum au cours du premier semestre 2021. Cet équipement public accueillera d'abord le « **Low Tech Lab Boulogne-Billancourt – Grand Paris** », véritable laboratoire d'expérimentation des techniques, savoirs-faire, objets... répondant à nos besoins essentiels et quotidiens mais s'inscrivant dans une logique d'écoconception, de recyclage, de réparation, de réemploi... En réalisation comme en conception, la frugalité demande de l'innovation, de l'invention et de l'intelligence collective. C'est cet ambitieux programme qui sera développé pour les mois à venir. Une **recyclerie** viendra compléter cette offre, ainsi qu'un **jardin pédagogique** pour les écoles, des **salles de conférences**, un **guichet d'informations** pour tous les Boulonnais... (page 49).

Notre Ville durable, numérique et créative, poursuit sa politique transversale en matière de développement durable en partenariat, chacun pour sa compétence, avec :

#### Nos partenaires territoriaux :

**La Région Île-de-France** : qui accompagne la Ville dans ses actions en faveur de la biodiversité (label Eco-Jardin, financement du plan de gestion différencié et pédagogique à l'école des Sciences et de la Biodiversité par une équipe d'écologues, de botanistes et de zoologistes...).

**Le Département des Hauts-de-Seine** : contributeur à une échelle déterminante de la préservation de l'environnement. Il permet à la Ville de mettre en place des actions concrètes, notamment en faveur des pistes cyclables, de la reconquête de la Seine et de ses berges, de l'aménagement de ses axes bouloonnais, la gestion de notre « jardin remarquable » Albert-Kahn.

**Grand Paris Seine Ouest** pour la gestion des déchets ménagers, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal, la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie, la gestion des espaces verts et boisés, la protection de la faune sauvage, la gestion des eaux de surface, des eaux souterraines, des eaux de pluie et de l'assainissement.

**La Société Publique Locale « Val-de-Seine Aménagement »** initialement constituée pour l'aménagement de la ZAC Seguin-Rives de Seine et au-delà depuis 2017, pour assurer les missions de maîtrise d'ouvrage déléguées que la Ville lui confie.

**L'Agence Locale de l'Énergie et du Climat**, qui œuvre auprès des particuliers, des professionnels et des collectivités locales pour promouvoir les économies d'énergie, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sur le territoire de GPSO.

**La Maison de la Nature et de l'Arbre** qui a pour mission l'éducation et la sensibilisation à l'environnement et au développement durable.

**La Société Coopérative d'Intérêt Collectif « Boulogne-Billancourt Sport Développement »** qui a notamment répondu en novembre 2019 à l'appel à projet d'Haropa sur le port Legrand, pour un projet, soutenu par la ville, qui allie nautisme, sport et loisirs dans une perspective de développement durable.

#### Nos partenaires institutionnels :

Le Syndicat Intercommunal de la Périphérie de Paris pour les Énergies et les Réseaux de Communication (SIPPEREC), Le SYndicat mixte Central de Traitement des Ordures Ménagères (SYCTOM), l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), le Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Électricité en Ile-de-France (SIGEIF), le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF)...

Au-delà du cadre réglementaire, ce rapport présente la synergie encouragée par la Ville en matière de préservation de l'environnement et de développement de modes de vie plus durables.



P.10



P.14



P.16

## SOMMAIRE

### I. CONSTRUIRE ENSEMBLE UNE VILLE CONJUGUANT MIEUX VIVRE ET RESPECT DE LA PLANÈTE 9

1. Le Plan Climat – Notre feuille de route.....	9
2. Le Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre.....	10
3. Un urbanisme durable .....	10
4. L'aménagement des berges de Seine .....	14

### II. DÉCARBONER NOTRE MOBILITÉ 16

1. La ligne 15 du Grand Paris Express .....	16
2. Le renforcement de la place du vélo dans la ville : .....	17
3. Le déploiement des bornes de recharge pour les véhicules électriques .....	19
4. L'autopartage.....	20
5. La Ligne de bus 42 au printemps 2022 dans le quartier Billancourt-Rives de Seine .....	21
6. Une stratégie globale intégrant la logistique urbaine : .....	22

### III. CONSOMMER MOINS ET MIEUX L'ÉNERGIE 25

1. Le remplacement de l'intégralité de l'éclairage public de la Ville .....	25
2. Le Schéma Directeur de l'Énergie .....	25
3. Le Biogaz et la Géothermie.....	25
4. L'aide à la rénovation énergétique pour les particuliers .....	28

### IV. RÉDUIRE NOS DÉCHETS ET MIEUX LES VALORISER 30

1. Le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés.....	30
2. L'offre de composteurs .....	30
3. Le widget déchets, un nouvel outil numérique dédié à la collecte .....	31



P.19



P.24



P.29





P.34



P.35



P.36

4. La propreté .....	31
5. Le tri sélectif .....	32
6. Le réemploi pour une économie circulaire .....	33
<b>V. RESTAURER LA PLACE DE LA NATURE DANS NOTRE VILLE 34</b>	
1. Les îlots de fraîcheur .....	34
2. La Labellisation « Ecojardin » du parc de Billancourt .....	35
3. Boulogne-Billancourt Ville fleurie.....	36
4. La gestion raisonnée des espaces verts .....	36
5. Le dispositif « Jardiner ma Ville ».....	37
6. La nature en ville pour les enfants .....	37
7. La condition animale .....	39
<b>VI. PROMOUVOIR L'INNOVATION ET L'EXEMPLARITÉ 41</b>	
1. Le chauffage des bâtiments communaux.....	41
2. La restauration de nos enfants Bio et locale .....	42
3. Le marché Bio : .....	44
4. Les marchés publics éco-responsables .....	44
5. L'informatique durable .....	45
6. La labellisation des écoles .....	46
<b>VII. TIME FOR OCEANS ET LE « GREEN IMOCA » DE STEPHANE LE DIRAISON 47</b>	
1. La sensibilisation dans les écoles .....	47
2. La recherche de technologies plus vertes.....	48
<b>VIII. LA MAISON DE LA PLANÈTE 49</b>	
1. Le Low Tech Lab : .....	49
2. La Ressourcerie / Recyclerie : .....	50



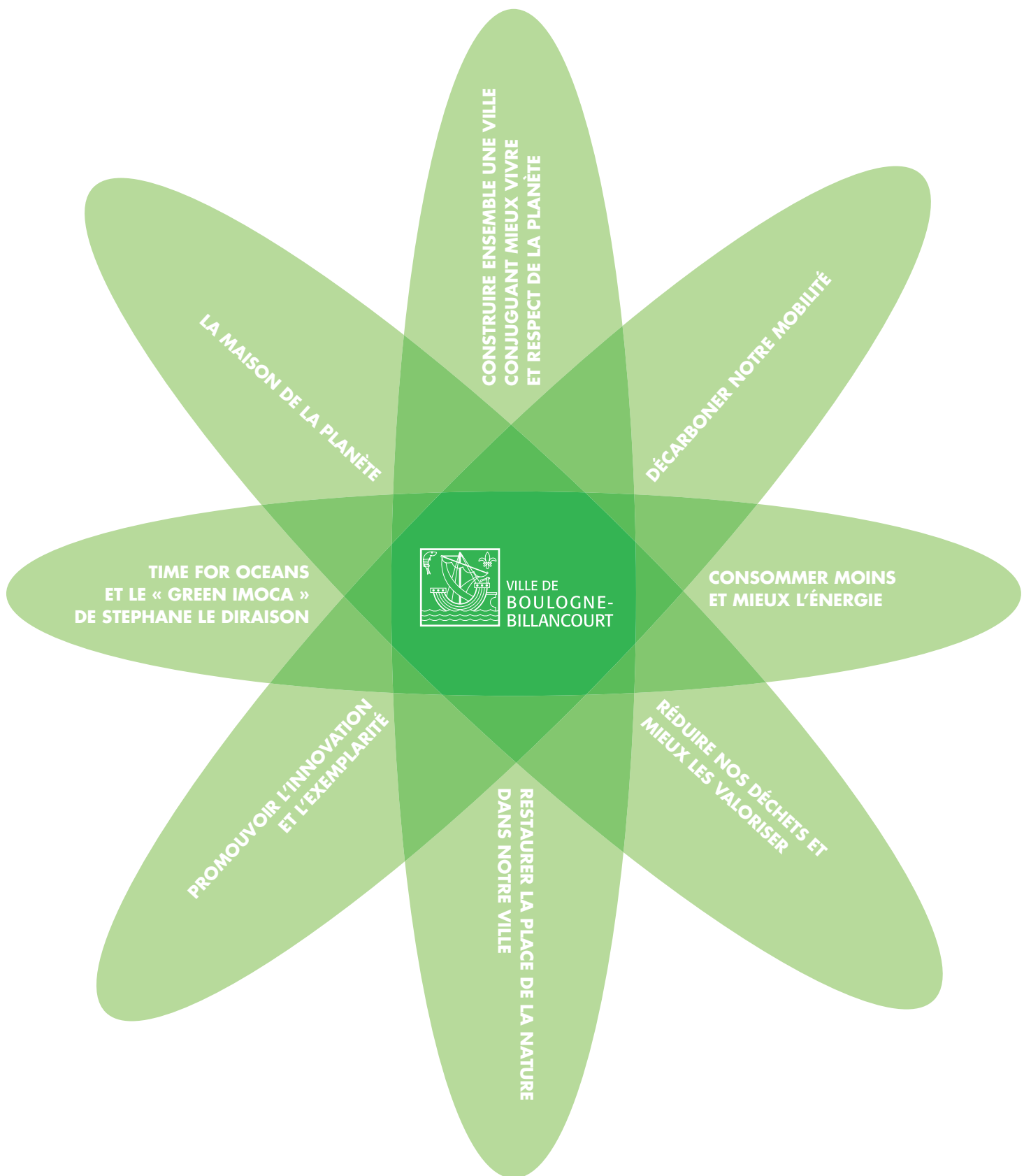
P.42



P.45



P.47





# I. CONSTRUIRE ENSEMBLE UNE VILLE CONJUGUANT MIEUX VIVRE ET RESPECT DE LA PLANÈTE

## 1. LE PLAN CLIMAT – NOTRE FEUILLE DE ROUTE

Ce rapport 2020 présente la synergie encouragée par la Ville, pour une interconnexion de toutes les politiques publiques, pouvant tendre vers la préservation de l'environnement et le développement de modes de vie plus durables. Cette politique ambitieuse est notamment définie dans le Plan Climat du Territoire.

### A. LE PREMIER PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL 2011 - 2019

Il a été élaboré en 2011 dans le cadre de l'Agenda 21. Cette démarche a été reconnue par le Ministère de l'environnement qui lui a décerné l'appellation « **Agenda 21 Local France** » pour la période 2012-2014 récompensant son exemplarité.

Ce plan climat visait à engager la réduction des émissions de gaz à effet de serre identifiées dans le **bilan carbone 2008-2009** et avait pour principaux enjeux :



1. La prise en compte de la problématique énergie-climat de manière transversale dans tous les projets de développement ou d'aménagement du territoire (urbanisme, transport, développement local, développement économique...);
2. L'accélération du développement des transports collectifs et des modes doux pour permettre un report modal significatif de la voiture et du transport routier sur des modes alternatifs ;
3. La maîtrise des consommations énergétiques liées au bâti notamment ;
4. Le développement des énergies renouvelables afin de diversifier les sources de production et de sécuriser l'approvisionnement tout en minimisant l'impact climatique ;
5. L'adaptation du territoire aux conséquences de l'évolution climatique.

### B. LE DEUXIÈME PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL 2020-2025

Il a été élaboré en 2019 dans le cadre de l'Agenda 2030. Il intègre les enjeux sur **la qualité de l'Air et vise la neutralité carbone à l'horizon 2050** et s'articule autour de 6 axes :

1. Contribuer localement à la diminution des consommations d'énergie
2. Veiller à la qualité de son cadre de vie
3. Améliorer la qualité de l'air
4. Consommer mieux, jeter moins
5. Mobiliser les habitants et les acteurs locaux autour d'une dynamique collective à « énergie positive»
6. Renforcer l'exemplarité de GPSO, une administration engagée pour l'environnement

Pour faire suite à une première phase de concertation de décembre 2018 à mars 2019, réunissant plus de 1 000 participants, ce Plan Climat Air Énergie Territorial a fait l'objet d'une **consultation publique des boulonnais** du 9 novembre au 6 décembre 2020. Le projet de Plan Climat enrichi des remarques et avis des boulonnais, sera ensuite soumis à l'approbation des élus du Conseil de Territoire de GPSO de mars 2021.

seineouest.fr'. The central graphic features the words 'PLAN CLIMAT' in large, colorful letters with people icons and trees. At the bottom left is the logo for 'PLAN CLIMAT GRAND PARIS SEINE OUEST' and at the bottom right is the slogan 'Agissons ensemble pour notre environnement'."/>

ÉNERGIE, TRANSPORT, AIR, DÉCHETS, BÂTIMENTS...

CONSULTATION PUBLIQUE  
DU 9 NOVEMBRE AU 6 DÉCEMBRE 2020  
donnez votre avis sur [seineouest.fr](http://seineouest.fr)

PLAN CLIMAT  
GRAND PARIS  
SEINE OUEST

Agissons ensemble pour notre environnement

## 2. LE BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Il a pour objectif de réaliser un diagnostic de ces émissions sur une année, **d'identifier et de mobiliser les gisements de leur réduction**. Le périmètre des activités pris en compte dans le calcul est circonscrit au **patrimoine communal et aux compétences de la Ville**.

Pour rappel, le dernier bilan a été réalisé en 2017 sur la base des données issues de l'année 2015. Il a conclu que les émissions liées aux activités de la Ville s'élevaient à 14 502 tonnes équivalent CO2 avec pour principaux postes émetteurs :

- ◇ Les consommations d'énergie des bâtiments. Depuis, le chauffage de l'hôtel de Ville, totalement reconverti au biogaz, **ne produit désormais plus de gaz à effet de serre.**
- ◇ Les achats.
- ◇ Les déplacements.

Afin de poursuivre sa transition énergétique et écologique, **la Ville a lancé fin 2020 la mise à jour du bilan de ses émissions de gaz à effet de serre** afin :

- ◇ D'évaluer le niveau de la dépendance de ses activités aux énergies fossiles et d'anticiper les impacts économiques et sociaux de la raréfaction de ces énergies,
- ◇ D'analyser les évolutions d'émissions depuis le précédent BEGES et d'évaluer les impacts du précédent plan d'action,
- ◇ **De définir un nouveau plan d'actions permettant de réduire davantage ses émissions de gaz à effet de serre.**

## 3. UN URBANISME DURABLE

### A. LES OBJECTIFS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE



Ils sont imposés par les cahiers de prescriptions techniques environnementales et les certifications environnementales :

Sur le périmètre de la ZAC Seguin - Rives de Seine, ils vont **au-delà des seuils fixés par la réglementation en vigueur**. Sur le volet énergétique, ils visent à anticiper la RE 2020, dont l'entrée en vigueur est prévue à l'été 2021.

Les objectifs de performance environnementale sont :

- ◇ Label énergie carbone E+C-
- ◇ Coefficient bioclimatique Bbio
- ◇ Coefficient d'énergie primaire Cep
- ◇ Coefficient de biotope pour la Biodiversité
- ◇ Coefficient d'imperméabilisation de la parcelle inférieur à 80%



Les certifications environnementales minimum attendues sont :

- ◇ Haute qualité Environnementale bâtiment durable 2016 niveau excellent pour les bureaux
- ◇ NF Habitat Haute qualité Environnementale pour les logements
- ◇ BREEAM 2016 niveau excellent
- ◇ Biodiversity
- ◇ Osmoz pour les bureaux

## B. LE RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE

La rédaction en 2021 par GPSO d'un référentiel technique de l'aménagement durable permettra la mise en œuvre de la transition écologique à travers des prescriptions concrètes :

- ◇ Définir un positionnement entre végétaux locaux ou végétaux adaptés au changement climatique à venir
- ◇ Définir la pleine terre
- ◇ Déterminer une surface minimale par opérations d'aménagement
- ◇ Adopter le positionnement spécifique des opérations d'aménagement sur les jardins partagés et l'agriculture urbaine
- ◇ Avoir une stratégie de compostage dans les opérations d'aménagement
- ◇ Quelle gestion des déchets générés par les espaces verts dans les opérations d'aménagement
- ◇ La mise en commun avec les déchets ménagers verts

Ce référentiel donnera des recommandations concernant notamment :

- ◇ La désimperméabilisation des sols, la végétalisation et la gestion de l'eau
- ◇ La rénovation exemplaire et l'éco-construction
- ◇ Les pratiques d'économie circulaire dans les chantiers
- ◇ La promotion des systèmes de production d'énergie renouvelable et des réseaux de chaleur

Il comportera :

- ◇ Un volet espaces publics à destination des aménageurs
- ◇ Un volet espaces privés à destination des promoteurs et constructeurs

Il aura vocation à être décliné dans les documents règlementaires et contractuels, ainsi que dans tout document encadrant l'action de GPSO (ex : charte de mobilier urbain).

## C. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le Schéma Directeur d'Assainissement vise à limiter les sources de pollution causées par la vétusté du réseau ou par les débordements en temps de pluie et à valoriser le réseau hydrographique naturel.

Ce système permet de réduire de façon sensible le volume rejeté vers le milieu récepteur et vers le réseau unitaire ce qui contribue à limiter les risques d'inondation des collecteurs existants. Par ailleurs, chacune des voies permet de collecter les eaux pluviales chargées et de les acheminer vers les ouvrages de stockage où elles sont traitées.

- ◇ Trapèze : Les eaux pluviales chargées du Trapèze Est sont rejetées après traitement et régulation dans le bassin de stockage du parc Billancourt, servant ensuite pour l'arrosage ou surversées en Seine. Les eaux pluviales chargées du Trapèze Ouest sont rejetées en Seine après traitement



et régulation. Les eaux claires sont également dirigées vers le bassin de stockage du parc Billancourt. Elles sont régulées sur la parcelle avant d'être acheminées gravitairement via les noues vers le Parc de Billancourt.

- ◇ Parc des Glacières : création de bassins de gestion des eaux pluviales, de noues et de pavés à joints engazonnés
- ◇ Sente du Fief : aménagement de pavés avec joint engazonnés
- ◇ Place Jules Guesde : création d'une noue (fossé) paysagère
- ◇ Jardin Point-du-Jour : Infiltration des eaux pluviales dans les surfaces plantées
- ◇ Jardin Gallieni-Bellevue : création d'une noue

Les travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement de la rue Gallieni (entre Silly et Morizet), débutés en 2018, se sont poursuivis en 2019. La dernière tranche des travaux de réhabilitation de la section de la rue Gallieni comprise entre Silly et Morizet a été réalisée en 2020 ainsi que le passage des Abondances (réhabilitation du réseau et des branchements riverains).

## D. L'ÉVOLUTION DU PLU EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT :

Les modifications proposées au conseil Municipal du 17 décembre 2020, ont plusieurs vocations environnementales :

### ◇ **Étendre les dispositions relatives aux espaces verts complémentaires aux secteurs UCa,b :**

Le secteur UCb est devenu un secteur de projets qu'il convient de **protéger d'une trop grande minéralisation**. Pour cela, il est proposé d'inscrire à l'article 13 des secteurs UCa,b (les deux secteurs faisant l'objet d'un même règlement) l'obligation de créer des espaces verts complémentaires en y transposant les règles applicables en UAa et UBa. Ainsi, les projets à venir devront, pour pouvoir se réaliser, créer des espaces verts en plus des espaces libres de pleine terre auxquels ils sont d'ores et déjà tenus.

### ◇ **Protéger les pins de Corse Laricio du quartier des Princes :**

Afin de protéger les pins de Corse Laricio du quartier des Princes, il est proposé de modifier l'article 13 du secteur UDa, de façon à interdire par principe leur abattage et, dans le cadre des dérogations permettant leur abattage, obliger la replantation d'un pin Laricio de Corse.

### ◇ **Favoriser le développement de l'agriculture urbaine :**

**L'agriculture urbaine constitue un enjeu majeur** dans le domaine du développement durable, de l'aménagement urbain et de la lutte contre l'insécurité alimentaire. Elle vise ainsi à rendre les villes plus résilientes face aux changements climatiques. Pour ces raisons, il est proposé de favoriser le développement de l'agriculture urbaine sur les toits en autorisant, dans les secteurs UAa, UBa et UCa,b, des dépassements des hauteurs maximales autorisées pour les constructions et installations nécessaires à l'agriculture urbaine.

### ◇ **Protéger de nouveaux alignements d'arbres :**

De nombreux alignements d'arbres, représentés sur le plan du patrimoine bâti et paysager du PLU, sont actuellement protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Après avoir réalisé un recensement exhaustif des arbres gérés par Grand Paris Seine Ouest et le département des Hauts-de-Seine, il s'avère que de nombreux autres alignements mériteraient d'être protégés. Il est proposé de protéger ces alignements. **Le linéaire d'alignements d'arbres protégés passe ainsi de 18 à 29,9 km.**

◇ **Créer des continuités paysagères sur le terrain du 11 quai du 4 septembre**

◇ **Augmenter l'épaisseur de terre végétale exigée sur les toitures végétalisées prises en compte au titre des espaces verts complémentaires :**

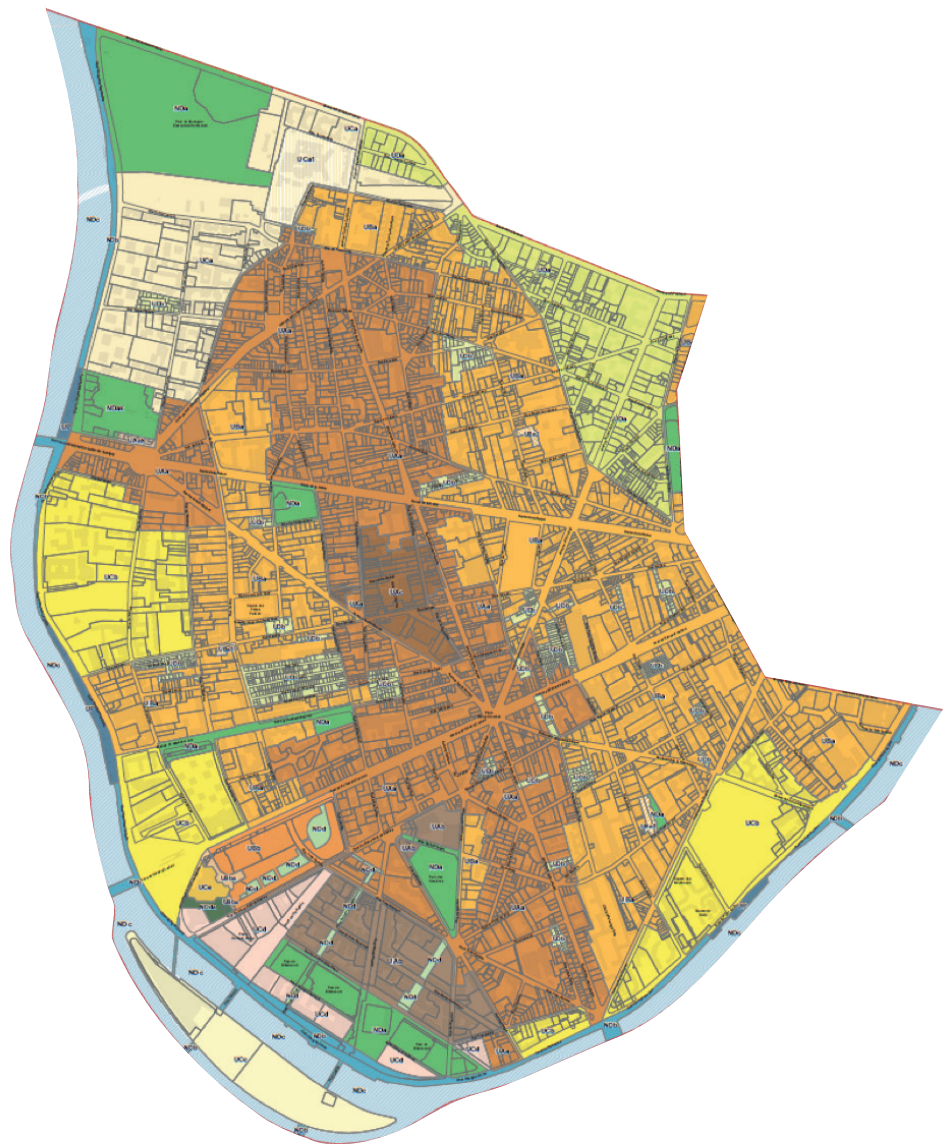
Actuellement, les toitures végétalisées d'une épaisseur de terre végétale ou substrat d'au moins 0,20 m peuvent être comptabilisées comme des espaces verts complémentaires. Afin de renforcer l'efficacité de cette mesure favorable à l'environnement (rétention des eaux pluviales, meilleure isolation du bâti, lutte contre les îlots de chaleur urbain...), il est proposé d'exiger une épaisseur de terre végétale ou substrat de 0,30 m au lieu de 0,20 m.

◇ **Maîtriser l'insertion urbaine des constructions et installations réalisées sur les toitures par :**

- La création d'un article 11.7 commun à toutes les zones afin de fixer les conditions de la bonne insertion urbaine des constructions et installations liées à l'agriculture urbaine, à la production d'énergie renouvelable et à l'amélioration des performances énergétiques et environnementales sur les toitures.
- La limitation de la hauteur des constructions et installations liées à la production d'énergie renouvelable et à l'amélioration des performances énergétiques et environnementales et de la hauteur des garde-corps sur les toitures.

◇ **Encourager la mise en place de dispositifs liés à la production d'énergie renouvelable et à l'amélioration des performances énergétiques et environnementales**

Dans de nombreux secteurs de la zone U, l'article 10 permet un dépassement des hauteurs maximales autorisées par des dispositifs liés à la production d'énergie renouvelable et à l'amélioration des performances énergétiques et environnementales. Afin d'encourager davantage la mise en place de ces dispositifs, il est proposé d'étendre cette possibilité à des secteurs qui en sont actuellement exclus.



■ NDa	■ NDda	■ UAa	■ UAc	■ UBa3	■ UCa1	■ UCe
■ NDak	■ UAa	■ UBa	■ UBa	■ UBb	■ UCb	■ UDa
■ NDb	■ UAak	■ UBa1	■ UBa1	■ UBba	■ UCc	■ UDb
■ NDc	■ UAb	■ UBa2	■ UBa2	■ UCa	■ UCd	■ UP
■ NDd						



## 4. L'AMÉNAGEMENT DES BERGES DE SEINE

Un schéma directeur permet de guider les futurs aménagements apportés aux 8 km de berges situés entre la passerelle de l'Avre et le boulevard périphérique :

### A. LES QUAIS GEORGES-GORSE ET STALINGRAD – RD1



Avec le projet de réaménagement des quais Georges-Gorse et Stalingrad porté par le Département, ce sont 1.3 km de berges qui seront ouverts aux piétons et plus de 10.000 m<sup>2</sup> de surface végétalisée créée. La berge la plus large, située dans la boucle de la Seine, entre le pont Renault et le pont Daydé, sera transformée en **véritable jardin en bord de l'eau** : les berges actuellement organisées en quai haut, seront conçues en pente douce vers la Seine et largement végétalisées. Au niveau du fleuve, un système d'énrochement permettra une végétalisation de la rive avec des hélophytes permettant à l'écosystème fluvial de s'enrichir.

### B. LE PORT LEGRAND



Le port Legrand, situé Quai Alphonse Le Gallo aux abords du quartier Silly Gallieni, se prépare à une importante opération de réhabilitation. Les installations du port étant vieillissantes, HAROPA - Ports de Paris, propriétaire et gestionnaire du site, souhaite mener un réaménagement complet des quais, des bâtiments et du plan d'eau et améliorer l'insertion du port dans son environnement urbain et paysager.

Ces aménagements qualitatifs (sols, plantations, mobilier) favoriseront la cohabitation des activités portuaires et de promenade sur les berges.

Le port Legrand va connaître par ailleurs un renouvellement de ses activités économiques, les concessions actuelles arrivant à échéance.

Avec le soutien de la Ville, La Société Coopérative d'Intérêt Collectif « Boulogne-Billancourt Sport Développement » est lauréate pour développer les lots 4 et 5, afin de réaliser un lieu de référence du nautisme en Ile-de-France, respectueux de l'environnement.

Ces nouvelles activités permettront de redynamiser le site, de rendre le port plus attrayant et **mieux intégré dans la ville avec un cheminement piéton facilité depuis le Mail du Maréchal Juin.**

Les travaux devraient démarrer en 2021.

L'aménagement du Port Legrand offrira aux Boulonnais, à l'image de ce qui existe dans plusieurs ports de la capitale, un espace mixte où la promenade et les activités de loisir seront privilégiées, notamment le week-end, avec restaurant, guinguette et club nautique, face à l'un des plus beaux paysages de l'Île-de-France.

## C. L'ILE SEGUIN



### L'État valide l'ambition environnementale de l'île Seguin et du quartier du Trapèze.

Il vient à nouveau de récompenser les efforts engagés par la Ville pour tous les enjeux environnementaux pris en compte dans l'aménagement de la ZAC Seguin-Rives-de-Seine déjà primé en 2013, avec le label Écoquartier du Trapèze.

En effet, la préfecture des Hauts-de-Seine a délivré, le 17 décembre, l'arrêté loi sur l'eau permettant de poursuivre et d'achever les

travaux du Trapèze et de l'île Seguin. Cet arrêté avait été présenté le 10 novembre par la préfecture aux membres du **conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques** (Coderst) regroupant les personnalités compétentes mais aussi des associations environnementales. **À l'unanimité l'ambition environnementale du nouveau quartier a été validée.** Cet arrêté loi sur l'eau approuve la bonne prise en compte des enjeux spécifiques de la Seine par l'aménagement, notamment pour les modalités de prévention des inondations.

De même, les services de la préfecture ont validé **tous les principes de biodiversité** déjà mis en place et à venir dans la ZAC Seguin-Rives-de-Seine, ainsi que les modes constructifs pour la terminer.

Une nouvelle connexion entre l'Île Seguin et les berges verra le jour courant 2021. La nouvelle passerelle nord permettra de relier la Seine Musicale à la gare du Pont-de Sèvres en seulement 5 minutes à pied. Elle viendra compléter les 5 franchissements existants : le Pont Renault (2008), le pont Daydé (réhabilité en 2015), la passerelle sud (2016), le pont Seibert (actuellement en reconstruction pour une livraison en 2022). Cette liaison piétonne valorisant les modes de transport doux entre en adéquation avec la démarche de développement durable voulue par la Ville.

Cette passerelle métallique sur 3 appuis hors Seine, longue de 280 mètres et large de 6 mètres reliera directement l'île Seguin et la nouvelle gare du Pont-de-Sèvres dont l'ouverture au public est prévue en 2025.

La conception de cet ouvrage résulte du travail de l'architecte Jean-Marie Duthilleul, également en charge de la conception de la gare du Pont-de Sèvres. Ce dernier a imaginé un profil discret et élancé de la passerelle, « calculée pour la contemplation du paysage ». Elle partira de la coursive le long de la Seine Musicale et comportera un belvédère à proximité des bords de Seine, où un ascenseur rejoindra la future station, à 28 mètres de profondeur. En termes de construction, c'est à la Société du Grand Paris que le Conseil Départemental des Hauts-de-Seine a délégué la maîtrise d'ouvrage afin qu'elle puisse coordonner la réalisation des deux ouvrages.



## II. DÉCARBONER NOTRE MOBILITÉ

Le secteur des transports représente 15% des émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire. Il s'agit du 3<sup>ème</sup> secteur (après le bâti résidentiel/tertiaire et la consommation de biens) le plus émetteur.

Il représente également la principale source de polluants sur le territoire avec 65% des émissions d'oxydes d'azotes (NOx), 47% des émissions des particules PM10 et 49% des PM2.5 et 18% des composés organiques volatils non méthaniques.

La prise en compte de ces enjeux ont conduit la ville de Boulogne Billancourt et GPSO à mettre en place, depuis de nombreuses années, un large panel d'actions pour agir à la fois sur la pollution des véhicules (ZFE, bornes de recharge pour véhicules électriques, navettes électriques) et à la fois sur le développement d'alternatives au déplacement automobile avec :

- ◇ Le renfort des lignes structurantes de transport en commun (arrivée de la ligne 15 du Grand Paris Express dès 2025, renfort de lignes de bus pour un maillage en transport en commun structurant et efficace),
- ◇ Le développement de mobilités moins polluantes (vélo, covoiturage, autopartage).

### 1. LA LIGNE 15 DU GRAND PARIS EXPRESS

#### 1. De Pont-de-Sèvres à Noisy – Champs : la ligne 15 Sud reliera 16 gares, en 37 minutes.

- ◇ Entre la gare Pont-de-Sèvres et la gare Villejuif Institut G. Roussy : 13 min/ contre 1h01 aujourd'hui
- ◇ Entre la gare Pont-de-Sèvres et la gare Fort d'Issy - Vanves – Clamart : 5 min/ contre 37 min aujourd'hui

##### Calendrier :

- ◇ Décembre 2014 : Déclaration d'utilité publique
- ◇ Mars 2015 : Lancement des travaux préparatoires
- ◇ Juin 2016 : Début des travaux de génie civil
- ◇ **2025 : Mise en service de Pont-de-Sèvres à Noisy - Champs**

#### 2. De Pont-de-Sèvres à Saint-Denis Pleyel : la ligne 15 Ouest reliera 11 gares, en 25 minutes.

- ◇ Entre la gare Pont-de-Sèvres et la gare Nanterre La Boule : 8 min / contre 37 min aujourd'hui
- ◇ Entre la gare Pont-de-Sèvres et la gare La Défense : 13 min/ contre 28 min aujourd'hui

##### Calendrier :

- ◇ Novembre 2016 : Déclaration d'utilité publique
- ◇ Mai 2017 : Début des travaux préparatoires
- ◇ **2030 : Mise en service de Pont-de-Sèvres à Saint-Denis Pleyel**





## 2. LE RENFORCEMENT DE LA PLACE DU VÉLO DANS LA VILLE :

Les 10 objectifs du plan d'action à 2025 pour rendre la Ville cyclable :

1. Partager nos rues
2. Aménager un réseau vélo structurant de plusieurs kilomètres
3. Permettre aux cyclistes de mieux se repérer
4. Développer du stationnement vélo adapté à chaque usage
5. Déployer des services de location de vélos
6. Lutter contre le vol de vélos
7. Faciliter l'entretien des vélos
8. Informer et former à la pratique du vélo
9. Accroître la part du vélo dans l'activité économique
10. Prendre en compte les engins de déplacement personnels



### ◇ Plus d'aménagements cyclables :

En 2019, un maillage d'itinéraires alternatifs aux axes très empruntés par la circulation automobile permettent de connecter les 6 quartiers et centres d'activités (espaces verts, équipements sportifs, services municipaux et d'urgence, stations de métro, collèges et lycées...). Ainsi, Zones 30, double-sens cyclables, nouvelle signalétique, sas vélos ou encore aménagements de stationnements spécifiques aux vélos ont été réalisés.

### ◇ Les nouvelles pistes cyclables :

**L'avenue Victor Hugo** : Dans l'objectif d'assurer une liaison entre le nord-est et le sud-ouest de la ville, la continuité de la piste cyclable entre la rue Gallieni et l'avenue Robert Schuman a été aménagée (**400m linéaire de piste cyclable**), permettant d'assurer une liaison complète depuis la place Marcel Sembat vers le site de Roland Garros. Par ailleurs, en raison de la largeur importante de la voirie et dans l'objectif de donner toute sa place aux vélos, tout en ralentissant la vitesse des véhicules, une bande cyclable sur chaussée a été créée du côté des numéros pairs et permet ainsi d'assurer une liaison entre la rue Denfert Rochereau et la place Marcel Sembat (**800 m linéaire de bande cyclable**). De plus, en faveur des commerces de proximité et pour la desserte des équipements, **70 emplacements dédiés aux vélos** ont été créés.



**La place Jules Guesde** : **60%** de la superficie de la place contre 30% actuellement est dédiée aux modes actifs (piétons, vélos...). Le nouvel aménagement assure la continuité de la liaison entre le nord-est et le sud-ouest de la ville ainsi que l'intégration du Bus à Haut Niveau de Service.

À venir, le prolongement du **mail paysager du Maréchal Juin** entre la rue de Sèvres et le quai Alphonse Le Gallo permettra d'assurer **une liaison piétonne et cyclable** entre le centre-ville et la Seine. Ce mail paysager accueillera également une nouvelle station Vélib'. Opération 2021 pour un coût estimatif de 765 000€ TTC.

### ◇ Les coronapistes :

En 2020, de façon à connecter Boulogne-Billancourt avec les Ville de GPSO, Paris et les autres Villes du Département, la ville, GPSO et le Département, ont mis en place des **coronapistes** :

Début mai, de nombreux aménagements cyclables provisoires ont été réalisés. Les services de la Ville, de GPSO et des Hauts de-Seine ont procédé à l'aménagement provisoire de pistes cyclables sur Boulogne-Billancourt :

- ◇ Quai du Quatre-Septembre
- ◇ Quai Le Gallo,
- ◇ Quai de Stalingrad
- ◇ Quai du Point-du-Jour
- ◇ Route de la Reine
- ◇ Avenue André-Morizet
- ◇ Avenue de la République

Ces travaux s'inscrivent dans le plan vélo régional et départemental qui compte, dans les Hauts-de-Seine, 40 km d'itinéraires cyclables en test.

D'autres pistes cyclables temporaires ont été aménagées sur des voies larges du Département :

- ◇ Avenue du Maréchal-de Lattre-de-Tassigny
- ◇ Route de la Reine
- ◇ Quai du 4-Septembre
- ◇ Quai du Point-du-jour

Des logos vélo ont été positionnés sur la chaussée afin, notamment, d'appeler les automobilistes à la vigilance quant à la présence de vélos et engins à déplacement personnel motorisés sur des voies plus étroites telles que :

- ◇ Le boulevard de la République,
- ◇ L'avenue André-Morizet
- ◇ Les contre-allées de l'avenue du Général-Leclerc
- ◇ L'avenue Édouard-Vaillant

La plupart de ces infrastructures pourraient devenir pérennes. Un système de comptage a été installé par le Département afin d'évaluer l'utilisation de ces aménagements cyclables. Les premiers retours montrent que la fréquentation sur certains axes majeurs comme la route de la Reine augmente sensiblement chaque semaine.

### ◇ Les subventions pour l'achat d'un vélo :

GPSO et la Ville offrent chacun une **subvention** de 200 € pour l'**achat d'un vélo à assistance électrique** neuf. Les deux aides sont cumulables pour atteindre 400€.

**Fin 2020, 746 boulonnais l'ont sollicitée – soit le double de l'année dernière- pour un total de 298 400 €**

La multiplication des demandes de subventions des Boulonnais pour l'achat de vélos à assistance électrique est significative d'une évolution des comportements : **259 demandes en 2019 et 746 dossiers déposés en 2020, soit une hausse de 188 % !**



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
<b>Nombre de subventions attribuées aux bouloonnais</b>	23	35	48	90	121	62	Arrêt *	259	746	1384

\* l'aide de GPSO a été interrompue en 2018 au profit du « Bonus Vélo » attribué par l'État. Compte tenu de l'évolution de ce dispositif et de sa complexité, le bureau des Maires de GPSO a décidé de reprendre cette aide au 1er janvier 2019, comme la Ville de Boulogne-Billancourt.

### Les Vélib' :

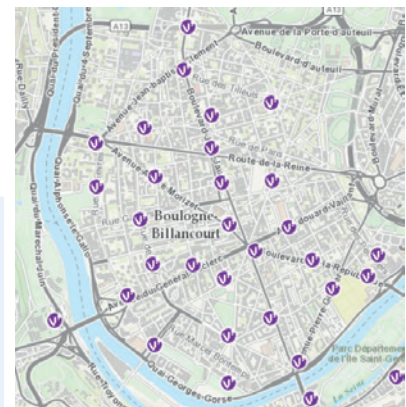
Boulogne-Billancourt compte 27 stations, avec une flotte entièrement renouvelée et composée à 30% de vélos à assistance électrique. Les nouveaux Vélib' sont plus légers, plus sécurisés et connectés. Les offres d'abonnements sont modulables de courte (1 jour / 1 semaine) à longue durée.

En septembre 2020, la fréquentation moyenne mensuelle a atteint 4700 prises et déposes par station, record jamais atteint pour l'ensemble des stations bouloonnaises (moyenne GPSO : 4255).



### Véligo :

Le lancement de Véligo en 2019 a permis un service de location longue durée de vélo à assistance électrique créé par la Région (3 points de location à Boulogne-Billancourt).



Des ateliers de réparation de vélos sont par ailleurs organisés tout le long de l'année à la Maison de la Nature et de l'Arbre.

## 3. LE DÉPLOIEMENT DES BORNES DE RECHARGE POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Suite à l'adhésion de Grand Paris Seine Ouest à sa compétence « Infrastructures de Recharges pour Véhicules Electriques » en date du 26 juin 2019, le SIGEIF a déployé un réseau de bornes de recharge sur le territoire selon trois principes :

- ◇ Réactivation des 6 bornes Autolib' avec mise aux normes des matériels, passage de la puissance de 3,7 à 7 kW (recharge dite « normale » : 8h environ), et système de paiement ;
- ◇ Réaménagement des stations Autolib' en deux points de charge de 22 kW (recharge dite « accélérée » : 2h environ) ;
- ◇ Création de nouveaux points de charge de 24 kW à 50 kW (recharge dite « rapide ») sur des sites non encore pourvus.

2 stations Autolib' ont été transformées et mises en service début 2020 : 114 rue Gallieni et 61 rue Jean Jaurès. Ce sont des bornes de recharge dite « accélérée » à 22 kW.





À l'issue d'un travail de terrain effectué avec les services de la Ville et de GPSO, le SIGEIF a proposé un plan de déploiement et a pu effectuer une partie des travaux :

◇ Déc 2020 – Jan 2021 :

- Réactivation (rétrofit) des bornes Autolib' avec des bornes de recharge à 7 kW :
  - Rue de Sèvres, rue Henri Martin, avenue André Morizet, rue de Meudon et rue Marcel Bontemps : les travaux sont terminés, le bureau de contrôle prévoit un passage d'ici le 8 janvier, pour une mise en service prévisionnelle fin janvier
  - Boulevard de la République : travaux en cours

Le nombre de points de charge a été déterminé en fonction de la reconfiguration de la station (longueur minimale d'une place de stationnement entre 4,5 et 5m), de 4 à 6 places selon les stations.

À noter : en fonction de l'utilisation des stations et du besoin futur, ces stations pourront être complétées (ou transformées) en points de charge à 22kw.

- Pose de nouvelles bornes de recharge « rapide » (24 kW) :
  - 10 boulevard Jean Jaurès et 15 avenue Charles de Gaulle
  - 245 boulevard Jean Jaurès : travaux prévus en janvier

Chacune de ces bornes permet la charge de deux véhicules (2 places).

D'ici fin 1<sup>er</sup> semestre 2021 : Pose de nouvelles bornes de 24 kW (recharge en moins de deux heures) :

- Route de la Reine,
- Rue du marché

#### 4. L'AUTOPARTAGE

Toujours à la suite de la résiliation de la DSP Autolib', **de nouveaux services d'autopartage se développent désormais sur le territoire**. Ils proposent d'utiliser ponctuellement un véhicule de façon plus économique qu'une voiture particulière, puisque l'utilisateur ne paye uniquement qu'à l'usage.

**Zity**, le nouveau service d'autopartage en véhicules électriques de Renault a ainsi été inauguré le 1er juillet, à Boulogne-Billancourt.

Avec ce mode de transport sans émission de CO2, ce sont près de 500 Renault ZOE qui sont disponibles 24h/24 et 7j/7 via une application mobile gratuite pour réserver, accéder et restituer un véhicule.

L'inscription via l'application mobile Zity (Android ou iPhone) est gratuite validée sous 24 à 48h sans obligation d'abonnement, ni durée forfaitaire minimale ou maximale.



Grand Paris Seine Ouest est en cours d'autorisation de nouveaux opérateurs pour développer l'offre de service sur le territoire.

## 5. LA LIGNE DE BUS 42 AU PRINTEMPS 2022 DANS LE QUARTIER BILLANCOURT-RIVES DE SEINE

Des travaux d'aménagement vont être entrepris rues Victor Griffuelhes et des Quatre Cheminées pour accueillir le tracé définitif de la ligne de bus 42. Cette ligne, prolongée dès 2019 jusqu'au cours de l'Île Seguin à Boulogne Billancourt, va devenir une colonne vertébrale du quartier sud de la Ville en créant une liaison forte entre Marcel Sembat et la ZAC Seguin Rives de Seine tout en desservant les grands équipements du quartier (Piscine, patinoire, COSEC, marché, etc.).

Cette nouvelle ligne efficace disposera d'une amplitude élargie (06h30 – 00h00) avec un passage toutes les 8 minutes en heure de pointe. Elle permettra par ailleurs, d'améliorer l'intermodalité (utilisation cumulée de différents modes de transports) grâce à sa connexion avec la ligne de métro 9 notamment.

Un second prolongement sera effectué afin de rejoindre l'Île Seguin puis, son terminus définitif, la station tramway T2 de Brimborion à Meudon via les ponts Daydé et Seibert dès que ceux-ci seront ouverts à la circulation.

Les travaux d'aménagement nécessaires au passage de la ligne 42 constituent l'occasion de rénover ces rues Victor Griffuelhes et des Quatre Cheminées en apaisant la circulation avec en particulier la création d'une « zone de rencontre » devant le marché et en améliorant le cadre de vie des riverains et des boulonnais avec une végétalisation importante et l'emploi de matériaux spécifiques (dalles et bordures granit).

Ces travaux composés de 4 phases distinctes doivent se dérouler à compter d'avril 2021 pour une durée d'un an pour un coût de 2 275 000 €.

A noter : le temps de la réalisation des travaux, la ligne 42 continuera à emprunter l'avenue du Général Leclerc avant de rejoindre le cours de l'Île Seguin.



Rue des 4 Cheminées



Vue du Marché depuis rue V. Griffuelhes



## 6. UNE STRATÉGIE GLOBALE INTÉGRANT LA LOGISTIQUE URBAINE :

### A. LA ZONE À FAIBLE ÉMISSION

Le territoire est engagé auprès du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire dans le cadre de la convention « Villes Respirables en 5 ans ».

Le volet commun aux partenaires de cette Convention a permis de mettre en place, depuis le 1er juillet 2019, une Zone de Circulation Restreinte appelée Zone à Faibles Émissions à l'échelle du périmètre intra A86.

Il s'agit, en complément d'autres mesures, d'accélérer le remplacement des véhicules les plus polluants par des véhicules propres (électrique, hybride, hydrogène, GNV), en l'accompagnant d'aides financières déjà en place (aides de l'Etat et de la région Ile-de-France notamment).

Les bénéfices de la ZFE s'étendront, bien au-delà de l'A86, mais aussi en termes de réduction des nuisances sonores, d'attractivité du territoire et d'amélioration de la qualité de vie.



Une nouvelle étape a été votée en décembre 2020 : à partir de juillet 2022, les Crit'Air 3 (diesel d'avant 2011 et essence d'avant 2006), devront être retirés de la circulation.

Pour aider les usagers, désormais, le cumul des aides peut aller jusqu'à 19.000€ pour un véhicule neuf et 12.00 pour un véhicule d'occasion.

	Parc VP	Crit'Air 4, 5 et non classés	Crit'Air 5 et non classés	Crit'Air 4
<b>Boulogne-Billancourt</b>	56 432	3 247 (5,8%)	1 775 (3,1%)	1 473 (2,6%)

Source : SDES 2020, traitement Apur

### B. LES MODALITÉS DE STATIONNEMENT PRÉFÉRENTIELLES DÉDIÉES AUX RÉSIDENTS UTILISATEURS D'UN VÉHICULE BASSE ÉMISSION

Les résidents utilisateurs d'un véhicule dit « basse émission », sont éligibles à la catégorie « Résident » et bénéficient en outre d'un **forfait annuel gratuit**, valable dans leur commune hors zone Rouge.

Les conditions d'accès à ce forfait annuel gratuit dépendent de la source d'énergie indiquée sur le certificat d'immatriculation du véhicule.

Les sources éligibles sont les suivantes : AC (air comprimé), EL (électricité), H2 (hydrogène), HE ou HH (hydrogène-électricité), GN (gaz naturel), NE ou NH (gaz naturel/électricité).

Pour davantage de cohérence avec la classification Crit'Air nationale, il est proposé d'actualiser les sources d'énergie éligibles selon celles pouvant bénéficier de la vignette Crit'Air dite « Électrique » (ou « 0 »).

Cela revient à rendre non éligibles les sources GN (gaz naturel), NE et NH (gaz naturel/électricité), dont le carburant est non renouvelable et issu de produits pétroliers, et qui sont très peu répandues (0,4 % des immatriculations en 2019).

**Fin 2020, 210 bouloonnais sont concernés par ces modalités de stationnement préférentielles.**

### C. LA LOGISTIQUE URBAINE

Faire évoluer la logistique urbaine pour l'adapter à la ville d'aujourd'hui et de demain est devenue une priorité pour Boulogne-Billancourt.



Afin d'identifier les actions à mettre en œuvre pour assurer une gestion raisonnée, numérique et durable des livraisons en ville, une convention de partenariat avec SOGARIS, opérateur de la logistique, va permettre de :

- ◇ Réduire la circulation des camions afin de diminuer les impacts environnementaux dus au transport des marchandises ;
- ◇ Procéder à une meilleure utilisation de la Seine
- ◇ Fluidifier la circulation pour le bien-être de tous
- ◇ Favoriser l'usage de véhicules électriques
- ◇ Valoriser la création d'espaces logistiques urbains innovants

En 2020, GPSO a été choisi comme territoire d'expérimentation pour le **projet logistique Évolue** dans le cadre de l'AMI Fret de la Région Île-de-France.

Ce nouveau **partenariat avec FRANCE SUPPLY CHAIN by Aslog, Institut du Commerce et Club Déméter** concourt à affiner notre connaissance des flux pour proposer des réponses opérationnelles pragmatiques à la chaîne logistique dans une démarche innovante au service du développement durable.

Plusieurs démarches ont été initiées pour aboutir à un plan d'actions articulé autour de trois axes :

1. Intégrer des sites logistiques dans les opérations d'aménagement pour limiter la circulation des camions les plus imposants et assurer une **logistique du dernier kilomètre** vertueuse : plusieurs sites ont été identifiés.
2. Accompagner les projets innovants en visant notamment les expérimentations sur les **nouvelles énergies**.
3. **Harmoniser les réglementations en matière de livraison** pour limiter leur impact sur la circulation.

## D. PARTAGEONS LA RUE

Depuis plusieurs années, on observe une grande diversification des moyens de transport en ville : voitures partagées, scooters en libre-service, trottinettes électriques, gyropodes, hover boards et autres mobilités douces et durables ont investi l'espace public aux côtés des vélos et voitures personnelles.

Les règles évoluent pour garantir un juste partage de la rue. De nouveaux panneaux de signalisation ou marquages au sol sont apparus. Engagé pour un meilleur confort de circulation et attaché à préserver la sécurité des usagers, GPSO propose un guide des bonnes pratiques.

Le document permet de mettre à jour notre code de la route.



## E. LES DÉPLACEMENTS DU PERSONNEL DE LA MAIRIE

### Le parc des véhicules :

La Ville renouvelle progressivement son parc pour :

- ◇ Atteindre une plus faible émission de gaz à effet de serre
- ◇ Baisser sa consommation d'énergie fossile

Évolution du parc : depuis 2018, le parc a été renouvelé avec l'achat de 12 véhicules Crit'Air 0 et 4 Crit'Air1, faisant ainsi passer, en deux ans, la flotte des véhicules propres de 25% en 2018 à **33% 2020**.

Parc	Crit'Air 0	Crit'Air 1	Crit'Air 2	Crit'Air 3	Crit'Air 4	Crit'Air 5	Total
2018	25 (14%)	19 (10,7%)	105 (59,6%)	22 (12,5%)	3 (1,7%)	2 (1,1%)	176
2019	34	22	99	16	3	1	175
2020	37 (20%)	23 (12,7%)	101 (55,8%)	16 (8,8%)	2 (1,1%)	2 (1,1%)	181
2021 projeté	37	26	102	16	2	2	185

Consommation de carburant :

2018	2019	2020
74 000 litres	65 640 litres	52 852 litres

**21 148 litres d'essence en moins ont été consommés en deux ans, soit une baisse de 19,48% en deux ans.**

### Les modes alternatifs à la voiture :

La Ville participe au paiement des frais de transports en commun de ses agents.

Elle offre également une indemnité kilométrique pour les déplacements à vélo.

	2018		2019		2020	
	Montant versé	Nb de bénéficiaires	Montant versé	Nb de bénéficiaires	Montant versé	Nb de bénéficiaires
<b>Total indemnité kilométrique vélo</b>	/	/	1 271€	15	4 058€	23
<b>Total participation transports en commun</b>	240 400€	766	263 096€	763	231 176€	671

### Plan de Déplacement de l'Administration :

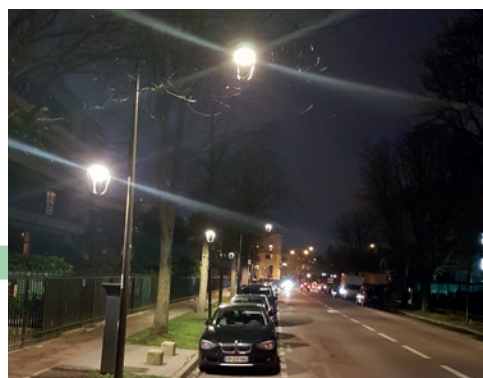
Un **Plan de Déplacement de l'Administration** sera prochainement élaboré en concertation avec l'ensemble des agents. Ce projet permettra :

- ◇ D'encourager l'usage de modes alternatifs à la voiture et développer le covoiturage
- ◇ D'encourager l'usage de modes de transport peu consommateurs d'énergie ou moins émetteurs de polluants
- ◇ De rationaliser les coûts de déplacements

### III. CONSOMMER MOINS ET MIEUX L'ÉNERGIE

#### 1. LE REMPLACEMENT DE L'INTÉGRALITÉ DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DE LA VILLE

Un avenant au contrat de Partenariat Public Privé d'éclairage public avec l'entreprise Bouygues Énergies et Services a permis de programmer le remplacement de l'intégralité des lanternes de la Ville par des lanternes à Led permettant de réduire la consommation de 52,2 % d'énergie. Par ailleurs l'économie pour Boulogne est d'environ 200.000 euros / an.



#### 2. LE SCHÉMA DIRECTEUR DE L'ÉNERGIE

Il s'agit de planifier la transition énergétique par la rédaction d'un Schéma Directeur de l'Énergie à visée stratégique et opérationnelle.

Ses ambitions :

- ◇ **Suppression**, dès 2030, de la consommation de fioul et de charbon sur le territoire ;
- ◇ **Réduction de la consommation de gaz et d'électricité** liée à la rénovation thermique des secteurs résidentiel et tertiaire permettant la substitution de ces sources d'énergie au profit des énergies renouvelables ;
- ◇ **Développement et verdissement des réseaux de chaleur** qui seront alimentés principalement par des sources d'énergies renouvelables et de récupération locales à l'horizon 2050 ;
- ◇ **Développement fort des filières locales** : la géothermie, le solaire PV et thermique, la valorisation des gisements d'énergie fatale dans les réseaux de chaleur.

#### 3. LE BIOGAZ ET LA GÉOTHERMIE

##### A. LE BIOGAZ

Gaz combustible issu de la fermentation de déchets organiques d'origine animale ou végétale en absence d'oxygène. Il est composé d'environ deux tiers de méthane (CH<sub>4</sub>) et d'un tiers de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

Il est notamment produit à Boulogne-Billancourt par La collecte et la valorisation des biodéchets :

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 prévoit que chaque citoyen se voit proposer **avant 2025**, une solution de tri à la source de ses biodéchets afin de les valoriser par du compost et/ou par méthanisation.

Afin d'anticiper les solutions à mettre en place, une expérimentation est déjà en cours à Boulogne-Billancourt :

##### À l'école :

Une table de tri avec pesée intégrée est installée afin de sensibiliser les enfants à mieux gérer leurs besoins en termes quantitatifs. Chacun prend ainsi conscience de ce qu'il mange et ce qu'il jette.

- L'expérimentation est en cours par le SYCTOM avec un pilotage GPSO pour les écoles en régie directe : écoles Jean-Baptiste Clément, Saint-Denis et Billancourt.

**7,8 tonnes de bio-déchets ont été triés et valorisés sur ces sites en 2020.**





- La mise en place est effectuée **par SODEXO pour la restauration externalisée** : Écoles Doisneau, Les Papillons, Les Glacières, des Sciences et de la Biodiversité, du Numérique.

**13,8 tonnes de bio-déchets ont été triés et valorisés sur ces sites en 2020.**

	2019	2020 (année COVID)	Total
Écoles en régie directe	27 tonnes	7,8 tonnes	34,8 tonnes
Restauration externalisée	17,5 tonnes	13,8 tonnes	31,3 tonnes
<b>Total</b>	44,5 tonnes	21,6 tonnes	66,1 tonnes

### **Au marché :**

Une collecte des déchets alimentaires a également été mise en place sur le marché Escudier.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	déc	total
<b>2019</b>	/	/	/	/	/	/	/	1 724 kg	6 176 kg	5 369 kg	7 604 kg	7 471 kg	<b>28,3 tonnes</b>
<b>2020</b>	7933kg	6021kg	4772kg	0	1421kg	4547kg	3 630 kg	2 890 kg	3 331 kg	6 032 kg	6 187 kg	En attente	<b>46,7 tonnes</b>
<b>Total sur deux ans :</b>													<b>75 tonnes</b>

À l'école comme au marché, la valorisation des déchets alimentaires s'inscrit dans **une logique d'économie circulaire**. Les déchets alimentaires ont ainsi une nouvelle vie et servent à produire une énergie verte et renouvelable :

- ◇ Le prestataire Moulinot, collecte les bio-déchets dans les écoles et au marché en camion écologique (au gaz naturel).
- ◇ Les bio-déchets collectés sont ensuite prétraités sur le site de Moulinot à Stains (93) : les éventuelles erreurs de tri sont corrigées (ex : morceau de plastique).
  - **Pour la méthanisation**, ils sont redistribués à 5 agriculteurs méthaniseurs indépendants, implantés en Seine-et-Marne (77) et dans l'Aube (10), en périphérie de l'Île-de-France. À noter qu'au surplus, le digestat obtenu à la fin du processus est épandu sur les parcelles agricoles et limite l'utilisation d'intrants chimiques.
  - **Pour le compost**, ils sont redistribués à l'Ecosite de Vert-le-Grand (91).



Ainsi, **les 141 tonnes récoltées sur le marché et dans les écoles depuis deux ans**, correspondent à :

- 36 000 km parcourus en bus
- ou 6 000 smartphones rechargés
- ou 2 100 sacs de compost de 20 kg

## B. LA GÉOTHERMIE DE LA ZAC SEGUIN-RIVES DE SEINE

Source d'énergie renouvelable stockée naturellement dans le sous-sol terrestre.

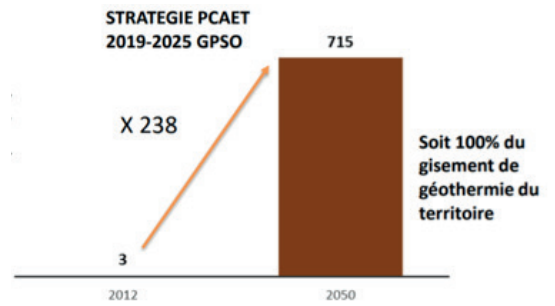
Le Réseau de chaleur et froid IDEX Seguin Rives de Seine Énergies et ses productions

Le réseau de chaleur de la ZAC Seguin Rives de Seine a notamment permis d'obtenir en 2013, le label Eco quartier.

Trois types de production existent pour produire du chaud et du froid pour toutes les infrastructures du quartier de la ZAC Trapèze et de l'île Seguin.

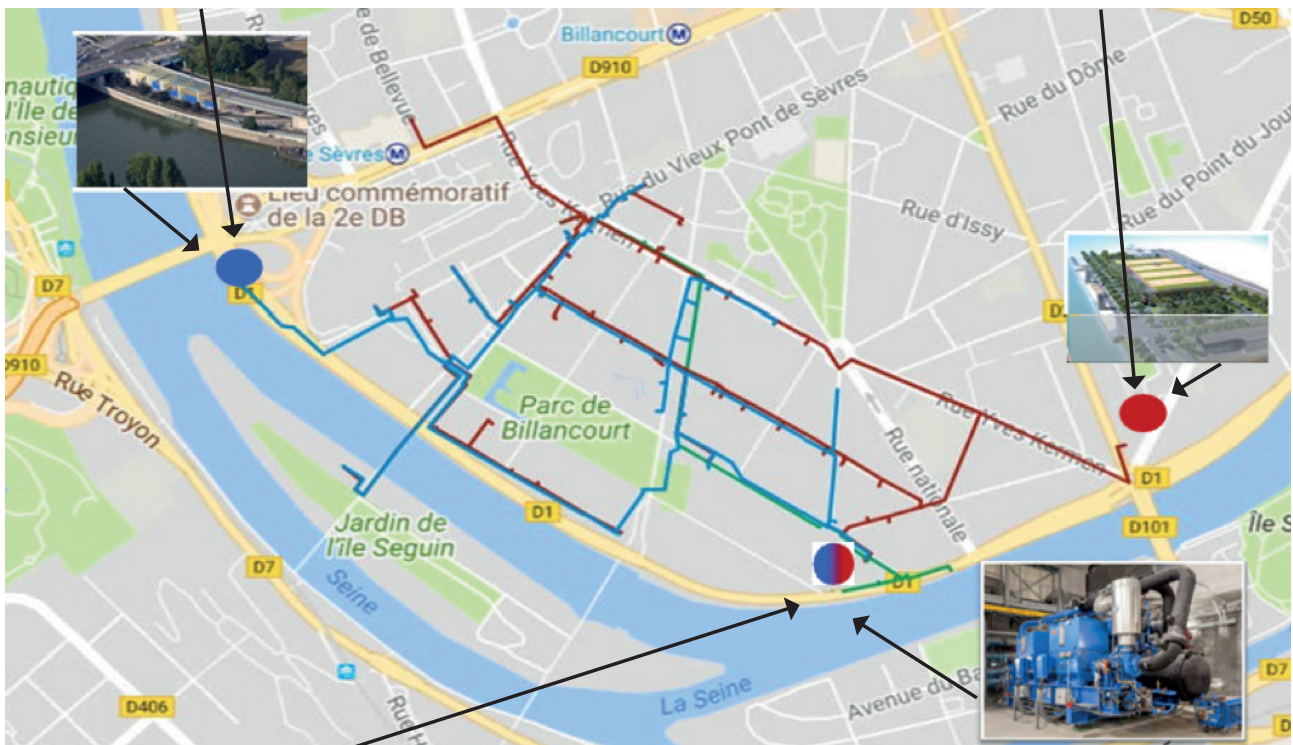
65 % de production de chaud à partir des échangeurs de la CPCU (vapeur issue de l'incinération des déchets ménagers)

35% de production chaud et froid à partir de la géothermie superficielle (70%) et de stockage de glace (30%) sous la culée du Pont-de-Sèvres produite par des groupes d'eau glacée.



7,4 MW Froid

2 x 25 MW Chaud CPCU



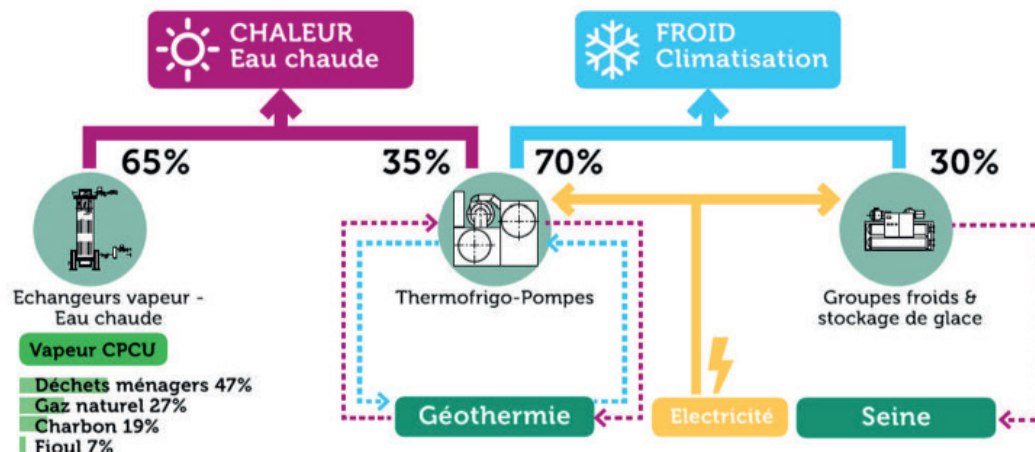
6 MW Froid

4,8 MW Chaud

17 MW Froid

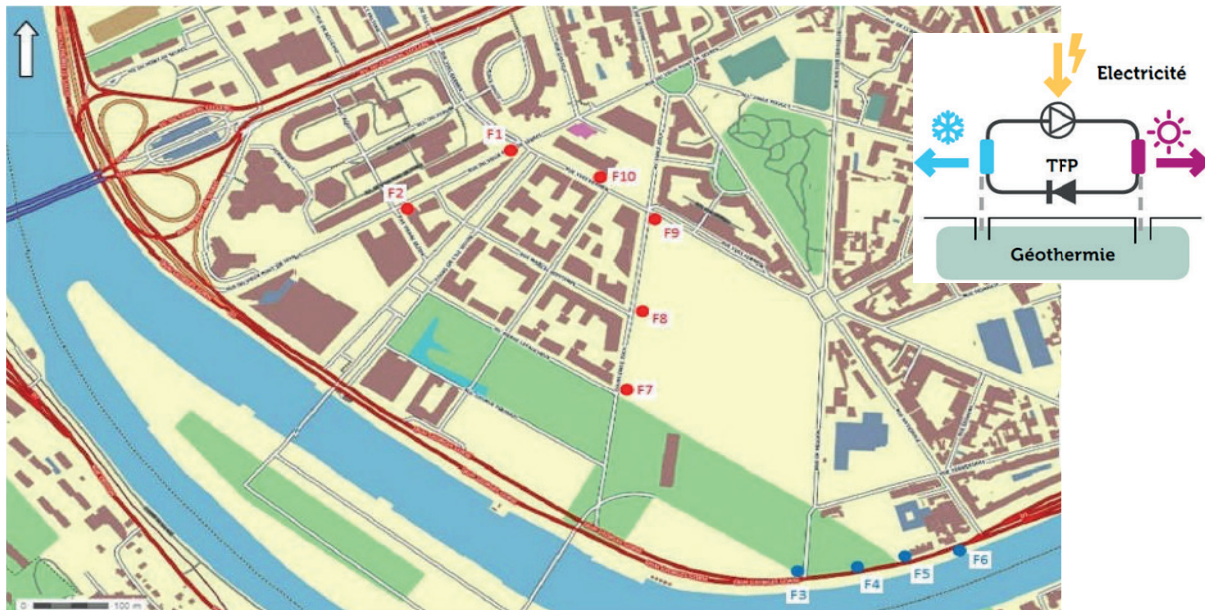
13,8 MW Chaud

### Bilan Énergétique et environnemental :





## Explication du fonctionnement de la géothermie



4 puits (en bleu) producteurs sont utilisés pour le pompage de l'eau souterraine qui est acheminée à des échangeurs thermiques qui transmettent l'énergie à des pompes à chaleur.

6 puits (en rouge) injecteurs réinjectent l'eau dans la nappe d'origine.

### Le CO2 évité par le recours au réseau : -15% en un an

- ◇ En 2018 : 8 505 tco2 pour 65 648 MWh d'énergie utilisée
- ◇ En 2019 : 7 235,50 tco2 pour 57 413 MWh d'énergie utilisée

## 4. L'AIDE À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE POUR LES PARTICULIERS

L'Agence Locale de l'Énergie et du Climat (ALEC) accompagne les Boulonnais dans leurs projets de rénovation pour obtenir une meilleure efficacité énergétique. Les **conseillers énergie FAIRE** de l'agence répondent aux demandes des Boulonnais par téléphone, par mail et lors de permanences qui sont assurées à la mairie tous les 4<sup>èmes</sup> mardis du mois sur rendez-vous. Des rendez-vous en visioconférence ont également pu se tenir en période de confinement.

Pour compléter le conseil gratuit, sur mesure, plusieurs services et outils sont offerts par l'ALEC :

1. La plateforme web **« CoachCopro© »** est mise à disposition des copropriétés pour les accompagner dans leurs projets, en apportant de nombreuses informations et conseils méthodologiques et techniques.
2. Le **« club copro »** réunit des copropriétés pilotes, avancées dans leur projet de rénovation énergétique, pour échanger leurs retours d'expérience et obtenir des informations ciblées
3. **Différentes animations** sont proposées tout au long de l'année aux habitants sur les sujets de rénovation énergétique mais également de lutte contre le réchauffement climatique (balade urbaine sur l'effet d'îlot de chaleur urbain et les solutions développées dans le quartier du Trapèze, visioconférences...)

GPSO propose aux habitants d'autres outils, avec l'appui des conseillers énergie FAIRE :

4. La thermographie aérienne de GPSO montre les déperditions de chaleur par le biais des toitures pour encourager **les projets d'isolation de toitures.**
5. La carte du potentiel d'ensoleillement permet d'envisager **l'opportunité d'installer des panneaux solaires sur sa toiture.**





Les Boulonnais ont également à leur disposition les **aides financières de GPSO** tendant à :

- ◇ Favoriser les énergies renouvelables avec l'installation d'équipements dédiés : installations solaires (chauffe-eau solaire, panneaux photovoltaïques, système solaire combiné) ou géothermiques (pompe à chaleur).
- ◇ Réaliser des travaux d'isolation de toiture en maison individuelle.
- ◇ Réaliser la rénovation énergétique globale d'une copropriété ou d'un logement :  
Dans le cadre de l'Opération Habitat Qualité, 2 copropriétés boulonnaises sont actuellement accompagnées (131 logements) situées 34-36 rue Louis Pasteur et 601-611 avenue du Maréchal Juin. En 2020, GPSO a accordé 273 597 € de subventions afin de financer un projet de rénovation énergétique au coût total de 1,7 M€.
- ◇ Adapter les logements au vieillissement ou au handicap :  
En 2020, 5 ménages boulonnais ont été accompagnés dans la réalisation de leur travaux (d'un montant total de 36 503 €) grâce à l'appui de 20 886 € de subventions publiques, dont 7 388 € d'aides de GPSO. Des visites préalables d'un ergothérapeute ont également été prises en charge à hauteur de 340 € par GPSO.
- ◇ Réhabiliter des copropriétés dégradées dans le cadre du Plan de sauvegarde et remettre aux normes les logements dégradés et/ou indignes dans le cadre de l'Opération Habitat Qualité. En 2020, la mise en décence d'un logement très dégradé est en cours d'accompagnement.

Parallèlement, afin de répondre à un réel besoin d'intervention et d'accompagnement d'immeubles en proie à des difficultés de fonctionnement et de gestion et ainsi d'éviter leur dégradation, il est proposé de développer une action préventive par la mise en œuvre d'un Programme opérationnel de prévention et d'accompagnement en copropriété (POPAC) conventionné avec l'Agence nationale de l'habitat.

Ce dispositif, d'une durée de 3 ans, vise l'accompagnement de 20 à 25 copropriétés identifiées comme étant en situation de fragilité à l'échelle de l'ensemble du territoire de GPSO. Il permettra d'améliorer leur fonctionnement afin de prévenir l'apparition de difficultés graves nécessitant une intervention lourde et coûteuse des pouvoirs publics.

La mise en œuvre de ce dispositif, est estimée à 300 000 € HT sur 3 ans, subventionnable à hauteur de 50% par l'Anah. Il pourra être mis en œuvre à compter de février 2021.



## IV. RÉDUIRE NOS DÉCHETS ET MIEUX LES VALORISER

### 1. LE PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Bien avant l'obligation légale, la Ville et GPSO avaient atteint en 2011 l'objectif devenu obligatoire en 2015.

GPSO a en effet adopté son premier plan de prévention des déchets (alors non obligatoire et expérimental) en décembre 2011 : grâce au soutien de l'ADEME, l'objectif de réduction des déchets de 7% à l'horizon 2015 a été atteint.

La Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 a rendu obligatoire ces plans de préventions et a fixé un **objectif de réduction des déchets de 10% par habitant entre 2010 et 2020 : objectif atteint par** GPSO grâce aux actions du premier plan et notamment du compostage individuel et collectif.

Pour dépasser les objectifs fixés par la loi, le conseil de territoire du 14 octobre 2020 a approuvé le lancement d'un **second plan de prévention** :

Les objectifs réglementaires de ce plan pour 6 ans :



- ◇ Diminuer de 10% la quantité globale de déchets ménagers et assimilés : **déjà atteint**
- ◇ Diminuer de moitié le gaspillage alimentaire d'ici 2025 et de 60% en 2031 par rapport à 2015.
- ◇ Poursuivre le déploiement de la pratique du compostage de proximité.
- ◇ Doubler l'offre de réemploi, réutilisation et réparation en 2031.
- ◇ Déployer la consigne pour réemploi sur le territoire francilien en 2025.

### 2. L'OFFRE DE COMPOSTEURS



La Maison de la Nature et de l'Arbre accompagne les boulonnais pour le compostage domestique, collectif ou individuel.

L'usage de composteurs est largement encouragé par la Ville tant pour le grand public que pour les établissements scolaires et périscolaires. Il permet de réduire les déchets et dans le prolongement, d'apporter un amendement de haute qualité pour les sols, en faveur de la biodiversité.

On constate un engouement de plus en plus accru pour le compostage, même si le confinement a freiné les demandes en 2020, y compris de la part des boulonnais ne disposant pas d'un jardin ou n'ayant pas la possibilité de mettre en place un composteur partagé en pied d'immeuble.

## Évolution des demandes de composteurs à Boulogne-Billancourt :

	2013 à 2015	2016	2017	2018	2019	2020	total
Lombricomposteurs en appartement	/	33	58	100	198	136	525
Composteur de 400 litres en pavillon	24	29	10	21	28	12	124
Composteur de 600 litres en résidence	6	4	5	6	11	5	37
Composteur de 800 litres à usage libre à tous dans les quartiers	/	/	/	1	/	/	1
Composteur dans les crèches et écoles	3	1	0	5	1	1	11
total	33	67	73	133	238	154	698

### 3. LE WIDGET DÉCHETS, UN NOUVEL OUTIL NUMÉRIQUE DÉDIÉ À LA COLLECTE

Développé par Publidata, il **permettant de regrouper toutes les informations liées aux différentes collectes** qu'elles soient en porte-à-porte ou en points d'apport volontaire.

Il permet de se géo localiser et accéder en un clic à toutes les informations :

- ◇ Prochain jour de collecte des ordures ménagères et des bacs jaunes
- ◇ Prochaine collecte solidaire des déchets électriques et électroniques dans votre ville
- ◇ Horaires des déchèteries et éventuelles perturbations
- ◇ Conteneurs à verre ou à textile les plus proches de chez vous
- ◇ Emplacements des composteurs collectifs dans votre quartier
- ◇ Prochain passage des camions de déchets toxiques



Il suffit de renseigner son adresse sur [seineouest.fr/widget-dechets](https://seineouest.fr/widget-dechets)

### 4. LA PROPRETÉ

La propreté est l'affaire de tous. Grand Paris Seine Ouest déploie, à partir du mois de novembre, sa nouvelle campagne de communication dédiée à la propreté de l'espace public : « J'aime ma ville, je la garde propre ». Colorée et ludique, elle met en avant les principaux types d'incivilités rencontrées sur l'espace public : les déjections canines, les déchets sur les trottoirs, ou encore les encombrants abandonnés dans la rue. Chacun d'entre nous est garant de la propreté de nos espaces de vie. **Pour rappel, le budget propreté est de 21,5 millions d'euros, soit quasiment l'équivalent de celui des crèches, 23 millions d'euros.**





## 5. LE TRI SÉLECTIF

### L'EXTENSION DES CONSIGNES DE TRI

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 prévoit la généralisation de l'élargissement des consignes de tri d'ici 2022.

À Boulogne-Billancourt, c'est à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2019, que les nouveaux équipements des centres de tri du Syctom ont été mis en place permettant de **trier tous les emballages et tous les papiers sans exception.**

Jusqu'alors, seuls les bouteilles et flacons en plastique pouvaient être déposés dans le bac jaune aux côtés des emballages en métal, en papier et en carton. Par défaut, les autres emballages en plastique devaient être jetés avec les ordures ménagères car on ne savait pas les recycler.

Ces emballages étant de plus en plus nombreux, tous les acteurs du tri, de la collecte et du recyclage ont travaillé ensemble afin de tester des méthodes pour les recycler. Cette vaste simplification génère plus de recyclage, ce qui implique une moindre utilisation de ressources naturelles.

**Une fois triés, les matériaux sont transformés en granulés, bobines ou plaques et sont utilisés pour fabriquer de nouveaux objets : des pots de yaourt pour faire des cintres, les bidons de lessive deviennent des bancs publics.**



### LA VALORISATION DES SAPINS DE NOËL



La collecte des sapins du 26 décembre 2020 au 24 janvier 2021 : donner une seconde vie aux sapins.

Afin de faciliter la vie des habitants et de lutter contre les dépôts sauvages, depuis plusieurs années, GPSO a mis en place un service spécifique et organise une **collecte éphémère des sapins naturels** (non synthétiques, non floqués et débarrassés de toute décoration). Les habitants peuvent ainsi aisément déposer leur sapin dans des enclos prévus à cet effet, et répartis sur le territoire, pour leur donner une seconde vie. Ils seront alors compostés ou transformés en bois de chauffage.


En 2019, **130 tonnes de sapins** ont ainsi été collectées via les 127 points de collecte dont **environ 40 points à Boulogne-Billancourt.**




## 6. LE RÉEMPLOI POUR UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

### LA COLLECTE SOLIDAIRE DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

Boulogne-Billancourt bénéficie de 2 points de collectes solidaires, au marché Escudier et en face de la piscine municipale. Plutôt que de les jeter à la poubelle ou les déposer sur le trottoir, une seconde vie est offerte à ces appareils électriques et électroniques.

 15% des équipements collectés sont en effet réemployés par les structures Emmaüs de Bougival et Chatou.

 Les appareils hors d'usage ou non réemployables sont pris en charge par Eco-systèmes pour être dépollués et recyclés. **En moyenne 81% des matières qui composent les appareils électriques sont recyclées sous forme de nouvelles matières.**

Tous les appareils électriques et électroniques sont acceptés : tous les appareils qui fonctionnent à pile, batterie ou sur secteur :

- ◇ Gros électroménager : frigo, machine à laver, sèche-linge, cuisinière, plaque de cuisson, ...
- ◇ Petit électroménager : téléphone, sèche-cheveux, aspirateur, micro-ondes, bouilloire, fer à repasser, etc.
- ◇ Écrans, téléviseurs et moniteurs : TV cathodiques, écrans plats, etc.



2017	2018	2019	2020 (hors décembre)
4,213 tonnes collectées	23,365 tonnes collectées	20,4 tonnes collectées	12 tonnes collectées

**Soit 60 tonnes collectées en trois ans et demi.**

### LA SENSIBILISATION AU TRI DU PAPIER DANS LES ÉCOLES : L'ARBRE

Le tri sélectif est très largement mis en œuvre dans les écoles, notamment celui du papier qui est pratiqué dans toutes les écoles élémentaires de la Ville. Chaque soir, les corbeilles de papier sont vidées dans le conteneur jaune de l'école.

Depuis la rentrée 2019, à l'initiative de la Direction de l'éducation de la Ville, les écoles sont dotées d'un « Arbre à papier », objet à la fois pratique, esthétique et ludique fabriqué par les ateliers municipaux, pour dissimuler le bac jaune et donner toute sa place à ces petits gestes qui, mis bout à bout, participent activement à la protection de l'Environnement.

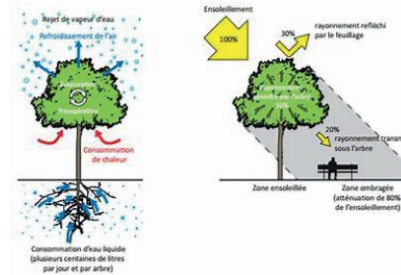




# V. RESTAURER LA PLACE DE LA NATURE DANS NOTRE VILLE

## 1. LES ÎLOTS DE FRAICHEUR

Leurs bénéfices sont multiples : protection et valorisation des sols existants, gestion de l'eau, développement du végétal et de la faune environnante, préservation de la qualité de l'air.



### LA PETITE FORÊT DE VIVACES, GRAMINÉES ET 55 ARBRES SUR LE PARVIS DE L'ÉCOLE DU NUMÉRIQUE

Lancé en 2020, l'aménagement d'un espace planté sur le parvis de l'école du Numérique avec installation de brumisateurs permettra d'apporter de l'ombre, de rafraîchir, d'augmenter la biodiversité, de dés-imperméabiliser les sols, favoriser l'infiltration des eaux pluviales et amplifier la présence de la nature en ville.

Cet aménagement sera accompagné d'ateliers pédagogiques qui permettront aux enfants d'approfondir leurs connaissances sur la biodiversité et comprendre le principe d'écosystème, de connaître le travail d'un paysagiste.



### LA VÉGÉTALISATION DE LA PLACE HAUTE

Débutés en mars 2018, les travaux de la place Haute se sont achevés fin 2020. La partie centrale bénéficie d'un réaménagement total du sol et d'une forte végétalisation avec la plantation de différentes essences d'arbres. Grâce à ces nouveaux aménagements, la place, plus belle, n'est plus une caisse de résonance. Désormais, les bruits sont atténués et les plantes limitent les courants d'air.

Les nouveaux jardins publics :



### UN JARDIN PUBLIC DE 5 700M<sup>2</sup> RUE GALLIENI

Ce grand jardin à l'ambiance de forêt comptera 42 arbres. Il bénéficiera d'un écrin au sein d'une nouvelle place végétalisée à l'angle des deux rues plantées d'arbres d'alignement.



## LE JARDIN PUBLIC DE 2 500M<sup>2</sup> RUE DU POINT DU JOUR AVEC 30 NOUVEAUX ARBRES



Ce nouveau poumon vert de 2500 m<sup>2</sup> dans lequel différentes ambiances végétales ont été conçues, contribue à renforcer la trame verte de ce secteur.

Les eaux de pluie y sont directement infiltrées in situ sans aucun rejet dans le réseau d'assainissement. Les revêtements clairs des surfaces minérales et la plantation de **30 nouveaux arbres** offrent un îlot de fraîcheur.

## LE MAIL PAYSAGER MARÉCHAL JUIN

sera prolongé entre la rue de Sèvres et le quai Alphonse Le Gallo, afin de constituer une véritable coulée verte, un corridor écologique entre le centre-ville et la Seine, tout en mettant en valeur la perspective sur le parc de Saint-Cloud et le site de l'île de Monsieur à Sèvres.

La présence du végétal sera renforcée pour donner l'impression que l'on se trouve dans un espace naturel où la nature pénètre depuis la Seine jusqu'au centre-ville.

Les milieux seront diversifiés avec notamment la mise en place de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales à la parcelle (pavés joints engazonnés sous les surfaces de stationnement).

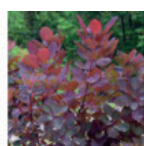
Le double alignement de Sophoras sera quant à lui renouvelé pour accueillir des essences plus diversifiées et adaptées pouvant accueillir une faune spécifique.



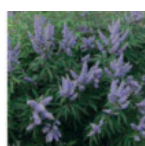
## LA VÉGÉTALISATION DE CHAQUE ESPACE



Tamaris



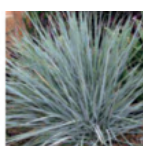
Cotinus



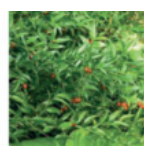
vitex



Pérowskia



Elymus



Ruscus



Gaura



Centranthus

Les pelouses ont vocation à être plantées de multiples végétaux dès que l'espace le permet. Ainsi, le boulevard de la République accueille depuis peu :

## 2. LA LABELLISATION « ECOJARDIN » DU PARC DE BILLANCOURT



Le parc de Billancourt de 59 521m<sup>2</sup>, possédait un fort potentiel environnemental pour cette **labellisation EcoJardin en décembre 2020**, portée par l'Agence Française pour la Biodiversité et le ministère de la Transition écologique et solidaire. Il dispose en effet à la fois d'espaces d'accueil au grand public et de milieux naturels recomposés.



### Ce label permet de :

- ◇ S'inscrire comme référence nationale en gestion écologique des espaces verts
- ◇ Valoriser la gestion écologique et l'accueil de la biodiversité sur les sites
- ◇ Participer à la reconnaissance et l'évolution du métier de jardinier, en intégrant la dimension écologique dans la gestion des sites

La gestion différenciée déjà engagée prend en compte les différents critères essentiels à l'inscription au label, en cohérence avec les impératifs environnementaux actuels :

- ◇ La prise en compte de la qualité des sols,
- ◇ La gestion de l'eau
- ◇ L'accueil de la biodiversité
- ◇ La qualité de la formation des agents

## 3. BOULOGNE-BILLANCOURT VILLE FLEURIE



Labélisée «**Ville 3 fleurs**», Boulogne-Billancourt est récompensée de son travail de production, de fleurissement et de propreté.

Les critères évaluent :

1. La démarche globale de valorisation communale par le végétal et la démarche de fleurissement.
2. Les actions d'animation et de promotion de cette démarche auprès de la population, des touristes et des acteurs pouvant être concernés.
3. La présentation du patrimoine végétal.
4. Les modes de gestion mis en place pour entretenir ce patrimoine en respectant les ressources naturelles et la biodiversité.
5. Les actions complémentaires mises en œuvre pour favoriser la qualité des espaces publics (mobilier, voirie, façades, enseignes, propreté...).
6. La cohérence des aménagements paysagers et de leur gestion selon les différents lieux de la commune.

## 4. LA GESTION RAISONNÉE DES ESPACES VERTS

La préservation de la biodiversité est une préoccupation majeure de la Ville et du territoire puisque dès **2008, soit 9 ans avant l'application de la loi Labbé du 1er janvier 2017, plus aucun produit phytosanitaire n'est utilisé.**

Le service des parcs et jardins de GPSO assure la gestion de l'ensemble des espaces de nature dans le respect des cycles naturels et des espèces pour favoriser le maintien et le développement de la biodiversité en appliquant les principes de gestion différenciée.

Le choix des végétaux et l'entretien des espaces sont repensés avec le développement des gazons fleuris, le remplacement des annuelles par des vivaces adaptées aux situations locales.

La gestion de l'eau et la limitation des consommations se fait par application de paillage issu des déchets de taille ou de tonte.

Lorsque cela est possible, les eaux de pluie sont récupérées pour l'arrosage, avec des créations de noues végétalisées.



La réflexion est toujours menée lors de la conception des jardins pour que l'eau soit rejetée ou réutilisée directement sur le site et non plus envoyée dans le réseau d'assainissement. La mise en place de circulations piétonnes imperméables facilitent aussi le renvoi de l'eau dans les massifs plantés.

Par ailleurs, les règles d'urbanisme de la Ville intègrent :

- ◇ Un **coefficient de biotope** afin de contribuer au maintien de la biodiversité et à la qualité de l'air. Il décrit la proportion consacrée à la Nature.
- ◇ L'intégration et la valorisation paysagère de chaque aménagement
- ◇ Pour chaque 100 m<sup>2</sup> d'espace libre, un arbre à grand développement est exigé
- ◇ La protection des parcelles situées le long de la Seine, véritable corridor écologique répertorié dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique
- ◇ L'optimisation in situ des eaux pluviales par la recherche de solutions alternatives au réseau d'assainissement classique

## 5. LE DISPOSITIF « JARDINER MA VILLE »

Tous les espaces délaissés sont voués à devenir un coin de nature : « Jardiner ma Ville » permet aux bouloonnais de végétaliser des espaces sur le domaine public en plantant des fruits et légumes ou des fleurs. Tous les parcelles sont concernées, grandes ou petites, à entretenir seul ou à plusieurs. Elles permettront d'amorcer le développement de l'agriculture urbaine et de renforcer les continuités écologiques.

À ce jour, le collectif Les petits potagers de Boulogne-Billancourt (anciens Les Incroyables Comestibles) ont installé :

1. Au square des Dominicaines – un potager en pleine terre (2017)
2. À Allée des Blanchisseurs – un potager en jardinières (2017)
3. À l'allée Emile Pouget – un potager en jardinières (2017)
4. Au square du Parchamp – un potager en pleine terre (2018)
5. Au jardin du Point-du-Jour – un jardin partagé d'agriculture urbaine (en cours 2020)

D'autres bouloonnais sans collectif, ont sollicité cette année 2020, le permis de végétaliser les pieds d'arbres devant leurs fenêtres, rue de Paris.



## 6. LA NATURE EN VILLE POUR LES ENFANTS

### A. UNE RÉFÉRENCE DANS LE MONDE DE L'ÉCOLOGIE : L'ÉCOLE DE LA BIODIVERSITÉ

L'école primaire des Sciences et de la Biodiversité représente une référence auprès du monde de l'écologie et de la recherche, avec un rayonnement international. Elle accueille un écosystème complet de la façade à la toiture et constitue un véritable laboratoire d'expérimentation.

Depuis la livraison en 2015 le bâtiment a mûri, les milieux ont évolué, les élèves et les enseignants se sont approprié le site et y ont développé de nouveaux usages.





Au cours des cinq premières années, la gestion était essentiellement tournée, avec succès, vers le maintien et la pérennisation des milieux écologiques mis en place.

En 2020, l'enjeu est désormais d'accroître le potentiel biologique de tous les milieux présents (prairies, bois et façades) par l'utilisation de techniques du génie écologique appliquées de manière innovante à l'architecture.



À la rentrée de septembre 2020, les élèves ont contribué activement aux plantations dans le sous-bois de couvre-sols indigènes. Ils ont participé à l'enrichissement de la prairie par la technique de ré-ensemencement « Fleur de Foin » issu de Marly-le-Roi.

Nous avons ainsi pu observer une jeune génération d'acteurs volontaires et très conscients des enjeux liés à la nécessité de la gestion et préservation de la biodiversité. Cette nouvelle dynamique sera accompagnée pour les mois à venir d'un plan de gestion différenciée et pédagogique.

## B. LE JARDIN PÉDAGOGIQUE GEORGETTE BŒUF



Les petits boulonnais ont la grande chance de bénéficier du précieux legs de la famille Bœuf, horticulteurs de métier, passionnés de nature, ils ont offert aux enfants de la ville, un petit coin de paradis de 235 m<sup>2</sup> donnant sur le passage Louis Lumière.

Ainsi, chaque mercredi et pendant les vacances scolaires, une trentaine d'enfants participe à l'atelier nature du Jardin pédagogique Georgette Bœuf, pour y découvrir la permaculture, les végétaux, les sciences participatives et les animaux.

Classé refuge LPO depuis 2015, le lieu accueille de multiples espèces d'oiseaux et d'insectes.

## C. LES JARDINS PÉDAGOGIQUES DANS LES ÉCOLES

Dans les écoles de la Ville, la simple fourniture d'un carré potager, de terreau a été remplacée par la proposition de travailler de façon beaucoup plus poussée et plus large sur un **projet complet autour de la biodiversité.**

Bien au-delà d'un exercice de jardinage, les enfants sont désormais amenés à réfléchir de façon beaucoup plus globale sur la possibilité d'apporter de la biodiversité en ville en intégrant dans le projet, certes des légumes mais aussi des fleurs mellifères, des insectes etc... Les jardins s'accompagnent aussi parfois de l'élevage de poules, coccinelles, papillons...

Les composteurs deviennent eux aussi l'outil incontournable d'une réflexion globale en circuit court.

## Truffaut, partenaire du potager de l'école du Parchamp :



La fondation Georges-Truffaut a remis un chèque de 1 500€ à l'école Saint-Joseph du Parchamp, au mois de juin, pour soutenir le développement du potager cultivé avec soin par les élèves de la maternelle. Les enfants assistent désormais une fois par mois, aux ateliers de Florence Battut, cultivatrice de liens, qui leur enseigne la permaculture dans ce jardin pédagogique aménagé dans la cour. Ces séances de sensibilisation ont été lancées sous l'impulsion de l'association de parents d'élèves Apel. Elles sont désormais soutenues par la fondation Truffaut, qui a été sensible à cette initiative favorisant le bien-être des enfants grâce au végétal.

## D. L'ÉCOLE COMESTIBLE



L'école comestible fait entrer l'éducation alimentaire de la terre à l'assiette dans les classes, les cursus scolaires et les activités périscolaires, tout en améliorant la manière dont les enfants mangent au quotidien et le rapport qu'ils ont à la nourriture, à la terre, aux produits et aux producteurs.

L'éducation alimentaire est essentielle pour tendre à une société plus équitable et durable, à une agriculture plus saine et nourricière, à une biodiversité préservée. Bien manger, c'est prendre soin de soi (corps et esprit), des autres (partage, sens de la communauté) et de son environnement (conscience, respect et protection de la nature).

De la terre à l'assiette, de la fourche à la fourchette, de la graine au compost, les parcours d'ateliers comestibles permettent aux enfants de se familiariser avec leurs sens, d'apprendre comment poussent les fruits et légumes qu'ils consomment.

**Ce programme est développé cette année auprès des 450 élèves de l'école pilote du Numérique.**

## 7. LA CONDITION ANIMALE

### A. UNE DÉLÉGATION MUNICIPALE

En 2020, la Ville a créé une délégation spéciale dédiée à la place des animaux de compagnie confiée à une conseillère municipale.

### B. LE SOUTIEN À DES INITIATIVES PRIVÉES

La ville apporte son soutien à l'association Félin pour l'Autre qui intervient dans la prise en charge des chats abandonnés en les accueillant, les soignant et en assurant leur placement dans des familles d'accueil.

La ville apporte également son soutien au Foyer de l'Olivier qui accueille les personnes sans domicile fixe avec leurs animaux de compagnie.

### C. LA SENSIBILISATION

Chaque année depuis 2011, avec le concours de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, des ateliers de sensibilisation à la vie des oiseaux en milieu urbain, sont organisés dans les écoles élémentaires. Huit classes en bénéficient tous les ans à raison de 5 séances dans l'année (en classe et au parc Rothschild) et au mois de juin, un concours des nids est réalisé par les enfants.

Des interventions régulières de médiateurs animaliers ont également lieu dans plusieurs maisons de retraite de la Ville de médiateurs animaliers (Rouvray, Sainte Agnès).



## D. NOTRE MANIFESTATION ANIMAL EN VILLE

Garantir la place, le bien-être et la santé de l'animal de compagnie dans le respect des exigences de propreté, préserver la vie sauvage, informer sur les moyens de se prémunir contre les désagréments : autant d'objectifs que la ville s'est fixée afin que la cohabitation entre les hommes et les animaux soit des plus paisibles.



Réalisée en étroite partenariat avec les structures professionnelles et plus particulièrement les vétérinaires, les associations mais aussi les commerces locaux, cette journée permet de participer avec son animal de compagnie, à de nombreux stands installés pour l'occasion, des animations ludiques.

C'est aussi un moment privilégié pour communiquer sur le travail des associations de ce secteur : Association félins possible 50, Ava aide aux vieux animaux, Ligue pour la protection des oiseaux – LPO, Spa, Félin pour l'autre, Fondation assistance aux animaux, Les trophées pet friendly à la française, Arche des associations/animalis, CGLV - école de chiens guides liberté visuelle, C.I.E Chiens Guides d'Aveugles.

En raison du contexte sanitaire et à la demande du préfet des Hauts-de-Seine, la 9<sup>ème</sup> édition de l'Animal en ville, qui devait se tenir samedi 26 septembre 2020 dans le parc Rothschild a malheureusement dû être annulée.

## E. LE LABEL VILLE AMIE DES ANIMAUX



La Ville se situe depuis plusieurs années, dans le top 10 des Villes de 100 000 habitants (8<sup>ème</sup> place en 2020 et 1<sup>ère</sup> Ville d'Île-de-France) dans le classement de 30 millions d'amis. Ce label valorise toutes les actions engagées en termes d'intégration de l'animal dans la Ville (propreté, sensibilisation, engagement et accessibilité).

En 2020, la Ville a également obtenu le label « 3pattes » créée par la Région Île-de-France valorisant les réalisations concrètes menées en faveur du respect du bien-être animal, la place de l'animal au sein de la commune et de son rôle auprès des Boulonnais.

## F. LA COMMUNICATION



Un guide de l'Animal a été réalisé en septembre par l'Office de Tourisme dans le cadre du label Toutourisme afin de lister toutes les adresses utiles accueillant les animaux de compagnie dans la Ville. Ce guide est à disposition à l'Office de Tourisme en format papier. Il peut également être téléchargé sur les sites de la Ville et de l'Office de Tourisme.



## VI. PROMOUVOIR L'INNOVATION ET L'EXEMPLARITÉ

### 1. LE CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS COMMUNAUX

Compte tenu du nombre important d'équipements gérés par la Ville, il a été décidé de lancer un marché d'entretien et maintenance des installations de chauffage, ventilation et climatisation.

Il se décompose de la façon suivante :

- ◇ La fourniture de combustible et d'énergie
- ◇ La conduite et petit entretien des installations
- ◇ Le gros entretien renouvellement
- ◇ Les travaux

Avec une obligation de résultat de confort et une clause d'intéressement sur le partage des économies ou des excès de consommation par rapport à une consommation de base définie pour l'hiver moyen.

Sur les 230 équipements que gère la Ville, 69 installations de chauffage centralisées se décomposent comme suit :

- ◇ 21 sites chauffés électriquement
- ◇ 33 sites chauffés au gaz
- ◇ 13 sites raccordés au réseau
- ◇ 2 sites chauffés au fuel FOD

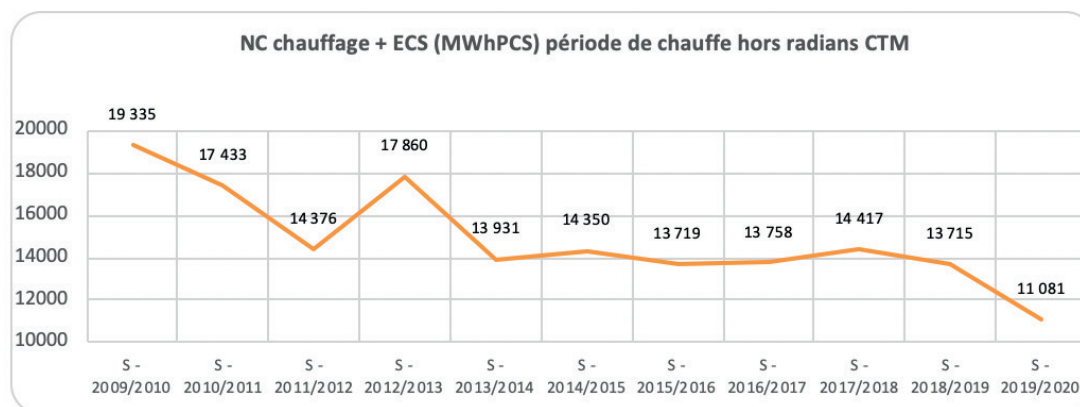
Ce marché de 9 ans a été relancé pour la troisième fois en octobre 2018 pour une durée de 9 ans.

#### Bilan énergétique : focus gaz :

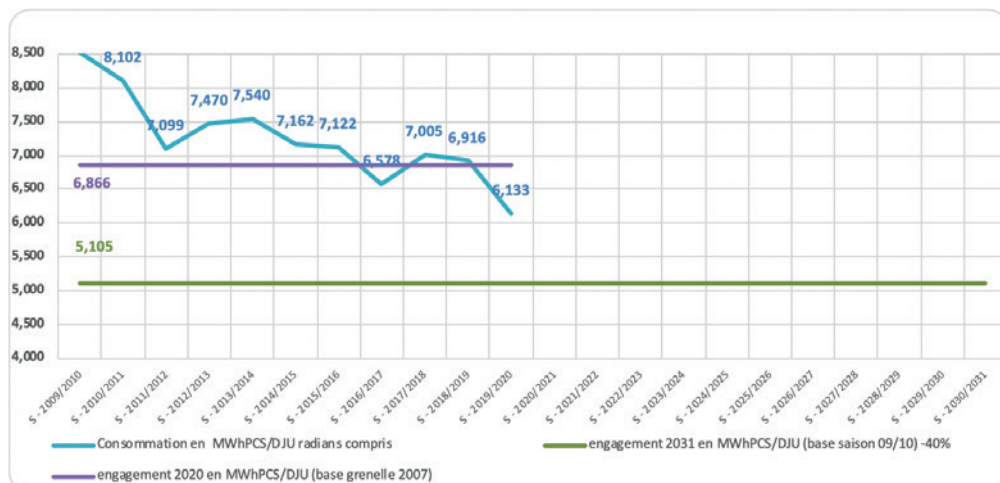
Analyse des consommations gaz depuis 2009/2010 (saison de référence du décret tertiaire) à 2019/2020 :

- ◇ La consommation gaz est passée de 20 268 MWh à 11 683 MWh soit **- 42%**
- ◇ Le ratio MWhPCS/DJU est passé de 8,509 à 6,133 soit **- 28%**
- ◇ Les tonnes eqCO<sub>2</sub> économisées cumulées sont de **5 455 Tonnes**
- ◇ Les tonnes eqCO<sub>2</sub> économisées cumulées du fait de l'utilisation du gaz vert depuis 2018/2019 sur l'Hôtel de Ville sont de **472 Tonnes**
- ◇ La facture énergétique est passée de 743 091 € HT à 372 498 € HT soit **- 50%**

#### Consommations relevées de gaz :



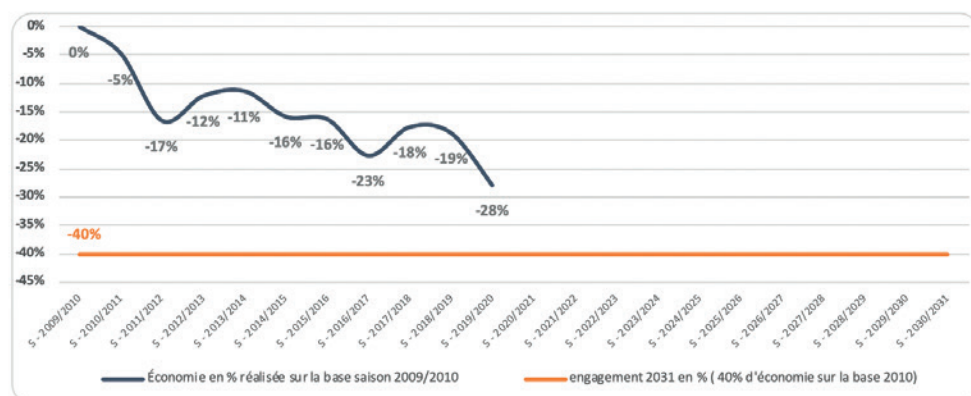
## Variation des consommations en MWhPCS/DJU et comparaison avec les objectifs du Grenelle 2007 et le décret Tertiaire :



**En 2017, la Ville avait dépassé l'obligation légale de 20% d'économie d'énergie à 2020.**

**Avec 28% en 2020, pour un objectif légal de 40% de baisse à l'horizon 2030, Boulogne-Billancourt figure dans le peloton de tête des objectifs nationaux.**

## Économies cumulées réalisées et comparaison avec les objectifs du Grenelle 2007 et le décret Tertiaire :



### NB : Le décret tertiaire

Le décret tertiaire impose une réduction de la consommation énergétique du parc tertiaire français : -40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050 par rapport à 2010 ou l'atteinte d'un seuil de performance énergétique défini pour chaque typologie de bâtiments.

Tous les bâtiments existants à usage tertiaire de plus de 1 000 m<sup>2</sup> sont concernés.

## 2. LA RESTAURATION DE NOS ENFANTS BIO ET LOCALE

### DANS LES ÉCOLES

La loi Agriculture et Alimentation dite Egalim, assigne l'objectif, à l'horizon 2022, d'inscrire 30 % de produits durables et a minima 20 % de produits bio dans les menus des cantines.

**La Ville a souhaité aller plus loin et est déjà au rendez-vous de 2022.**

Elle offre en effet des produits de qualité, en privilégiant :

- ◇ Les produits frais (55 %) et le fait-maison
- ◇ Les viandes labellisées (Label rouge, races à viande, les poulets certifiés)

- ◇ Le poisson frais issu d'une pêche raisonnée et durable
- ◇ Les circuits courts d'approvisionnement pour les fruits et légumes
- ◇ Le bio pour la composition de ses menus : **22%**
- ◇ 1 repas végétarien **par semaine**

Aussi, la Ville a obtenu en décembre 2019 **pour toutes ses écoles, en régie directe et en restauration externalisée, le « Niveau 1 » du Label Ecocert** qui étudie 4 facteurs :

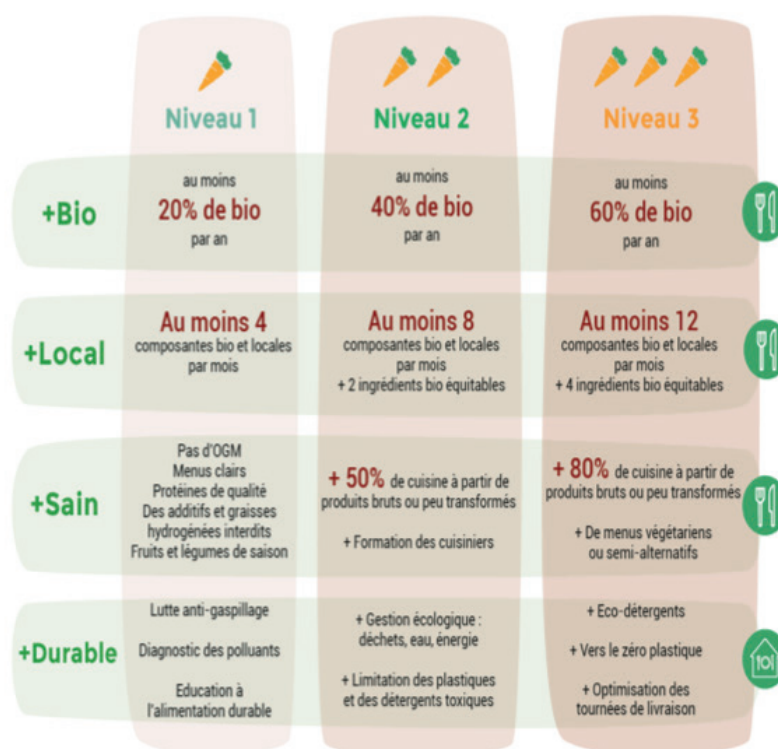
1. Présence de produits Bio
2. Présence de produits locaux (circuits courts)
3. Respect de l'équilibre alimentaire
4. Caractère durable de la démarche

Vers le niveau 2 :

**Objectif 2021 :**  
**augmentation de la part du Bio à 30% minimum pour atteindre 40% fin 2021.**

Objectif janvier 2022 :  
 obtenir la certification Ecocert 2, en ayant introduit les 3 critères restant.

### Les 3 niveaux de labellisation



### DANS LES CRÈCHES

Les repas des structures d'accueil de la petite enfance sont fabriqués sur place par les cuisiniers des crèches (à l'exception de trois structures qui ne sont pas dotées de cuisine : Berlingot 3 rue Mahias, Molière 11 rue Molière et Le Parchamp 4bis avenue du Général de Gaulle, qui sont livrés en repas par liaison froide).

La Ville achète des denrées brutes, qui sont cuisinées sur place. Le cahier des charges est très exigeant sur la qualité des produits (frais, labellisés...).

À la rentrée de septembre, la Ville a introduit une denrée bio par repas.

Le marché de livraison de denrées brutes se terminant au 31 décembre 2020, elle a souhaité pour son renouvellement, une **anticipation** de la mise en application **des prescriptions 2022** de la loi Egalim dès **le 1er janvier 2021: fournir, en valeur sur l'année civile, au moins 50% de produits en alimentation durable (Label rouge, « fermier » ou « produit à la ferme », appellation d'origine, indication géographique, « issue d'une exploitation de haute valeur environnementale », Écolabel...) dont 20% labellisés bio.**

Dans le cadre de cette consultation la direction de la petite enfance a également redéfini les repas, en nombre de composantes et non plus par tranche d'âge et ceci pour satisfaire au mieux aux besoins de chaque enfant.

Par ailleurs un nouvel outil de passation des commandes, automatisé, permettra de fiabiliser et tracer les commandes.

Pour les structures livrées en liaison froide, le marché se terminant en aout 2021, sera relancé, avec les mêmes prescriptions, pour application au 1er septembre 2021.



### 3. LE MARCHÉ BIO :

Les deux marchés alimentaires en régie directe de la Ville, le marché Billancourt et le marché Escudier, proposent de nombreux produits Bio. Pour compléter cette offre, la Ville a souhaité étendre la possibilité de s'approvisionner en produits biologiques et locaux, par la création d'**un troisième marché** en délégation de service public tous les samedis matins.

Le marché Bio de la route de la Reine présente des commerçants principalement maraîchers eux même, qui vendent directement leurs propres produits.

Chaque produit exposé dispose d'une certification biologique.

Ce marché permet de favoriser les circuits courts pour une agriculture locale, durable et de très haute qualité : un pêcheur de Granville vient par exemple directement vendre sa pêche sur le marché, seule vraie garantie d'une pêche durable. Le charcutier élève ses cochons lui-même sur paille et non dans des cages avec un plus grand respect de l'animal.

### 4. LES MARCHÉS PUBLICS ÉCO-RESPONSABLES

Dans le cadre de ses marchés publics, la Ville s'attache à prendre en compte les aspects environnementaux :

- ◇ **Des clauses** : la Ville insère dans ses cahiers des charges des clauses obligeant les candidats à respecter un certain nombre de normes afin de privilégier des **écolabels** (écolabel NF Environnement ou écolabel européen Ange Bleu, Cygne Blanc ...).
- ◇ **Des produits proscrits** : certains produits sont interdits (éthers dans les peintures).
- ◇ **Du local** : dès que cela se justifie la Ville impose une **logique de proximité**. À titre d'exemple, le contrôle technique des véhicules municipaux doit pouvoir être réalisé dans un rayon de 10 kilomètres autour du centre technique municipal.
- ◇ **Le recyclage** : la Ville prévoit de manière quasi systématique sur les marchés concernés, que **le prestataire doit prendre en charge la récupération et le recyclage responsable** des matériaux et produits à reprendre. (Bonbonnes d'eau, photocopieurs, gravats, ...)
- ◇ **La Ville juge également les offres qui lui sont présentées au regard de critères environnementaux**. Elle valorise ainsi les entreprises qui s'inscrivent dans des démarches d'éco-conduite (en cas de livraison notamment), de recyclage des matériaux récupérés (restauration, traitement des eaux usées,...), d'utilisations de matériaux issus du recyclage, d'utilisation d'énergies renouvelables, ainsi que les prestataires qui s'appliquent à adopter une stratégie d'économie d'énergie (génie climatique, reprographie,...) ou encore qui favorisent la qualité écologique des produits utilisés (lessives pour l'entretien des vêtements de travail, produits bio pour la restauration scolaire,...).



## 5. L'INFORMATIQUE DURABLE

La mairie adopte un mode d'utilisation responsable de l'outil informatique et met en place un certain nombre de précautions :

- ◇ **Allongement des durées de vie des équipements** : en moyenne 5 ans desktops / 4 ans laptops quand le matériel est toujours opérationnel.
- ◇ **Renouvellement des écrans et Unités Centrales dissociés** : les écrans ne sont pas changés lors des renouvellements des Unités Centrales (changement des écrans tous les 6 ans en moyenne)
- ◇ **Adaptation du matériel suivant les usages des utilisateurs** : écrans et unités centrales adaptés suivant les métiers (conception graphique, bureautique, développeurs...)
- ◇ **Définition d'une politique d'achats responsables** : les marchés sont rédigés avec un paragraphe « Green IT »
- ◇ **Limitation des consommations électriques** : mise en veille des PC, extinction à 20H automatique...
- ◇ **Réduction des impressions** : note interne, dématérialisation, mode Noir et Blanc par défaut, mode recto/verso par défaut...
- ◇ **Collecte des matériels en fin de vie** : réinsertion dans une filière de traitement adaptée selon l'état du matériel (prestataire certifié DEEE)
- ◇ **Sensibilisation des utilisateurs** : communications internes réalisées
- ◇ **Eco-conception des applicatifs** : limitation de l'utilisation des routines informatiques, code limitant l'utilisation des ressources matérielles, processeurs...

## 6. LA LABELLISATION DES ÉCOLES

L'éducation au développement durable passe par l'expérience concrète de la protection de l'environnement. Nos écoles mènent des projets sur le développement durable et sont valorisées du **label « École en démarche globale de développement durable (E3D) »** délivré par l'académie.

7 étapes constituent la clef de voûte du programme. Elles assurent l'adhésion, la cohésion et le succès du projet :

1. Monter une équipe pour piloter le projet : une équipe plurielle, aux compétences et aux profils multiples (parents, agents, enseignants, élèves, représentants de la collectivité, associations, acteurs économiques, etc...).
2. Enquêter sur son fonctionnement et ses pratiques : pas de développement durable sans état des lieux.
3. Imaginer des solutions et passer à l'action : les participants listent les solutions envisagées, évaluent leur faisabilité et mettent en œuvre celles qui sont réalisables.
4. Mesurer et valoriser ses résultats : pour prendre conscience des progrès accomplis.
5. Adopter le projet comme support pédagogique : il s'agit d'aider les élèves à mieux comprendre le monde qui les entoure pour s'y épanouir et y participer. Par une démarche pédagogique à la fois transversale, interdisciplinaire et disciplinaire, les enseignants s'appuient sur un projet concret pour accompagner les élèves dans leur apprentissage de la citoyenneté.
6. Fédérer et s'ouvrir sur son territoire : l'établissement participe d'un écosystème et de la vie d'un territoire où les acteurs locaux peuvent contribuer à la réussite du projet. Chacun a donc un rôle à jouer pour le faire rayonner hors les murs.
7. S'engager avec créativité : Un des facteurs de réussite du programme est de mobiliser la créativité de chacun tout au long du projet.



1. **Le Label 1** correspond à une première étape de la démarche : le projet est présenté aux différents acteurs, il est intégré au projet d'établissement, une démarche partenariale est engagée et diverses actions sont concrétisées.



2. **Le Label 2** certifie que la démarche est désormais solide et implique l'ensemble des piliers du développement durable. Les porteurs de projets sont formés, les partenariats sont consolidés, le nombre d'actions devient conséquent.



3. **Le Label 3** ou niveau « expert », la démarche est désormais pérennisée, des actions remarquables sont engagées, l'établissement contribue de façon manifeste au développement durable.

2015	2017	2018	2019	2020
École de la Biodiversité <b>Niveau 2</b>	Collège Bartholdi <b>Niveau 2</b>	École des Glacières <b>Niveau 2</b>	École Saint Joseph du Parchamp <b>Niveau 1</b>	Maternelle Jacques Deray <b>Niveau 1</b>
École des Glacières <b>Niveau 1</b>		Collège Jean Renoir <b>Niveau 1</b>		

L'inspection de l'éducation a le projet pour l'année scolaire 2020/2021, de généraliser le label éco-école et encourage les établissements à s'inscrire ans le dispositif. La Ville apportera son soutien à tous les candidats.



## VII. TIME FOR OCEANS ET LE « GREEN IMOCA » DE STEPHANE LE DIRAISON

Les océans représentent 70 % de la surface du globe et sont au cœur de toutes les régulations climatiques. Ils limitent notamment le réchauffement de la terre et sont indispensables pour l'équilibre de la planète.

### 1. LA SENSIBILISATION DANS LES ÉCOLES

Pour développer son programme de sensibilisation, le skipper Boulonnais Stéphane Le DIRAISON, a créé en 2018 « **TIME FOR OCEANS** ». C'est notamment dans les écoles et les centres de loisir de la Ville qu'il accompagne les enfants dans leur engagement pour la planète.

Le constat :



**80%** des déchets des océans viennent de la terre

**100 000** mammifères marins et plus d'un million d'oiseaux marins meurent chaque année à cause des déchets plastiques

**8 millions** de tonnes de déchets plastiques sont déversées dans les océans chaque année

**30%** d'acidité supplémentaire est perçue dans les océans depuis le début de la révolution industrielle



Lors du **Vendée Globe 2016**, un PC course unique en France, ludique et pédagogique, a accueilli plus d'un millier de scolaires qui ont pu suivre le skipper tout au long de sa course.

Forte de ce succès, pour le **Vendée Globe 2020**, les enfants continuent de l'accompagner pendant cette traversée autour du monde de 80 jours en solitaire, sans escale et sans assistance, face aux mers les plus agitées.

Dans les salles de cours, planisphères et dalles numériques permettent aux enfants de vivre la course à distance. Les supports proposés aux écoles sont :

- ◇ Téléchargement d'un Kit riche de contenus thématiques : le skipper et son bateau, la course, les animaux marins, la géographie, la météo...
- ◇ Participation à la course « Virtual Régatta BB92100 » organisée par la Ville sous les couleurs du bateau « TIME FOR OCEANS »,
- ◇ Découverte de l'ouvrage de Charlotte Mery « le Vendée Globe de Mam », un livre illustré racontant l'histoire du petit Lucas, un jeune garçon qui voit sa maman affronter les océans.

## 2. LA RECHERCHE DE TECHNOLOGIES PLUS VERTES

Dans la perspective du Vendée Globe 2024, pour donner toujours plus de sens au défi sportif et l'intégrer dans le défi climatique, Stéphane Le DIRAISON travaille à la construction d'un **bateau Eco conçu à partir de matériaux bio sourcés**, le « IMOCA ECO CONCU ».



Ce bateau devra pouvoir être déconstruit et démantelé sans préjudice à la nature, grâce à des matériaux qui intègrent une portion de fibres naturelles, en évitant les assemblages de matériaux énergivores

## VIII. LA MAISON DE LA PLANÈTE

La Maison de la Planète va s'installer dans les locaux de l'ancienne école du Forum dans le quartier du Pont-de-Sèvres. Elle sera ouverte au public, aux écoles et centres de loisirs et y interviendront navi-gateurs et aventuriers soutenus par la ville.

Une partie de ces locaux est d'ores et déjà consacrée au Low Tech : « Le Low Tech Lab Boulogne-Billancourt Grand Paris » animé par l'ingénieur et explorateur Corentin de CHATELPERRON, qui a démarré ses activités en décembre.

Cette ancienne école deviendra ainsi un lieu d'expérimentations, d'échanges, d'apprentissage et d'éducation au respect du bien-être humain et animal comme à l'impact des activités de l'homme sur notre planète.

### 1. LE LOW TECH LAB :

Notre Ville doit intégrer, dans notre milieu urbain dense, la notion de **frugalité** :

En parallèle de la technologie utile et nécessaire à un bon nombre d'activités, les Low Tech proposent le recours à d'autres techniques pertinentes, adaptées, non polluantes ni gaspilleuses, comme des appareils faciles à réparer, à recycler et à réemployer.

En réalisation comme en conception, la frugalité demande de l'innovation, de l'invention et de l'intelligence collective. C'est cet ambitieux programme qui y sera développé.



Les « low-tech » sont des technologies, services et savoir-faire qui répondent aux critères suivants :

1. Utile : Une low-tech répond à des besoins essentiels dans les domaines de l'énergie, l'alimentation, l'eau, la gestion des déchets, les matériaux de construction, l'habitat, les transports, l'hygiène ou la santé.
2. Durable : Robuste, réparable, recyclable, elle est pensée pour que son impact écologique et social soit optimal depuis la production, la distribution, l'usage et jusqu'à la fin de vie.
3. Accessible : À l'inverse des high-tech, son coût et sa complexité technique ne sont pas prohibitifs.



Le Low-tech Lab croit au pouvoir de l'innovation utile, accessible et durable pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain : les low-tech offrent à tous et partout, les moyens de répondre à ses besoins dans le respect des Humains et de la Planète.



Sans nier l'apport de la technologie au progrès humain, les projets Low Tech Lab et Nomade des Mers portés par Corentin de CHATELPERRON, ont pour objectif de fédérer des inventeurs autour d'une plateforme de recherche sur des technologies innovantes, accessibles et utiles au plus grand nombre, afin de répondre aux besoins en recherche et développement des acteurs de l'environnement.



Fin 2020, un atelier bois et un atelier métal ont été aménagés pour l'installation de l'équipe.

Début 2021, la « Communauté Low-tech Lab Boulogne-Billancourt – Grand Paris » installera son premier laboratoire dédié à la recherche des technologies respectueuses de l'environnement à Boulogne-Billancourt.

## 2. LA RESSOURCERIE / RECYCLERIE :



En complément, une ressourcerie (collecte d'objets de tous types) et/ou une recyclerie (collecte spécialisée, comme par exemple les articles de sport) dont le but est de réparer puis redistribuer les objets collectés, s'installeront également dans ces locaux.

Y seront ainsi développés les trois grands principes de ces structures :

1. La protection de l'environnement par la prévention, le détournement et la valorisation de déchets potentiels
2. Le développement d'une Économie sociale et solidaire
3. La création de liens et la mise en place d'un service de proximité pour la prévention des déchets

