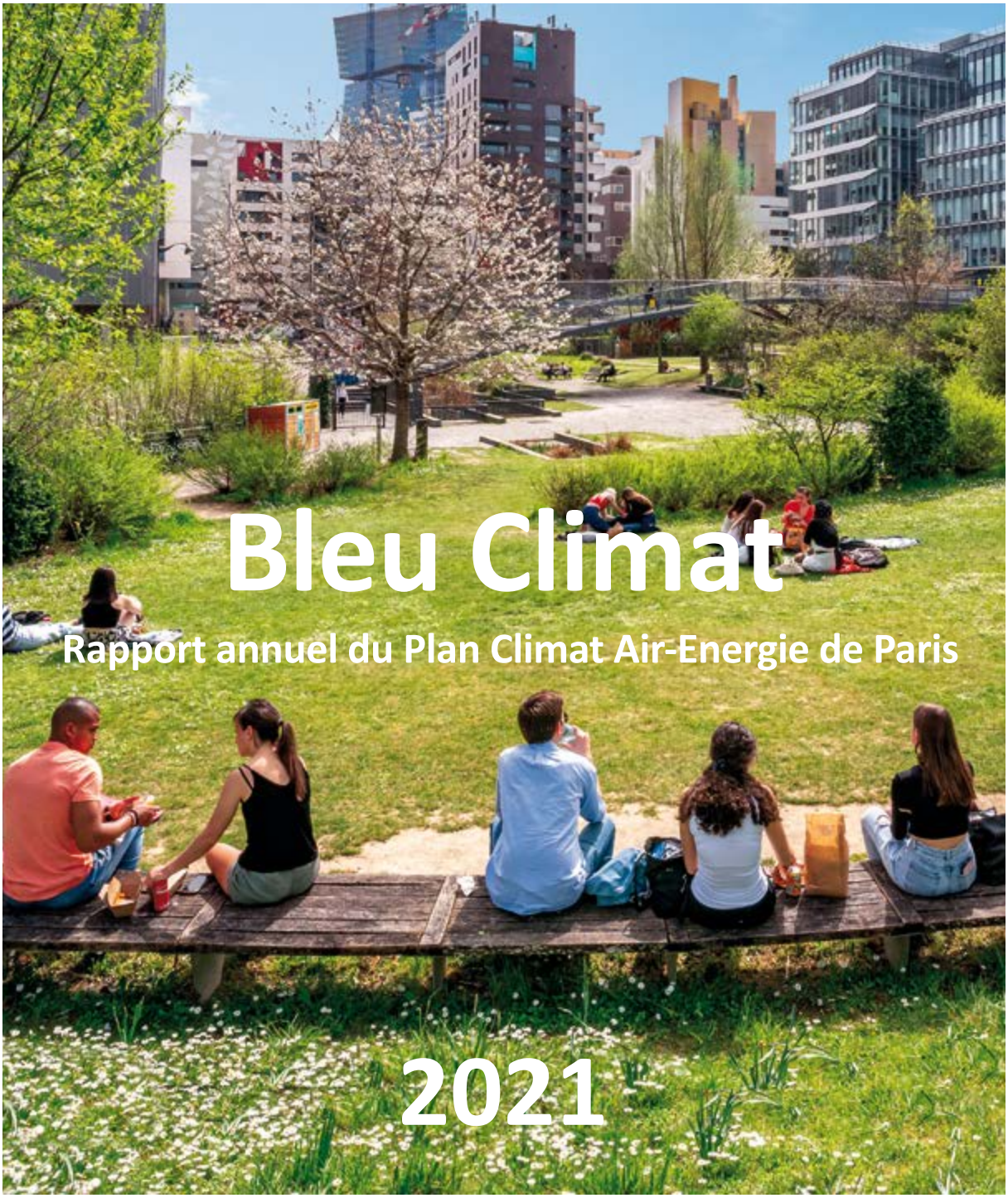
VILLE DE PARIS

ici, demain!
ensemble pour le climat



Bleu Climat

Rapport annuel du Plan Climat Air-Energie de Paris

2021

SOMMAIRE

ÉNERGIE	4
BÂTIMENTS	11
MOBILITÉ	17
URBANISME	22
DÉCHETS & ÉCONOMIE CIRCULAIRE	33
ALIMENTATION	39
AIR	43
ADAPTATION	48
MOBILISATION	59
FINANCE	62
PLAIDOYER	64
GLOSSAIRE	67

© Henri Garat / Ville de Paris

BLEU CLIMAT 2021

Directeur de la publication : François Croquette. **Comité éditorial :** Yann Françoise, Sébastien Emery, Elsa Meskel, Julie Roussel, Laetitia Patillet et Arnaud Cami. **Couverture** : Guillaume Bontemps / Ville de Paris. Conception graphique : Laetitia Patillet et Arnaud Cami

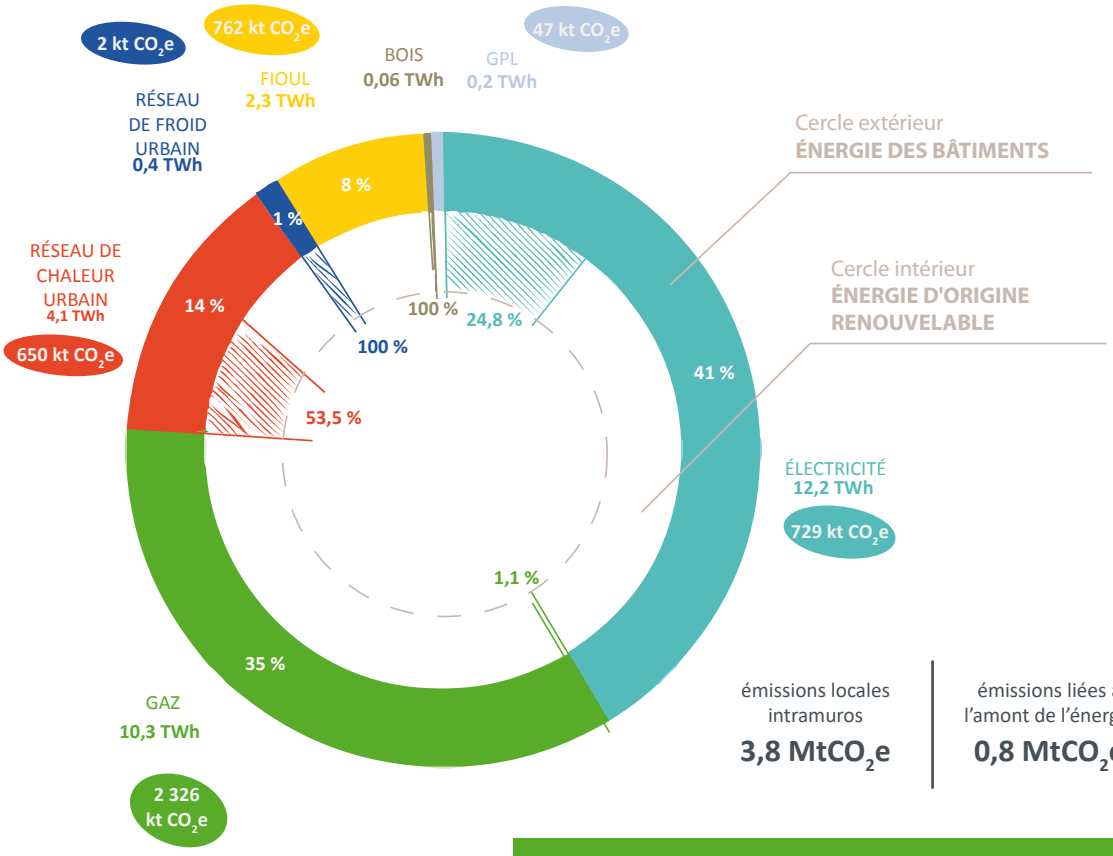
Version adoptée au Conseil de Paris du 14-17 décembre 2021 (délibération 2021DEVE117)

ÉNERGIE

- 13 %	**29,5 TWh**	**53,3 % d'EnR²**
de consommations énergétiques des bâtiments en 2020	consommés sur le territoire parisien en 2020	dans le réseau de chaleur urbain en 2020
(depuis 2004)	(- 2 % depuis 2019)	(+ 2 points de % depuis 2019)

Le bilan énergétique du territoire Parisien en 2020

Les consommations du territoire s'élèvent à 29,5 TWh, soit une baisse des volumes de 2 % par rapport à 2019 (30,2 TWh) et de 13 % par rapport à l'année 2004, référence du Plan Climat de Paris.



émissions locales intramuros
3,8 $MtCO_2e$

émissions liées à l'amont de l'énergie
0,8 $MtCO_2e$

Ce bilan est réalisé à partir des relevés des consommations des concessionnaires des réseaux de la Ville (électricité, gaz, froid et chaleur) qui représentent 92 % de la consommation énergétique du territoire. Il inclut également les consommations fioul, bois et gaz de pétrole liquéfié. Pour mieux analyser les évolutions, on calcule des consommations *« corrigées du climat »*. C'est-à-dire que l'on s'affranchie des variations de températures afin de permettre une comparaison annuelle à conditions météorologiques équivalentes.

Plus d'infos : Bilan carbone® de Paris

2020, au 1er rang des années les plus chaudes en France

Dans la continuité de 2019, l'année 2020 est à nouveau caractérisée par la prédominance d'une grande douceur tout au long de l'année. Deux vagues de chaleur se sont produites durant l'été, suivies d'un épisode de chaleur tardif exceptionnel mi-septembre.

Si en volumes bruts, les consommations électriques baissent de 8 % (celles du gaz naturel de 7 %, le réseau urbain de 11 % et pour le froid de 18 %) en appliquant les corrections climatiques au chauffage, cette baisse est ramenée à 2 % ce qui met en évidence une certaine inertie du territoire vis-à-vis d'une réduction de consommation liée à la crise sanitaire.

© Marc Verhille / Ville de Paris

21,1 % de l'énergie consommée à Paris est d'origine renouvelable ou de récupération. À Paris, les réseaux de chaleur et de froid demeurent les premiers vecteurs de développement de l'énergie renouvelable. Le mix énergétique de la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU) continue son verdissement avec 53,3 % d'EnR² dont 47,4 % issus de la valorisation énergétique des déchets, 5,3 % de la biomasse, 0,4 % de géothermie et 0,2 % de biocombustible liquide. S'agissant du réseau de froid, les sites refroidis en eau de Seine représentent plus de 75 % de la production. Toutes les centrales de froid sont par ailleurs alimentées par des contrats d'électricité verte.

Au niveau national, la part d'énergies renouvelables et de récupération dans le mix électrique connaît en 2020 une hausse de 5,3 % par rapport à 2019. La production hydroélectrique normalisée reste stable depuis plusieurs années en raison d'un faible développement des capacités, voire tend à diminuer à cause d'une hydraulicité moins importante que par le passé. En revanche, les filières émergentes continuent à progresser. La production d'électricité issue de la filière éolienne atteint 36 TWh en 2020, en hausse de 12 % par rapport à 2019, ce qui s'explique par le développement du parc éolien terrestre, le parc éolien en mer étant toujours en phase de projet ou en construction. L'éolien est ainsi, aux côtés des pompes à chaleur, le principal contributeur à l'augmentation de la consommation finale brute d'énergies renouvelables entre 2019 et 2020. Les filières du solaire photovoltaïque et du biogaz sont également en forte hausse en 2020 (de 11 % pour les deux filières), atteignant des niveaux de production de 14 TWh et 3 TWh, alors qu'elles étaient marginales en 2005.

ÉNERGIE

Verdir les réseaux d'énergies

Le 1er Bilan Carbone® de la concession de distribution du gaz naturel

La Ville de Paris a conclu un nouveau contrat de concession avec GRDF qui est entré en vigueur le 1er janvier 2020. Outre un renforcement inédit de la gouvernance de la Ville de Paris dans ce type de contrat confié à un monopole national, des objectifs contraignants de neutralité carbone ont également été imposés au distributeur d'énergie sur les activités qui lui sont propres (hors fourniture de gaz). À cette fin un premier Bilan Carbone® a été réalisé en 2020 sur l'activité 2019 s'élevant à 18 819 tCO_2e. Il constitue le point de départ de l'objectif contractuel de réduction de 50 % des émissions de GES en 2040 par rapport à 2004. Une mise à jour du bilan tous les 5 ans doit permettre à la Ville de mesurer l'efficacité des actions.

Le schéma directeur du réseau de chaleur urbain

Après l'adoption d'un schéma directeur Froid en 2019, l'année 2020 a permis d'élaborer le schéma directeur du réseau de chaleur parisien 2020-2050 présenté et adopté au Conseil de Paris en octobre 2021. Déclinaison opérationnelle de la stratégie énergétique globale de la Ville inscrite au Plan Climat, ce schéma directeur vise à affirmer la place centrale du réseau de chaleur parisien, levier majeur à disposition de la Ville de Paris pour atteindre l'objectif de neutralité carbone. Ce schéma directeur a vocation à éclairer les réflexions sur l'évolution du service public de la chaleur dans le cadre du la fin du contrat de concession actuel prévu le 31 décembre 2024 et la préfiguration en cours du futur service public de la chaleur urbaine.

Le schéma directeur propose une transformation progressive du réseau de vapeur vers un réseau eau chaude afin de mieux intégrer les sources d'énergie fatale diffuses sur le territoire parisien. Il conservera néanmoins une ossature vapeur pour les usages intensifs et le transport de chaleur sur de grande distance.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

Combiner le réseau de froid/chaud urbain et le réseau d'eau non potable

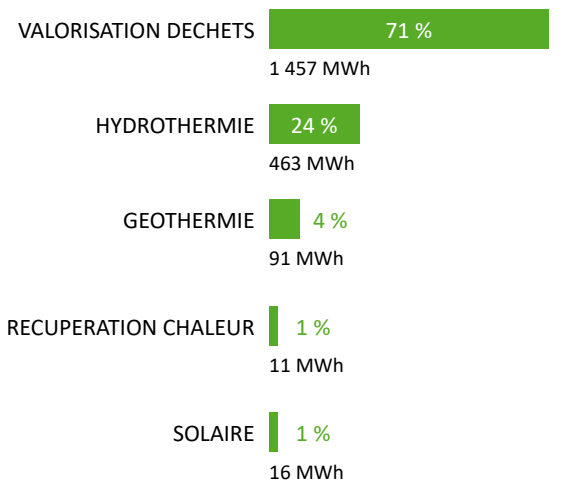
Le renouvellement de la délégation de service public du réseau de froid de la Ville de Paris intègre désormais un volet *« utilisation du réseau d'eau non potable en tant que fluide caloporteur pour alimenter le réseau de froid »*. Eau de Paris a contribué à l'analyse des offres et réalisé des investigations terrain et études hydrauliques sur 5 sites afin de déterminer la faisabilité des solutions proposées par les candidats. L'enjeu étant ici de pouvoir identifier des sites où l'utilisation de l'eau non potable (ENP) en tant que fluide caloporteur aura un réel impact, et de limiter la multiplication de projets situés à proximité les uns des autres ayant pour effet de réchauffer de manière globale la température du réseau ENP à l'échelle du quartier.

© Marc Verhille / Ville de Paris

Augmenter la production locale d'énergie renouvelable

À l'horizon 2030, la consommation énergétique parisienne devra être issue à 45 % d'énergies renouvelables, dont 10 % produites localement. En 2019, le territoire a produit 6,8 % des besoins en énergie, soit 2,09 TWh.

Production locale EnR² = 6,8 % de la consommation finale (2019)
(objectif de production locale d'EnR² en 2030 : 10 %)



Les premiers électrons photovoltaïques citoyens parisiens

Issu du Budget Participatif de 2016, le projet Quartiers Populaires à Énergie Positive, a reçu une subvention de près de 2 millions d'euros pour l'implantation de coopératives d'énergie citoyennes. L'association EnerCit'IF a été sélectionnée par la Ville de Paris pour aider à la mise en place du projet, avec pour action principale d'impliquer le citoyen dans une démarche verte, afin qu'il devienne lui-même *« coproducteur »*. Une Convention d'Occupation du Domaine Public (CODP) est signée en 2019 pour la réalisation de 9 centrales photovoltaïques, réparties dans 7 arrondissements. Ces toitures permettant l'installation d'un potentiel de plus de 3 000 m² de panneaux. En cette année 2021, le projet s'est concrétisé avec la mise en service des 6 premières centrales photovoltaïques (Émile Anthoine et Georges Brassens 15ème, Genevoix 18ème, Brassens 19ème, Louis Lumière et Maryse Hilsz 20ème), soit une puissance de 280 kWc installée, ou l'équivalent de la consommation électrique de plus de 110 foyers.

Plus d'infos : Enercitif

La fourniture d'électricité renouvelable en circuit court

Un marché d'innovation, mis en œuvre du 1er février 2020 au 30 janvier 2021, a permis de démontrer la faisabilité technique d'une alimentation de 7 équipements publics en électricité verte en circuit court, c'est-à-dire, sans intermédiaire entre les sites de production d'électricité et les sites de consommation. 7 bâtiments ont été alimentés à partir de la centrale photovoltaïque du stade Jean Bouin (273 kWc). Le taux d'autoconsommation en temps réel a été de 88,5 % sur l'ensemble de l'année. Le reste de la production a été vendu sur le marché de gros. Ce marché a été renouvelé pour l'année 2021, suite à un appel d'offres remporté par la société Volterres. Il prend encore plus d'ampleur à partir du 1er janvier 2022, en intégrant l'un des lots du marché principal de fourniture d'électricité de la collectivité parisienne.

Énergiesculteurs

L'énergie solaire constitue un des axes structurants dans l'accélération de la transition énergétique parisienne. Pour répondre à cet objectif d'accélération la Ville de Paris lance un nouveau dispositif dédié à l'énergie solaire : le programme ENERGIECULTEURS, qui doit permettre de mobiliser des toitures pour favoriser l'implantation de centrales solaires, via un appel à manifestation d'intérêt ou un appel à projets. Trois éditions sont envisagées, dont la première fin 2021 - début 2022, sur une quinzaine de toitures d'équipements municipaux.

Eau de Paris mobilise ses terrains pour la production photovoltaïque

Les 11 centrales photovoltaïques d'Eau de Paris ont produit 2 300 MWh d'électricité en 2020, soit l'équivalent de la consommation électrique de 700 ménages français. Cette production a été assurée à 80 % par la centrale en toiture du réservoir d'eau potable de L'Haÿ-les-Roses.

De plus, Eau de Paris dispose d'une turbine hydroélectrique, en fonctionnement depuis les années 90, et qui a produit plus de 600 MWh en 2020, soit l'équivalent de la consommation électrique de 200 ménages français.

ADMINISTRATION PARISIENNE

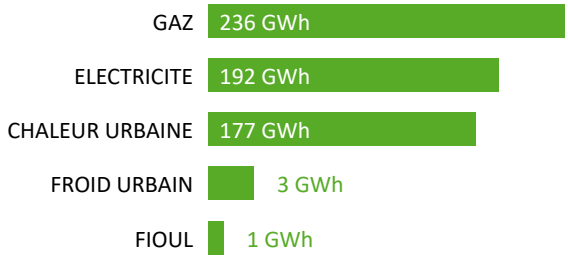
609 GWh
consommés par
les équipements publics
(2020)

57 % d'EnR²
dans la consommation
énergétique municipale
(2020)

376 MWh
de production photovoltaïque
municipale
(2020)

Améliorer
les équipements publics

Consommations des équipements publics = 609 GWh (2020)



La consommation énergétique brute des équipements municipaux est en baisse de 7 % par rapport à 2019, conséquence d'une année particulièrement douce. Cependant, corrigée des aléas climatiques, cette consommation est en hausse de 4 %. La crise sanitaire n'a pas affecté de façon égale les énergies, notamment pendant le premier confinement : une baisse importante de 10 % est enregistrée sur l'électricité (hors chauffage) indépendamment des aléas climatiques, l'impact est plus limité sur les énergies de chauffage, les bâtiments ayant continué à être chauffés (baisse de 6 % en consommation brute mais augmentation de 9 % en consommation corrigée des aléas climatiques).

La part d'énergie renouvelable dans la consommation municipale est en progression de 4 % par rapport à 2019, notamment grâce aux approvisionnements à 100 % en électricité verte, au recours au réseau de chaleur urbain, et à l'augmentation de la part de biogaz dans la fourniture énergétique municipale. La production d'énergie renouvelable municipale correspond à 11,2 % de ses consommations en 2020.

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

Covid19 & Confinements

Les émissions des équipements publics sont en hausse de 10,5 % par rapport à 2019 (73 371 tCO_2e). Principalement liées au chauffage, avec + 13 % pour le gaz naturel et + 8 % pour le réseau de chaleur CPCU. Les émissions de la consommation d'électricité ont baissé de 10 %. Cet accroissement significatif des consommations énergétiques s'explique notamment par les mesures prises par la Ville de Paris dans la lutte contre l'épidémie de Covid19, qui a favorisé l'installation d'équipements d'aération des espaces clos pour prévenir les contaminations.

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

Éclairage public, vers un marché global de performance

En 2020, l'éclairage public de Paris comprend 188 000 points lumineux d'éclairage, 65 000 candélabres, 30 000 consoles d'éclairage, 22 000 supports de signalisation lumineuse tricolore et 335 sites d'illuminations. La consommation d'énergie de l'éclairage public est de 98 GWh en 2020, soit une baisse de 1,7 GWh par rapport à l'année précédente.

Les économies d'énergies, basées notamment sur le remplacement progressif des ampoules énergivores, et des luminaires obsolètes, ont atteint 38 % en décembre 2020 par rapport à 2004. Ainsi, 58,3 GWh ont été économisés pour un objectif contractuel de 46 GWh inscrit au Marché de Performance Énergétique (MPE) et engagé depuis 2011.

Depuis le début du marché, 47 000 luminaires ont été remplacés, dont 37 000 par des LED. Cette modernisation de l'éclairage a permis en outre de réduire de 49 % les émissions de GES liées à l'éclairage public, par rapport à 2012, et de 38% le flux d'éclairage perdu vers le ciel par rapport à 2004.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

Un nouveau marché global de performance (MGP) d'une durée de 10 ans a été attribué et remplace depuis le mois d'octobre 2021 le MPE. Il intègre des objectifs environnementaux plus larges basés sur la sobriété énergétique (objectif de réduction 30 GWh de la consommation annuelle en 2030), la résilience et la lutte contre la pollution lumineuse (création d'une trame nocturne). Des travaux Plan Climat sont priorisés sur les 4 premières années du contrat (2022-2025) pour un montant de 46M€. Enfin, l'effort de rénovation du patrimoine prévu dans ce marché permettra aussi le déploiement de solutions intelligentes génératrices de gains environnementaux supplémentaires.

Précarité énergétique

Au dernier recensement de 2018, l'INSEE déclare 68 848 ménages en précarité énergétique à Paris. La crise sanitaire et la fulgurante augmentation du prix des énergies en 2021 (+ 59 % pour le gaz, + 12 % pour l'électricité) risquent d'accroître le nombre de foyers en vulnérabilité énergétique. La Ville de Paris a adopté, au mois de novembre 2021, un programme amplifié de lutte contre la précarité énergétique.

Ce programme s'articule autour de trois grands objectifs et 17 actions :

- Améliorer la connaissance du territoire et des acteurs ;
- Faciliter la lisibilité et l'accessibilité des aides ;
- Instaurer un Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie (SLIME).

Le SLIME permettra de mettre en place dans les quartiers populaires un service personnalisé de visite à domicile pour accompagner les familles vers des solutions adaptées et durables. Il sera associé à un fonds d'aide aux petits travaux. Le dispositif est évalué à 1,5 M€ sur trois ans dont 40 % remboursés par l'État dans le cadre du programme des CEE (Certificats d'économie d'énergie).

Plus d'infos : Approbation du Programme parisien de lutte contre la précarité énergétique 2022-2026

Covid19 & Confinements

3 740 rénovations de logements sociaux ont été co-financées en 2020. C'est essentiellement la crise du Covid19 qui a retardé la transmission des dossiers de demandes de financement. Les visites sur site et plus largement les études amont ont été fortement ralenties et les amicales de locataires n'ont pas pu se réunir, ce qui a perturbé la capacité des bailleurs à soumettre des projets de rénovation des logements à subventionner. La période des grands ensembles à rénover est terminée. Aujourd'hui, le patrimoine prioritaire en termes de rénovation concerne surtout de petits immeubles anciens et aussi des immeubles de taille moyenne plutôt récents.

© Sofian Boussaid / Ville de Paris

Rénovation de logements sociaux

54 367 logements financés
(depuis 2009)

dont
3 740 logements financés
(en 2020)

Eco-Rénovons

32 859 logements privés accompagnés
(depuis 2016)

9 729 logements
ont voté un projet de rénovation
(2020)

Généraliser les meilleures performances pour les bâtiments neufs

Pacte pour la Construction parisienne

Présenté en mars 2021, le Pacte pour la construction parisienne définit une nouvelle façon de construire le Paris de demain : une ville avec un haut niveau d'exigence environnementale. Première étape dans la révision en cours du Plan local d'urbanisme bioclimatique, son but est de construire un référentiel commun pour toutes les parties prenantes de l'immobilier en les incitants à une approche plus vertueuse et citoyenne. Les projets développés doivent être en cohérence avec l'ambition portée par la Ville de Paris de construire un tissu urbain bienveillant, harmonieux et durable.

Parmi les 10 objectifs du Pacte :

- Protéger la végétalisation, la développer et créer des îlots de fraicheur ;
- Restructurer plutôt que démolir, réemployer plutôt que jeter ;
- Sobriété énergétique et bas carbone ;
- Favoriser un chantier optimal, qualitatif, à faible impact sur son environnement et créateur d'opportunités économiques ;
- Réversibilité, évolutivité et modularité.

Le *« Comité de la transition écologique du bâti »* (CotéBâti) a été lancé fin mars 2021 et a réuni plus de 110 personnes issues du secteur du bâtiment. *« CotéBâti »* permettra d'engager une dynamique et une culture collectives afin de partager les bonnes pratiques pour l'ensemble des acteurs du bâti. Dès le mois de mai des groupes de travail ont été mis en place - élaboration d'une *« Charte chantier durable »*, traitement des déchets de chantier et réemploi des matériaux, veille sur les dispositifs règlementaires, matériaux écologiques, végétalisation du bâti, innovation dans les chantiers, etc. - ayant vocation à faire évoluer les *« modes de faire »* dans le bâtiment. Ces groupes de travail permettent de partager des retours d'expérience, les éventuelles difficultés rencontrées pour définir collectivement des pistes de progression afin de réaliser des constructions et rénovations bas-carbone.

25 000 logements sociaux neufs Plan Climat

Depuis 2008, ce sont près de 25 000 logements sociaux qui ont été construits selon les meilleurs standards environnementaux.

La mise en œuvre de cette politique s'est appuyée dès le début sur la certification HQE (Haute Qualité Environnementale) et les labels énergétiques afin de garantir le résultat attendu : des logements sains, de qualité, ayant une consommation énergétique exemplaire. Les subventions accompagnent des projets ambitieux dépassant les seuils réglementaires et devant obtenir un label Effinergie ou un label $E^{+}C^{-}$ en plus d'une certification globale, territorialisée. 1 656 nouveaux logements sociaux durables ont été financés en 2020.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Impulser
la rénovation massive des bâtiments

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

54 367 logements sociaux accompagnés

Le parc social, constitué d'environ 230 000 logements, a été majoritairement construit avant la 1ère réglementation thermique de 1974 (mais présente néanmoins une forte hétérogénéité de type et d'âge de construction), il représente donc un enjeu prioritaire de la politique de rénovation durable du parc résidentiel à Paris.

Dès le 1er Plan Climat de 2007, la Ville s'est engagée à réhabiliter en priorité les 25 % des logements sociaux les plus énergivores d'ici 2020. Pour atteindre ces objectifs, La Ville met tout en œuvre pour cofinancer la rénovation de 5 000 logements par an conformément au Plan Climat 2018 en incitant les bailleurs sociaux à réaliser des rénovations exemplaires, les performances cibles étant un gain énergétique moyen de 60 % et une consommation énergétique après travaux de 80 kWh/m²/an.

Depuis 2009, ce sont 477 immeubles, soit 54 367 logements sociaux, qui ont fait l'objet d'un accompagnement financier dans le cadre de projets de rénovations globales visant un gain énergétique moyen de 54 % et une économie de charges d'environ 400 € par logement par an.

Depuis 2009, 23 991 logements ont été livrés.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

© Jacques Leroy / Ville de Paris

281 écoles rénovées

Les travaux initiaux du Contrat de Performance Énergétique 100 écoles (2012 et 2013) et 140 écoles (2016 à 2018) sont achevés. Les résultats du 1er contrat ont révélé une performance de 38,1 % de baisse des consommations d'énergie et 39,8 % pour les émissions de gaz à effet de serre pour la saison de chauffe 2018-2019. La performance du 2ème contrat est évaluée à partir de la saison de chauffe 2019-2020. Cependant les résultats d'analyse sont incomplets du fait de la crise sanitaire, des ajustements de bases de références sont toujours en cours. Les travaux du CPE 60 écoles, entamés en 2019, se sont poursuivis en 2020 et 2021.

Ainsi, 300 écoles ont fait l'objet d'un Contrat de Performance Énergétique pour une baisse de consommation d'énergie comprise entre 30 % et 40 % contractuellement.

L'année 2021 a vu se dérouler la 3ème année de travaux du Contrat de Performance Énergétique pour 60 écoles. Durant l'été, 41 établissements ont été concernés par des travaux. Parmi les interventions, on dénombre 9 établissements isolés thermiquement par l'intérieur, 4 établissements isolés par l'extérieur, 9 isolations de combles, et 3 établissements concernés par l'éclairage aux Leds. Par ailleurs, 21 centres thermiques ont été concernés par des travaux de rénovation, dont 2 pompes à chaleur. Des vannes d'équilibrages et des robinets thermostatiques ont été mis en place sur 17 établissements.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

© Henri Garat / Ville de Paris

Rénovation des piscines

La mise en œuvre du Contrat de Performance Énergétique sur 6 piscines se poursuit avec les chantiers en cours de la piscine Mathis (19ème) et de la piscine Dunois (13ème).

Après une période de travaux perturbée par la crise Covid19, la piscine Georges Drigny (9ème) a ouvert ses portes au public en septembre 2020. Entre 2022 et 2023, les piscines Rouvet (19ème), Didot (14ème) et La Plaine (15ème) verront également leurs installations techniques modernisées afin d'obtenir des baisses globales significatives de 34 % d'économies d'énergie, de 41 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de 30 % de la consommation d'eau, tout en améliorant la qualité de l'air intérieur.

Au total, plus de 22 M€ seront investis sur les sites, pour des gains sur les factures de fluides d'environ 400 000 € par an et une qualité de service améliorée.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Eco-Rénovons Paris, 32 859 logements accompagnés

Lancé début 2016 pour une période de 5 ans, le programme *« Éco-Rénovons Paris »* a eu pour objectif d'accompagner 1 000 immeubles regroupant 20 000 logements dans leurs démarches de rénovations énergétiques, dont au moins 300 regroupant 6 000 logements dans la réalisation de leurs travaux. Après 5 ans, 536 copropriétés regroupant 32 859 logements ont bénéficié de l'assistance d'opérateurs spécialisés pour mener à bien leurs projets de rénovation énergétique. Fin 2020, 148 copropriétés regroupant 9 729 logements ont voté un programme de rénovation environnementale. 54 copropriétés regroupant 3 117 logements ont d'ores et déjà terminé leurs travaux. Au-delà de l'accompagnement technique apporté, la Ville de Paris et ses partenaires se sont engagés dans le financement des projets. À ce titre, la Ville de Paris a mobilisé 20,8 M€ et l'ANAH 19,5 M€ sur 5 ans.

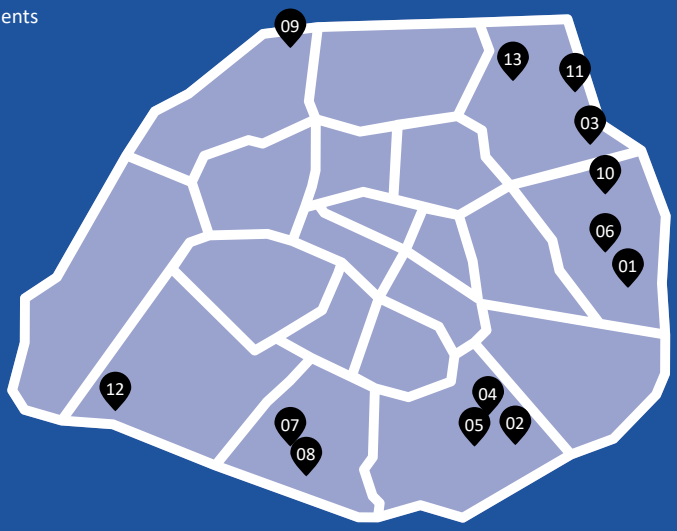
Pour assurer la continuité de l'accompagnement des copropriétés d'Éco-Rénovons Paris n'ayant pas encore abouti dans leur projet fin 2020, la Ville de Paris a par ailleurs lancé le programme Éco-Rénovons Paris Socle. Il permettra d'accompagner la dynamique de rénovation environnementale des copropriétés jusqu'au lancement d'un nouveau programme d'ampleur.

Parallèlement, la Ville, en partenariat avec l'Agence Parisienne du Climat (APC) mobilise les copropriétés parisiennes. En 2019 et 2020, 568 000 € ont été mobilisés pour financer 114 audits globaux via le dispositif chèque audit. Fort de son succès, ce dispositif a été renouvelé en 2021 pour accompagner 200 copropriétés supplémentaires sur 2 ans.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

Bailleurs Sociaux - Immeubles rénovés et livrés en 2020

	Bailleur	adresse de l'immeuble	arrt	Logements
01	Habitat Social Français	177, rue de Bagnolet	20ème	26
02	RIVP	13-33, rue Louise Weiss	13ème	112
03	RIVP	81, boulevard Serrurier	19ème	22
04	SIEMP	183/185, rue du Chevaleret	13ème	204
05	Habitat Social Français	11, rue Domrémy	13ème	151
06	Paris Habitat OPH	10, rue Botha	20ème	125
07	RIVP	81, rue Vercingétorix	14ème	22
08	RIVP	19, rue des Plantes	14ème	39
09	Batigère	3/20, Villa Saint Ange	17ème	146
10	Habitat Social Français	41, rue Pixerecourt	20ème	79
11	Immobilière 3F	15, allée de Fontainebleau	19ème	222
12	Antin Résidences	8, rue Vasco De Gama	15ème	72
13	Immobilière 3F	32, rue Riquet	19ème	67



© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

COACH COPRO®, malgré la crise, une année 2021 extrêmement active

La plateforme CoachCopro®, outil d'accompagnement des copropriétaires dans leurs projets de rénovation et point d'entrée des programmes d'accélération de la Ville de Paris, n'a jamais connu un tel succès qu'en 2021. Durant le seul premier semestre 2021, ce sont près de 500 nouvelles copropriétés parisiennes qui s'y sont inscrites, ce qui positionne l'activité sur un rythme de + 32 % par rapport au précédent record d'affluence de 2016 qui avait vu le lancement du programme Éco-Rénovons Paris.

Ces chiffres témoignent d'une demande en forte augmentation, stimulée notamment par des aides de la Ville de Paris et des actions de terrain menées par l'Agence Parisienne du Climat et son écosystème :

- + 20 % de syndics mobilisés au seul 1er semestre 2021 ;
- Plus de 300 entreprises référencées sur l'annuaire CoachCopro® ;
- 100 projets de rénovation documentés sur la carte des copropriétés rénovées couvrant toutes les typologies de bâtiments ;
- 25 000 courriers ciblés dans le cadre du programme *« REnovation des Immeubles de Copropriété en France »* (RECIF).

À Paris, le cap des 3 400 copropriétés inscrites a été franchi à mi-2021 soit plus de 150 000 logements représentés, 250 d'entre elles ont désormais mené à bien des travaux de rénovation pour plus de 170 millions d'euros de travaux. Pour mettre en valeur les meilleures réalisations, l'Agence Parisienne du Climat organise les Trophées CoachCopro®. Le jury d'experts de la seconde édition des Trophées a été réuni en début d'année et a permis de rendre compte de la diversité architecturale des copropriétés concernées avec à la clé des travaux bons pour le climat, pour les économies d'énergie, ainsi que pour la qualité de vie dans son logement.

Ecogestionnaire de quartier

L'écogestionnaire est un nouveau métier de proximité : celui de facilitateur·rice de la transition écologique à l'échelle du quartier. Pendant deux ans (2021-2022) l'Agence Parisienne du Climat pilote l'expérimentation du métier d'éco-gestionnaire dans trois quartiers pilotes : le quartier du Bas-Belleville (20ème), de l'Îlot 13 (13ème) et de Rosa Parks (19ème). Ces trois sites présentent des morphologies urbaines différentes afin d'être représentatifs de la diversité des besoins dans l'expérimentation : configuration du quartier, typologies de bâtiments, concentration de bureaux, de commerces, etc. Les missions de l'écogestionnaire seront travaillées en étroite collaboration avec les mairies d'arrondissements et les services de la ville concernés. Les premiers résultats sont attendus fin 2022.

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

ADMINISTRATION PARISIENNE

Performance des équipements municipaux

Des ambassadeurs de l'énergie pour agir sur les bâtiments publics

L'équipe des Ambassadeurs de l'Énergie, constituée en 2018 fête ses 3 ans. En 2021, l'équipe est constituée de 12 personnes en reconversion professionnelle qui accompagnent les occupants des bâtiments municipaux vers des comportements sobres en énergie sur le long terme. Le pôle a poursuivi son action dans 14 établissements (crèches, atelier de propreté, médiathèque et mairies d'arrondissement). Du fait des conséquences de la crise sanitaire sur l'activité, l'équipe a dû adapter sa méthodologie d'action, revoir sa démarche afin de la digitaliser avec un élargissement de son panel d'outils développés en co-construction avec les équipes des établissements accompagnés : création et mise en place du *« Défi mails »* et animation de différents ateliers à distance, webinaire écogestes, atelier de préparation d'escape game, publication de lettres d'information sur le thème des économies d'énergie.

Avec un gain moyen de 13 % sur les consommations d'énergie des bâtiments sur lesquels sont intervenus les ambassadeurs, l'émission de 37 tCO_2e a été évitée.

Le dispositif Certificats d'économie d'énergie

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie, créé par la loi du 13 juillet 2005 (loi POPE), constitue l'un des principaux instruments de maîtrise de la politique de maîtrise de la demande énergétique. Géré par l'État, il oblige les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, carburants automobiles, etc.) à réaliser des économies d'énergie soit en promouvant l'efficacité énergétique auprès de leurs clients, soit en achetant des CEE via un marché d'échange qui est alimenté par des collectivités, les bailleurs sociaux ou l'agence nationale de l'habitat (ANAH). L'unité de compte des CEE est le *« kWh* cumac », représentant les économies d'énergie réalisées sur la durée de vie de l'opération (cumac = cumulé – actualisé).

Début juin 2021, la Ville de Paris a déposé son dossier annuel de CEE pour un volume de 116 GWhc (dont 106 GWhc pour la rénovation des équipements publics). Le stock actuel de la Ville de Paris sur le registre national s'élève à 283 GWhc, soit une valorisation potentielle de 2 M€ de recettes.

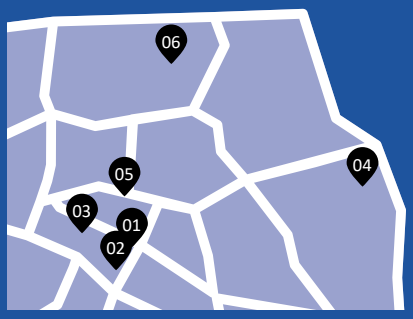
Depuis la création du dispositif national, plus de 945 GWhc ont été valorisés pour une recette de 6,2 M€. Une étude d'opportunité a été menée en 2021 pour étudier les certificats à haut potentiel de valorisation. 10 fiches ont été présélectionnées pour un potentiel à 3 ans de 478 GWhc.

Octopus, déploiement de l'outil de maîtrise des fluides dans les équipements publics

La Ville de Paris a mis en place en 2018 une supervision numérique des systèmes de chauffage de ses bâtiments publics. Ce système intelligent d'exploitation des centres thermiques est une innovation conforme aux objectifs du nouveau Plan climat air énergie de Paris.

L'outil Octopus a été déployé depuis mi-mars 2021 sur l'ensemble du patrimoine municipal.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ



Amélioration des performances des équipements municipaux

01
- **4 rue Lobau (4ème)**
  L'ilot central est constitué d'une verrière en toiture. Afin de limiter l'apport calorifique en été, des stores extérieurs mécanisés ont été installés ;
- **4 rue de Lobau (4ème)**
  Tranche annuelle depuis 2019
  Chaque année une quinzaine de menuiseries extérieures (sur 561) en simple vitrage sont remplacées par des menuiseries double vitrage. Les façades exposées au Sud sont traitées en priorité ;
- **2 rue de Lobau (4ème)**
  Tranche annuelle depuis 2019
  Chaque année une quinzaine de menuiseries extérieures (sur 328) en simple vitrage sont remplacées par des menuiseries double vitrage. Les façades exposées au Sud sont traitées en priorité ;

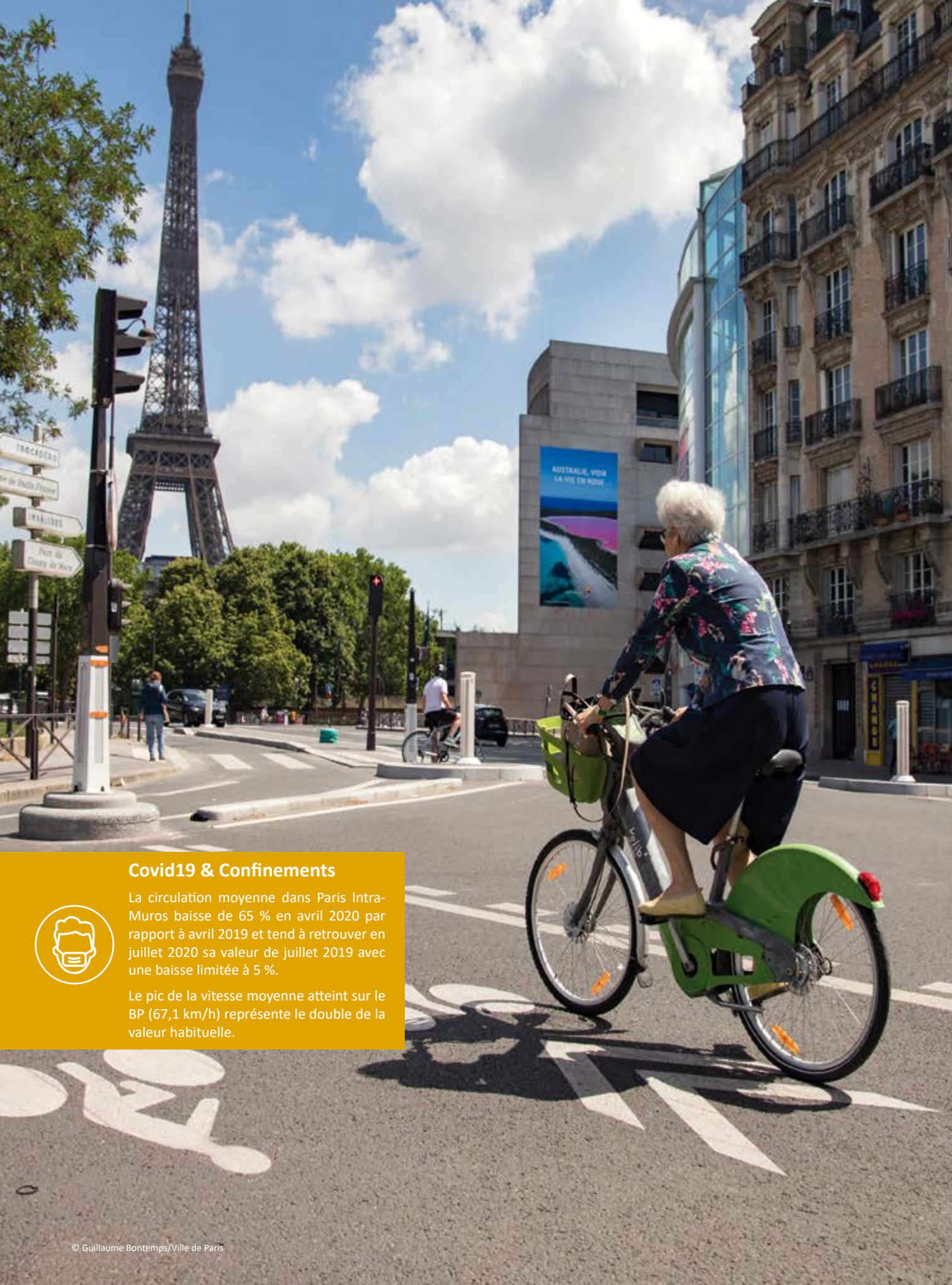
02
- **Hôtel de Ville (4ème)**
  Tranche annuelle
  Chaque année une dizaine de menuiseries en simple vitrage sont remplacées par des menuiseries double vitrage ;
- **Hôtel de Ville (4ème)**
  Tranche annuelle de remplacement de l'éclairage en LED
  Chaque année les appareils d'éclairage sont remplacés par des technologies consommant moins d'énergie (LED). Les travaux sont réalisés en partie par l'atelier en régie en partie par l'entreprise ;

03
- **7/9 rue d'Agrippa d'Aubigné (4ème)**
  L'ensemble des menuiseries du site en simples vitrages ont été remplacées par des menuiseries doubles vitrages. Les stores extérieurs ont également été remplacés. (80 fenêtres, 4 portes, 4 ouvrants de désenfumage, 50 stores extérieurs) ;

04
- **71 rue des Rondeaux (20ème)**
  Réfection de l'étanchéité et de l'isolation thermique extérieure de la toiture terrasse ;

05
- **21 rue Mautconseil (1er)**
  Réfection de l'étanchéité et de l'isolation thermique extérieure de la toiture terrasse ;

06
- **11 rue du Pré (18ème)**
  Les menuiseries simple vitrage du 4ème étage du bâtiment A de la rue ont été remplacées par des menuiseries double vitrage.



Covid19 & Confinements

La circulation moyenne dans Paris Intra-Muros baisse de 65 % en avril 2020 par rapport à avril 2019 et tend à retrouver en juillet 2020 sa valeur de juillet 2019 avec une baisse limitée à 5 %.

Le pic de la vitesse moyenne atteint sur le BP (67,1 km/h) représente le double de la valeur habituelle.

© Guillaume Bontemps/Ville de Paris

2 400 bornes de recharges électriques fin 2021 (+300 depuis 2020)

1000 km de pistes cyclables fin 2020 (+50 km en 2020)

+15 % de fréquentation des aménagements cyclables (2020)

42 aires de livraisons connectées (2020)

54 stations d'utilitaires électiques (2020)

Apaisement Global de Paris

La limitation de vitesse à 30km/h a de nombreux bienfaits : baisse de l'accidentologie, baisse des nuisances sonores, baisse des émissions polluantes, apaisement général de l'espace, cohabitation entre différents types d'usagers (piétons, cyclistes) facilitée. Des fonctions plus variées peuvent être redonnées à l'espace public : rues aux enfants, rues sportives, rues végétales. 227 aires piétonnes et 27 zones Paris Respire depuis 2014 permettent de profiter d'un espace piéton le week-end, dans tous les arrondissements de Paris.

Paris à 30km/h

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

Depuis le 30 août 2021, la vitesse réglementaire est limitée à 30 km/h sur la quasi-totalité des voies à l'exception du boulevard périphérique, des grands boulevards, les *« Maréchaux »* et des portions des quais de Seine.

Zone apaisée Paris Centre & Saint-Germain

Le principe d'une zone à trafic limité (ZTL) est de réserver la voirie aux piétons, vélos, transports collectifs et certaines catégories d'usagers (habitants, commerçants, livreurs, personnes à mobilité réduite, etc.) afin de réduire le nombre de véhicules motorisés. En mai 2021, la Ville a lancé une consultation sur l'instauration d'une ZTL dans le secteur Paris Centre (1er, 2ème, 3ème et 4ème) et la partie de la rive gauche située au nord du boulevard Saint-Germain (5ème, 6ème et 7ème). Cette consultation fût l'occasion pour les Parisiennes et les Parisiens de s'approprier ce projet essentiel dans l'évolution de leur cadre de vie dans le centre de Paris : définir les contours de la ZTL, préciser les catégories de véhicules autorisés ou encore identifier les rues qui devraient faire l'objet d'une attention particulière. L'élimination du trafic de transit permettra de fluidifier la circulation pour les bus, livraisons, taxis et véhicules de secours tout en limitant les situations de conflit d'usage. Elle vise également à favoriser la redistribution de l'espace public au profit des piétons et aux nouveaux usages alternatifs au véhicule motorisé individuel. Ce projet permettra par ailleurs d'améliorer la sécurité des usagers, la qualité de l'air et de diminuer les nuisances sonores.

Paris 100 % cyclable, bilan du plan vélo 2015-2020

En 2015, le Plan Vélo de la Ville de Paris était adopté à l'unanimité du Conseil de Paris. Des moyens sans précédent (150 M€ investis) ont été mis en œuvre pour atteindre un objectif très ambitieux de triplement des déplacements effectués à vélo dans Paris en 2020 par rapport à 2015.

Parmi les réalisations 2015-2020 :

- 1 000 km de linéaire d'aménagements cyclables ;
- Un réseau express vélo (REV) structurant, du nord au sud et d'est en ouest : pistes uni ou bidirectionnelles, protégées, continues et homogènes ;
- 46 292 places de stationnement à disposition des usagers deux-roues (février 2020) ;
- Des vélostations ainsi que des consignes Véligo, proposant au total une centaine de places, disponibles à la Gare Montparnasse, à la Gare de l'Est et à Rosa Parks ;
- Des aides à la mobilité : aide à l'acquisition d'un vélo à assistance électrique, aide accordée aux professionnels, aide à l'acquisition d'un vélo cargo, aide pour l'installation d'abris vélos sécurisés ;
- Des compteurs pour mieux mesurer les flux vélos et ainsi adapter les infrastructures et équipements : 125 compteurs permanents dont 5 totems.

Le nouveau Plan Vélo 2021-2026 qui représente 250M€, porte la poursuite de cette politique, à la fois sur le renforcement des infrastructures cyclables et sur le développement d'un écosystème du vélo.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Covid19 & Confinements

Depuis la levée du confinement au mois de mai 2020, la rue de Rivoli, voie emblématique traversant Paris d'est en ouest, est sur toute sa longueur réservée aux circulations actives et aux transports collectifs.

A l'occasion de la crise de la Covid19, de nouvelles pistes ont ainsi été réalisées pour faciliter les déplacements à vélo dans Paris : 50 km de nouvelles pistes cyclables réalisées durant l'année 2020. 10 km de couloirs bus ou sens unique bus comme rue d'Alésia (coronabus) ont également été mis en service lors du déconfinement. Ces 2 dispositifs viennent compléter le réseau existant et seront pérennisés afin d'offrir, à terme, un confort au moins équivalent aux différents usagers.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Requalification du boulevard des maréchaux et prolongement du tramway T3

La Ville de Paris a souhaité créer un tramway sur les boulevards des maréchaux permettant d'améliorer les circulations autour de Paris en remplacement des bus, et d'engager une requalification complète de ces boulevards, précédemment très routiers. La Ville est maître d'ouvrage pour la réalisation de ce tramway T3. Le dernier prolongement, entre porte de la Chapelle et porte d'Asnières, a été mis en service en 2018 ; les travaux sont désormais en cours pour un prolongement au-delà de la porte d'Asnières jusqu'à la porte Dauphine, prévu pour 2023. Pour ce tronçon Asnières-Dauphine, le coût des travaux en cours est de 165 M€, avec des financements partagés avec l'État et la Région (60 % pour la Ville). Au-delà, la réflexion est engagée sur le bouclage de cette rocade entre la porte Dauphine et le pont du Garigliano.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

L'essor de la logistique urbaine

En 2013, une charte en faveur d'une logistique urbaine durable à Paris a été signée avec plus d'une centaine de partenaires. La Métropole du Grand Paris s'est également saisie de cette question et a rédigé un *« Pacte logistique Métropolitain »* et l'État a engagé un travail pour élaborer un nouveau schéma fret et logistique régional, début 2021, comprenant la réduction de l'impact environnemental de la chaîne logistique francilienne.

Une stratégie Parisienne de logistique urbaine durable

La Ville de Paris a revu son arrêté marchandises pour mettre en œuvre les principes de l'harmonisation des règlements marchandises définis par la Métropole du Grand Paris, notamment sur le gabarit des véhicules : un nouvel arrêté a été signé le 31 décembre 2020. La Ville de Paris a engagé un travail de révision de sa charge de logistique urbaine durable, en y intégrant les questions de gouvernance de la logistique, et les principes définis par la Métropole du Grand Paris.

Six axes de travail ont été définis pour élaborer une stratégie logistique urbaine plus durable :

- Le foncier et l'immobilier logistique ;
- Le partage de l'espace public ;
- Les conditions sociales de travail de la profession de livreur ;
- Les nouveaux modèles à inventer pour favoriser l'offre de proximité ;
- La logistique des chantiers ;
- La transition énergétique et environnementale.

Ce dernier axe se concentre sur des enjeux fort en termes de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre en interrogeant l'accélération de l'abandon des véhicules diesel, l'optimisation de la chaîne logistique, la consommation responsable ou encore les livraisons silencieuses et zéro émission au cœur de la métropole.

Une dizaine d'ateliers se sont tenus au premier semestre 2021 sur les trois premiers axes permettant d'identifier des propositions de court ou long terme ainsi que des évolutions réglementaires nécessaires. Les 3 autres axes ont chacun fait l'objet d'un atelier réunissant une centaines de participants entre juin et septembre 2021. Après validation des propositions et réunion des partenaires en comité en décembre 2021, la présentation de la stratégie au Conseil de Paris est prévue début 2022.

Places de livraison connectées

La Ville expérimente plusieurs technologies permettant d'optimiser l'usage des places de livraison grâce à une visualisation en temps réel de leur disponibilité. Deux systèmes sont testés sur 138 places de livraison du 4ème arrondissement. Le premier permet aux livreurs, grâce à une application sur smartphone, d'être dirigés vers les places disponibles. La seconde technologie concerne les places elles-mêmes : 42 aires de livraison sont équipées de capteurs vidéo ou de capteurs au sol (information en temps réel). L'information est accessible via tablette ou smartphone pour les agents chargés du contrôle et pour les livreurs.

Acte 2 des rencontres Axe Seine : accélérer le développement de la logistique fluviale

Le 11 février 2021, les maires de Paris, Rouen et Le Havre se sont rencontrés à Rouen afin de mettre en place un cadre de collaboration permanent autour de l'Axe Seine. L'acte 2 des rencontres Axe Seine s'est tenu le 31 mai 2021 au Havre. Une trentaine d'acteurs publics et privés de la logistique fluviale ont pris part à ces échanges et sont venus alimenter la réflexion et les propositions d'actions concrètes. Le développement de la logistique fluviale a été réaffirmé comme un défi de premier plan pour les trois espaces métropolitains de Paris, de Rouen et du Havre et pour l'ensemble de la vallée de la Seine.

Les collectivités ont décidé d'agir à plusieurs niveaux :

- Intégrer la voie d'eau dans la commande publique : les collectivités intégreront dans les cahiers des charges qui leur sont propres de nouveaux critères de notation permettant de favoriser la croissance des flux logistiques sur la voie d'eau ;
- Créer un *« effet réseau »* à l'échelle de la vallée de la Seine en favorisant les rencontres entre les acteurs économiques et en valorisant les métiers de la logistique fluviale ;
- Développer de manière coordonnée dans les espaces urbains de Paris, de Rouen et du Havre des écosystèmes favorables à l'utilisation de la voie d'eau.

Mobilités alternatives

© Christophe Belin / Ville de Paris

Autopartage, objectif 100 % des usagers à moins de 5 mn à pieds d'une station

Aujourd'hui, 1 500 places de stationnement sont réservées aux véhicules des services d'autopartage en boucle (véhicule rendu à son point de départ) Mobilib'. Ces places de stationnement en voirie permettent de proposer un service visible et accessible. 70 % des usagers sont à moins de 5 mn à pied d'une station d'autopartage ; or pour 77 % des usagers, cette proximité est un critère essentiel important pour le bon fonctionnement du service d'autopartage. L'objectif du renforcement du maillage de station est que 100 % des usagers soient situés à moins de 5 mn à pied d'une station. Ainsi, pour développer Mobilib', 1 000 nouvelles places de stationnement en voirie vont être réservées.

© Emilie Chaix / Ville de Paris

CLEM', des utilitaires électriques au service des professionnels et des particuliers

Dans le cadre du service d'autopartage en boucle Mobilib', la Ville de Paris a mis à disposition des places de stationnement pour des véhicules utilitaires électriques en autopartage en libre-service. Ainsi, la société Clem' propose une soixantaine d'utilitaires (Kangoo ZE et e-NV200) sur 54 stations réparties dans les 20 arrondissements parisiens. À terme, près de 300 véhicules devraient être déployés sur l'ensemble du territoire francilien. Les professionnels comme les particuliers peuvent ainsi disposer d'un véhicule utilitaire pour un déplacement de charges lourdes ou de matériel à tout moment, pour quelques heures dans la journée.

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

Expérimentation de véhicules autonomes, circulation sur route ouverte

En mars 2021, la Ville de Paris, la Ville de Vincennes et le groupe RATP ont inauguré une nouvelle phase de l'expérimentation de la navette autonome du Bois de Vincennes : l'extension du parcours de la Porte Jaune à la Mairie de Vincennes, en circulation sur route ouverte au cœur de la Ville de Vincennes. Le trajet étendu, un trajet de 6 km, est composé de 8 arrêts (Porte Jaune, Lac des Minimes, Tremblay, Sabotiers, Parc Floral, Fort Neuf, Château de Vincennes, Mairie de Vincennes), comprenant notamment la traversée d'un carrefour très fréquenté, l'avenue de Paris à Vincennes, et impliquant l'expérimentation sur route ouverte, en environnement urbain dense, sur le cours Marigny et le cours des Maréchaux à Vincennes.

Depuis son lancement, l'expérimentation des navettes autonomes au bois de Vincennes est un réel succès avec plus de 40 000 passagers transportés, 11 000 km parcourus à une vitesse moyenne de 13 km/h et aucun incident de sécurité rencontré.

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

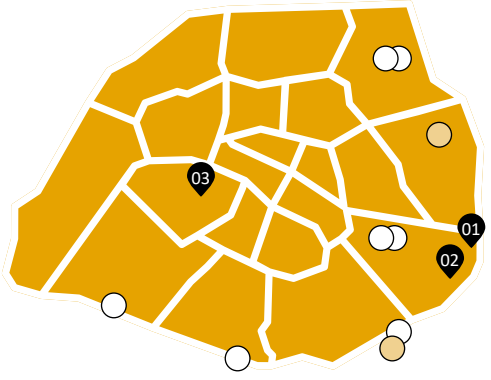
Nouveau réseau unifié de recharges pour véhicules électriques

En 2020, l'ensemble des bornes de recharge électrique a été confié à un opérateur (Total Énergie) fin 2021, 2 400 bornes de recharge électrique, reprenant l'ensemble des anciennes bornes Autolib' et des bornes Belib' sous un service unique Belib', sont installées au service des Parisien.ne.s. Ce réseau sera également interopérable avec tous les autres réseaux franciliens.

Mobilité gaz, un plan de stations d'avitaillement

Des stations-services proposant du GNV sont en cours de déploiement dans Paris dont :

- Une station Porte de Vincennes (périphérique extérieur), pour laquelle la consultation est en cours, station sans carburant fossile *« classique »* ;
- Une station Porte de Vincennes (périphérique intérieur), pour laquelle la consultation est en cours, station sans carburant fossile *« classique »* ;
- Une station multi-énergies (H_2/GNV/bornes électriques rapides) en face de la Maison de la Radio, avec une ouverture prévue en 2024.



- 01 Porte de Vincennes (extérieur)
- 02 Porte de Vincennes (intérieur)
- 03 Maison de la Radio
- Station GNV Concessions
- Stations GNV Ville de Paris

ADMINISTRATION PARISIENNE

- 53 %
de berlines et citadines dans la flotte municipale
(2004-2020)

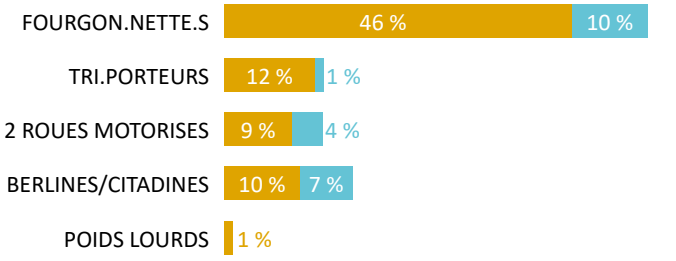
39 %
de berlines et citadines électriques et hybride
(2020)

La Flotte Municipale

Le parc des Transports Automobiles Municipaux

En 2020, le parc géré par la municipalité a diminué de 28 véhicules. Depuis 2004, le nombre des voitures citadines et berlines a réduit de 53 %, et aujourd'hui 39 % d'entre elles sont à motorisation électrique. La flotte en 2020 se compose de 2 652 véhicules.

Motorisations TAM
(2020)

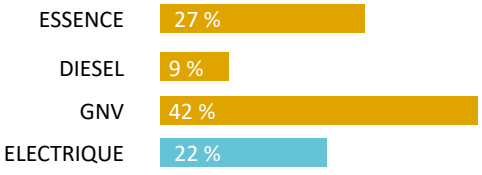


Le parc dédié à la propreté et à la collecte des ordures

Le parc de la propreté arrive bientôt à l'objectif zéro diesel : seuls 32 engins restent à réformer, soit en cours de réforme ou en attente de la conversion du garage à bennes de Clichy au GNV, prévu en fin d'année. Pour le moment, 31 porteurs diesel resteront en activité, car il s'agit d'engins de crise avec dérogation. Pour les engins de nettoiement de chaussée et les bennes de collecte, la Direction de la Propreté et de l'Eau a fait le choix de privilégier les motorisations GNV couplées au choix du gaz d'origine renouvelable (bioGNV) plutôt que du gaz d'origine fossile lorsque c'est possible.

En 2020, les volumes de GNV augmentent de 8 % par rapport à 2019 pour la flotte DPE (conversions diesel/GNV). Le bioGNV représente ainsi 66 % des consommations et permet d'éviter 3 320 tCO_2e/an par rapport à du GNV classique.

Motorisations DPE
(2021)



Vers un PLU
Bioclimatique

La Ville de Paris s'est engagée dans la mise en œuvre du premier PLU bioclimatique de France. Le PLU est un document stratégique pour Paris, qui définit les grandes orientations d'aménagement et règlemente toutes les constructions de la ville. L'objectif est de mieux prendre en compte les enjeux de la transition énergétique et d'accélérer l'adaptation du territoire Parisien au changement climatique en repensant l'orientation de l'aménagement de la ville pour les quinze prochaines années et en l'inscrivant dans la contrainte réglementaire.

2021

12 avril au 16 juillet

Concertation sur le diagnostic

2022

début 2022

Concertation sur les grandes orientations

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

Lancement de la révision du PLU

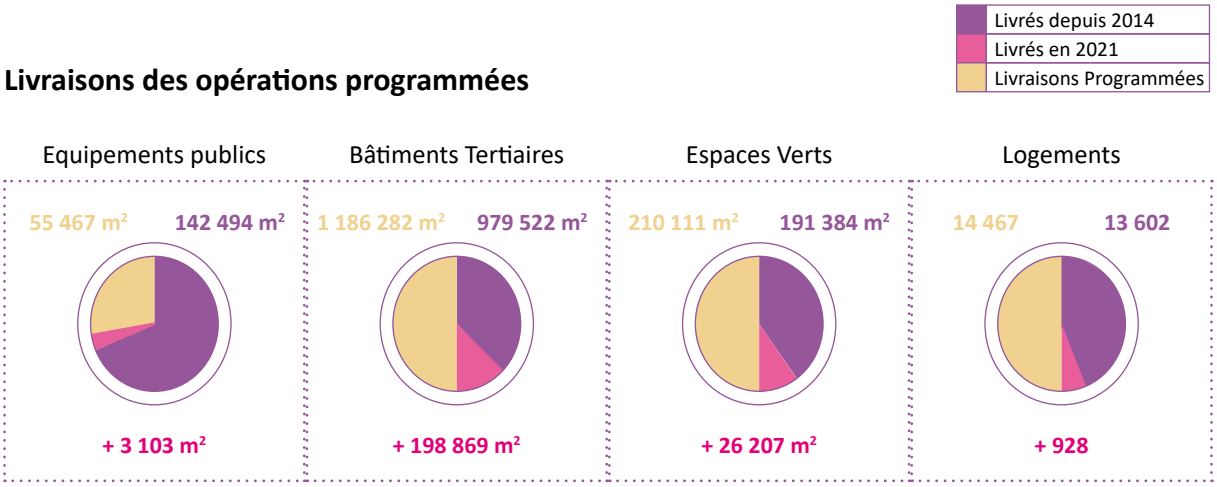
En décembre 2020, le Conseil de Paris a lancé la révision du Plan local d'urbanisme avec pour objectif de le rendre *« Bioclimatique »*. Engagée pour une durée globale de 3 ans, cette procédure vise à étendre les principes du bioclimatisme à la conception de la Ville en la rendant plus résiliente et en réduisant son empreinte environnementale, notamment son empreinte carbone.

Cette démarche a été précédée, à l'automne 2020, par l'organisation d'une conférence citoyenne ainsi que d'une large consultation organisée en parallèle sur le site internet idee.paris.fr. Les résultats ont été présentés au Conseil de Paris de novembre 2020, et ont permis d'alimenter la réflexion sur l'urbanisme parisien.

28 objectifs ont ainsi été définis et approuvés par le Conseil de Paris de décembre 2020.

Plus d'infos : Révision PLU bioclimatique

Livraisons des opérations programmées



2023

mi-2022

Concertation sur le projet de règlement

2023

Enquête publique et approbation du PLU en 2023

Mieux étudier les îlots de chaleur urbains des opérations d'aménagement

L'opération d'aménagement Maine Montparnasse (6ème, 14ème et 15ème) a été l'occasion de définir une méthode pour mieux étudier les îlots de chaleur urbains. Elle sera dorénavant systématiquement intégrée dans toutes les nouvelles études d'impact sur l'environnement pour l'analyse de l'état initial et l'impact du projet sur le site. Les rôles écosystémiques des arbres (sur la biodiversité, le paysage et le climat) seront aussi désormais étudiés.

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

Opérations d'Aménagements Programmées

© Christophe Jacquet / Ville de Paris

01 Bercy Charenton (12ème), un quartier résilient

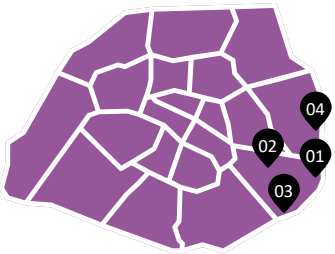
Le projet fait l'objet d'une profonde réinterrogation portée devant une conférence citoyenne organisée en 2021 et dont les résultats ont été partagés à l'été 2021. Les propositions citoyennes visent notamment à créer un quartier mixte, riche en équipements publics et commerces de proximité afin de renforcer le lien social et la solidarité, qui s'adapte au changement climatique en mettant en valeur le patrimoine industriel et végétal existant. Les citoyennes et citoyens rappellent également l'importance de développer les mobilités douces et la végétalisation notamment par la création d'un corridor écologique entre le bois de Vincennes et la Seine.

Plus d'infos : Bercy Charenton

Annonce du lauréat *« reconquête urbaine du site de Bercy Charenton »*

L'appel à projets lancé en février 2021 portait sur l'ouverture du site au public, habitantes et habitants de Paris et de la métropole, pour permettre l'appropriation et la reconquête de ce quartier en participant activement à son développement et à la préfiguration des futurs usages. Le projet retenu, porté par l'association Yes we camp, Plateau Urbain, l'association Coup de pousses et Ancoats, est un lieu culturel, festif et solidaire qui s'installe progressivement depuis plusieurs semaines afin d'accueillir les Parisiens et les métropolitains sur ce site de 1 hectare pendant au moins 2 ans.

Les opérations d'aménagements dans vos quartiers



- 01 Bercy-Charenton (2009-2023)
- 02 Paris Rive Gauche (1991-2028)
- 03 Paul Bourget (2010-2023)
- 04 Porte de Vincennes (2005-2026)

Paris-Rive-Gauche (13ème), refaire la Ville sur la Ville 02

L'usage des matériaux biosourcés est aujourd'hui prépondérant dans les projets de construction de bâtiments en cours, et notamment le bois, utilisé comme principal matériau de construction. Ainsi, cinq permis de construire pour des immeubles de logements en bois ont été délivrés en 2019 et 2020 et deux autres projets en 2020 et 2021.

Plus d'infos : Paris Rive-Gauche

© Jacques Leroy / Ville de Paris

© Christophe Jacquet / Ville de Paris

03 Paul Bourget (13ème), des solutions innovantes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire

Le nouveau quartier fait l'objet d'une expérimentation visant à valider des solutions innovantes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire fonctionnant au gaz, associées à des solutions utilisant des énergies renouvelables. Ainsi, les bâtiments ont chacun mis en place des solutions techniques différentes qui sont instrumentées et dont les performances seront comparées aux solutions classiques de chaudières gaz. Cette expérimentation a fait l'objet d'une convention tripartite entre GRDF, la Ville de Paris et la SEMAPA.

L'opération s'inscrit également dans les objectifs de développement de la construction bas carbone, en matériaux biosourcés. L'un des lots en structure bois a vu son permis de construire déposé en 2020 et est inscrit à la labélisation Bâtiment Bas Carbone (BBCA).

Les solutions retenues

- Micro-cogénération gaz, couplée avec des panneaux solaires photovoltaïques ;
- Pompe à chaleur (PAC) gaz à absorption aérothermique;
- Micro-cogénération gaz, couplée avec des panneaux solaires photovoltaïques et récupération de chaleur sur eaux usées ;
- Micro-cogénération gaz.

Plus d'infos : Paul Bourget

Porte de Vincennes (12ème) 04

Réaménagement des squares Delaporte et Carnot Ouest (Marguerite Huré) et création d'une large piste cyclable bidirectionnelle sur 450 m en partie bordée par une bande plantée (2020).

Plus d'infos : Porte de Vincennes

© Christophe Jacquet / Ville de Paris

© Sergio Garcia / Ville de Paris

© Jacques Leroy / Ville de Paris

Saint Vincent de Paul (14ème) 01

Un quartier résilient, bas carbone

Les consultations lancées en 2019 exigeaient un engagement environnemental très poussé des opérateurs, avec – entre autres – la justification de l'atteinte d'un niveau de performance passif (équivalent PassivHaus ou EnerPhit), la limitation de l'impact carbone des matériaux (certification BBCA exigée) et l'obligation de recourir aux matériaux biosourcés (équivalent label Bâtiment Biosourcé niveau 3 exigé). Les permis de construire ont été déposés au premier trimestre 2021. Pour contrôler le respect des ambitions programmatiques et environnementales et explorer les nouveaux modes de communication et de concertation entre les acteurs, une démarche pilote a été, articulée autour d'une maquette numérique multi-échelle BIM/CIM. Pour cela, une convention de recherche a été établie avec le CSTB. Le travail de mise au point de la maquette s'est poursuivi en 2020 avec les opérateurs des lots.

Le projet Saint Vincent de Paul intègre une énergie de récupération locale et originale : la chaleur fatale du réseau d'eau non potable. L'eau chaude sera principalement produite à l'aide d'une pompe à chaleur de 280 kW et l'ensemble produira 2,5 GWh de chaleur par an avec un taux d'énergie renouvelable et de récupération supérieur à 60 %. L'installation de panneaux photovoltaïques pour les Lots Chaufferie, Petit, Lelong et Denfert est prévue pour la production locale d'électricité. À ce stade des études, la puissance installée prévisionnelle totale est de 228 kWc. L'économie circulaire est également au cœur du projet. Des objectifs de réemploi ont été fixés lot par lot (en masse (t) et en carbone (tCO_2e) économisés). Un atelier a été organisé fin 2020 avec les maîtres d'ouvrages publics, incluant leurs experts juridiques et techniques, afin d'identifier les conditions et points d'attention à la mise en œuvre d'actions de réemploi pour les déconstructions-démolitions mais aussi les programmes immobiliers.

Plus d'infos : St Vincent de Paul

90 boulevard Vincent Auriol (13ème) 02

Démolition et reconstruction exemplaire d'une école maternelle

L'opération qui comprend la démolition/reconstruction d'une école maternelle, ainsi que la création d'un programme de logements qui est en cours d'achèvement. L'école maternelle du 96 rue Jeanne d'Arc, Construite en brique, bois et paille, bénéficie de nombreux labels environnementaux : Label E^+C^- niveaux E^3C^1 (précurseur du Plan Climat), Label BBCA (Bâtiment Bas Carbone), niveau excellent (premier équipement scolaire à obtenir cette distinction), HQE – Bâtiment tertiaire niveau excellent. Son caractère exemplaire et pilote a par ailleurs été reconnu par l'attribution de distinctions :

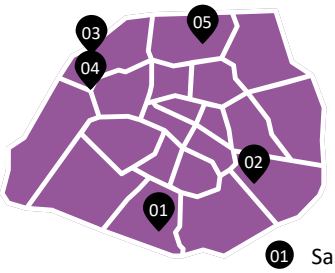
- Off du développement durable (2019) ;
- Trophées séquences bois, catégorie Biosourcée (2020) ;
- 1er Prix National de la Construction Bois (2020).

Un dispositif de suivi des performances au cours de ses premières années d'exploitation a été défini. Ce suivi est intégré dans le marché d'assistance en qualité environnementale et pourra être réalisé après la mise en service de la Gestion Technique du Bâtiment centralisée, en lien les services techniques de la Ville de Paris gestionnaires du bâtiment.

Plus d'infos : Vincent Auriol

Plateforme logistique de chantier

Pour mutualiser les approvisionnements des chantiers hors site et optimiser les livraisons, une plateforme logistique de chantier va être installée. Afin d'explorer les modèles pouvant être mis en place, un dialogue compétitif a été engagé en début d'année 2020. Les offres ont été remises fin octobre 2020, les candidats ont été auditionnés en décembre 2020 et le marché attribué en mars 2021.



Les opérations d'aménagements dans vos quartiers

01 Saint Vincent de Paul (2017-2023)

02 90 bd Vincent Auriol (2014-2021)

03 Porte Pouchet (2011-2021)

04 Clichy-Batignolles (2011-2023)

05 Chapelle-Charbon (2018-2025)

© Jacques Leroy / Ville de Paris

03

Porte Pouchet (17ème)

12 000 m² d'espace public requalifiés et végétalisés

Le grand projet de renouvellement urbain a donné à cette porte une nouvelle urbanité grâce à la rénovation de logements sociaux, la création de nouveaux logements et une programmation variée de bureaux, hôtel, commerces, équipements publics. Les 12 000 m² d'espace public requalifiés et végétalisés simplifient le lien avec les communes riveraines. Le quartier bénéficie d'une desserte renforcée avec le prolongement du T3 et celui de la ligne M14, arrivée en 2020.
Un centre social et culturel a été installé sous les voies du boulevard périphérique et atteindra le niveau 1 du label *« Bâtiment Biosourcé, niveau 2013 »*, avec une quantité de matériaux biosourcés supérieure à 18 kg/m² de surface de plancher. Le bâtiment est conforme au plan Climat de la Ville, avec une consommation d'énergie primaire (Cep) de 49,8 kWh/m²/an. Le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par une chaudière performante, gaz à condensation. La ventilation du bâtiment sera de type double flux, avec des centrales basses consommations. Des panneaux photovoltaïques sont intégrés dans l'épaisseur de toiture du volume sud, pour une puissance installée de 6,3 kWc.

Plus d'infos : Porte Pouchet

Clichy-Batignolles (17ème) 04

Un quartier bientôt achevé

Le projet est aujourd'hui largement réalisé. Le parc, dont une première tranche avait ouvert au public dès 2007, est aujourd'hui achevé ainsi que la quasi-totalité des programmes immobiliers. Les derniers chantiers, au nord du site, se succèdent jusqu'à l'achèvement complet du projet à horizon 2023, où le quartier accueillera alors quelques 7 500 habitants et 12 700 emplois. Les plans Climat et Biodiversité de la Ville de Paris y sont mis en œuvre de manière volontariste. Le quartier accueille aujourd'hui le premier smart grid parisien, le projet CoRDEES, financé dans le cadre d'un appel à projet de l'Union Européenne, et compte parmi les toutes premières opérations à avoir été labélisées écoquartier étape 4 en 2020.

Plus d'infos : Clichy-Batignolles

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Chapelle Charbon (18ème) 05

Vers un quartier bas carbone

En 2020, l'aménageur de la ZAC, P&Ma, a lancé les études pour la définition d'une stratégie Carbone-Climat. Un bilan préalable des émissions de gaz à effet de serre a été réalisé pour identifier les leviers d'actions prioritaires. Une enveloppe carbone a été définie pour orienter les choix de conception et de programmation dans une logique effort-gain. En 2020, un premier bilan de suivi des mesures *« Éviter, Réduire, Compenser »* (ERC) définies au moment de l'étude d'impact sur l'environnement (2018) a été engagé. Ce bilan a pour objectif de s'assurer que les engagements pris au moment de l'étude d'impact sont bien tenus et de pouvoir en rendre compte. Il a été préparé en interne par les équipes de P&Ma et a été transmis à la direction de l'urbanisme au premier trimestre 2021.

Plus d'infos : Chapelle-Charbon

Projet de recherche MESH-2C : évaluer et optimiser des morphologies urbaines

P&Ma, l'aménageur de la ZAC, est partenaire du projet de recherche MESH-2C, lauréat 2019 de l'appel à projets de recherche MODEVAL-URBA de l'ADEME. Il vise à évaluer et optimiser des morphologies urbaines selon des critères environnementaux et microclimatiques. L'année 2020, première année du projet, a permis d'établir un état de l'art scientifique sur le phénomène de surchauffe urbaine et sur les indicateurs de confort thermique. Les outils de modélisation disponibles ont été pris en main et évalués. Le modèle de calcul EnviMet a ainsi été utilisé pour évaluer la performance environnementale du point de vue de la surchauffe urbaine du projet Chapelle Charbon à trois étapes : avant construction, après réalisation de la phase 1, après réalisation de la phase 2. Les résultats de la recherche nourriront le travail de conception de la ZAC.

© Jacques Leroy / Ville de Paris

01 Gare des Mines-Fillettes (18ème)

Une centrale de production de froid géothermique

L'année 2020 a vu l'avancement d'un projet décisif pour la stratégie énergétique de l'ensemble de la ZAC : la création d'une centrale de production de froid géothermique, hébergée par l'Arena. Le projet est porté par Climespace, actuel concessionnaire (jusqu'en avril 2022) du réseau de froid urbain parisien. La centrale exploitera le potentiel géothermique de la nappe du Lutétien, située à une cinquantaine de mètres de profondeur. Neuf forages sont prévus – trois pour la production, six pour la réinjection – permettant la production annuelle de 2,5 GWh de chaud et de 2,2 GWh en froid. Les interactions entre ce projet et la stratégie énergétique de la ZAC vont aussi être étudiées. Une boucle d'eau chaude est envisagée pour valoriser la part non consommée par l'Arena de la chaleur fatale dégagée par l'activité de production de froid. Une présentation des différentes options a eu lieu en juin 2021 ; l'opportunité d'un développement du réseau de froid (originalité du secteur) est à l'étude.

Plus d'infos : Gare des Mines-Fillettes

Schéma Directeur Carbone-Climat

Une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage *« Carbone-Climat »* a été confiée en mars 2020. La première phase d'études a permis d'établir le bilan carbone prévisionnel de la ZAC, afin d'estimer les émissions de gaz à effet de serre et d'identifier les leviers d'optimisation pour contribuer à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 – y compris sur des postes qui sont à la limite du champ de compétences d'un aménageur (ex : alimentation, déchets, mobilité, autres usages). Les premières propositions ont été soumises à la Ville de Paris le 11 mars 2021 lors d'une réunion de restitution pour présenter le bilan carbone prévisionnel, valider la méthodologie et discuter des pistes d'optimisations.

© Christophe Jacquet / Ville de Paris

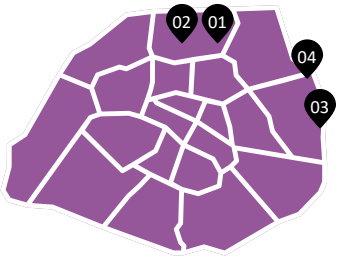
Ordoner-Poissoniers (18ème) 02

Un projet à haut niveau d'exigence environnementale

En juin 2021, le Conseil de Paris a voté le programme d'aménagement pour le futur quartier Ordener-Poissonniers après que le bilan de la concertation a été tiré par arrêté le 7 Mai 2021. Sur le plan environnemental, le projet porte une démarche globale exigeante et attentive à l'empreinte carbone des futures constructions. L'objectif d'une neutralité carbone a guidé la conception du projet et nourri son approche innovante : des îlots de fraicheur seront créés et la solarisation des espaces extérieurs sera optimisée et des logements concilieront sobriété énergétique et qualité de vie des futur.es usager.es. Le bois sera le matériau principalement utilisé dans la construction des programmes neufs, avec l'objectif d'atteindre le niveau E^3C^2 du label *« Bâtiments à Énergie Positive et Réduction Carbone »*. Une centrale solaire composée de tuiles photovoltaïques assurera une production d'électricité représentant plus de 50 % de la consommation annuelle d'électricité des logements du futur quartier. Pour être dans une démarche bas carbone, une partie du patrimoine ferroviaire sera conservée, restructurée et requalifiée plutôt que démolie et reconstruite. Enfin, en redonnant vie à une friche urbaine, le projet contribue, de par son programme ambitieux en matière d'espaces verts accessibles, à la désartificialisation du sol. Les programmes de logements, bureaux et équipements divers s'articuleront autour d'un vaste jardin central de plus de 1,5 hectare. Les premières livraisons sont prévues pour 2026.

Plus d'infos : Ordoner-Poissoniers

Les opérations d'aménagements dans vos quartiers



01 Gare des Mines-Fillettes (2014-2021)

02 Ordoner-Poissonniers

03 Porte de Montreuil (2020-2028)

04 Paul Meurice (2010-2021)

03 Porte de Montreuil (20ème)

Premier quartier bas carbone

Grâce à un mix énergétique renouvelable et local et une architecture bioclimatique, l'impact environnemental du projet a été réduit de plus de moitié par rapport à un scénario classique. Pour atteindre la neutralité carbone, un fonds carbone de compensation de 3 M€ a été mis en place pour développer des actions locales en faveur de la transition énergétique.

Sur un périmètre de 10 hectares, ce quartier du 20ème arrondissement, à vocation métropolitaine, sera le premier quartier de Paris à proposer des constructions zéro carbone grâce à trois objectifs forts fixés lors de l'appel à projets Reinventing Cities sur l'intégralité des futures constructions :

- Matériaux : les constructions utiliseront des matériaux locaux et bio-sourcés, pour 80 % en provenance de l'Ile de France et du bassin parisien (chanvre, paille, terre crue). 80 % des superstructures seront en bois ou en pierre massive d'origine française et 100% des façades en matériaux biosourcés ou géosourcés ;
- Autonomie énergétique : le quartier porte un objectif de 100 % d'autonomie d'énergie grâce une boucle énergétique basée sur de la géothermie ;
- Réversibilité : les bâtiments seront 100 % réversibles, c'est-à-dire que les bureaux pourront facilement être transformés en logements à court moyen ou long terme.

Plus d'infos : Porte de Montreuil

© Clément Dorval / Ville de Paris

Paul Meurice (20ème) 04

Un nouveau quartier pour la Porte des Lilas

Le projet Paul Meurice vient achever la transformation de la Porte des Lilas métamorphosée par la couverture du périphérique, la création d'un vaste espace paysager et la réalisation de nombreux programmes de logements, bureaux, commerces et loisirs. En 2020 la construction de l'îlot D s'est achevée. Il est composé de trois programmes en mitoyenneté portés par les bailleurs sociaux Paris-Habitat, Elogie-Siemp et RIVP. Démarche inédite, pour optimiser les délais et les coûts, ceux-ci ont fait appel à une entreprise générale commune par l'intermédiaire d'un groupement de commande. Les bâtiments répondent au plan Climat de la Ville du point de vue des coefficients d'énergie primaire (C_{ep}) et incorporent un volume important de bois, permettant d'atteindre un niveau supérieur au premier niveau du label bâtiment biosourcé. Deux projets obtiennent la certification H&E Performance (millésime 2012) et le label Qualitel Effinergie+.

© Christophe Jacquet / Ville de Paris

Plus d'infos : Paul Meurice

Appels à projets urbain innovants
Bilan mi-2021 des projets retenus

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

Appels À Projets Urbain Innovants : améliorer les pratiques professionnelles en matière de construction durable

Depuis le lancement, fin 2014, de *« Réinventer Paris »*, de nouveaux appels à projets urbains innovants (APUI) ont essaimé sur le même modèle et à différentes échelles. Outre la 2ème édition en 2017 sur *« Les dessous de Paris »*, la Ville a pris part en 2018 aux appels à projets *« Inventons la Métropole du Grand Paris »* (IMGP), *« Réinventer la Seine »*, et à *« Reinventing cities »* à l'échelle internationale. Ce dernier appel à projets, dont le site Parisien est la Porte de Montreuil, cible des projets zéro carbone et résilients. Il intègre ainsi des critères de sélection relatifs à 10 défis environnementaux : efficacité énergétique des bâtiments et approvisionnement en énergie propre, gestion des matériaux durables et économie circulaire, mobilité durable, résilience et adaptation. Dans ces projets, de nombreuses pratiques visant à réduire leur empreinte environnementale sont mises en œuvre. Par exemple, de nombreuses constructions ont fait appel à du bois issu de forêts gérées durablement ainsi qu'à l'utilisation d'autres matériaux biosourcés.

Sur le site de l'ancienne Gare Masséna dans le 13ème, Réalimenter Masséna incarne une balade urbaine animée, novatrice et durable. Le projet invite à un voyage autour d'un circuit court de l'alimentation. Construction en bois, matériaux biosourcés (chanvre et laine de mouton). Bois issu de forêts gérées durablement. 10% des matériaux seront extraits et fabriqués dans un rayon de 1000 km.

« Le Relais d'Italie » consiste en un projet de restructuration relatif à l'ancien conservatoire Maurice Ravel, situé dans le 13ème arrondissement. le projet se distingue par la création de trois niveaux supplémentaires. Construction : surélévation en structure bois Choix d'essences issues de forêts exploitées de manière durable (bois certifiés sous labels PEFC, FSC ou label européen type *« Der Bad Engel »*).

Plus d'infos : Réinventer Paris

Réinventer Paris 1

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

CHANTIERS LIVRES

- Édison (13ème) ;
- Bains douches Castagnary (15ème) ;
- Ourcq-Jaurès (19ème) ;
- Buzenval (20ème).

4

CHANTIERS EN COURS

- Morland (4ème) ;
- Hôtel particulier Bûcherie (5ème) ;
- Hôtel de Coulanges (4ème) ;
- Ancien conservatoire (13ème)

Surélévation en structure bois, Choix d'essences issues de forêts exploitées de manière durable (bois certifiés sous labels PEFC, FSC ou label européen type *« Der Bad Engel »*)

- Italie (13ème) ;
- Bessières (17ème) ;
- Clichy-Batignolles lot 2 (17ème) ;
- Triangle Eole-Évangile (19ème) ;
- Piat (20ème)

Structure bois, contre isolation intérieure et extérieure en laine de chanvre, panneau fibres de bois, bardage bois, matériaux provenant de la *« biomasse »* - chanvre français, chantier vert.

8

INSTRUCTION EN COURS

- Italie (13ème) ;
- PRG M5A2 (13ème) ;
- Clichy Batignolles lot 2 (17ème) ;
- Ordener (18ème) ;
- Gambetta (20ème).

5

PERMIS DE CONSTRUIRE DELIVRES

- Coulanges (4ème) ;
- Morland (4ème) ;
- Bûcherie (5ème) ;
- Ancien conservatoire (13ème) ;
- Italie (13ème)

Socle commercial en ciment issu de laitier de hauts fourneaux ou avec une grande part de cendres volantes comme adjuvants, village en structure bois issu de forêts éco-labélisées : PEFC, FSC, peintures de classes A+ ou A et label environnemental type Écolabel, NF Environnement ou équivalent ;

- M5A2 (13ème) ;
- Edison (13ème) ;
- Gare Massena (13ème) ;
- Castagnary (15ème) :

Structure bois en R+8 ;

- Ternes (17ème)

Construction majoritairement en bois, béton dépolluant, charte éco-fournisseur ;

- Pershing (17ème)

Toiture en matériau biosourcé, structure en porte à faux avec reprise des charges par un vortex ;

- Clichy Batignolles lot 2 (17ème)

Structure mixte bois/béton ;

- Bessières (17ème) ;
- Ourcq Jaurès (19ème) : structure à ossature bois préfabriquée, dalles de chanvre ;
- Triangle Éole Evangile (19ème): béton peu carboné, façades en pierre porteuse provenant à plus de 80% de France ;
- Buzenval (20ème)

Construction bois en système poteau poutre, matériaux d'isolation biosourcés, écolabellisés ;

- Gambetta (20ème)

Structure bois, voiles de studios en bois massif issu d'une gestion forestière durable (label FSC, PEFC), façades en liège.

17

Réinventer Paris 2

PC DELIVRES

- Grenier saint-Lazare (3ème) ;
- Nation1murmure (11ème) ;
- Champerret intérieur (17ème) ;
- Champerret extérieur (17ème) ;
- Bowling-Main Jaune (17ème).

5

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

Réinventer la Seine

CHANTIER LIVRE

- Le *« Cabaret électro »*, dans la culée droite du pont Alexandre III (8ème);

1

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

IMGP 1 & 2

PC DELIVRES

- Rue du Soleil (20ème) ;
- Terrain Bizet-Villejuif (94).

2

INSTRUCTION EN COURS

- Le cercle (13ème) ;
- Porte Brancion (15ème)

Structure bois ;

- Quai d'issy (15ème) ;
- Porte de Saint-Ouen (17ème) ;
- Porte de Clignancourt (18ème).

5

© Didier Gauducheau / Eau de Paris

« Ici, je choisis l'eau de Paris » : remplir sa gourde d'eau n'importe où

Dans le cadre de son Action Tank pour un Paris de l'eau zéro déchet plastique, Eau de Paris travaillent activement depuis plusieurs mois à initier un mouvement associant commerçants, restaurateurs et entreprises pour offrir aux Parisien-ne-s la possibilité de remplir leur gourde partout. Inspiré du modèle REFILL LONDON, ce projet expérimental débute en septembre 2021, dans deux quartiers pilotes de Paris (le quartier des Deux Rives à cheval sur les 12ème et 13ème arrondissements et le quartier alimentation durable entre les 10ème et 11ème arrondissements). Ces quartiers mélangent commerçants, restaurateurs et entreprises, fréquentés par des Parisien·ne·s et des touristes. Il s'agira de les inciter à afficher leur appartenance à la démarche, grâce un système d'autocollants et d'affiches, et en leur proposant du matériel adapté aux règles sanitaires ainsi qu'un protocole qui ne perturbe pas le parcours client. L'objectif d'Eau de Paris est de constituer un premier réseau de 500 commerces *« partenaires »* d'ici avril 2022.

Plus d'infos : *«Ici, je choisis l'eau de Paris»*

403 kg/an
de déchets ménagers par habitant·e en 2020
(-13,4 % par rapport à 2019)

196 326 tonnes
de déchets recyclés
(21 % du volume total de dechets en 2020)

2 882 tonnes
de déchets alimentaires collectés
(2020)

271 stations Trilib'
en service
(novembre2021)

Réduction des déchets à la source

Adopté à l'unanimité lors du Conseil de Paris de novembre 2017, le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLDPMA) a apporté depuis de nombreux effets positifs et encourageants. Toutefois, l'impact de la crise sanitaire en 2020 a sensiblement affecté la dynamique des résultats relevés au cours des précédentes années. Le déploiement de la stratégie Économie Circulaire se poursuit.

Sortie du plastique à usage unique

La Ville a organisé en mars 2021 une deuxième conférence de sortie du Plastique à Usage Unique (PUU). Cela a permis de faire le point sur l'avancement des 21 actions adoptées en en octobre 2020, comme la sortie des plastiques au contact alimentaire et des plastiques à usage unique dans la restauration collective municipale ainsi que la sortie des plastiques à usage unique dans les établissements sportifs municipaux et sur les évènements comme Paris plage, ou encore la formation d'un réseau d'acteurs locaux engagés dans la sortie du plastique à usage unique. L'animation du réseau et la mise à dispositions de ressources.

Plus d'infos : Sortie du plastique à usage unique d'ici 2024

Lancement de territoires Zéro déchet

Après une expérimentation réussie en 2019 rue de Paradis dans le 10ème arrondissement, la Ville de Paris accompagne le déploiement de la démarche *« zéro déchet »* dans les arrondissements volontaires pour sensibiliser à la réduction des déchets non valorisés, ainsi qu'au réemploi et au recyclage des déchets qui n'ont pu être évités. Depuis septmebreseptembre 2021, dans 13 rues et quartiers zéro déchet, sont et seront menés sensibilisation des élèves, locataires, commerçants et acteurs locaux, ateliers de réparation et antigaspi, installation de composteurs et dispositifs de tri, etc. en lien avec les acteurs associatifs.

Plus d'infos : Territoire Zéro déchet

Diagnostic territorial des plastiques

Dans le cadre de la stratégie de réduction de l'utilisation des plastiques à usage unique sur le territoire parisien, une étude de diagnostic plastique territorial a été réalisée courant 2021.

Les 348 kg de déchets plastiques produits par habitant et par an à Paris, sont en quasi-totalité captés dans les circuits de nettoiement et de gestion des déchets. Tout au long du cheminement de ces plastiques, une portion va cependant fuiter vers les compartiments environnementaux, sur le territoire parisien ou en dehors. Le diagnostic a mis en évidence que ces fuites étaient de l'ordre de 0,1 % : 97 g sous forme de poussières synthétiques vont rejoindre l'atmosphère, 28 g vont rejoindre la Seine ou les canaux et 442 g vont rejoindre le sol hors circuit canalisé.

Plus d'infos : Diagnostic territorial des plastiques

Déconstruction exemplaire

Une expérimentation de déconstruction en économie circulaire et chantier à faibles nuisances a été menée sur un ensemble de 3 bâtiments inoccupés et dégradés, rue Marx Dormoy (18ème). Les matériaux ont été valorisés sur site, pour cette opération exemplaire dans la gestion des nuisances en milieu urbain dense. La conception et la méthodologie d'exécution ont permis une gestion des déchets par un tri à la source, par le réemploi, le recyclage ou le retour à la chaine de fabrication. À cette occasion, des formations sur le réemploi ont été menées par les chargé.e.s d'opération auprès des entreprises et des intervenants sur place. L'analyse des résultats obtenus et des coûts offre des pistes prometteuses d'amélioration pour les futurs chantiers : 900 m² de surface totale, 596 tonnes de matériaux, 77 % de matières valorisées.

Tri & Valorisation des déchets

© Emilie Chaix / Ville de Paris

Les collectes des déchets alimentaires

Après le 2ème et le 12ème arrondissement, la collecte des déchets alimentaires des ménages, en porte à porte a été étendue progressivement au 19ème arrondissement (octobre 2019). Fin 2020, 6 marchés alimentaires ont été dotés d'un dispositif permettant aux ménages parisiens de pouvoir déposer leurs déchets alimentaires. Compte-tenu des résultats positifs, il a été décidé d'étendre ce dispositif à l'ensemble des marchés alimentaires concernés par une collecte des biodéchets des commerçants. À chaque lancement, des animations sont organisées afin d'expliquer le dispositif aux habitants et remettre les kits (bioseaux et sacs compostables) aux volontaires. Le dispositif fonctionne 7 jours/7 pour les marchés couverts et les jours de tenue du marché pour les marchés découverts.

En complément, différentes collectes des biodéchets des professionnels ou de l'administration parisienne sont en place :

- Collecte des déchets végétaux de 54 marchés alimentaires découverts ;
- Collecte des déchets alimentaires des 8 marchés alimentaires couverts ;
- Collecte des déchets alimentaires de 131 sites de l'administration parisienne (108 points de collecte des équipements de restauration scolaire, 13 établissements du Centre d'Action Sociale de la Ville de Paris, 10 restaurants collectifs administratifs).

Pour l'année 2020, près de 2 882 tonnes de déchets alimentaires ont fait l'objet d'une collecte séparée.

Plan Compost

Lancé en janvier 2017, le Plan Compost comprend 30 actions réparties sur 4 axes : le compostage en pied d'immeuble, le compostage de quartier, le lombricompostage individuel, et l'optimisation des filières d'approvisionnement en broyat et d'utilisation du compost produit.

Ainsi, fin septembre 2021, le territoire parisien disposait de 972 composteurs collectifs installés en pied d'immeuble, dans l'habitat et en établissements publics, et de 44 composteurs de quartier.

De plus, 146 jardins partagés, gérés par des associations en convention avec la Ville de Paris, pratiquent presque tous le compostage des déchets verts. En outre, 569 lombricomposteurs ont été distribués en 2020 et 830 entre janvier et novembre 2021, pour un total de 5200 équipements attribués depuis le démarrage des campagnes de dons en 2017. En parallèle, la Ville mène des études afin d'identifier des solutions de proximité pour approvisionner en broyat les différents sites de compostage collectif.

En 2021, la première édition d'un Appel à Projet *« compostage de proximité »* a été lancé afin d'accompagner des projets assez *« classiques »* de compostage de quartier, dans l'espace public (voirie, jardins, etc.), dans les cours d'immeubles, dans les équipements publics municipaux mais aussi en soutien à l'émergence de solutions, de services ou d'installations plus innovantes tant du point de vue de la collecte des biodéchets que de celui de leur traitement et de leur valorisation favorisant ainsi des solutions semi-industrielle de proximité.

© Emilie Chaix / Ville de Paris

© Emilie Chaix / Ville de Paris

Le recyclage

Le recyclage poursuit sa progression à Paris, avec une valorisation de 21 % des déchets. Dans un contexte où seuls 22 % des déchets franciliens sont recyclés, contre 49 % au niveau français, un important travail se développe pour améliorer les différentes collectes sélectives et le traitement apporté par le SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets. Paris travaille avec les nouveaux éco-organismes en charge des filières à responsabilité élargie du producteur (REP) issus de la loi AGEC : mégots, produits de construction et matériaux du bâtiment, articles de sport et de loisirs, articles de bricolage et de jardinages. Ces nouvelles filières permettront de diminuer leur part dans les déchets des Parisiens, tout en augmentant leur réparation, leur réemploi et leur recyclage.

© Sophie Robichon / Ville de Paris

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

TRILIB'

Expérimentées dans quatre arrondissements parisiens depuis 2017 (2ème, 13ème, 18ème et 19ème), les stations Trilib' ont montré leur efficacité et il a été décidé de les pérenniser et de les déployer sur l'ensemble du territoire parisien pour permettre à tou.te.s les Parisiennes et Parisiens de trier, en particulier celles et ceux dont les immeubles ne sont pas dotés de bac de tri (17 % des immeubles parisiens ne sont pas dotés de bac jaune dédié aux emballages papiers, cartons, plastique et métal et 34 % ne sont pas dotés de bac pour le verre).

Après l'installation de 5 premières stations en 2019, malgré les contraintes sanitaires s'imposant à la réalisation des chantiers, 120 stations ont pu être installées au 31 décembre 2020.

En novembre 2021, 271 stations sont en service et les déploiements continueront.

Elles donnent aux Parisiennes et aux Parisiens un accès simple et pratique à des conteneurs de tri de proximité. Tous les déchets recyclables pourront ainsi être triés au même endroit : verre, papiers, plastiques, emballages divers.

© Emilie Chaix / Ville de Paris

Le réemploi

Le Réseau consigne & réemploi Île-de-France créé en 2019 suite à l'étude conduite par la Ville de Paris compte désormais plus de 40 membres dont l'activité concerne au moins en partie le territoire parisien. En 2021, la Ville accompagne le réseau pour la préfiguration d'un système de contenants mutualisés entre des opérateurs de consigne. Une phase de test pourra être déployée au 1er semestre 2022.

La Ville de Paris a œuvré en 2020 et 2021 pour la création d'un maillage toujours plus fin de lieux dédiés au réemploi et à la réparation, avec une trentaine de sites désormais ouverts (recycleries, ressourceries, ateliers de réparation, bricothèques, tiers-lieux, etc.).

En 2021, une nouvelle bricothéque a ouvert dans le 15ème arrondissement et de nouveaux projets sont en cours, notamment dans le 10ème arrondissement.

Afin de garantir le soutien aux ressourceries et recycleries parisiennes, de un travail sur de nouvelles conventions pluriannuelles d'objectifs se poursuit avec les acteurs du réemploi.

OBJECTIF 2020 VALIDÉ

© Henri Garat / Ville de Paris

Économie circulaire

Économie circulaire et solidaire, structurer des filières prioritaires

Le plan économie circulaire 2017-2020 et les deux feuilles de route d'actions liées, adoptées par le Conseil de Paris en 2017 et 2018, ont permis l'émergence d'un écosystème solide d'acteurs de l'économie circulaire sur le territoire parisien.

Afin de poursuivre le développement des activités d'économie circulaire sur le territoire, et d'accompagner son changement d'échelle, une démarche de structuration de 5 filières prioritaires pour l'économie circulaire a été définie :

- les emballages (en lien avec la consigne) ;
- les équipements électriques, électroniques et numériques ;
- la construction et l'ameublement, la mode, textiles et tissus ;
- et enfin la logistique de l'économie circulaire comme secteur transversal.

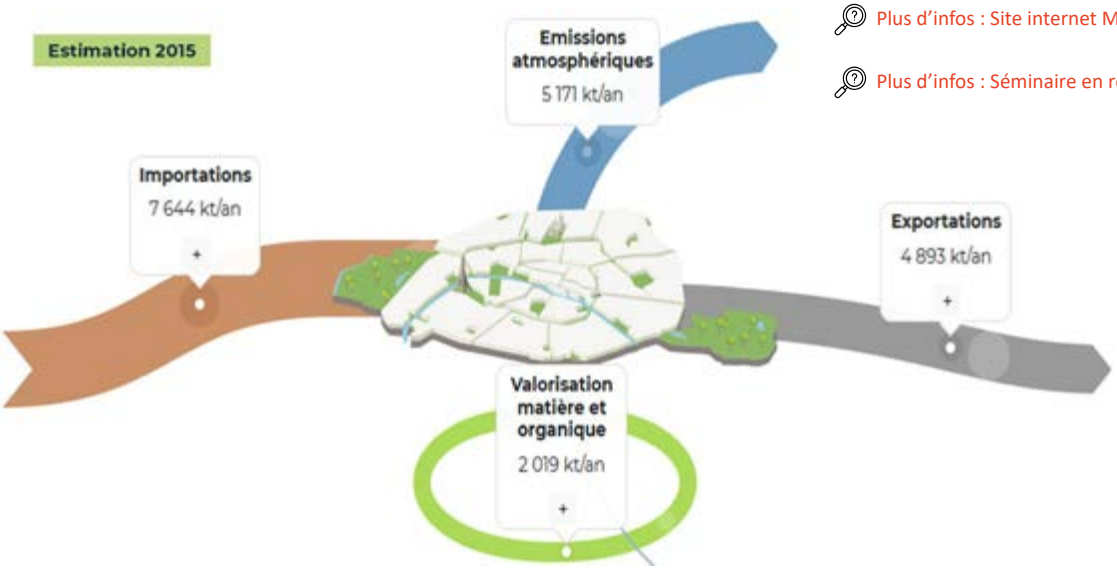
Des dialogues de filières avec les acteurs économiques de chacune des filières se sont ouverts fin 2020 et au long de l'année 2021, dans le cadre de rencontres en ligne. Chacune de ces rencontres ont réuni plus de 40 acteurs, ont permis de dégager des axes de développement et de monter en puissance vers des modèles d'économie circulaire. Ces travaux vont se poursuivre début 2022. En parallèle des dialogues engagés, une étude sur les dynamiques et potentiel d'emplois est en cours, afin d'analyser les tendances de croissance en nombre d'emplois ainsi que les potentiels d'évolution, de redéploiement et de relocalisation en emploi de économie circulaire pour chacune des filières.

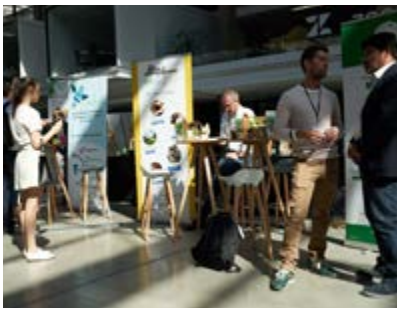
Séminaire métabolisme urbain

A l'occasion de la mise à jour du site internet grand public du métabolisme urbain de Paris, la Ville de Paris a organisé un webinaire professionnel réunissant plus de 100 personnes le vendredi 9 avril 2021 pendant lequel plusieurs experts du métabolisme urbain ont échangé au cours de 2 tables-rondes. L'administration parisienne a présenté les différents contenus disponibles sur le nouveau site internet. Ce séminaire 100 % digital, est disponible en ligne.

Plus d'infos : Site internet Métabolisme urbain de Paris

Plus d'infos : Séminaire en replay





© Stéphane Dalande / Ville de Paris

Le quartier des Deux Rives, quartier d'affaire circulaire

En trois ans, la démarche initiée par la Ville de Paris et RATP, a permis une mise en réseau de 42 acteurs du quartier, l'émergence de 4 projets multi-acteurs et 5 projets bilatéraux impliquant plus de 20 organisations. Ces dernières se sont réunies autour d'une envie collective : porter des projets d'économie circulaire et réduire les externalités environnementales liées à leurs activités. Les Deux Rives ont également donné naissance à deux expérimentations de la première déchèterie fluviale testée à Paris avec le projet Tri en Seine.

Les assemblées délibérantes de la Ville de Paris, la Métropole du Grand Paris, les conseils d'administration d'Eau de Paris et la RATP ont validé le principe de la création d'une structure collective porteuse de l'animation du quartier. Le but de cette association sera de promouvoir les démarches de synergies inter-organismes entre les acteurs du territoire des Deux Rives, afin de réduire l'impact environnemental des activités économiques et sociales du quartier. L'association é été officiellement créée fin 2021.

©RATP

Remise du prix TERRITORIA OR pour Tri en Seine

La Ville de Paris a reçu le lundi 10 mai 2021 le prix TERRITORIA OR, pour l'initiative Tri en Seine. Chaque année, les prix Territoria récompensent les collectivités qui s'engagent dans l'innovation territoriale. En 2019, l'opération Tri en Seine a été testée pendant 3 jours, co-financée par la RATP et VNF, et en partenariat avec, HAROPA-Port de Paris et Suez. En 2019, l'opération a généré 21 kg de CO_2 pour les 15 tonnes de déchets récoltés, soit une économie de 83 % d'émission de CO_2 par rapport à une solution de transport par camion. Pour l'édition 2020 de Tri en Seine, 19 tonnes de déchets ont été récoltés.

© Stéphane Dalande / Ville de Paris

Créer de nouvelles activités circulaires dans les structures d'insertion

La Ville de Paris apporte un soutien constant à l'émergence et à la structuration de l'économie sociale et solidaire à Paris. Au sein de l'ESS, parmi les dispositifs favorisant le retour à l'emploi des personnes qui en sont le plus éloignées, l'insertion par l'activité économique (IAE) a été reconnue comme l'un des plus efficaces. La Ville de Paris a souhaité aider les SIAE (structures d'insertion par l'activité économique) à poursuivre et approfondir leur engagement pour la transition écologique et solidaire de l'économie parisienne, en leur permettant de développer de nouvelles activités écologiques supports à l'insertion. Une délibération présentée au Conseil de Paris de Novembre attribue l'insertion par l'activité économique un total de 243 000 euros de subvention à 14 SIAE parisiennes.

Les lauréats des trophées parisiens de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) 2020

En 2021, l'appel à projets des Trophées de l'ESS, qui soutient des porteur.e.s de projets innovants et à forte valeur ajoutée sociale et environnementale, a récompensé des structures engagées dans la transition écologique, parmi lesquelles :

DU PAIN ET DES ROSES

L'association du Pain & des Roses forme depuis 2017 des femmes éloignées de l'emploi et rencontrant des difficultés sociales au métier de fleuriste. Les ateliers et les formations sont effectués uniquement avec des fleurs françaises et de saison, cultivées dans une floriculture raisonnée. Par ces actions, du Pain et des Roses participe à la transition écologique en développant une floriculture responsable et de saison.

MA PETITE COUCHE

La SAS à vocation ESUS Ma Petite Couche propose un service de location et de lavage de couches livrées en vélo cargo. Chaque semaine un lot de couches propres est livré et les couches usagées sont récupérées et lavées par l'ESAT ACD Père-Lachaise. Le projet proposé vise à développer des partenariats avec les crèches parisiennes parentales et associatives. Après le lancement de son activité en 2019, Ma Petite Couche envisage d'éviter 77 tonnes de déchets par mois après trois ans d'activité.

Covid19 & confinements

Afin de soutenir les foyers et personnes aux revenus modestes pendant les périodes de confinement, relatives à la pandémie Covid19, la Ville de Paris a mis en place un ensemble de mesures d'urgence. Menées avec l'ensemble des partenaires, elles ont porté sur l'intensification de l'aide alimentaire, les livraisons de repas à domicile pour les personnes âgées, la vente de paniers de fruits et légumes à tarifs réduits, le versement d'une aide financière aux familles les plus démunies et aux étudiants en difficulté, ainsi que sur la livraison de colis alimentaires pour les familles hébergées à l'hôtel.

Futur Plan d'alimentation durable

Une large concertation, en cours en 2021, rassemble tous les gestionnaires de la restauration collective et des collectivités territoriales adhérentes au réseau Un Plus Bio. Elle vise à co-construire les actions du futur plan comprenant des thématiques à forts enjeux : intégration de clauses de respect du bien-être animal et du commerce équitable, développement de la mutualisation des achats, formation des personnels de restauration notamment sur les recettes végétariennes, l'approvisionnement local et en circuits courts, la lutte contre le gaspillage alimentaire, le développement du fait maison et limitation de l'usage des produits ultra-transformés.

Plus d'infos : Le Plan Alimentation Durable

© Emilie Chaix / Ville de Paris

53,1 %
d'alimentation durable
dans la restauration collective
(2020)

41,2 %
d'alimentation issue de l'agriculture biologique
dans la restauration collective
(2020)

Alimentation durable

Dès 2010, Paris a adopté un 1er Plan alimentation durable, renouvelé en 2015. La part d'alimentation durable (produits bio, label rouge, pêche durable) utilisée pour la confection des 30 millions de repas servis dans ses 1 300 cantines s'établit à 53,1 %. La part des produits certifiés AB représente 46,2 %. Paris est devenu ainsi le 1er acheteur public français de bio. Dans les cantines scolaires, un repas hebdomadaire végétarien est désormais servi, voire deux dans certains établissements. Une offre alternative végétarienne quotidienne sera proposée progressivement dans les écoles.

AGRIPARIS

Pour atteindre les objectifs ambitieux de 100 % d'alimentation durable dont 50 % locale et issus des circuits courts, il est indispensable d'accompagner les gestionnaires de la restauration collective municipale. À cet égard, la Ville de Paris entend créer à mi-mandat un opérateur, AgriParis, dont les missions viseront à soutenir la transition agro-écologique des exploitations agricoles partenaires, des filières de transformations et de logistique durables ainsi que celles dédiées à la valorisation des déchets.

Le projet AgriParis a fait l'objet d'une labellisation *« Programme alimentaire territorial »* (PAT) par le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation en mars 2021. Cette reconnaissance au niveau national souligne l'importance de doter le système alimentaire local d'un outil structurant en lien étroit avec les professionnel.le.s du secteur. Dédié dans une première phase à faciliter l'approvisionnement de la restauration collective parisienne, AgriParis a pour vocation de créer une dynamique au profit de la restauration commerciale, les marchés parisiens, les dispositifs d'aide alimentaire, etc.

En 2021, la phase de préfiguration repose sur l'organisation d'une conférence citoyenne et des États Généraux de l'Agriculture et de l'Alimentation Durable.

La conférence citoyenne et les États Généraux de l'Agriculture et l'Alimentation Durables (EGAAD)

Dans le cadre de la préfiguration d'AgriParis, la Ville a tenu à faire participer les citoyen.ne.s au travers d'une conférence pour les interroger sur leurs pratiques et leurs attentes. Un panel 100 personnes résidant à Paris, petite et grande couronne a échangé et auditionné une quarantaine d'expert.e.s pour répondre à la question : *« bien manger en 2021, ça veut dire quoi ? »*.

Les participant.e.s ont remis à la Ville de Paris un avis citoyen rassemblant 32 propositions-phares, allant de la sensibilisation du plus grand nombre dès le plus jeune âge, au soutien des producteurs en circuits courts ou encore le développement de nouvelles cantines de restauration ouvertes à tou.te.s, dont le prix dépend du revenu des bénéficiaires. Les États généraux de l'agriculture et de l'alimentation durables ont rassemblé près de 800 professionnel.le.s et expert.e.s (institutions, syndicats, agriculteurs, chercheurs, etc.) répartis sur 36 séances de travail, de mai à décembre 2021.12 enjeux majeurs du système alimentaire territorial : le foncier agricole : préservation, acquisition, transmission des terres ; les aides à l'installation, à la conversion, au maintien en bio et rémunération des services rendus à la nature ; la formation aux métiers de l'agriculture durable et emplois agricoles l'amélioration des conditions de travail et de la qualité de vie des agricultrices et agriculteurs ; la production agricole locale, développement des filières et circuits courts alimentaires ; la production agricole locale et le développement des filières non alimentaires ; le développement local des filières et outils de transformation alimentaire ; l'optimisation de la logistique des circuits alimentaires courts et de proximité ; la valorisation locale des déchets alimentaires via la méthanisation et le compostage agricoles : *« du champ au champ »* ; l'approvisionnement de la restauration collective parisienne ; l'approvisionnement de la restauration commerciale, des marchés et des commerces alimentaires ; le modèle de gouvernance multi-partenariale et contractualisation avec les territoires ruraux.

Les résultats de ces concertations, d'une ampleur inédite pour une collectivité territoriale, permettront de définir les missions d'AgriParis dès 2022.

Plus d'infos : EGAAD

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Agriculture Urbaine et soutien à l'agriculture durable

Paris compte près de trente hectares d'espaces d'agriculture urbaine. Cultiver à Paris, c'est à la fois lutter pour le développement de la biodiversité et contre le dérèglement climatique en favorisant les circuits courts.

« PARISCULTEURS » Saison 4

L'installation d'agriculteurs professionnels dans Paris se poursuit avec, la saison 4 des Parisculteurs. Lancée le 3 mars 2021, elle propose 35 sites situés tout autant dans Paris que dans le reste de l'Ile-de-France. Réunissant 19 partenaires et impliquant 18 communes, cette saison propose un total de 20 hectares à cultiver. Les 17 lauréats ont été annoncés fin septembre et au total, ce sont 14 hectares qui sont ainsi mis à disposition dont 1,6 hectare à Paris et 12,4 hectares sur les autres communes franciliennes dont 9,5 hectares propriétés de la Ville de Paris, hors de Paris. Ce sont aussi 12 nouvelles structures qui rejoignent un réseau déjà établi de 55 porteurs de projets déjà installés. À terme, les projets des 4 saisons Parisculteurs permettront de produire 1 740 tonnes de fruits, légumes, champignons et aromates, 7 tonnes de poisson, 1,4 millions de fleurs coupées et 1,4 millions de plantes par an. L'initiative, qui met en avant les circuits courts, devrait créer plus 380 emplois directs.

Plus d'infos : Parisculteurs

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

«Paris Sème», nouveau dispositif d'appui

Le renforcement du rôle de soutien de la Ville en faveur de l'agroécologie de proximité se traduit par la mise en place d'un nouveau dispositif d'appui. En plus de la démarche Parisculteurs la Ville a lancé en 2021 l'appel à projets Paris Sème qui vient épauler les projets les plus pertinents dans leur phase de développement en leur apportant des subventions d'investissement. Afin de rendre les deux dispositifs complémentaires et compatibles, les premiers lauréats de Paris Sème seront désignés après ceux de Parisculteurs 4.

L'expérimentation cultures prairies

Lauréat de l'appel à projet pour la protection de la ressource en eau lancé par l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le projet CULTURES PRAIRIES vise à valoriser l'herbe et à améliorer la durabilité des systèmes de polyculture élevage. Il a permis d'accompagner l'évolution de deux exploitations vers des élevages bovins maximisant la part d'alimentation en herbe, dans l'objectif d'augmenter et pérenniser les surfaces en prairie bénéfiques pour la qualité de l'eau. Les références techniques et économiques produites dans le cadre du projet sont par ailleurs mises à disposition de l'ensemble des éleveurs du territoire, pour accompagner, le cas échéant, des changements de pratiques.

Le nouveau régime d'aide aux agriculteurs par Eau de Paris

Depuis plusieurs années, Eau de Paris mobilise des aides financières pour accompagner les changements de systèmes agricoles. Eau de Paris a conçu un nouveau régime d'aide, opérationnel depuis mars 2020. Il s'agit de passer d'une logique de mobilisation d'un dispositif national à la mise en œuvre de mesures spécifiques, appuyées sur des références agronomiques et économiques propres aux territoires sourciers d'Eau de Paris, avec des objectifs ambitieux pour la qualité de l'eau et des rémunérations à la hauteur des exigences. Le dispositif est financé en grande partie par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (à hauteur de 37 M€ sur la durée totale des aides attribuées dans le cadre du régime), avec une participation de la régie sur son budget d'exploitation (≈10 M€ sur une dizaine d'années). La facture d'eau des Parisien.ne.s contribue ainsi directement à la préservation des ressources en eau sur le long terme.

Grâce à la mise en œuvre du régime d'aide, 49 agriculteurs représentant 8 184 ha se sont engagés en 2020 aux côtés d'Eau de Paris dans une conversion à l'agriculture biologique ou une réduction forte des apports en engrais et pesticides – 14,6 M€ d'aides engagées sur la durée des contrats.

Covid19 & Confinements

À Paris, les concentrations en dioxyde d'azote (NO_2) ont baissé de 30 %, 2/3 de cette baisse s'explique par les mesures de restriction d'activité dans le cadre de la lutte contre la pandémie de coronavirus.

© Henri Garat / Ville de Paris

2 jours	201 jours	50 jours	17 jours
BONNE	MOYENNE	DEGRADÉE	MAUVAISE

(QUALITÉ DE L'AIR DE JANVIER À SEPTEMBRE 2021)

Tendances
qualité de l'air

De nombreuses pollutions sont liées aux activités humaines du quotidien : se déplacer, se chauffer et plus indirectement se nourrir. Si la qualité de l'air à Paris s'améliore, la mobilisation doit continuer. Des actions concrètes peuvent contribuer à réduire la pollution dans l'une des villes les plus denses au monde.

Bilan 2020 de la qualité de l'air

Le bilan d'Airparif met en évidence une baisse conséquente des niveaux de pollution pour le dioxyde d'azote (NO_2) et une baisse plus limitée pour les particules (PM_{10} et $PM_{2.5}$), alors que les concentrations d'ozone (O_3) ont continué à augmenter, comme globalement dans l'hémisphère nord. Cette amélioration globale peut s'expliquer par la conjonction de la baisse tendancielle de la pollution de l'air de ces dernières années, des conditions météorologiques plutôt dispersives sur une partie de l'année et l'impact conjoncturel lié à la crise sanitaire internationale de la Covid19. La valeur limite réglementaire pour le NO_2 est en revanche toujours largement dépassée à proximité du trafic routier, en particulier dans le cœur dense de l'agglomération parisienne.

La baisse de concentration en particules PM_{10} et $PM_{2.5}$ d'année en année est moins forte que celle en NO_2 du fait de la plus grande diversité de leur source et de leur sensibilité aux facteurs météo. Toutefois, la recommandation de l'OMS en matière de qualité de l'air concernant les particules $PM_{2.5}$ au niveau journalier est toujours dépassée sur la quasi-totalité de la région Île-de-France en 2020.

L'augmentation des concentrations d'ozone (O_3) en 2020 (polluant secondaire) est dans la continuité de ce qui est constaté en Île-de-France depuis plusieurs années. L'objectif réglementaire de qualité de l'air et le seuil recommandé par l'OMS sont toujours largement dépassés en tout point de la région Île-de-France.

Plus d'infos : Etat des lieux de la qualité de l'air à Paris

Épisodes de pollution

Le nombre total d'épisodes de pollution est en légère baisse en 2020 par rapport à l'année 2019. Cinq jours de dépassements du seuil d'information et de recommandation réglementaire pour les particules (PM_{10}) ont été enregistrés en période hivernale, auxquels s'ajoutent neuf journées de dépassement dues à l'ozone (O_3) lors de la période estivale.

En septembre 2021, précédent la révision de la réglementation européenne (attendue courant 2022), l'Organisation Mondiale de la Santé a revu à la baisse ses recommandations sanitaires qui dataient de 2005 dans un objectif de diminution de 80 % des décès prématurés.

Alliance des Collectivités Françaises pour la Qualité de l'Air

La Ville de Paris a rejoint l'Alliance des Collectivités en 2021. Elle bénéficie ainsi des atouts d'un réseau d'échange avec les autres collectivités françaises :

- Mise en relation entre villes et contacts des différents interlocuteurs des autres collectivités ;
- Retours d'expériences, échanges de bonnes pratiques ;
- Lancement de tribunes ou de plaidoyers communs entre les villes françaises pour accélérer l'amélioration de la qualité de l'air au niveau national.

Agir
sur la circulation

Zone à Faibles Émissions (ZFE) : nouvelle étape franchie

À partir du mardi 1er juin 2021, la Zone à Faibles Émissions (ZFE) de la Métropole du Grand Paris est renforcée et étend la restriction de circuler aux véhicules Crit'Air 4 (véhicules particuliers essence âgés de plus de 24 ans et véhicules diesel de plus de 15 ans) au sein des communes situées à l'intérieur du périmètre de l'autoroute A86.

La ZFE a vocation à être renforcée au fil des années, sur le territoire de la Ville de Paris et de la Métropole du Grand Paris :

- La restriction de circulation aux véhicules Crit'air 3 au 1er juillet 2022 ;
- La restriction de circulation aux véhicules Crit'air 2 (notamment l'interdiction des véhicules diesel) au 1er janvier 2024 ;
- 100 % de véhicules propres d'ici 2030 et le respect des valeurs guides de l'OMS pour tous les polluants.

Afin d'accompagner les ménages modestes dans cette transition écologique vertueuse, la Métropole du Grand Paris, en lien avec l'État, la Ville de Paris et la Région propose un guichet unique d'aides financières au renouvellement de véhicule.

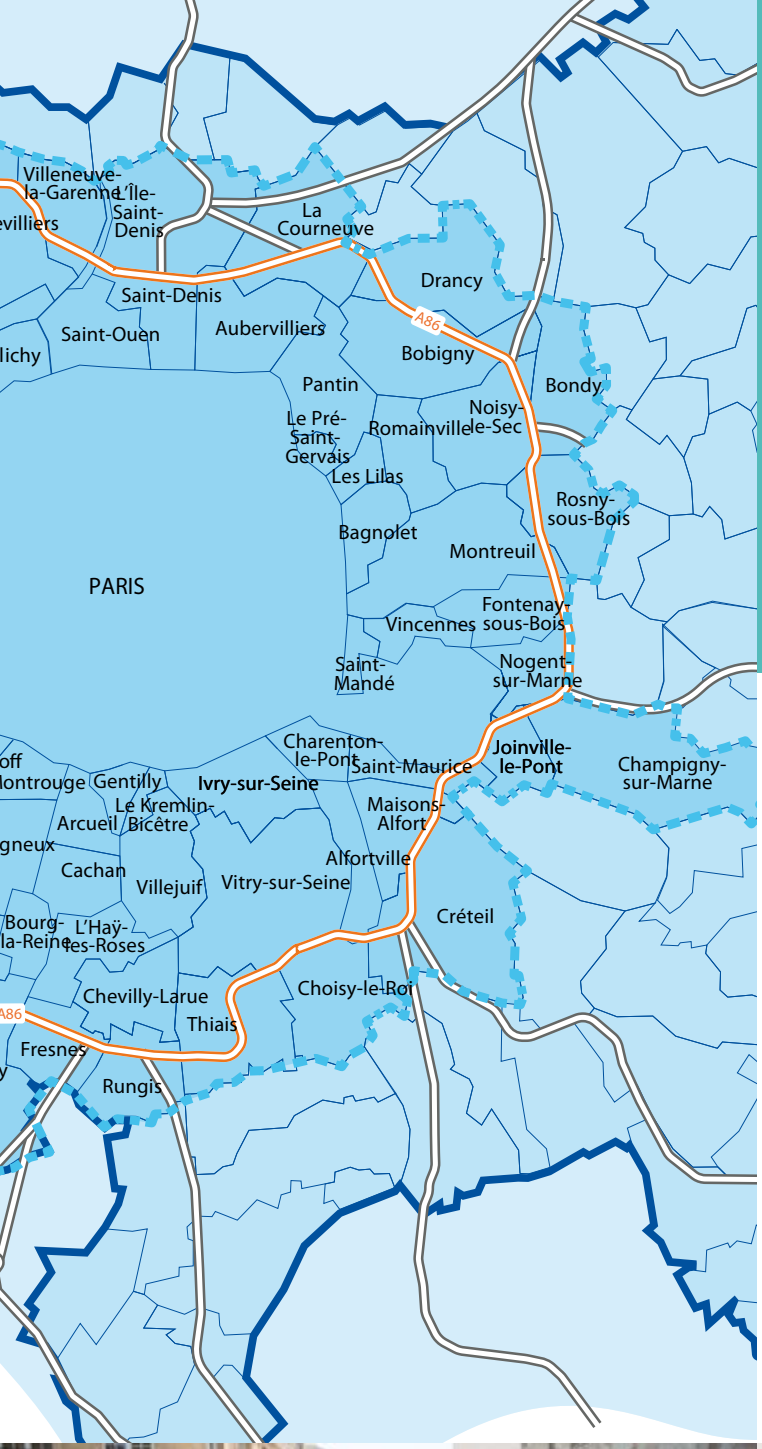
© Zone à Faibles Emissions / MGP

Rues aux écoles

Le dispositif des *« rues aux écoles »* consiste en la piétonisation des rues aux abords d'écoles de Paris. Elles ont vocation à sécuriser le chemin maison-école pour les enfants en apaisant la circulation, mais aussi de lutter contre la pollution de l'air et la pollution sonore en supprimant ou limitant le passage de voitures lorsque c'est possible, ou en abaissant leur vitesse à 20 km/h dans les zones apaisées. Le passage des véhicules de secours, de transport de personnes handicapées et de livraison reste assuré. Pour la rentrée de septembre 2020, 57 nouvelles rues aux écoles ont été mises en place (31 voies sont totalement fermées ; 26 voies sont aménagées pour apaiser la circulation) portant ainsi à 122 le total de rues piétonnes aux abords des écoles dans Paris. Une 2ème vague a eu lieu pendant l'été 2021 pour un total de plus de 180 rues aux écoles.

Plus d'infos : Les *«rues aux écoles»* dans Paris

© Henri Garat / Ville de Paris



Un projet de calendrier progressif des vignettes Crit'Air *

juillet 2019	juin 2021	juillet 2022	janvier 2024	2030
Non classés + 5	+ 4	+ 3	+ 2	objectif 100 % de véhicules propres

*Chaque étape doit faire l'objet d'études, d'une consultation dédiée et d'un nouvel arrêté pris par les maires

Véhicules interdits à la circulation en fonction du calendrier

poids lourds les plus polluants — 7/7j de 8h à 20h

autres véhicules les plus polluants — du lundi au vendredi de 8h à 20h

Réduire les polluants bois

Étude et plan d'action visant à diminuer les émissions des feux de bois

La Ville de Paris et la Métropole du Grand Paris sont lauréates de l'appel à manifestation d'intérêt pour la feuille de route qualité de l'air de l'ADEME. Elles lancent fin 2021 une étude pour mieux identifier les émissions des feux de bois et sensibiliser les usagers. La combustion du bois constitue en effet la 1ère source de particules fines en Île-de-France. Les résultats de cette étude sont attendus pour fin 2023. Après la réalisation d'un sondage il s'agira de définir un plan d'actions pour sensibiliser les usagers et réduire les émissions liées aux feux de bois (par exemple, l'arrêt de l'usage des foyers ouverts engendrerait un gain moyen de 1,3µg/m³ en PM_{10} dans Paris, et 0,5µg/m³ à l'échelle régionale ; l'arrêt du chauffage au bois d'agrément engendrerait un gain moyen de 0,8µg/m³ en PM_{10} dans Paris et 0,3µg/m³ à l'échelle régionale).

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

Améliorer
la connaissance de la qualité de l'air

Nouvelles stations de mesures de polluants émergents

À ce jour, les particules plus petites que 10 microns (PM_{10}) et que 2,5 microns ($PM_{2.5}$) sont les seules réglementées pour leurs effets sur la santé et leur mesure est obligatoire.

L'Anses recommande le suivi complémentaire des particules ultrafines (inférieures à 100 nm) non réglementées et insiste sur la mise en place d'une surveillance pérenne de ces polluants émergents. Entre 2019 et 2020, Airparif a fait l'acquisition de 4 appareils de haute technologie, financés à la fois par la Région Île-de-France et par la Ville de Paris. Depuis fin 2019, le site urbain de fond Paris Centre Les Halles (station de référence) permet de surveiller les variations temporelles des niveaux des particules ultrafines par classes granulométriques, au centre de l'agglomération Parisienne. Le 1er décembre 2020 marque le lancement d'une étude sur 4 ans qui doit permettre de renforcer la surveillance opérationnelle des particules ultrafines (PUF). Cette étude exploratoire vise à évaluer la variabilité spatiale et temporelle des PUF dans différents environnements : en situation de fond (loin des sources de pollution) ; le long du trafic routier ; et à proximité des plateformes aéroportuaires franciliennes (Paris-CDG et Paris-Orly) afin de mieux documenter leurs sources : transports (routier, aéroportuaire, fluvial), bois et agriculture.

Expérimentation citoyenne francilienne

La lutte contre la pollution atmosphérique a suscité de nombreuses propositions des Parisien.ne.s lors du vote du Budget Participatif 2019. L'opération *« Lutter contre toutes les pollutions »* qui réunit 9 projets portant sur la participation citoyenne aux enjeux de qualité de l'air et d'environnement sonore a recueilli 25 000 votes.

Au sein de cette opération, des actions ont été lancées en 2021 :

- La participation des Parisien.ne.s à la saison 2021 de l'étude Écorc'Air, via la collecte d'écorces de platanes d'alignement pour analyser les particules fines métalliques ;
- La mesure citoyenne de qualité de l'air des habitants du quartier Maine-Montparnasse en vue des travaux d'aménagement de l'espace public du secteur, en partenariat avec Airparif .

Le projet issu du Budget participatif EXEMPLAAIR vise quant à lui à expérimenter des solutions technologiques *« innovantes »* d'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans des salles de classe (systèmes de ventilation mécanique insufflée avec traitement préalable de l'air ou de contrôle intelligent de la ventilation et du débit d'air).

Bilan de l'expérimentation menée avec Bloomberg Philantropies

La Ville de Paris, en partenariat avec Bloomberg Philanthropies et Airparif a expérimenté entre septembre 2019 et septembre 2020 le déploiement d'un réseau dense de 138 micro-capteurs sur l'espace public et au niveau de 44 établissements scolaires et de petite enfance. Cette expérimentation grandeur nature a permis de quantifier la décroissance des concentrations de polluants (principalement le NO_2) entre les rues et les cours d'écoles, au moyen d'un dispositif de mesure de référence et fiable. Le Bilan a été partagé en mai 2021 à l'occasion d'une réunion publique. Les mesures recueillies ont confirmé que les niveaux de pollution diminuaient significativement entre les rues et les cours des établissements, principalement du fait de l'éloignement et de l'effet protecteur des murs séparant la cour du trafic routier. L'expérimentation a également confirmé l'importance de disposer d'un dispositif de surveillance performant basé sur un ensemble d'outils de références (réseau de stations de référence, cartographies, campagne de mesures, etc.) pour valider la qualité des données produites par les micro-capteurs.

Plus d'infos : Expérience Bloomberg Philanthropies

© Christophe Belin / Ville de Paris

Étude sur les émissions en conditions réelles du trafic fluvial

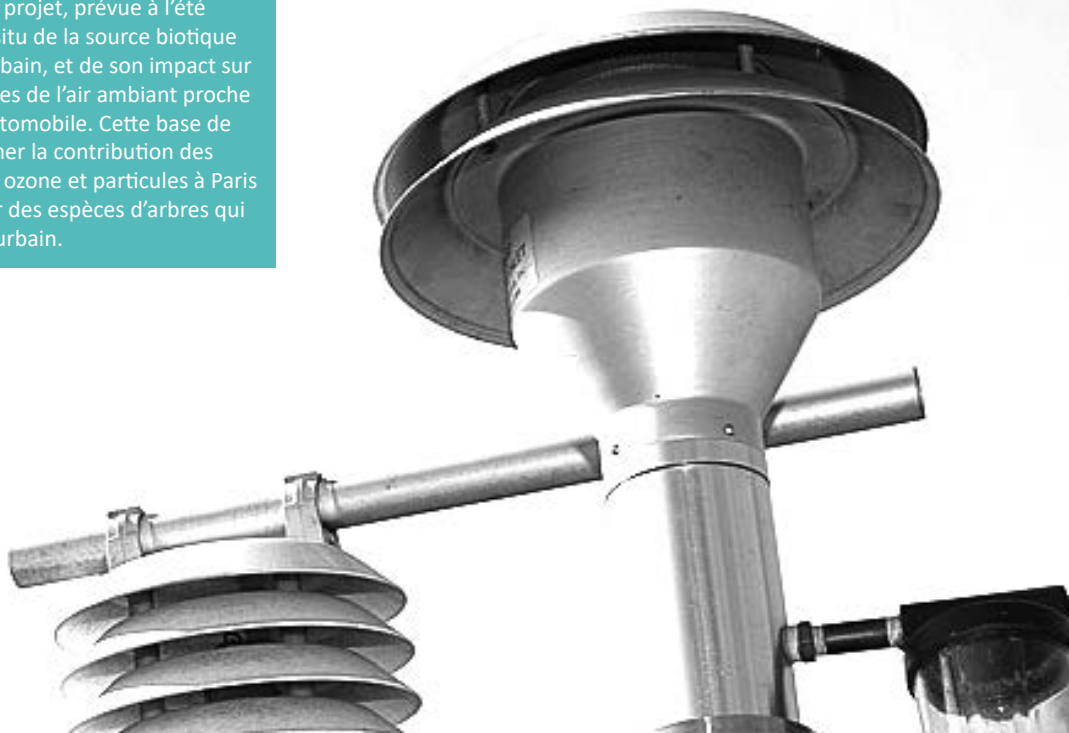
La Ville de Paris en collaboration avec la Métropole du Grand Paris, ont été lauréates d'un AMI *« Feuille de route Qualité de l'air »* de l'ADEME Île-de-France. Elles vont lancer une étude afin de mieux connaitre les émissions liées au trafic fluvial en conditions réelles de navigation et d'établir un plan d'actions concerté dans ce domaine pour accélérer le verdissement de la flotte fluviale. Au total 8 bateaux vont être équipés de capteurs embarqués pour mesurer les polluants au pot d'échappement. Des mesures vont également être réalisées sur les berges de Seine. Les résultats de l'étude sont attendus pour l'automne 2022.

Innovations et expérimentation capteurs et microcapteurs

Dès le début de l'année 2021, la Ville de Paris s'est saisie de la question de l'aération pour lutter contre l'épidémie de Covid19 et améliorer l'air intérieur dans des établissements scolaires et de petite enfance. Au printemps, 500 capteurs de CO_2 ont été installés dans 63 crèches, 50 écoles 75 collèges. En parallèle, une étude a été commandée à Airparif pour analyser les données produites par ces capteurs afin de connaître les concentrations en CO_2 dans les salles d'une part, et d'évaluer l'impact de ces capteurs sur les comportements des élèves comme des adultes sur les pratiques d'aération. L'étude confirme leur intérêt pédagogique et permet d'estimer une fréquence idéale d'aération des salles : environ 10 min toutes les 20 min.

Projet STREET

Le projet ANR-sTREEt (2019-2023) vise à analyser les interactions encore mal connues entre les facteurs environnementaux urbains, la physiologie des arbres et leurs émissions de Composés Organiques Volatiles biogéniques (COV_b), modéliser la physiologie de l'arbre urbain et intégrer l'ensemble de ces interactions dans des modèles de qualité de l'air. Il permettra à la Ville de Paris de disposer de données pour une meilleure gestion de ses arbres. La dernière phase expérimentale du projet, prévue à l'été 2022, consiste en l'estimation in situ de la source biotique typique d'un espace végétalisé urbain, et de son impact sur les polluants gazeux et particulaires de l'air ambiant proche soumis parallèlement au trafic automobile. Cette base de données permettra in fine d'estimer la contribution des arbres et du trafic aux teneurs en ozone et particules à Paris et en Île-de-France, et d'identifier des espèces d'arbres qui émettent peu de COV_b en milieu urbain.



© Henri Garat / Ville de Paris

14,3°C de température moyenne annuelle
(2020) année la plus chaude à Paris

6 jours de gel
(2020)
3ème année la plus faible après 1974 et 2014

8 jours extrêmement chauds (2020)
3ème année comportant le plus de jours où la température maximale était > à 35°C

39,3°C atteint
le 31 juillet 2020
(5ème valeur maximale enregistrée)

Paris
face au changement climatique

Neuf ans après la première édition, la Ville de Paris a actualisé le diagnostic de robustesse et vulnérabilité du territoire parisien en se basant sur les derniers modèles scientifiques des évolutions du climat.

Nouveaux scénarios climatiques pour Paris

Cette actualisation réaffirme la robustesse globale du territoire parisien face aux aléas climatiques et à la raréfaction des ressources, malgré des points de fragilité qui se confirment. L'enseignement notable de cette nouvelle étude concerne la temporalité du changement climatique qui s'accélère fortement. Ainsi, la majorité des risques majeurs attendus en 2050 tendent à survenir dès 2030.

Les observations indiquent que le cap symbolique des 2°C de réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle est désormais franchi à l'échelle du territoire parisien.

Les températures moyennes augmentent, + 20 jours caniculaires (> 30°C) par an, 7 fois plus de nuits tropicales (> 20°C), avec comme conséquence des périodes de sécheresse accrues qui fragilisent la biodiversité et la qualité de l'eau, le secteur de la santé (infrastructure et/ou développement de nouvelles pathologies), mais également le bon fonctionnement des réseaux d'énergie ou encore de transports.

Dans le même temps, les épisodes de grands froids continueront d'être moins fréquents avec des températures minimales au-dessus de 10°C ou un nombre de jours de gel en recul progressif. Autre déterminant climatique pour Paris, la question des pluies dont le régime devrait se stabiliser en volume à l'avenir mais sur des périodes plus courtes entraînant des phénomènes de pluies torrentielles.

Quant aux ressources nécessaires au bon fonctionnement de la ville, les principales tensions liées au climat concerneront à l'avenir l'érosion de la biodiversité et la fragilité de la ressource en eau. Les autres ressources que sont l'énergie, l'alimentation et la qualité de l'air devraient être rendues plus robustes par les effets des politiques actuelles et futures engagées par la municipalité. Les rapports complets de l'étude *« vulnérabilités et des robustesses du territoire parisien face au changement climatique et à la raréfaction des ressources »* sont disponibles sur la page adaptation au changement climatique de Paris.fr depuis septembre 2021 et sont accompagnés d'une synthèse *« Paris face aux changements climatiques »* et d'un mini film d'animation.

Plus d'infos : Paris s'adapte aux changements climatiques

© Lars Plougmann / Flickr

Migrations climatiques

La Ville de Paris a signé une convention de partenariat et de recherche avec l'Organisation Mondiale pour les Migrations sur le sujet des migrations climatiques. Elle donnera lieu à une analyse prospective sur les migrations climatiques et leurs impacts pour Paris à horizon 2030. Il s'agira également d'analyser la perception/représentation des risques environnementaux et des opportunités en matière de migration par les résidents de la ville de Paris et d'appréhender les défis et opportunités relatifs au développement de politiques urbaines inclusives dans le contexte du changement climatique.

© Sophie Robichon / Ville de Paris

Partage d'expérience européen

Dans le cadre d'un projet européen H2020 Energee watch copiloté par l'AREC, la Ville de Paris a été sollicitée pour enregistrer une vidéo permettant d'expliciter l'historique de la politique d'adaptation à Paris ainsi qu'un point méthode et un point de contenu relatif au suivi et à l'évaluation de l'action municipale en matière d'adaptation. Cette vidéo, qui valorise au niveau européen, la politique d'adaptation au changement climatique sera partagée aux autres pays participants au projet (Italie, Slovénie, Angleterre, Grèce, etc.).

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

AdaptaVille

L'Agence Parisienne du Climat et ses partenaires, la Ville de Paris, la Métropole du Grand Paris, l'ADEME, Icade et Altarea ont lancé en mai 2021 le projet AdaptaVille. Visant à inspirer les acteurs du territoire, AdaptaVille s'appuie sur deux piliers complémentaires : un site internet et une communauté d'acteurs, accessibles aux collectivités, entreprises et autres acteurs du territoire engagés dans sa transition écologique. On compte plus de 10 000 visiteurs sur la plateforme depuis sa mise en ligne. Deux visites de terrain ont été organisées en juillet.

Plus d'infos : Adaptaville.fr

© Sophie Robichon / Ville de Paris

FEU

74 cours oasis

(2021)

1 196 ilots de fraîcheurs
urbains

(2021)

Paris frais

Les vagues de chaleur sont aujourd'hui une des manifestations du changement climatique parmi les plus fortes à Paris. L'actualisation du diagnostic des vulnérabilités et des robustesses du territoire parisien face au changement climatique et à la raréfaction des ressources réalisée en 2020 permet d'améliorer la connaissance relative aux projections climatiques et leurs conséquences pour le territoire parisien. Forte de cette connaissance la Ville travaille un plan d'actions à 2026 pour rafraîchir Paris et permettre au territoire de faire face aux vagues de chaleur qui vont très fortement s'intensifier d'ici 2030.

© Jean-Pierre Viguié / Ville de Paris

Carte des îlots de Fraîcheur

La carte des îlots de fraicheur est devenue interactive, désormais chaque Parisien.ne peut déposer une proposition d'îlot de fraicheur géo localisé directement en ligne ainsi qu'une description de celui-ci ! Les volontaires de Paris ont été invités à aller tester et évaluer ces propositions d'îlots de fraicheur durant l'été 2021.

Plus d'infos : Carte des îlots de fraîcheur à Paris

Brumisation estivale dans les espaces verts

Dans le cadre de la stratégie de résilience de la Ville de Paris, en 2020, 14 espaces verts ouverts 24h/24 pendant l'été, en complément des 131 espaces verts ouverts 24h/24 toute l'année.

- À l'été 2020, 58 brumisateurs ont été déployés dans tout Paris, dont 23 dans les parcs et jardins.
- À l'été 2021, 63 brumisateurs ont été déployés (32 dans les parcs et jardins et 31 raccordés sur les bouches à incendie sur voirie).

Cours Oasis

Après 28 cours réalisées en 2019, le programme Oasis a franchi un nouveau cap avec l'ouverture, à la rentrée 2020, de 14 nouvelles cours malgré les contraintes de travail imposées par la crise sanitaire. En septembre 2021, on dénombre 74 cours oasis à Paris (transformées depuis 2018).

© Ludovic Lecouster / Ville de Paris

Solutions pour faire baisser la chaleur des rues

Face aux canicules à répétition l'été, la Ville a lancé des expérimentations dans certaines rues de la capitale afin de lutter contre les îlots de chaleur : des peintures qui réfléchissent le rayonnement infrarouge du soleil et des ombrières. Quai des Célestins (4ème), à Paris Plages, une surface de 4 m² a été recouverte de cette peinture innovante. Des capteurs thermiques et des afficheurs de température en temps réel ont été installés. Résultat : lors de la première journée de test, une différence de 10°C entre la partie recouverte de peinture infrarouge, à environ 32°C, et celle en asphalte et en béton, restée à 45°C. Quant au trottoir sous ombrière il a été mesuré 15°C moins chaud que le trottoir en plein soleil.

© Sophie Robichon / Ville de Paris

Banc rafraichissant *« air des carrières »*

Réinterprétant le principe du puits provençal, le banc climatique exploite l'air frais disponible dans les carrières pour rafraîchir ponctuellement l'espace public parisien en période estivale. Réalisé en pierre du bassin parisien, fonctionne grâce à un système de ventilation qui se déclenche au-delà de 25°C. Installé pour la première fois place Jeanne d'Arc (13ème), le banc climatique est mis à disposition des usagers pour une expérimentation du 1er juin au 15 septembre 2021, le dispositif a fait l'objet de tests et de mesures d'évaluation durant l'été 2021 pour savoir s'il pourra être à nouveau installé l'année prochaine voire déployé en plus grand nombre sur le territoire parisien.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Cool and low noise asphalt

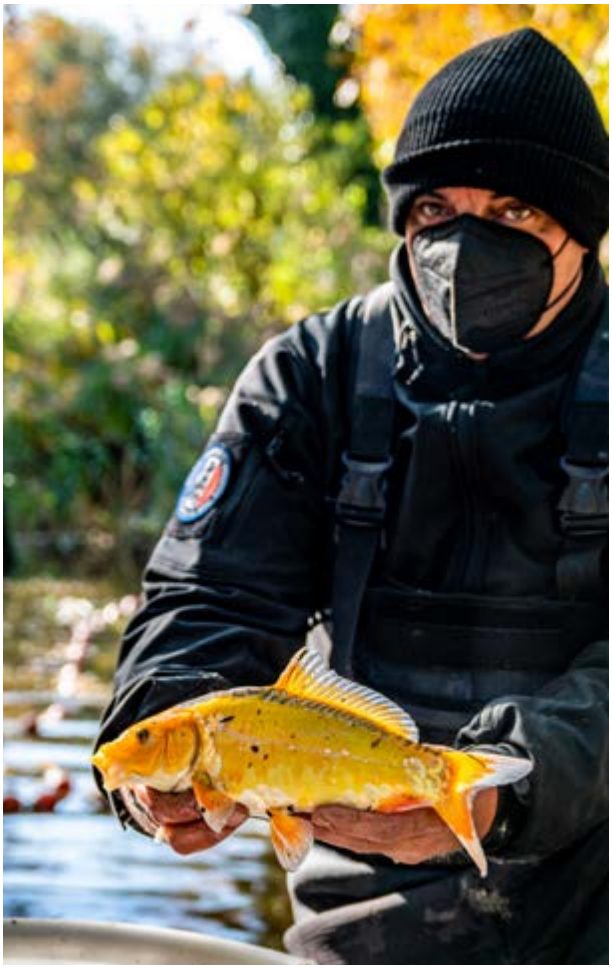
Le projet LIFE Cool and low noise asphalt vise à expérimenter 3 formules innovantes de revêtement routier bitumineux en vue d'améliorer les propriétés phoniques et thermiques des enrobés plus classiques. Ce projet, démarré en 2017, se poursuivra jusqu'en 2023 (initialement prévu en 2022 et retardé à cause de la crise sanitaire), se trouve dans sa 3ème année de collecte des données et d'analyse des résultats. Les premiers résultats sont encourageants. Les analyses doivent encore être consolidées et confortées afin de vérifier que l'amélioration des propriétés phoniques et thermiques perdurent avec le vieillissement du revêtement.

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

Préserver la biodiversité en ville

Adopté à l'unanimité au Conseil de Paris du 20 mars 2018, le Plan Biodiversité 2018-2024 de Paris s'articule avec les différents plans environnementaux parisiens pour définir le plan de charge municipal face à la double urgence du siècle : l'érosion de la biodiversité et la lutte contre le changement climatique. La biodiversité s'inscrit comme une alliée face aux aléas climatiques et participe pleinement à l'adaptation du territoire au changement climatique grâce aux services écosystémiques qu'elle rend.



© Clément Dorval / Ville de Paris

Les trames vertes et bleues

Les chemins de la nature définissent le schéma parisien des trames vertes et bleues locales et des habitats prioritaires, en lien avec le Schéma régional de cohérence écologique d'Île-de-France. Ce réseau de la nature se compose d'emprises terrestres de plus d'un hectare diagnostiquées en tant que Réservoirs urbains de biodiversité (RUB) et des corridors urbains de biodiversité. En 2020, la réactualisation de la qualification écologique donne à voir des résultats probants puisque 77 % des réservoirs urbains de biodiversité ont vu leur degré de fonctionnalité écologique augmenter, notamment grâce à l'évolution de pratiques de gestion respectueuses et favorables à l'installation et au maintien des plantes et animaux sauvages. En complément, le déploiement de la labellisation EcoJardin (arrêt des produits phytosanitaires) a eu une répercussion notable sur la préservation et le renforcement de la biodiversité parisienne. Fin 2020, 86 % des jardins intramuros sont labellisés EcoJardin.

En 2020, Paris comporte au total 94 RUB dont 6 sont des cimetières extramuros comptabilisant 329,1 hectares. Intramuros, les RUB représentent 605,9 ha dont 45 % présentent le degré de fonctionnalité écologique le plus haut. À ces RUB, s'ajoutent deux réservoirs de biodiversité reconnus d'intérêt régional : le bois de Vincennes et le bois de Boulogne comptabilisant plus de 1 500 hectares (hors concessions).

La trame bleue est consolidée par la présence de mares dont 30 ont été créées depuis 2014. Deux radeaux végétalisés ont été installés. Le premier en 2019 dans le canal Saint-Martin, au niveau du quai de Jemappes (10ème) et le second en 2020 dans le canal de l'Ourcq, près de la place de Bitche (19ème).

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

La trame noire (nocturne)

Afin de limiter les nuisances lumineuses, la Ville de Paris se lance dans la préfiguration d'une trame nocturne. Celle-ci doit permettre d'aboutir au bon éclairage au bon endroit afin d'assurer la sécurité des déplacements et des usages, de respecter le rythme de vie des espèces sauvages et de réaliser des économies d'énergie.

L'ortholuminoplan, une photographie nocturne des nuisances lumineuses vues du ciel, a notamment servi d'état des lieux pour la rédaction et l'attribution du nouveau marché global de performance de l'éclairage public parisien : tous les jardins fermés la nuit passeront en régime square (extinction une heure après leur fermeture et allumage une heure avant leur ouverture), également, tous les luminaires éclairant vers le ciel seront remplacés (luminaires boules ou encastrés de sol). 3 ortholuminoplans seront réalisés au cours du marché, des indicateurs seront mesurés dans 10 sites pilotes afin d'évaluer les impacts positifs et négatifs de l'éclairage. La modernisation de l'éclairage public parisien a d'ores et déjà permis de réduire de 38 % le flux d'éclairage perdu vers le ciel par rapport à 2004.

© Clément Dorval / Ville de Paris

La trame brune et la diversité des sols parisiens

Le sol est le socle de la biodiversité terrestre. La Ville de Paris participe activement à plusieurs groupes de travail sur cette thématique. Par exemple, avec le Cerema, la Ville œuvre à définir la notion de pleine terre parisienne. Il s'agira aussi d'assurer un suivi de la qualité des terres parisiennes sur le long terme, par l'instauration d'un protocole régulier d'analyse de la faune du sol avec les bureaux d'études scientifiques en lien le laboratoire d'agronomie de la Ville de Paris.

- 13 parcelles ont été inventoriées, les résultats sont en cours d'analyse pour fin 2021) ;
- Lancement fin 2021 du programme BISE, puis en automne 2022 sur près de 50 sites parisien de la macrofaune (araignées, insectes, fourmis,etc.), la mésofaune (acariens, collemboles,etc.) et la microfaune (nématodes, champignons, bactéries, etc.) des sols (étude coordonnée par l'Université de Rennes).

Le retour à la pleine terre s'organise sur le territoire parisien : augmentation du nombre d'espaces verts et de rues végétales, désimperméabilisation et végétalisation des voies circulées, réalisation de dispositifs végétalisés de rétention des eaux de pluie. Le futur Plan Arbre participera également à la construction de la trame brune parisienne.

Plus d'infos : La biodiversité à Paris

531 parcs et jardins (septembre 2021)

8 jardins créés ou étendus (entre 2020 et 2021)

121,7 hectares de toits et murs végétalisés (2021)

205 000 arbres intramuros (dont 20 102 plantés entre 2014 et 2020)

3 083 arbres plantés (2020)

Renforcer la végétalisation en ville

Le renforcement de la végétalisation de la Ville se traduit par l'ouverture au public d'espaces verts supplémentaires, à travers notamment la création de nouveaux jardins. Entre 2014 et 2020 ce sont plus de 30 hectares supplémentaires qui ont été rendus accessibles au public qui peut ainsi bénéficier de plus de 529 jardins.

Plan Arbre 2021-2026

Ce document stratégique adopté en octobre 2021, décline une série d'actions pionnières et concrètes pour pérenniser et renforcer le patrimoine arboré commun tant sur le domaine public que dans les espaces privés. Ce Plan Arbre vise à structurer l'action municipale, à décliner l'objectif de plantation de 170 000 arbres, à préserver plus efficacement les arbres existants grâce à des mesures de sensibilisation, incluant notamment des mesures de labellisation, avant même la révision du Plan Local d'Urbanisme bioclimatique et sans attendre une éventuelle loi visant à renforcer la protection des arbres.

Afin de rendre le Plan Arbre opérationnel à plusieurs niveaux, il a été formulé en trois documents:

- Le plan d'actions 2021-2026 qui précise les enjeux aux différentes échelles du territoire et les actions concrètes en faveur de l'arbre et de la nature en ville ;
- Une charte de l'arbre, établissant un corpus d'engagements proposés à la signature d'acteurs publics et privés en faveur de la préservation et du développement du couvert arboré parisien. Des fiches-pratiques à l'adresse de tous viendront par la suite illustrer et décliner certains principes de la Charte ;
- Un document grand public, sous la forme d'un hors-série de la revue À Paris, de sensibilisation aux enjeux singuliers des arbres de Paris.

Plus d'infos : L'arbre à Paris

Le végétal s'installe à tous les étages

La végétalisation des toits et des murs parisiens contribue également à cet objectif, avec un total de plus de 121 hectares de toits et murs végétalisés. La ville de Paris végétalise ainsi les toits et les murs de ses équipements municipaux, tout nouvel équipement municipal bénéficiant de cette démarche de végétalisation.

Avec 3 nouvelles réalisations en 2020, on dénombre maintenant 13 rues végétales dans Paris. Dans chaque arrondissement, la rue végétale est imaginée et réalisée en lien étroit avec les habitants afin d'en faire un corridor pour la nature à Paris.

À l'image des alignements d'arbres des rues, de la Petite Ceinture ou encore des berges de la Seine et des canaux, la rue végétale dessine une continuité écologique propice à la biodiversité, où la nature peut circuler dans la ville.

La plantation d'arbres sur l'espace public participe aussi de cette démarche de végétalisation. Les arbres sont plantés sur la voirie (arbres d'alignement) mais aussi sur les talus du périphérique ou encore dans les écoles de la ville, où se développent des vergers avec la plantation d'arbres fruitiers.

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

EAU

460 000 m³	215 000 m³	1 240 fontaines
d'eau potable produite par jour	d'eau non potable produite par jour	d'eau potable sur l'espace public
(2020)	(2020)	(2020)

Valoriser la ressource en eau

Qu'elle soit potable, brute, pluviale, usée, grise, d'exhaure, d'agrément ou d'ornement, l'eau est présente de multiples façons en milieu urbain.

La transition écologique au cœur de la stratégie d'entreprise d'Eau de Paris

Eau de Paris met la transition écologique au cœur de sa mission d'intérêt général et de sa stratégie d'entreprise, sur l'ensemble de son périmètre d'intervention, des territoires sourciers à Paris. Dans un contexte complexe, de crise climatique, sanitaire, économique et sociale, Eau de Paris promeut un modèle de gestion de l'eau fondé sur l'accessibilité pour tous au service public de l'eau et sur un investissement raisonné associé à un engagement fort en faveur de la préservation des ressources naturelles comme alternative à la course aux traitements. Des investissements raisonnés pour des services publics d'eau durables : au total, entre 2021 et 2026, ce sont 488 millions d'euros qui seront consacrés par Eau de Paris à la mise en œuvre de ce modèle vertueux et durable.

Suivi de la mise en œuvre avec les indicateurs et SIG désimperméabilisation des sols

Le développement d'un système d'information géographique pluvial parisien est en cours. Aujourd'hui, le SIG a permis de dresser un état des lieux des surfaces perméables à Paris. À terme, le SIG pluvial sera tout autant un outil de communication qu'un outil opérationnel permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre du zonage pluvial - quantifier les surfaces déconnectées du réseau, estimer la desimperméabilisation – et d'améliorer la connaissance patrimoniale des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Injection des eaux pluviales dans le réseau d'eau non potable

Dans le cadre du projet de construction de l'Arena 2 située Porte de la Chapelle (18ème), Eau de Paris et la Ville de Paris souhaitent expérimenter l'injection des eaux pluviales de l'Arena dans le réseau d'eau non potable. Cette opération, qui serait une première sur le territoire parisien, trouve toute sa place dans un contexte de valorisation de la ressource en eau et de diminution de la pression sur cette dernière. Le principe est le suivant : les eaux pluviales seraient collectées et stockées dans une bâche de stockage située dans le périmètre de l'Arena. Une fois la bâche remplie, une pompe injecterait les eaux pluviales dans le réseau d'eau non potable par l'intermédiaire d'une conduite spécifique.

Rationalisation du réseau Eau Non potable

La Ville de Paris a la particularité de posséder un double réseau d'eau : le réseau d'eau potable est complété d'un réseau d'eau non potable (ENP) qui dispose d'infrastructures aussi étendues que celles d'eau potable (2000 kms dont 96 % posés avant 1930). 25 M€ ont été investis dans le réseau ENP entre 2015 et 2020.

Aujourd'hui ce sont en moyenne 200 000 m³/jour qui sont produits pour les besoins essentiellement municipaux (arrosage, nettoyage, etc.). La rationalisation du linéaire de réseau à hauteur de 25-30 % doit être inscrite dans le prochain schéma directeur ENP 2022-2034 en cours d'élaboration. Elle permettra de limiter la pression sur la ressource en limitant le risque de fuites (linéaire moins important) et en modifiant dans certaines rues les pratiques de nettoiement, le coulage dans le caniveau étant remplacé par le nettoiement avec des engins mécanisés, pratique moins consommatrice d'eau.

© Jean-Baptiste Gurliat / Ville de Paris

Rafraîchissement et fontaines à boire

Dans le cadre du budget participatif, Eau de Paris continue le déploiement des fontaines prévues au programme d'installation 2016-2019 avec au total 11 nouvelles fontaines *« Pétillantes »* et 37 nouvelles fontaines *« Arceau »*. Ces équipements, financés par la Ville de Paris et mis en œuvre par Eau de Paris, viennent compléter les 1 240 points d'eau déjà existants, qui sont géolocalisés sur une carte en ligne.

Depuis 2019, Eau de Paris déploie, en période estivale, un dispositif temporaire et amovible, installé sur bouche incendie, ayant une double fonction de fontaine à boire et de rafraîchissement par aspersion : les fontaines *« 2 en 1 »*. Chaque année, ce dispositif est mis en œuvre de mi-juin jusque mi-septembre sur une trentaine de bouches incendie, en accord avec les mairies d'arrondissement. Le retour d'expérience des campagnes estivales 2019 et 2020, (35 en 2019, 26 en 2020), permet de tirer des enseignements pour la définition d'une stratégie de déploiement plus ambitieuse avec le déploiement d'une 30aine de fontaines totem *« 2 en 1 »* éphémères en 2021 et un objectif de 100 nouvelles fontaines en période de canicule en 2026. Par ailleurs, Eau de Paris a engagé un travail sur la signalétique des dispositifs, leur visibilité mais aussi leur esthétique, la priorité étant à une mise en valeur du parc de fontaines à boire et à la consommation d'une eau sans déchet plastique, plutôt qu'à un accroissement du nombre de fontaines. En matière d'accessibilité à l'eau potable pour tous, 112 fontaines sont restées accessibles aux plus démunis en période de gel.

Expérimentation sur les eaux d'exhaures

Eau de Paris et la RATP étudient conjointement une solution permettant de valoriser les eaux d'exhaure (pompage de l'eau dans les exploitations souterraines) qui avaient pour exutoire jusqu'alors les égouts parisiens. Une première expérimentation d'injection a été menée à la station de métro Balard avec une injection dans le réseau d'eau non potable de la Ville de Paris. En 2020, ce sont plus de 130 000 m^3 d'eaux d'exhaures qui ont bénéficié d'une seconde vie, soit l'équivalent de l'eau contenues dans 50 piscines olympiques. Des études ont été menées sur le terrain en juin 2021 pour évaluer la dilution des eaux d'exhaures de la station Balard dans le réseau d'eau non potable et l'impact de cette injection sur la qualité de l'eau non potable distribuée aux alentours. Ces analyses terrain permettront d'alimenter le bilan global de l'expérimentation attendu pour 2022. En parallèle, Eau de Paris et la RATP étudient la possibilité de raccorder deux nouveaux postes d'épuisement (PEP) supplémentaires (le PEP Nicolas Flamel à Châtelet et le PEP Reuilly Diderot). Les études hydrauliques ont été réalisées par les équipes d'Eau de Paris et transmises à la RATP en août 2021.

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

5 millions d'euros
pour le climat
(budget participatif 2021)

10 769 abonnés
à la Lettre du Climat
(2021)

30 000 volontaires
de Paris
(2021)

Mobilisation

Tous les acteurs du territoire, citoyen.ne.s et entreprises, peuvent contribuer à la réussite des actions du Plan Climat.

Lettre du Climat et volontaires

La lettre du climat s'adresse aujourd'hui à près de 11 000 citoyen.ne.s souhaitant se mobiliser pour le climat à Paris. Différentes rubriques sont proposées (A la une, Participez, On en parle, J'agis à mon échelle, Le Saviez-vous ?, Le climat, le monde et moi, Encore plus d'idées ?) afin de proposer à la fois des actualités et informations pertinentes, des ateliers, des formations et des missions relatifs au climat. Des lettres spéciales sont également envoyées pour mettre en avant des événements phares accompagnés d'un appel à actions ou faire un focus sur un atelier ou une mission partenaire. L'équipe plan climat étoffe et affine son réseau de partenaires sur le territoire parisien afin de proposer des événements ou initiatives concrètes en faveur du climat à la communauté des Volontaires

Ces missions leur permettent de mieux cerner les enjeux liés aux problématiques climatiques et de prendre part à la réussite d'atteinte de la neutralité carbone. Les Volontaires ont un rôle amplificateur de la mobilisation au niveau local.

Parmi les missions et actions volontaires 2021 :

- Contribution aux Sciences participatives : opération ecorc'air mars 2021 (reconduite en 2022)
  340 échantillons déposés au total par les Volontaires de Paris ;
- Participation à la cartographie des îlots de fraîcheur à Paris (juin à septembre) Une dizaine de nouveaux lieux proposés ;
- Tester les îlots de fraîcheur pour les intégrer à la carte de 2022 (juin à septembre) Une trentaine de testeurs inscrits ;
- 2 parcours fraicheur (13ème arrondissement) animés par l'équipe Plan Climat (4 août et 4 septembre, 15 participants au total) ;
- Devenir mobilisateur pour le climat avec Makesense (65 inscrits) pour former les Volontaires du climat ;
- Accompagner la campagne *« Sport zéro plastique »* avec l'APC dans le 13ème et 19ème avec l'APC ;
- Participation en équipe *« Volontaires de Paris »* au défi Déclic de l'APC ;
- Comprendre et participer à une coopérative parisienne et citoyenne d'énergie renouvelable (avec Enercitif).

L'Académie du Climat

L'Académie du climat a ouvert ses portes le 15 septembre 2021. Cette institution inclusive offre un espace d'intelligence collective et d'action pour permettre à tous les publics et en particulier aux jeunes de 9 à 25 ans d'imaginer et de construire un futur plus désirable. Ce projet s'inscrit dans une démarche pédagogique et d'innovation, qui tend à bousculer à la fois les pratiques individuelles, collectives et influencer les décideurs. La question climatique y sera appréhendée sous toutes ses facettes. À moyen terme, l'Académie du climat proposera également des formations pour les jeunes, les adultes, les agents de la Ville et à toutes les Parisiennes et Parisiens.

Plus d'infos : Agir pour le climat à Paris

© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

« Des nouvelles du climat ? Comment la ville de Paris se prépare et s'adapte ? »

À l'attention des professionnels (agents de la ville, partenaires institutionnels, SEM, etc.) cette conférence qui s'est tenue le 15 septembre a permis de présenter les grands enseignements de l'étude des vulnérabilités puis d'ouvrir la discussion sur les pratiques communes et grands objectifs d'adaptation du territoire autour de trois tables rondes.

© Elsa Meskel / Ville de Paris

Conversations climatiques

L'académie du climat a accueilli les 2 premières éditions d'un nouveau cycle de conférences dédiées au climat et organisées par la Ville de Paris. Le 14 septembre 2021, Robert Vautard était l'invité d'honneur de la conversation ***« Évolutions du climat : on en est où et ça se traduit comment à Paris ? »***. Cette conversation était l'occasion de faire le point sur les dernières connaissances en matière de changement climatique au niveau global et à Paris. Le 16 septembre la conversation ***« Atteindre la neutralité carbone à Paris : comment fait-on ensemble ? »*** a permis d'échanger sur l'objectif de neutralité carbone du Plan Climat de Paris et de partager la perception et le rôle de chacun (citoyen.ne, entreprise, jeunes) dans l'atteinte de l'objectif de neutralité du territoire. Chaque soirée a réuni une centaine de personnes à l'Académie du Climat.

© Elsa Meskel / Ville de Paris

Balade fraîcheur avec les volontaires de Paris

Deux parcours sur le thème de la fraicheur et de l'adaptation aux vagues de chaleur ont été organisés le 4 août puis le 4 septembre. Ils ont été l'occasion d'effectuer un parcours permettant la découverte de différents îlots de fraîcheurs (banc frais, fontaines, espaces verts) accompagné par une partie de l'équipe Plan Climat de la Ville et par les concepteurs du banc climatique, (en phase d'expérimentation).

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

Budget participatif 2021 : 5M€ pour le climat

Le Budget participatif est devenu un rendez-vous annuel incontournable de la démocratie locale. Il n'y a pas eu de Budget participatif en 2020. En revanche, en 2021 et comme lors des précédentes éditions, le Budget participatif est lancé avec une campagne d'idéation numérique, les habitantes et habitants pouvant déposer leurs projets directement via une plateforme dédiée. Deuxième temps forts du Budget participatif, le vote est décliné de deux façons : en numérique via notre site, et en physique via des urnes réparties dans l'espace public. Par conséquent, l'ensemble du parcours du Budget participatif est accessible numériquement

Parmi les deux lauréats 2021 ***« tout Paris »*** a été plébiscité le projet ***« S'adapter aux effets du réchauffement climatique à Paris »*** pour un montant de 5M€. Ce projet vise à intervenir à la fois sur les bâtiments et les espaces extérieurs en :

- Favorisant et en accompagnant la production locale d'énergie solaire via une dynamique citoyenne et participative ;
- optimisant la consommation d'eau avec la récupération d'eau de pluie (installation de réservoirs d'eau naturels dans les parcs et jardins de la Ville et de récupérateurs d'eau de pluie dans les bâtiments) ;
- déployant des ombrières (toiles tendues) pour apporter de la fraîcheur dans l'espace public (rues ou places) lors des vagues de chaleur ;
- proposant un diagnostic (par thermographie) de bâtiments et en engageant une rénovation énergétique de bâtiments à base de matériaux écologiques et sains pour l'environnement (paille, chanvre, etc.).

Plus d'infos : Budget participatif

Défi Déclics

En 2020, les défis Familles à Énergie Positive (objectif de 8 % des consommations d'eau et d'énergie) et Familles Zéro Déchet (objectif de - 10 % des déchets ménagers) ont fusionné : c'est le nouveau *« défi Déclics »* qui a pour ambition d'embarquer les citoyen·nes sur plusieurs champs de la transition écologique. La saison 2020-2021 a réuni 180 foyers participants dans une animation en *« 100 % distanciel »*. Malgré les confinements (qui impliquent plus de consommation à la maison), la promotion 2020, accompagnée par l'Agence Parisienne du Climat, affiche une réduction de 4 % de consommation d'énergie, - 28 % sur les déchets, tous flux confondus, soit 11 tonnes évitées (656 000 tonnes seraient évitées chaque année, soit 65 Tours Eiffel si tous les habitants en faisaient de même !) et - 11 % sur l'eau, soit plus de 3 000 litres économisés par personne. La saison 2021-2022 s'est ouverte en septembre avec un objectif de 300 foyers participants.

Plus d'infos : Défi Déclics à Paris

MOOC adaptation au changement climatique

L'OID (observatoire de l'immobilier durable) a invité ses partenaires privilégiés dont la Ville de Paris à participer à l'enregistrement d'un MOOC sur l'adaptation au changement climatique le 21 septembre dernier. Ce MOOC permet de :

- Consolider les connaissances sur le sujet du changement climatique (cadre scientifique et réglementaire, causes, état des lieux, conséquences) ;
- Décrypter les impacts directs et indirects du changement climatique sur le bâtiment et sur le secteur de l'immobilier ;
- Fournir des éléments méthodologiques pour l'évaluation de la vulnérabilité d'un bâtiment et la sensibilisation des différentes parties prenantes ;
- Identifier et prioriser les options d'actions adaptatives, mettre à disposition des sources d'information et présenter un panorama des principaux acteurs mobilisés ;
- Illustrer l'importance de l'ancrage territorial dans l'adaptation au changement climatique pour le bâtiment.

Il est disponible en ligne depuis le mois d'octobre.

Plus d'infos : MOOC Adaptation des bâtiments au changement climatique

© Joséphine Brueder / Ville de Paris

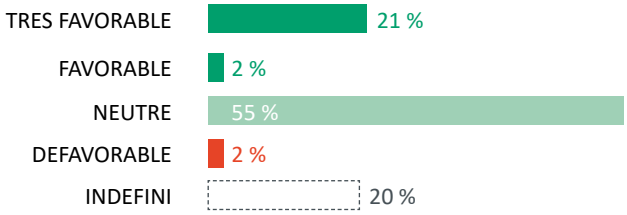
300 millions d'euros
au titre de la 3ème obligation verte et sociale
(2020)

72 millions d'euros
investis par Paris Fonds Vert
(2020)

Finance verte

Avec une nouvelle lecture des dépenses municipales par le prisme du climat, la Ville se dote d'un référentiel performant qui permettra notamment de piloter et d'orienter ses choix stratégiques pour répondre aux enjeux liés à la transition écologique. Ainsi, en 2020 et 2021, la Ville de Paris a conduit, dans le cadre d'une initiative lancée par I4CE (Institut de l'Économie pour le Climat) et ses partenaires, une démarche innovante d'évaluation climat de ses dépenses. Celle-ci vise à identifier, au sein du budget, les dépenses ayant un impact significatif sur le climat, positif ou négatif.

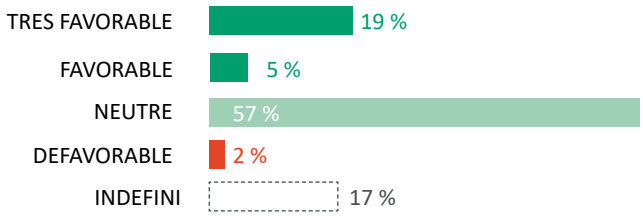
Première analyse du compte Administratif (2019)



© Guillaume Bontemps / Ville de Paris

La première évaluation a été réalisée en 2020 sur les dépenses du compte administratif 2019. Ce travail a permis d'identifier les dépenses ayant un impact sur les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Il s'agit d'un exercice essentiel pour mesurer la compatibilité de la politique municipale avec la trajectoire de neutralité carbone inscrite au Plan Climat. Pour environ 80 % de ces dépenses opérationnelles, un impact carbone a pu être identifié (neutre, plutôt favorable, très favorable ou défavorable). Près du quart des dépenses, soit 1 Md €, est classé très favorable ou favorable au climat. À titre d'exemple, le recours à l'énergie majoritairement verte du réseau de chaleur parisien (7 M€), les investissements en faveur des mobilités douces (43,7 M€), le financement de la rénovation énergétique des écoles (13 M€) ou des logements par l'intermédiaire de subventions aux bailleurs sociaux (29 M€), sont autant de dépenses ayant un impact positif sur le climat qui ont pu être identifiées dans le cadre de cette étude. 55 % des dépenses ont été classées comme neutres, correspondant essentiellement aux dépenses culturelles et sociales. Seules 1,8 % ont été classées *« défavorables »*, correspondants principalement aux dépenses d'énergie d'origine non renouvelable et liées à la flotte de véhicules non électriques.

Deuxième analyse du compte administratif (2020)



Durant l'année 2021, la Ville de Paris a reconduit la démarche d'évaluation climat pour ses dépenses 2020. Celle-ci a été menée dans la continuité de la première expérimentation de la méthode sur les dépenses du compte administratif 2019 puis d'une nouvelle application sur les dépenses pluriannuelles d'investissement futures (communiquée lors du débat d'orientation budgétaire 2022). En renouvelant chaque année cette évaluation, la Ville éprouve la méthodologie, ce qui permet d'une part d'affiner l'impact des dépenses de la Ville sur le climat, et d'autre part de renforcer la méthodologie pour les exercices à venir.

En 2020, un impact carbone a pu être identifié sur 83 % des dépenses retenues. Parmi les 24 % de dépenses ayant un impact positif sur le climat, on identifie par exemple la poursuite de la mise en œuvre du Contrat de Performance Énergétique des piscines (2,3 M€) et des écoles (8,6 M€), les subventions fléchées sur la performance énergétique des logements (55,9 M€), les dépenses liées aux travaux pour un tourisme à impact positif (1 M€), les dépenses afférent à la collecte et au tri des déchets recyclés (17,4 M€) ou encore la contribution de la Ville aux transports en commun (396,5 M€). 57 % des dépenses ont été classées comme neutres, correspondant essentiellement aux dépenses culturelles et sociales et aux dépenses exceptionnelles, sanitaires et sécuritaires, liées à la gestion de la crise Covid19. 2 % des dépenses analysées ont été classées *« défavorables »*, correspondants principalement aux dépenses d'énergie d'origine non renouvelable (part résiduelle fossile du réseau de chaleur Parisien, ou encore consommation d'énergie carbonée du patrimoine et de la flotte municipale par exemple).

La publication chaque année de l'évaluation climat des comptes administratifs, interrogeant les dépenses effectives de la collectivité, permettra de poursuivre la prise en compte des enjeux climatiques dans les actions de la Ville.

Coopérative carbone locale

Annoncé en décembre 2020, à l'occasion de l'anniversaire des 5 ans de l'Accord de Paris, la Ville de Paris et la Métropole du Grand Paris travaillent de concert à la création d'une coopérative carbone. Opérationnelle en 2022, elle permettra le financement de projets de réduction et de séquestration carbone sur le territoire par des entreprises, des institutions ou des citoyen·ne·s qui souhaitent compenser leurs émissions de gaz à effet de serre résiduelles non compressibles.

Paris Fonds Vert

D'une durée de vie de dix ans, Paris Fonds Vert (PFV) a vocation à rassembler des financements majoritairement privés et à les investir dans des PME à fort potentiel de croissance qui développeront, pour Paris et ses habitants, des solutions innovantes dans les domaines de la transition écologique. Avec 160 M€ souscris et plus de 900 dossiers analysés, en 2021 le portefeuille de PFV comprend 10 investissements (72 M€) dans différents domaines tels que l'économie circulaire – autoréparation et gestion de déchets de chantiers - les mobilités électriques – recharges, véhicules et gestion de flotte - la performance énergétique et environnementale des bâtiments ou encore le photovoltaïque.

- **HESUS – 5,9 M€ ;**
- **IES – 10 M€ ;**
- **Alterea – 5 M€ ;**
- **Optimum automotive – 8 M€**
- **Spareka – 5 M€ ;**
- **Cime Capital – 6,5 M€ ;**
- **Cuculus – 6 M€ ;**
- **Walberg urban electrics – 6 M**
- **Instant system – 8,2 M€ ;**
- **CC Construcia – 12 M€.**

PARIS
FONDS VERT

Obligation verte

La Ville de Paris a émis mi-octobre 2020 une troisième obligation verte et sociale pour un montant de 300M€ au taux de 0,461 %, pour une maturité de 25 ans. Cette somme a été investie en 2021 sur les projets du Plan Climat de la nouvelle mandature tels que l'extension Asnières-Maillot du Tramway T3 pour (5,2M€), le marché de Performance Énergétique pour l'éclairage public (6M€) ou encore la rénovation énergétique de 200 nouvelles écoles (8,6M€).

Ces fonds sont fléchés vers des projets présentant des bénéfices :

- Environnementaux (transports propres, efficience énergétique, énergies renouvelables, adaptation au changement climatique) ;
- Et/ou sociaux (accès aux services essentiels pour les populations en difficulté, amélioration de la qualité de vie dans les secteurs fragiles, économie sociale et solidaire, logement social.

Plus d'infos : Obligations vertes

Paris à l'International

Les villes du monde coopèrent et s'engagent pleinement dans l'action climatique, qui ne sera efficace qu'à la condition d'une action collective et coordonnée. C'est cette logique qui pousse les villes à se rassembler, à se donner des objectifs communs, à échanger sur des conduites de projet ou des stratégies de mobilisation des territoires, et à veiller à l'avancement des actions. Les réseaux de ville (C40, Eurocities, GCom, ICLEI, Energy-Cities, etc.) constituent de puissants outils de mise en musique de la politique des villes sur le climat. Elles construisent aussi des organisations de taille critique pour porter des actions de plaidoyer au service d'une diplomatie des villes très active. Paris s'est engagée aux côtés d'autres villes du monde dans l'action internationale pour le climat aux travers de nombreuses initiatives.

Le prix Climat des Nations Unies revient à Paris

Depuis 2011, l'Organisation des Nations-Unies pour le changement climatique récompense, les actions les plus innovantes et évolutives en matière de lutte contre le changement climatique dans le monde. Pour son dixième anniversaire, l'ONU a créé une nouvelle catégorie réservée aux gouvernements locaux appelée *«Climate Leaders»*.

Le Plan Climat de Paris a été lauréat de cette session exceptionnelle. Ce prix récompense les 15 années d'actions efficaces de réduction de 25 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire et de poser les premières bases de l'adaptation de Paris face aux grands aléas climatiques et la vision holistique et multilatérale du dernier Plan Climat de Paris de 2018 pour une neutralité carbone, une ville juste, inclusive et résiliente. Le premier adjoint à la Maire, Emmanuel Grégoire, a reçu le prix lors de la COP26 à Glasgow le 10 novembre 2021.

© Yann Françoise / Ville de Paris

© Kiara Worth / UNFCCC

Participation à la COP26

La 26ème conférence internationale de négociations sur le Climat s'est tenue à Glasgow début novembre 2021. 196 États se sont retrouvés pour finaliser la mise en œuvre de l'Accord de Paris, en adoptant la régulation des nouveaux marchés de carbone. Le Pacte de Glasgow reconnaît que les Plans Climat nationaux déposés par les États ne sont pas suffisants pour maintenir le réchauffement climatique à 1,5°C. Ils devront revoir leur copie d'ici la prochaine COP27 en Égypte.

Pour la première fois dans un texte international, les États ont été conviés à sortir progressivement du charbon et à réduire les subventions aux énergies fossiles. De même, des engagements ont été pris pour la réduction du méthane, puissant gaz à effet de serre.

La COP26, c'est aussi une très forte mobilisation de la société civile, dont les villes, les acteurs locaux les plus concernés par la réduction de leur empreinte et les plus touchés par les évènements climatiques. Pendant la COP26, la Ville de Paris s'est vue remettre le Prix de l'Action Climatique par la Secrétaire Générale de la Convention-Cadre des Nations-Unies pour le Changement Climatique.

Travaux du C40 Cities

Le C40 est un réseau de grandes villes du monde engagées dans la lutte contre le changement climatique. Le C40 aide les villes à collaborer, à partager leurs connaissances et à mener des actions significatives, mesurables et durables en matière de changement climatique. Dans le cadre des activités de la Ville avec le C40, plusieurs points saillants sont à retenir pour 2021 :

- L'engagement de Paris dans les trois déclarations sur la nature urbaine ; sur les énergies renouvelables ; et sur le désinvestissement du fossile ;
- Le partenariat avec Varsovie et Seattle pour une action climatique inclusive afin de réduire la précarité énergétique ou de faciliter l'accès des populations peu aisées aux énergies vertes ;
- La participation au groupe de travail de définition d'un Budget Climat avec les villes d'Oslo, Barcelone ;
- La Maire de Paris devient co-Ambassadrice de la ville du quart d'heure avec le Maire LARRETA de Buenos-Aires au sein du C40 ;
- Paris est membre avec Bogota, Auckland, Austin, Medellin, Freetown du Global Youth and Mayors Forum. Le Forum mondial des jeunes et des maires du C40 est une plateforme qui réunit 14 jeunes leaders climatiques et 6 maires pour déterminer comment la vision d'un Pacte vert mondial peut devenir une réalité dans les villes du monde entier.

Conférence sur le tourisme durable

Paris doit à la fois répondre à la pression montante des conséquences du tourisme de masse et jouer un rôle particulier dans l'invention d'un tourisme différent, plus durable, plus respectueux des écosystèmes et des habitants, dans le droit fil de l'Accord sur le climat signé en 2015. La crise sanitaire qui a durement affecté les acteurs Parisiens du tourisme pousse Paris à construire les conditions d'une reprise plus durable. Elle rejoint en cela des initiatives d'autres grandes villes européennes. En effet, dans le cadre d'Eurocities, plusieurs villes dont Barcelone, Amsterdam, Florence et Prague, ont analysé les déterminants de leur équation touristique. Les Assises du tourisme durable se sont tenues le 1er juillet à Paris. Elles ont permis la mobilisation des acteurs et la mise en débat des initiatives locales, innovantes, écologiques et responsables, afin de sensibiliser à la notion d'un tourisme à impact positif favorisant les séjours plus longs. Les leviers peuvent être regroupés selon trois axes :

- ancrer l'expérience touristique dans une approche de la ville du quart d'heure ;
- un Paris à impact positif et durable en décarbonant les flottes de transport, en favorisant les mobilités douces et l'utilisation de la Seine comme vecteur de déplacement, en développant les circuits courts et en veillant à diminuer l'impact de l'événementiel ;
- une ville en pointe dans la formation des acteurs du tourisme et soucieuse de toujours améliorer l'accueil.

Challenge des Maires de Bloomberg et l'Académie du Climat

Le Mayors Challenge est un concours international lancé par la Fondation Bloomberg, apportant un soutien d'un million de dollars à chacun des 15 lauréats pour les aider à mettre en œuvre et à diffuser leur projet innovant sur le Climat. Paris a candidaté au Mayors Challenge 2021 avec le projet de l'Académie du climat. 50 villes, dont Paris, ont été sélectionnées parmi 631 villes de 99 pays. Les lauréats seront connus fin 2021.

Leader's Summit on Climate

Lors du Leader's Summit on climate organisé par Joe Biden les 22 et 23 avril 2021, marquant le grand retour des États-Unis, la Maire de Paris a pris la parole lors d'une session qui rassemblait des femmes de la société civile.

Paris rejoint la liste A du Carbon Disclosure Project (CDP) pour la 4ème année consécutive

Paris est l'une des 95 villes à avoir reçu la meilleure note en matière d'action en faveur du climat de la part du CDP, une organisation à but non lucratif dédiée à l'impact environnemental. Seulement 9,8 % des villes qui ont été évaluées en 2021 ont obtenu un A. Conçue pour aider les villes à intensifier leur action et leurs ambitions en matière de climat, la liste A du CDP est basée sur les données du système de reporting CDP.

© Henri Garat / Ville de Paris

Suites du Forum Zéro Carbone

Le Forum Zéro Carbone organisé par Paris en décembre 2020 a été le moyen de marquer les 5 ans de l'Accord de Paris. Suite au Forum, 20 réseaux de villes et 138 autorités locales ont endossé la Déclaration de Paris dont 90 qui n'avaient pas encore rejoint l'initiative *« Cities Race to Zero »*. Ces nouveaux entrants dans le dispositif ont fait l'objet d'une remise de signatures par la Maire lors de la rencontre de haut niveau organisé par le Secrétaire Général de l'ONU le 16 avril 2021, réunissant une quinzaine de maires des 5 continents.

A

ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AIRPARIF

Association de surveillance de la qualité de l'air en Île-de-France

AMI

Appel à Mobilisation d'Intérêt

ANAH

Agence Nationale de l'Habitat

APC

Agence Parisienne du Climat

APUR

Atelier Parisien d'Urbanisme

B

BILAN CARBONE®

Méthode d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre créée par l'ADEME et gérée par l'Association pour la transition Bas Carbone

BBCA

Bâtiment Bas Carbone

BIM

Bulding Information Modeling, modélisation 3D des bâtiments

C

C40

Cities climate leadership group, réseau international regroupant 91 des villes les plus importantes au monde et visant à agir pour le climat. La Maire de Paris Anne Hidalgo en est la Présidente depuis décembre 2016

CEE

Certificats d'Économie d'Énergie

CDP

Carbon Project Disclosure

CIM

City Information Modeling, maquette numérique à l'échelle d'un quartier ou d'un territoire donné

CODP

Convention d'Occupation du Domaine Public

COP26

26ème Conférence des Parties des Nations Unies sur le changement climatique

CPCU

Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

CPE

Contrat de Performance Énergétique

CSTB

Centre scientifique et technique du bâtiment

D

DEVE

Direction des Espaces Verts et de l'Environnement

DCPA

Direction de la Construction Publique et de l'Architecture

DVD

Direction de la Voirie et du Déplacement

E

E+C-

Référentiel Bâtiment à Énergie Positive & Réduction Carbone

EGAAD

États Généraux de l'Agriculture et l'Alimentation Durables

EMPREINTE CARBONE

Ensemble des émissions de gaz à effet de serre (directes et indirectes) d'un territoire selon la méthodologie Bilan Carbone®

ENP

Eau Non Potable

ENR

Énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, hydraulique)

ENR²

Énergies renouvelables et de récupération

ESAT

Établissement et service d'aide par le travail

G

GES

Gaz à Effet de Serre, ensemble d es gaz présents dans l'air ayant un impact sur le réchauffement planétaire, incluant notamment : dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), protoxyde d'azote (N_2O), ozone (O_3), gaz fluorés (PFC, HFC, SF_6, CFC)

GCOM

Global Covenant of mayors

GNV

Gaz Naturel pour Véhicules

GRDF

Gaz Réseau Distribution France

GWh

1 Gigawatt-heure

= 1 000 MWh

= 1 000 000 kWh

= 1 000 000 000 Wh

(soit 1 million de kilowatt-heures)

H

Ha

Hectare, mesure de superficie équivalent à 10 000 m²

HAROPA PORT

Grand port fluvio-maritime de l'axe Seine

H_2

Hydrogène

HQE

Haute Qualité Environnementale

I

ICLEI

Local Governments for Sustainability

ICU

Îlot de Chaleur Urbain

IDF

Île-de-France

IMGP 1 et 2

Appel à projet Inventons la Métropole du Grand Paris

INSEE

Institut national de la statistique et des études économiques

K

KWc

kilowatt-crête, unité de mesure utilisée pour évaluer la puissance atteinte par un panneau solaire exposé à un rayonnement solaire maximal

KWh

Kilowatt-heure, énergie consommée par un appareil d'une puissance égale à 1 kilowatt (1 kW= 1 000 watts) pendant une durée d'une heure (1 kilowatt x 1 heure)

KWh_{ep}

Kilowatt-heure énergie primaire, 1 kWh qui tient compte de l'énergie nécessaire à la production et au transport de l'énergie consommée

L

LEADER'S SUMMIT ON CLIMATE

Sommet des dirigeants de 2021 sur le climat

LED

(Light Emitting Diode), diode émettant de la lumière

M

MGP

Métropole du Grand Paris

MGP

Marché Global de Performance

MOOC

Formation qui vise un grand nombre de personnes réalisé en classe virtuelle à distance.

MPE

Marché de Performance Énergétique

MWh

1 Mégawatt-heure

= 1 000 kWh

= 1 000 000 Wh (soit 1 millier de kilowatt-heures ou 1 million de watt-heures)

O

OAP

Orientation d'Aménagement et de Programmation

OID

Observatoire de l'Immobilier Durable

OMS

Organisation Mondiale de la Santé

P

PAT

Programme Alimentaire Territorial

PFV

Paris Fonds Vert

PLU

Plan Local d'Urbanisme

PLPDMA

Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés

POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Ensemble de gaz et particules présents dans l'air pouvant avoir des impacts sur la santé, incluant notamment : oxydes d'azote (NO_x) dont dioxyde d'azote (NO_2), particules fines (PM_{10} et $PM_{2.5}$), ozone (O_3), benzène (C_6H_6), composés organiques volatils (COV) , composés organiques volatiles biogéniques (COV_b)

R

RATP

Régie Autonome des Transports Parisiens

RECIF

Programme de Rénovation des Immeubles de Copropriété en France

REV

Réseau Express Vélo

RIVP

Régie immobilière de la Ville de Paris

S

SIAE

Structure d'Insertion par l'Activité Economique

SLIME

Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie

SMART GRID

Réseau électrique intelligent

SNCF

Société Nationale des Chemins de Fer français

SYCTOM

Agence métropolitaine des déchets ménagers, anciennement

V

VNF

Voies Navigables de France

Z

ZAC

Zone d'Aménagement Concerté

ZFE

Zone à Faibles Émissions

ZTL

Zone à Trafic Limité

VILLE DE PARIS

ici, demain!
ensemble pour le climat