



Bilan Mi-Parcours

Plan Climat de Paris 2018-2020



Plan Climat de Paris

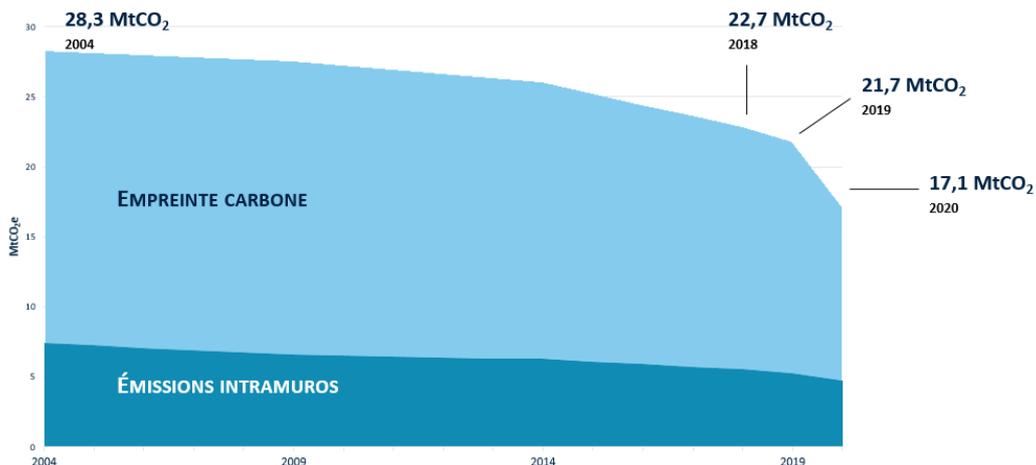
Bilan Mi-Parcours

Déploiement du Plan Climat 2018, ce qu'il faut retenir	3
Bilan mi-parcours dans un contexte inédit.....	5
2018, 3 ^e opus du Plan Climat de Paris	6
Tendances observées 2018-2020	7
Gaz à effet de serre.....	7
Énergie.....	11
Air.....	15
Adaptation.....	18
Finance verte.....	22
Mobilisation	25
Plaidoyer	29
Glossaire	31
Certifications.....	33
Fiches thématiques.....	36

Déploiement du Plan Climat 2018, ce qu'il faut retenir

En mars 2018, le 3^e opus du Plan Climat de Paris était adopté à l'unanimité du Conseil de Paris, poursuivant et amplifiant une démarche débutée en 2007. Les ¾ des actions inscrites dans le premier palier de mise en œuvre (2018-2020) ont bien été lancées et plus de la moitié ont atteint leur but. De nouvelles actions systémiques avaient été intégrées pour faire évoluer des secteurs sur lesquels la Ville possède un levier d'action, tels que l'alimentation ou les déchets. Les résultats de grands chantiers structurants pour la transition bas carbone de Paris (rénovation énergétique, végétalisation, incitation aux mobilités actives...) sont visibles et transforment petit à petit le visage de Paris pour réduire ses émissions et adapter la capitale aux changements climatiques en cours et à venir.

L'objectif pour 2020 de réduction des émissions de gaz à effet de serre est atteint (- 24% entre 2004 et 2019).



Les immeubles parisiens sont, de loin, les premiers consommateurs énergétiques de Paris. Depuis son premier Plan Climat en 2007, la Ville de Paris a investi massivement pour inciter, financer, accélérer la rénovation du parc résidentiel. Entre 2016 et 2019, près de 10 890 logements privés ont été rénovés grâce au programme Eco-rénovons qui a accompagné via l'Agence Parisienne du Climat deux tiers des rénovations parisiennes, soit au total 33 000 logements. Dans le domaine de l'habitat social, la Ville de Paris a engagé avec les bailleurs sociaux depuis 12 ans un vaste programme de « *rénovations plan climat* » afin de réduire les consommations énergétiques, adapter les bâtiments aux enjeux climatiques et améliorer le confort des occupants. 55 000 logements sociaux ont déjà bénéficié d'aides financières de la ville de Paris (550 millions d'euros sur 2,2 milliards d'investissement). Au-delà des gains énergétiques et de gaz à effet de serre, c'est un meilleur confort thermique hivernal et estival pour leurs habitants et une économie moyenne de plus de 400€/an par ménage. **Le bilan énergétique global du bâti parisien de l'année 2020 ne marque toutefois qu'un recul de 13% par rapport à 2004, n'atteignant pas l'objectif fixé par le Plan Climat (-25%). La sobriété énergétique reste le défi majeur du territoire parisien.**

2059 GWh d'énergies renouvelables et de récupération étaient produits localement en 2019, soit environ 7% de la consommation d'énergie du territoire. Les choix et politiques énergétiques de la Ville ont notamment permis de réduire de 46% la consommation de fioul sur le territoire depuis 2004, de verdier le mix énergétique en

faveur du réseau de chaleur urbain ou encore d'opter pour une électricité 100% verte destinée à alimenter les bâtiments municipaux et l'éclairage public parisiens. **L'objectif de consommation d'énergie du territoire parisien provenant de sources renouvelables progresse** (21% en 2020 pour un objectif de 25%) mais reste indissociable de la diversification du mix énergétique français et du taux d'énergie renouvelable dans le réseau national.

Depuis 2001, une politique de mobilité durable visant à lutter contre la pollution de l'air et la reconquête de l'espace public a été mise en place. Elle a permis de réduire les émissions de plus de 50% pour la majorité des polluants atmosphériques et de 42% pour les gaz à effet de serre. Ainsi **la qualité de l'air à Paris s'améliore avec des gains sanitaires reconnus par l'ORS et la Ville entend poursuivre la mobilisation** sur l'ensemble des secteurs encore polluants, en particulier ceux des secteurs résidentiel (chauffage), agricole et aéroportuaire, et en articulation avec les compétences de la Métropole, de la Région et de l'État.

Neuf ans après le premier exercice, la Ville de Paris a actualisé son diagnostic de vulnérabilités et de robustesses face aux changements climatiques et à la raréfaction des ressources en 2020. Ce document confirme la pertinence des politiques menées dans le cadre du Plan Climat de Paris en matière d'adaptation. Ainsi, **si Paris reste robuste, l'accélération du changement climatique nécessite une vigilance accrue et un renforcement de l'action** pour protéger les habitants et usagers de la surchauffe urbaine, anticiper et gérer les risques liés aux inondations, maintenir et développer la biodiversité et prévenir la raréfaction de la ressource en eau. Ce renforcement a d'ores et déjà été engagé au travers de l'adoption de nouveaux outils de planification, le Plan Paris Pluie en 2018, le Plan Biodiversité 2018-2024 et la formalisation d'une stratégie de rafraîchissement Paris Frais ou encore le plan Arbre en 2021.

La Ville de Paris a lancé en 2018 le **Paris Fonds Vert**, un fonds d'investissement territorial dédié à la transition écologique, dont elle a confié la gestion à la société Demeter. Ce fonds a permis de lever près de 160 M€, dont une participation de 15M€ de la Ville, pour investir dans des entreprises en croissance développant des solutions innovantes dans les secteurs clés de la transition écologique. En outre, **le budget municipal est évalué chaque année depuis 2019 au prisme des enjeux climatiques**, selon une méthode alors expérimentale élaborée en partenariat avec le think tank I4CE-Institute for Climate Economics et depuis généralisé à l'ensemble des collectivités locales volontaires.

Par la création de l'**Académie du Climat**, la structuration du groupe des 15 000 Volontaires du climat devenus 40 000 Volontaires de Paris, la diffusion mensuelle de la Lettre du Climat ou l'évolution du dispositif de mobilisation des entreprises Paris Action Climat, **la Ville de Paris s'est attelée ces dernières années à mobiliser toutes les forces vives du territoire pour fédérer et agir en faveur d'une transition écologique et solidaire.**

Enfin, **l'action climatique de Paris s'inscrit dans une dynamique globale et une présence incontournable dans une multitude de réseaux de villes** aux niveaux local, national et international. Les enjeux climatiques étant transfrontaliers de par leur nature, ils appellent à une action collective et solidaire à toutes les échelles, du local au global. Sur la scène nationale, il est apparu que les propositions émanant de la Convention Citoyenne pour le Climat en 2020 ont trouvé une résonance particulière en lien avec le PCAET parisien, puisque la quasi-totalité des propositions relevant du champ de compétences de la Ville de Paris y figurent déjà.

Avec l'installation d'un nouvel exécutif en juillet 2020, de nouvelles actions ont pu être déployées, malgré un contexte toujours marqué par la crise sanitaire et les confinements successifs. Ainsi, la fin de cette année exceptionnelle a été marquée par le lancement des travaux pour un **Plan Local d'Urbanisme (PLU) bioclimatique**, un plan de relance pour la transition verte et la préfiguration d'une coopérative carbone. 2021 est marquée par l'attribution du prix des Nations Unies « UN Global Climate Action Award » au Plan Climat de Paris, programme annuel qui récompense, depuis 2011, les actions les plus innovantes en matière de lutte contre le changement climatique dans le monde.

La Ville de Paris s'attache depuis son premier Plan Climat à partager l'avancement de sa politique climatique au plus grand nombre. Le rapport d'activité annuel, appelé « Bleu Climat », est l'outil d'information et d'évaluation pour suivre toutes les actions entreprises dans le cadre du Plan Climat de Paris.



Bilan mi-parcours dans un contexte inédit

Le Plan Climat de Paris en vigueur ayant été adopté en mars 2018, ce bilan mi-parcours¹ rend compte de l'avancement opéré sur les années 2018, 2019 et 2020.

Le contexte de l'année 2020, avec les confinements et le décalage du second tour des élections municipales de fin mars au 28 juin 2020, a impacté son élaboration ainsi que les dernières données disponibles analysables. En effet, la période de réserve électorale s'est étirée du 1^{er} septembre 2019 au 28 juin 2020. Période pendant laquelle le lancement de toute nouvelle initiative est proscrite, ralentissant notablement certains projets du nouveau Plan Climat de Paris adopté en mars 2018. Ce contexte a eu nécessairement des conséquences sur l'avancée de certaines actions ; si certaines politiques ont été freinées, d'autres ont été accélérées pour répondre aux enjeux tel le plan Vélo, ainsi que du fait d'une prise de conscience accrue et d'attentes fortes des habitants vis à vis de l'urgence climatique, de l'amélioration du cadre de vie et de l'indispensable solidarité pour faire face aux crises. In fine, ***les grands objectifs à 2020 du Plan Climat sont quasiment tous atteints.***

¹ Conformément à l'article R.229-51 du code de l'environnement, « *Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public* ».

2018, 3^e opus du Plan Climat de Paris

Pour lutter contre le dérèglement climatique, la Ville de Paris s'est engagée à réduire l'empreinte carbone de son territoire et préparer l'adaptation de la ville.

La stratégie mise en œuvre par la Ville est construite selon deux approches complémentaires, d'une part le volet « atténuation », consistant à réaliser des actions pour réduire les émissions de GES et les polluants atmosphériques et d'autre part le volet « adaptation » regroupant les mesures nécessaires pour rendre Paris plus résiliente face aux aléas climatiques et protéger ses habitants. La Ville de Paris veut accompagner une transition écologique juste en plaçant l'inclusion sociale au centre des actions et engagements du Plan Climat et de la Stratégie de Résilience.

Le dernier Plan Climat a été le fruit d'une large concertation publique menée entre novembre 2016 et avril 2017. Il a également fait l'objet d'une votation citoyenne sur le climat qui a permis à de nombreux citoyens de connaître et de s'engager dans cette démarche : 73 361 Parisien.ne.s y ont participé et plus de 15 000 d'entre eux ont rejoint « les volontaires du climat » à cette occasion.

Ce 3^e opus a doté la ville d'un Plan Climat qui répond à l'un des objectifs fondamentaux de l'Accord de Paris en ciblant pour la première fois, la neutralité carbone pour 2050 et des objectifs à 2030. Dès lors il fixe des réductions importantes des besoins énergétiques de Paris, 35% en 2030 et 50% en 2050, fondamentales pour permettre le recours progressif à un approvisionnement de Paris 100% énergies renouvelables et de récupération. Il inscrit en cohérence une hausse progressive de la part d'énergie renouvelable consommée à Paris qui devra passer de 17% en 2014 à 25% en 2020, 45% en 2030 et 100% en 2050. Et parce que les énergies fossiles sont fortement émettrices de gaz à effet de serre mais aussi de polluants atmosphériques, le nouveau Plan Climat se donne pour ambition de sortir progressivement des énergies fossiles à l'horizon 2030. En 2018, l'un des enjeux du nouveau Plan Climat est notamment de réduire de manière importante le gaspillage des ressources et la précarité énergétique. Il s'agit également pour Paris, avec ce Plan, de prendre toute sa part dans un projet de société et de transition qui sera aussi créateur d'emplois, d'innovations et de reconversions professionnelles.

Le Plan Climat bénéficie depuis 2007 d'un outil d'information et d'évaluation pour suivre toutes les actions entreprises : le rapport d'activité annuel, appelé « *Bleu Climat* ». Chaque année, le Bleu Climat recense les engagements de la collectivité parisienne en terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommations d'énergie, secteur par secteur, dans ses champs de compétence mais aussi dans les domaines où elle intervient comme organisatrice du territoire et comme mobilisatrice des acteurs. Le détail des années 2018, 2019 et 2020 est disponible dans les éditions dédiées du BLEU.

 [Bleu du Plan Climat](#)

Tendances observées 2018-2020

En 2018, pour atteindre les objectifs fixés par le Plan Climat en vigueur et dans un contexte où l'urgence de la transition écologique des territoires était déjà rappelée, il était nécessaire que Paris engage des actions complémentaires d'ici à 2020, permettant d'infléchir davantage la pente de réduction des émissions. Ainsi le Plan Climat 2018 visait une accélération permettant de réduire de 25% les émissions et les consommations énergétiques de Paris et d'avoir 25% d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation d'ici 2020 par rapport à 2004.

Gaz à effet de serre

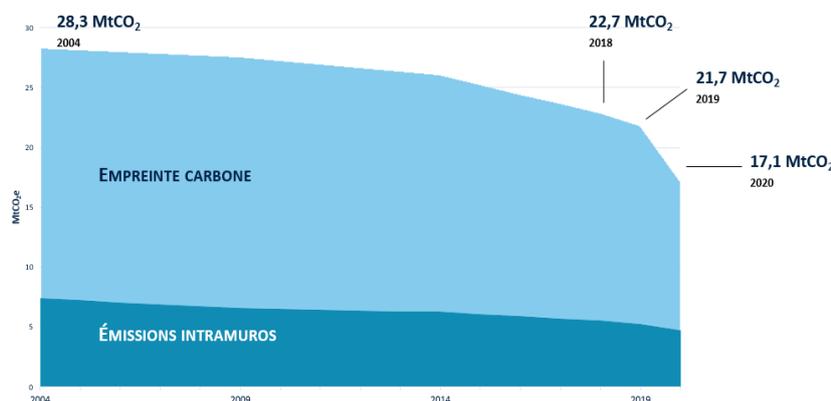
Premier palier en passe d'être atteint

Bilans carbone® (2018-2020)

Depuis 2004, la Ville de Paris de Paris évalue les émissions de gaz à effet de serre de son territoire et de son administration. Dès le premier exercice la Ville s'est attachée à établir son Bilan Carbone® sur un très large périmètre intégrant des émissions en dehors du territoire mais qui contribuent à son fonctionnement (par exemple, les émissions des centrales électriques pour l'électricité consommée à Paris ou encore les émissions agricoles nécessaires à la production des repas consommés à Paris). L'empreinte carbone de Paris est évaluée par le pôle Climat de la Direction de la Transition Écologique et du Climat, en collaboration avec un grand nombre de partenaires extérieurs, de directions de la Ville et Airparif. Elle est certifiée par un bureau d'étude indépendant.

Les émissions de gaz à effet de serre de l'administration parisienne sont évaluées annuellement et publiées dans le cadre du Bleu Climat. Conformément à l'article L229-25 de Code de l'Environnement, la Ville de Paris remet au Préfet [son inventaire](#). Chaque année, la Ville de Paris publie son bilan à l'international sur la plateforme [Carbone Disclosure Project \(CDP\)](#).

Le premier bilan complet du territoire a été réalisé avec l'année de référence 2004. Depuis, la Ville de Paris suit l'impact carbone de son action (2009, 2014, 2018). Durant l'année 2022, la Ville de Paris a engagé un chantier de revue des modélisations carbone de son territoire, afin de permettre un rapprochement de leur fréquence de publication, et tendre vers la réalisation de bilans annuels. Cette production annuelle permettra un pilotage encore plus resserré de la trajectoire de neutralité carbone. Les bilans 2019 et 2020, en complément du [bilan 2018](#) déjà publié, permettent de disposer d'une évaluation carbone à mi-parcours du Plan Climat.



- 24%

Évolution des émissions de gaz à effets de serre entre 2004 et 2019

- 41%

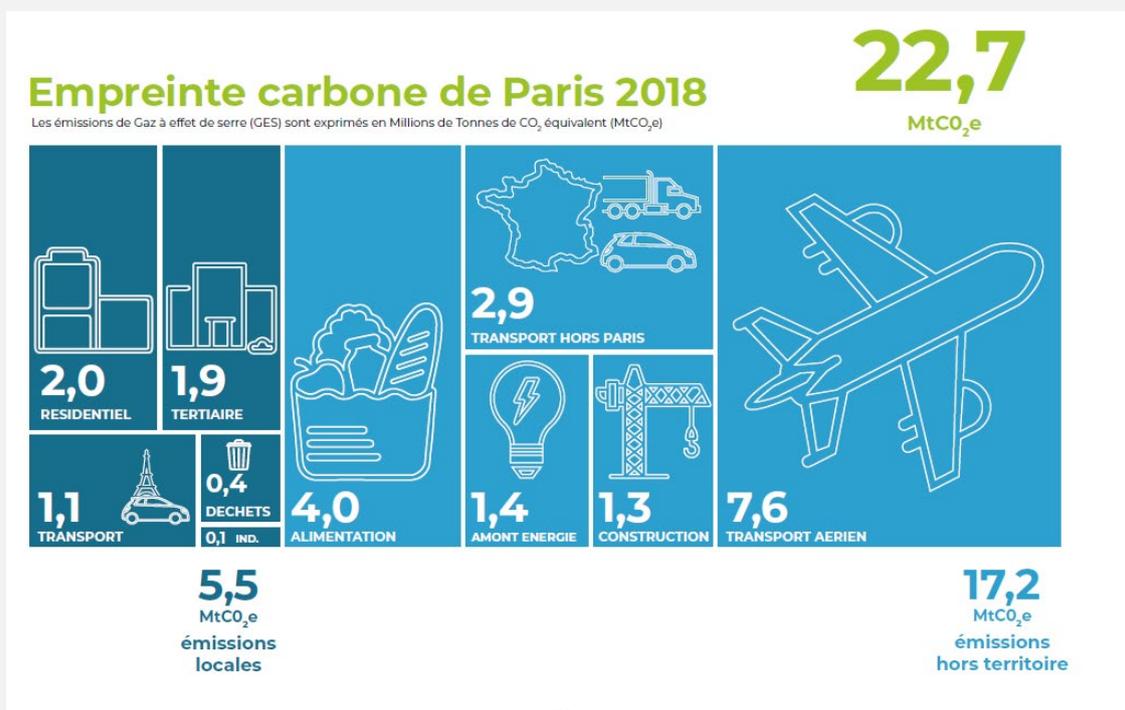
Évolution des émissions de gaz à effets de serre du trafic routier entre 2004 et 2018

2018, point de départ du bilan mi-parcours

Le Bilan Carbone® précédant l'adoption du Plan Climat en vigueur datait de 2014. L'actualisation dresse le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Paris et de son administration pour l'année 2018.

L'empreinte carbone de Paris s'élève à 22,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (tCO_{2e}) en 2018. Elle est en baisse de 20% par rapport à 2004 (28,1 MtCO_{2e}). Tous les secteurs connaissent une baisse, à l'exception du secteur de la construction et de la voirie qui demeure globalement stable. Le transport aérien (33%), et l'alimentation (17%) demeurent les deux premiers secteurs les plus émetteurs. Les émissions de l'alimentation sont en baisse de 10% par rapport à 2004, du fait d'une alimentation moins carnée et plus durable. Pour le secteur de l'aviation, malgré une augmentation de 200 000 passagers parisiens depuis 2004, la distance parcourue a baissé de 14%, permettant une réduction globale des émissions de gaz à effet de serre (-1,7 MtCO_{2e}). Concernant le transport aérien de marchandises, un meilleur taux de remplissage des avions, couplé à une diminution des distances parcourues, ont entraîné une baisse de 20% des émissions. L'aviation reste cependant le secteur qui pèse le plus dans l'empreinte carbone du territoire, loin devant les autres.

En 2018, les émissions locales de Paris s'élèvent à 5,5 MtCO_{2e}, en baisse de 25% par rapport à 2004. Cela concerne les émissions générées par la consommation énergétique des immeubles, celle des véhicules roulant dans Paris et le traitement des déchets. Cette baisse significative conjugue à la fois les effets de sobriété dans les usages des bâtiments et transports ainsi que les changements de comportements vers des pratiques moins émettrices de carbone. Pour les transports routiers, les effets des régulations européennes et nationales (normes Euro) couplés aux décisions locales d'aménagement du territoire (réduction de la place de la voiture, amélioration des circulations des transports en commun et mobilités partagées, zone à circulation restreinte...) permettent d'engendrer des gains conséquents notamment intramuros avec -41% par rapport à 2004.



Dans le cadre de cet exercice, le bilan 2018 a été partiellement réajusté dans sa répartition par secteur. Ce réajustement est essentiellement le fait :

- d'une évolution des référentiels de sectorisation des consommations d'énergie impulsée par l'État, allant dans le sens d'une catégorisation plus fine de la comptabilisation des concessionnaires d'énergie entre les secteurs résidentiels et tertiaires ;
- d'une actualisation par l'ADEME du mix énergétique du secteur routier en France pour 2018 ;
- d'une mise à disposition de nouvelles données par l'INSEE sur les statistiques de la population parisienne, apportant notamment des précisions sur l'impact carbone de l'alimentation.

2019, bilan de la dernière année « stable »

Les résultats du 2019 s'inscrivent dans la continuité des tendances remarquées en 2018, tout en marquant une accélération du rythme d'atténuation par rapport à l'évolution 2014-2018. **Ainsi l'empreinte carbone de Paris atteint 21,7 millions de tonnes d'équivalent CO₂ en 2019**, en baisse de 4% par rapport à 2018, contre une diminution annuelle moyenne de l'ordre de 2% entre 2014 et 2018. Il est à noter une baisse notable de voyages aériens effectués par des Parisiens, baisse qui constitue, compte tenu du poids de l'aviation dans l'empreinte carbone de Paris, le principal déterminant du recul des émissions de gaz à effet de serre.

Les émissions locales marquent quant à elles une baisse de l'ordre de 3 à 4 %, principalement sous l'effet d'une baisse des consommations énergétiques des bâtiments, résidentiels comme tertiaires.

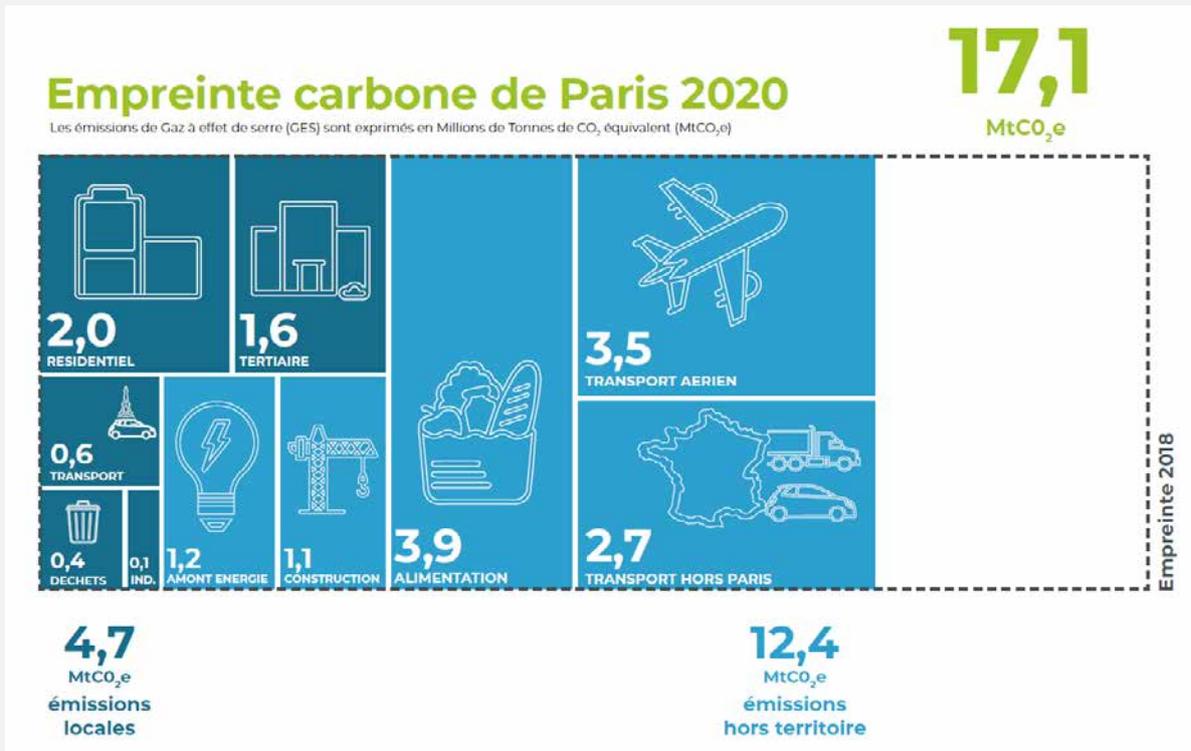
De même, la réduction des distances parcourus en transport routier se poursuit avec le développement des mobilités douces (-2% de km parcourus en véhicule personnel). La poursuite du plan vélo a notamment permis en 2019 une augmentation de 13% par rapport à 2018 du linéaire d'aménagements cyclables qui s'est élevé à 1 037 km.

Par ailleurs, si le fret routier interne diminue également, le transport routier de marchandises en dehors de Paris marque quant à lui une hausse impactant positivement l'empreinte carbone. Enfin, la baisse par rapport à 2018 des déchets produits (-2,8 % d'ordures ménagères résiduelles), combinée à la croissance du taux de recyclage (+1,18% sur le volume total de 2018) permettent à l'impact carbone des déchets de marquer un léger recul.



2020, une année particulière

Le Bilan Carbone® 2020 est bouleversé par la crise sanitaire qui a impacté tous les postes d'émissions de gaz à effet de serre. S'il est intéressant de présenter ce bilan à des fins analytiques, la tendance carbone pour les années à venir ne sera pas simulée sur la base de ces données compte-tenu du caractère exceptionnel de ce choc exogène. Ce même caractère exceptionnel a induit pour 2020 des incertitudes sur les émissions de certains secteurs, comme celui de l'alimentation pour lequel l'impact de la crise sanitaire n'est encore que peu documenté.



La pandémie de COVID19 et les mesures gouvernementales adoptées pour y faire face ont eu pour effet une baisse des activités humaines (trafic routier et aérien, industries, commerces...). **L’empreinte carbone de Paris s’établit ainsi à 17,2 millions de tonnes d’équivalent CO₂ (tCO_{2e}), un niveau qui correspond, à titre illustratif, au niveau d’émissions de gaz à effet de serre qu’il faudrait atteindre en 2030 pour respecter la trajectoire de neutralité carbone.** Cette forte baisse (-20 % par rapport à 2019) est principalement le fait de l’effondrement du transport aérien, amplifiée par l’importance de son poids dans l’empreinte carbone du territoire.

Les émissions locales s’élèvent à 4,8 millions de tonnes d’équivalent CO₂, marquant ainsi une baisse de -9 % par rapport à 2019, moins importante que celle de l’empreinte carbone. Si les émissions de gaz à effet de serre engendrées par la consommation énergétique des bâtiments tertiaires marquent une baisse, celles relatives au secteur résidentiel se maintiennent sous deux effets opposés : d’une part la baisse liée aux départs de certains résidents pendant les périodes de confinement, et d’autre part l’accroissement des consommations engendré par le recours accru au télétravail. Le transport routier a également été fortement impacté par les mesures sanitaires, engendrant une baisse de 16% de la circulation automobile intramuros. Les déplacements à vélos ont à l’inverse fortement augmenté (+60% par rapport à 2019) du fait de l’aménagement de nouvelles pistes cyclables (création de 52 km de pistes cyclables provisoires réalisées en urgence en 2020) et du report d’usagers vers ce mode de transport du fait de la crise. Le service Vélib’ a également connu une hausse de 54% de locations cette année-là.

i Pour plus d’information sur chaque secteur consultez les fiches thématiques : Bâtiment, Énergies, Déchets, Mobilités, Alimentation, Urbanisme, Air, Adaptation.

Énergie

Un mix énergétique plus vert mais des efforts à renforcer pour la sobriété

Bilans énergétiques des bâtiments (2018-2020)

Les consommations énergétiques des secteurs résidentiels et tertiaires représentant 80% des consommations du territoire, leur limitation d'une part et le verdissement de leur mix énergétique d'autre part, sont au cœur de l'accomplissement des objectifs du Plan Climat parisien. Ce dernier fixe ainsi l'objectif de rénover 100% du parc bâti existant à un niveau très basse consommation d'ici 2050, afin de permettre la réduction d'un tiers de ces consommations entre 2004 et 2030, et de moitié d'ici 2050.

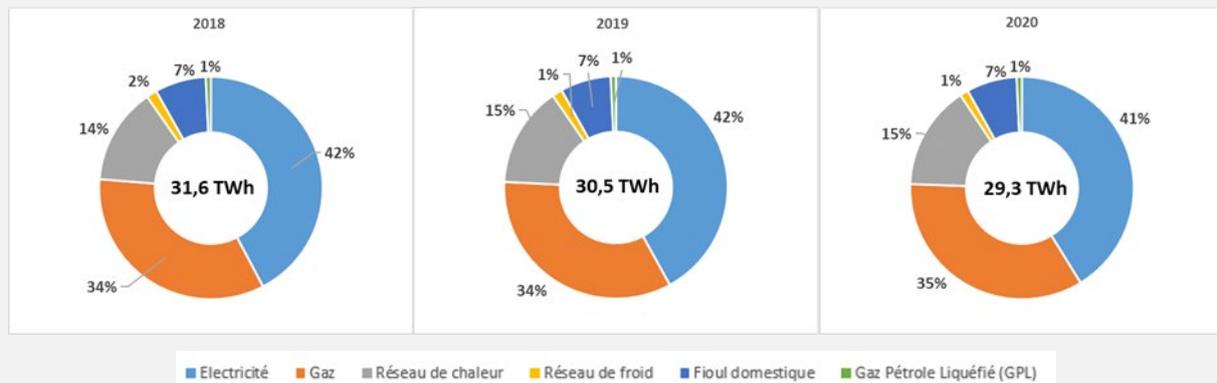
Le bilan énergétique du bâti parisien de l'année 2020 s'établit à 29,3 TéraWattheures (TWh), marquant ainsi un recul de 4% par rapport à 2019 et de 13% par rapport à 2004. Si cette baisse est en partie liée à la pandémie de COVID19, notamment sur le secteur tertiaire qui enregistre une baisse de l'ordre de 10%, ses effets demeurent limités du fait du recours au télétravail impactant positivement les consommations résidentielles. L'impact de la crise sanitaire est également à nuancer au regard de la **baisse de 3,5 % de consommation déjà constatée entre 2018 et 2019**. Cette dernière est pour l'essentiel répartie équitablement entre l'électricité et le gaz, alors que le réseau de chaleur marque une légère hausse (1%) malgré l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments raccordés. Par ailleurs, la part du fioul domestique a diminué de 17% entre 2014 et 2018 (passage de 55 500 à 45 500 copropriétés chauffées au fioul).

- 13 %

Consommation d'énergie entre 2004 et 2020

-35%

Objectif à 2030



Sur le secteur résidentiel la baisse de consommation constatée entre 2004 et 2019 est de 11% (-3% depuis 2018). Les efforts conduits par la Ville de Paris d'accompagnement de la rénovation thermique des logements verront leurs effets s'accroître à mesure que les travaux seront réalisés. Avec plus de 230 000 logements, le parc immobilier des bailleurs sociaux parisiens représente un enjeu prioritaire de la politique de rénovation durable du parc résidentiel à Paris. Depuis 2009, la Ville de Paris soutient la rénovation des logements sociaux avec un objectif moyen de financement de 4 500 logements par an, objectif rehaussé à 5 000 dans le Plan Climat. En 2019, 4 859 logements sociaux ont été financés pour une rénovation énergétique avec un gain énergétique moyen prévisionnel de 56%. Sur la période 2016/2019, dans le cadre du programme Eco-Rénovons Paris, 3 811 logements privés ont d'ores et déjà bénéficié de subventions aux travaux pour un montant total de 18,9M€ dont 11,2 M€ par la Ville de Paris. Ce programme a permis de faire bénéficier des aides à la rénovation énergétique

plus 22 150 logements du parc privé et a permis la rénovation de 10 890 logements. Eco-Rénovons Paris a accompagné deux tiers des rénovations globales parisiennes soit 33 000 logements.

Les consommations énergétiques du secteur tertiaire enregistrent également une baisse, de 7% entre 2004 et 2019. Celle-ci touche tous les vecteurs énergétiques à l'exception du réseau de chaleur qui marque une légère hausse. Si la Ville de Paris dispose de peu de leviers pour réduire la consommation énergétique de ce secteur, la mobilisation des acteurs tertiaires reste un enjeu clé du Plan Climat sur lequel Paris travaille depuis plusieurs années avec des programmes tels que Paris Action Climat Biodiversité (PACB).

Sur l'ambition de sortir progressivement des énergies fossiles à l'horizon 2030, pour l'heure le gaz naturel, énergie fossile importée, demeure la première énergie de chauffage à Paris. La consommation de fioul, énergie la plus émissive du territoire, affiche quant-à-elle un très net recul de 46% entre 2004 et 2019.

Le réseau de chaleur, dont le développement constitue un vecteur majeur de limitation des consommations de gaz, s'inscrit quant à lui dans un contexte de quasi-stagnation de ses volumes livrés (+0,8 % entre 2018 et 2019). L'adoption par le Conseil de Paris de septembre 2021 d'un schéma directeur du réseau de chaleur parisien 2020-2050 a permis d'identifier les leviers de développement de cette source d'énergie moins carbonée, qui passent notamment par une densification « au pieds » du réseau existant (potentiel de 20 à 30% de clients raccordables au réseau). Sur cette période, les prix bas du kWh et du raccordement du gaz ne favorisaient pas le développement du réseau de chaleur. Le Conseil de Paris a adopté une réforme du prix du raccordement au réseau de chaleur en juillet 2022. Avec la forte augmentation du prix du gaz, la chaleur délivrée par le réseau parisien devient parfaitement concurrentielle et toujours moins émissive. Ce schéma directeur a également réaffirmé la poursuite du verdissement du mix énergétique du réseau, la part d'énergies renouvelables et de récupération ayant par ailleurs progressé de 51 % à 53,3 % entre 2018 et 2020. Sur cette dernière année, le mix était composé de 47,4% de valorisation énergétique des déchets, 5,3% de biomasse solide, 0,4% de géothermie, 0,2% de biocombustibles liquides, le reste de la consommation étant partagée entre le gaz (37,2%), le charbon (9,3%) et la géothermie non renouvelable (0,2%).

L'électricité demeure l'énergie la plus utilisée à Paris. Il est à noter l'augmentation de l'usage de la climatisation dans la consommation électrique du tertiaire qui a progressé de 14,8 % en 2018 à 21 % en 2020. La récente adoption d'un schéma directeur pour le réseau de froid parisien, suivie du renouvellement de la concession encadrant la production et la distribution de froid sur ce réseau, permettent d'apporter une réponse à la croissance des besoins de climatisation des entreprises sur le territoire tout en tachant de limiter son impact carbone et de contrer le développement de solutions autonomes qui renforcent le phénomène d'îlots de chaleur urbains (ICU). De même, l'accroissement des mobilités électriques, dont la part dans le bilan énergétique global est difficile à quantifier en l'état du suivi des consommations électriques, continue de renforcer ce poids.

Bilan des énergies renouvelables et de récupération (2019)

Le Plan Climat de Paris comporte un double objectif 2050 : s'assurer que 100% de l'énergie consommée sur son territoire soit d'origine renouvelable et/ou de récupération, et développer sa production locale d'énergie, à hauteur de 20% de sa consommation. L'accomplissement de ces objectifs passe par l'exploitation d'importants gisements du territoire parisien, notamment en matière de géothermie et de solaire : solarisation de près de 20% des toits et production de 330 GWh supplémentaires issue du sous-sol d'ici 2050.

Le Plan Climat prévoit également de poursuivre le verdissement du réseau de chaleur, avec d'une part le projet de sortie du charbon avant 2030 (contre 9,3% de charbon dans le mix énergétique en 2020), et d'autre part un recours décroissant au gaz, au profit de la biomasse solide (pellets de bois et d'olive) et de la valorisation des déchets. D'ici 2040, le mix énergétique du réseau de chaleur devra être intégralement renouvelable pour respecter les engagements du Plan Climat.

21,1 %

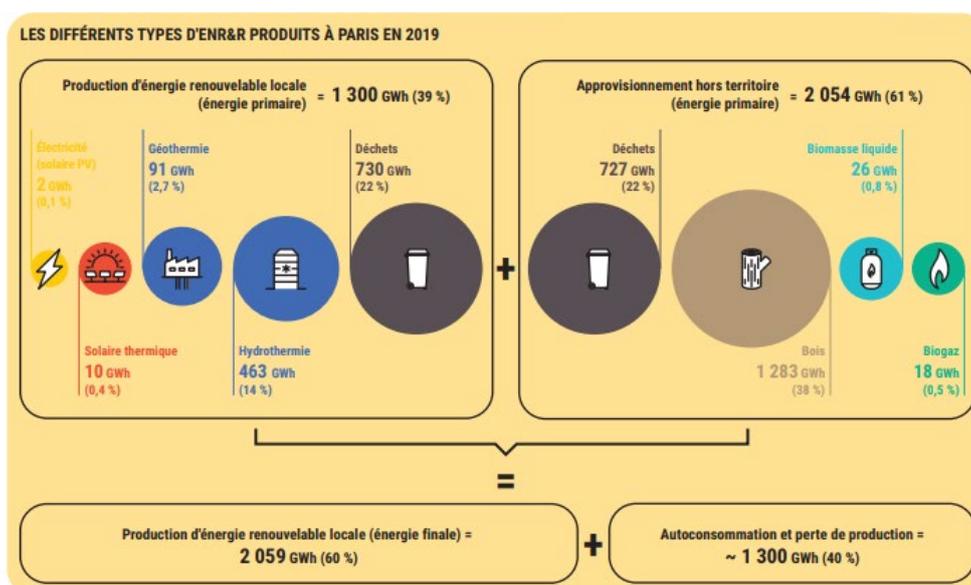
Consommation d'énergie d'origine renouvelable ou de récupération (EnR²) en 2020

6,8 %

Production locale d'EnR² estimée dans la consommation 2019

Entre 2004 et 2020, la quantité d'EnR² consommée sur le territoire a doublé, passant de 10 % à près de 22 % de la consommation totale, à la fois sous l'effet du développement des EnR² locale et du verdissement du mix énergétique national.

Au-delà des déterminants nationaux, pour stimuler cette quantité globale d'EnR² présente dans le mix énergétique parisien et piloter le second objectif relatif à la production locale, la Ville de Paris a conduit un état des lieux des installations EnR² sur son territoire en 2019. Énergie solaire, géothermie, hydrothermie, valorisation énergétique des déchets et récupération de chaleur fatale font partie des sources d'énergies renouvelables et de récupération (EnR²) qui concourent à l'atteinte d'une consommation d'énergie 100% renouvelable à Paris en 2050.



Source : Ville de Paris / Apur

2059 GWh étaient produits localement en 2019, soit environ 7% de la consommation d'énergie du territoire.

Les installations produisant de la chaleur, portées par les unités d'incinération des ordures ménagères, sont la première source d'ENR² à Paris (62 %). Loin devant les installations produisant du froid (21 %) et les installations produisant de l'électricité (6 %). D'autres sources de production énergétique, pour l'instant plus marginales mais en développement, ont été expérimentées sur le territoire parisien, comme l'installation en 2019 d'une station de récupération de la chaleur des eaux usées pour chauffer la Mairie du 11^{ème} arrondissement et de l'école Parmentier.

Le réseau de chaleur continue progressivement son verdissement avec une production à 53,3% d'origine EnR². Pour le réseau de froid, les usines utilisant le refroidissement via l'eau de la Seine représentent plus de 75% de la production. Toutes les centrales de froid sont alimentées en contrats d'électricité verte

Si les installations d'ENR² ont fortement progressé avec l'arrivée des réglementations thermiques en 2005 et 2012, ce développement a fortement été ralenti depuis, malgré le verdissement du réseau de chaleur et le développement des ENR² au travers des grands projets d'aménagement urbains. L'impact de la RE2020 sur ces développements ne sera par ailleurs perceptible qu'à partir de 2022. Ainsi, bien qu'entre 2014 et 2019 la production du solaire thermique ait augmenté de 54%, celle du solaire photovoltaïque de 124% et celle de la géothermie de 121%, la part d'ENR² produites localement dans la consommation parisienne n'a finalement progressé que de 5%.



Pour plus d'information consultez la fiche thématique Énergies



©Ville de Paris

- 45%

Évolution de la concentration à proximité du trafic en NO₂ entre 2011 et 2021

-60%

Objectif sur le NO₂ pour respecter les seuils réglementaires

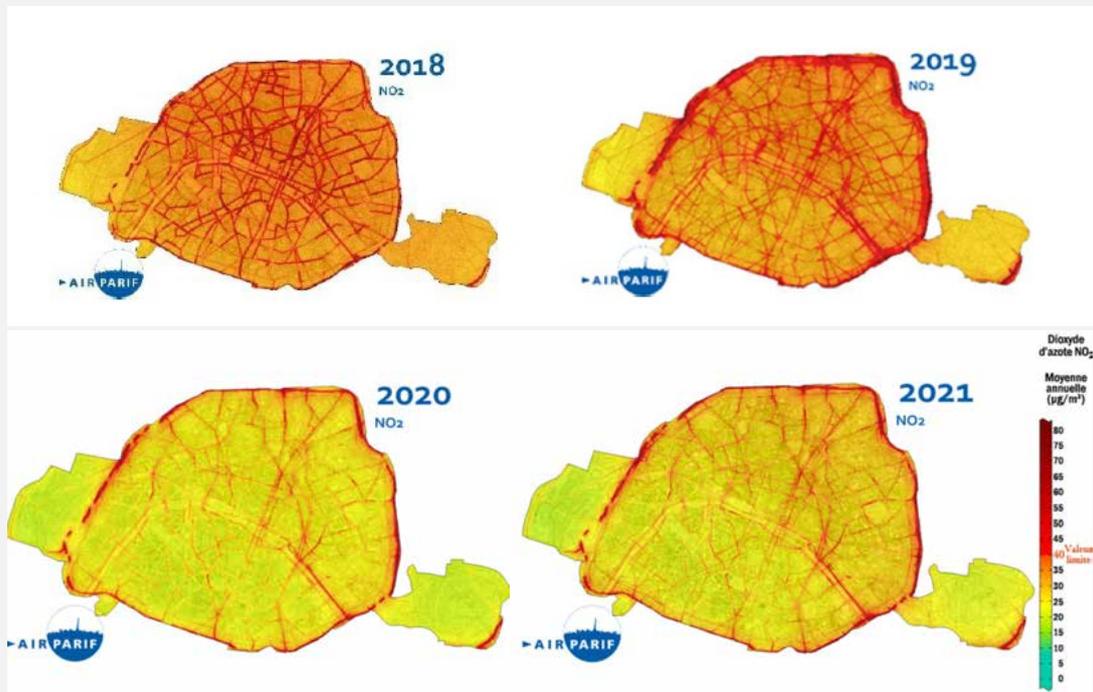
Air

La qualité de l'air à Paris s'améliore, la mobilisation doit continuer

La Ville de Paris s'est fixée dans son Plan Climat Air Énergie voté en 2018 des objectifs ambitieux en matière d'amélioration de la qualité de l'air et de la santé de ses concitoyens, avec **le respect dès 2024, pour tous les Parisiens, des valeurs limites européennes et le respect des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (version 2005) d'ici 2030.**

En 2019, 250 000 Parisien.ne.s sont encore exposé.e.s à des concentrations dépassant les valeurs limites et les recommandations de l'OMS en NO₂ (un chiffre qui passe à 20 000 en 2021). Pour les PM_{2,5}, si la valeur réglementaire nationale est respectée partout dans Paris, la quasi-totalité des Parisiens est encore exposée à des valeurs dépassant la recommandation de

l'OMS. Pour atteindre les objectifs air du Plan Climat, la Ville a notamment œuvré pour la mise en place d'une Zone à Faibles Émissions (ZFE). Programme précurseur, celui-ci a depuis été étendu à la Métropole du Grand Paris et permettra à terme la fin de la circulation des véhicules Diesel et des véhicules essence.

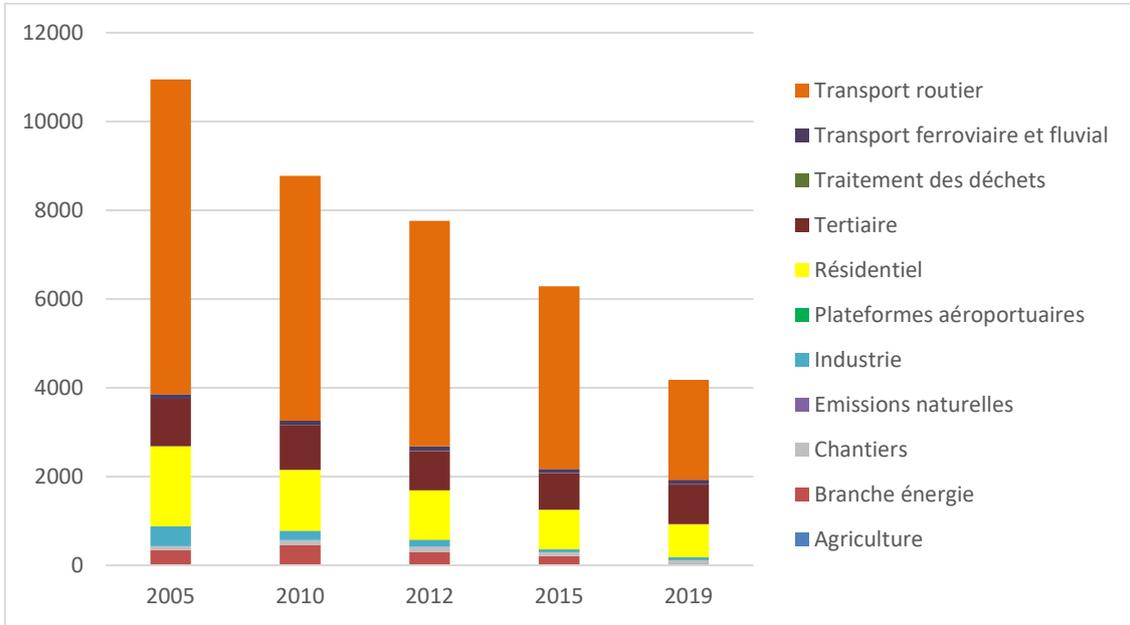


Évolution des concentrations moyennes annuelles en NO₂ – Source Airparif 2022

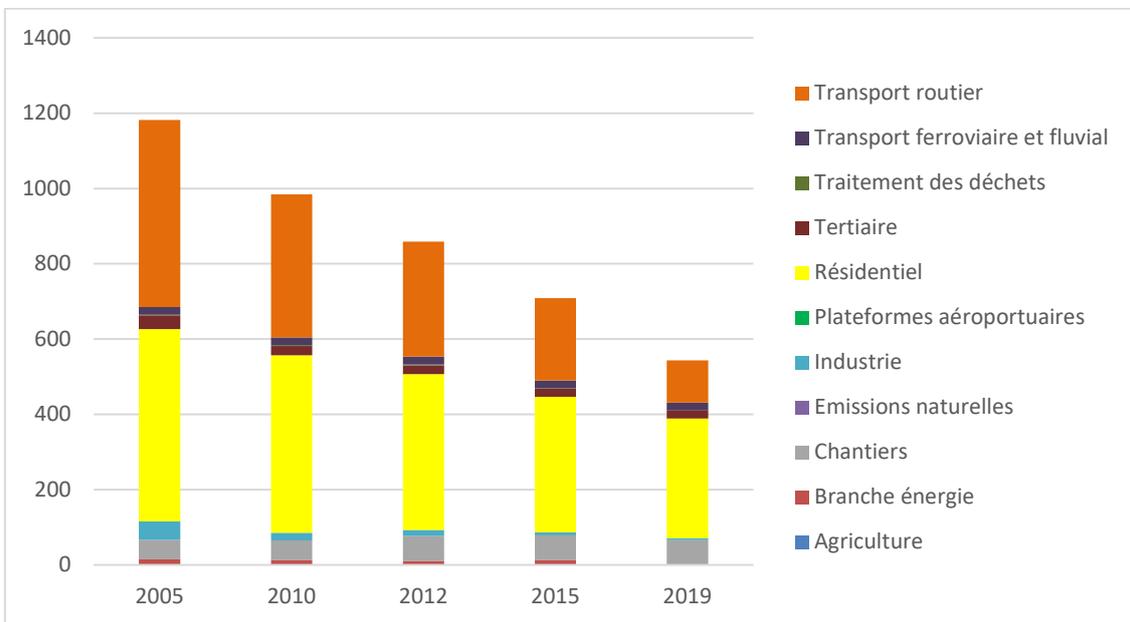
Le bilan annuel d'Airparif 2020 met en évidence une baisse conséquente des niveaux de pollution pour le dioxyde d'azote (NO₂) et une baisse plus limitée pour les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), alors que les concentrations d'ozone (O₃) ont continué à augmenter. La recommandation de l'OMS (2005) en matière de qualité de l'air concernant les particules PM_{2,5} est toujours dépassée sur la quasi-totalité de la région Île-de-France en 2020 et à proximité des axes circulés pour le NO₂.

Entre 1998 et 2010, les niveaux de NO₂ à proximité du trafic sont plutôt constants. À partir de 2011, une tendance à la baisse est observée. **La moyenne entre 2017-2019 est la plus faible de l'historique.** Entre 2009 et 2019, les niveaux de NO₂ à proximité au trafic routier ont baissé de 35 %.

Évolution des émissions de polluants atmosphériques 2005-2019



Évolutions des émissions de NOx entre 2005 et 2019 en tonne/an – Source Airparif 2022



Évolutions des émissions de PM_{2,5} entre 2005 et 2019 en tonne/an – Source Airparif 2022

Après une action forte sur les émissions du trafic routier, de nouveaux enjeux pour l'amélioration de la qualité de l'air

Paris a engagé des actions fortes en lien avec la mobilité pour réduire les émissions du trafic routier à la source. Elle a notamment mis en œuvre la première Zone à Faible Émission française en 2015, renforcée ces dernières années et étendue au territoire de la Métropole du Grand Paris qui couvre 7 millions d'habitants. Elle procède depuis 20 ans à un rééquilibrage de l'espace public au profit des mobilités actives et des transports collectifs. Le rythme de transformation de la ville s'est accéléré avec la création de 1000 km de linéaires cyclables entre 2015 et 2020 et Paris vient de dévoiler son nouveau plan vélo, qui ambitionne un territoire 100% cyclable en 2026. Des mesures d'apaisement de l'espace public permettent de vivre une ville sans promiscuité avec les véhicules polluants et de favoriser le développement des mobilités actives (marche, vélo) avec les Zones « Paris Respire » fermées à la circulation tous les dimanches et jours fériés, la piétonisation des Champs Élysées un dimanche par mois ou la piétonisation pérenne des abords des écoles avec les « Rues aux Écoles ». En complément la Ville de Paris propose près de 30 mesures d'aides financières pour inciter au recours à des modes de déplacements propres. **La Ville de Paris a ainsi engagé depuis plusieurs années des politiques publiques volontaristes en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air dans la capitale, au travers d'actions systémiques permettant de diminuer la pollution chronique de fond liée au trafic routier. Cependant, la baisse des émissions liées aux secteurs résidentiel (chauffage), agricole, aéroportuaire reste un enjeu pour la Ville à articuler avec la compétence de l'État. À titre d'exemple, les feux de bois constituent la 1^{ère} source de PM₁₀ et PM_{2,5} à Paris et en Ile de France.**



Pour plus d'information consultez la fiche thématique Air



© François Grunberg / Ville de Paris

Adaptation

Paris reste robuste, l'accélération du changement climatique nécessite une vigilance accrue et un renforcement de l'action

Face aux enjeux climatiques grandissants la Ville de Paris a lancé dès 2012 un premier diagnostic lui permettant d'identifier les grands risques auxquels elle devra faire face, ses vulnérabilités mais aussi ses forces. En 2018, plus de 94% des mesures de la stratégie d'adaptation au changement climatique adoptée en 2015 avaient été engagées. Pour la première fois, la question de l'adaptation au changement climatique est pleinement intégrée au Plan Climat Air Énergie Territorial et est envisagée de façon complémentaire au volet atténuation pour ne former qu'un tout dont les deux volets dépendent l'un de l'autre. Le nouveau plan climat de Paris, absorbe l'intégralité de la stratégie d'adaptation et vient la renforcer en proposant non plus 65 mesures mais plus de 150. La Ville de Paris affiche ainsi une ambition forte pour un territoire qu'elle veut résilient et adapté face au changement climatique et à la raréfaction des ressources.

L'actualisation du diagnostic en 2021 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 par ailleurs que le cap symbolique des 2°C de réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle est désormais franchi à l'échelle du territoire parisien.

Neuf ans après le premier exercice, la Ville actualise la connaissance de l'évolution du climat à Paris et l'état des ressources pour son territoire

Les projections climatiques confirment **l'enjeu prioritaire lié à la hausse des températures** : 20 jours très chauds (>30°C) supplémentaires 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**. 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 telles que la Zone à Faibles Émissions, les aménagements cyclables et les piétonisations réalisés dans le cadre des plans vélo et piétons en ce qui concerne l'amélioration de la qualité de l'air. Le plan alimentation durable et le lancement des États Généraux de l'Alimentation Durable ont également contribué à améliorer l'état des ressources alimentaire et leur consommation. Le Plan Sobriété et le développement des énergies renouvelables soutiennent quant à eux une gestion durable de l'énergie produite et consommée à Paris. Synthèse de l'étude  « [Paris face aux changements climatiques](#) », Ville de Paris – 2021

1 207

Îlots de fraîcheur

42,6°C

le 25 juillet 2019



Le diagnostic confirme les politiques menées dans le cadre du Plan Climat de Paris en matière d'adaptation

Végétalisation de la ville, renforcement de la place de l'eau, solidarité vers les plus vulnérables, maîtrise de la consommation d'eau... Paris reste robuste. L'accélération du changement climatique constitue un défi sans précédent, nécessite une vigilance accrue, un renforcement de l'action à grande échelle et des évolutions de la ville vers un urbanisme bioclimatique.

Protéger les habitants et usagers de la surchauffe urbaine, enjeu premier réaffirmé pour Paris

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des **périodes caniculaires** constitue le premier enjeu d'autant que **la présence d'îlots de chaleur urbain**, en amplifie les effets. Les vagues de chaleur impactent très fortement l'ensemble du territoire qu'il s'agisse de l'attractivité du territoire (tourisme), du secteur de la santé mais également du bon fonctionnement des réseaux d'énergie (électricité, gaz) ou encore de transports. Pour la Ville de Paris, la **canicule est avant tout un enjeu social et sanitaire**, notamment pour les publics fragiles (plus de 65 ans, jeunes enfants, malades chroniques, femmes enceintes...) ou en situation de précarité (SDF, mal-logés, étudiants, parents isolés...).

Aussi, la protection des usagers du territoire nécessite une réponse combinée sur différents plans. **Au plan social**, le développement de dispositifs d'accompagnement et de prise en charge des personnes les plus vulnérables (10 536 personnes vulnérables inscrites au dispositif REFLEX) pendant les crises caniculaires doit se poursuivre et s'étendre à une population plus large et permettre le développement de réseaux de prévention et de solidarité en amont des crises (Paris en compagnie, les Volontaires du Climat). **Au plan de l'aménagement**, la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain est rendue possible par le renforcement **des îlots de fraîcheur** (1207 îlots en 2021) dont 97% des Parisien-ne-s se situent à moins de 7 minutes à pied mais aussi des solutions techniques comme des ombrières (Plan Ombre dès 2022), des protections solaires sur les bâtiments (Plan Volets) ou encore l'utilisation de nouveaux matériaux de construction. **L'eau** est également un outil essentiel au rafraîchissement. Des dispositifs économes en eau tels que les brumisateurs (94 en 2021) et fontaines ludiques ont été mis en œuvre sur le territoire. **La végétation enfin est un levier puissant d'adaptation**, grâce à son évapotranspiration et à l'ombrage naturel des arbres. La végétalisation de l'espace public (+170 000 arbres d'ici 2026) combine rafraîchissement urbain et développement de la biodiversité par le **choix d'essences adaptées au climat** de demain et à la raréfaction des ressources notamment en eau afin d'éviter l'écueil de la mal-adaptation. **La période 2018-2020 a notamment permis la consolidation du programme d'actions d'adaptation aux vagues de chaleur pour aboutir à la formalisation d'une stratégie de rafraîchissement globale « Paris Frais » (2022).**



Le plan d'actions pour un **Paris Frais** s'articule avec les plans et les différentes instances d'organisation et de décision d'ores et déjà existants. Les actions concernent :

- L'aménagement du territoire telle la végétalisation (plantation de 20 000 arbres, création de rues végétales, création de 100 hectares supplémentaires d'espace vert...), la perméabilisation du territoire (plan de zonage pluviale adopté en 2018 et la valorisation des eaux pluviales (réservoirs rue Louis Blanc, école Delesseux), de, l'utilisation de nouveaux matériaux de voirie (projet Cool & Low Noise Asphalts, cours oasis...), l'installation de brumisateurs et fontaines
- La protection de la population, qui passe par de l'information (carte des îlots de fraîcheur, campagnes d'information dans l'espace public et sur les réseaux sociaux mais également des mesures d'accompagnement social pour les personnes les plus vulnérables (dispositif CHALEX, maraudes sociales, plan canicule...)

Anticiper et gérer les risques liés aux inondations, un enjeu holistique

Catastrophes naturelles majeures à laquelle Paris doit faire face, le **risque inondation tend à se renforcer avec le réchauffement climatique**. Qu'il s'agisse **d'inondation par crue de la Seine ou par ruissellement de pluies torrentielles**, ce phénomène peut **paralyser le fonctionnement de la ville** pendant plusieurs jours voire plusieurs semaines par des perturbations dans les transports, des coupures sur les réseaux d'énergie, la dégradation des biens et des bâtiments.

En plus d'impacts directs sur l'activité économique et touristique, **l'enjeu est surtout sanitaire** avec une exposition forte du système de santé (une crue majeure comme celle de 1910 réduirait alors de 40% les capacités d'hospitalisation). Si les autorités publiques ont **renforcé les moyens dévolus à la gestion des crues de la Seine** (modélisation, exercice de gestion de crise, aménagements), le risque d'inondation suite aux épisodes orageux demeure un point de vigilance. Pouvant intervenir n'importe où sur le territoire, il nécessite une **gestion systémique telle qu'inscrit dans le ParisPluie** qui détaille les solutions techniques (perméabilisation, déversoir d'orage à Austerlitz) mises en place sur la capitale pour limiter le ruissellement et la saturation des égouts en cas de fortes pluies.

Maintenir et développer la biodiversité, l'enjeu socle de l'adaptation

Le récent Congrès mondial pour la Nature (Marseille 2021) a confirmé que l'emballage climatique fait peser la menace d'une 6^e extinction de la **biodiversité**. Or cette ressource fragile offre des services de **régulation telle que le rafraîchissement et participe du confort thermique des populations**, notamment en période caniculaire. Elle contribue à la **régulation des inondations et des fortes pluies** et atténue potentiellement les dommages sur les immeubles, les infrastructures et donc aux personnes. Son déclin engendre une **altération globale de la qualité de vie** et a par effet domino des conséquences sur l'attractivité du territoire. L'érosion de la biodiversité favorise entre autres l'apparition de nouvelles pathologies via le moustique tigre par exemple dont le développement résulte de la hausse des températures. Ainsi **les actions de « renaturation »** : la création de marre, de noues et l'ensemble du programme de végétalisation (+30 ha supplémentaires entre 2014 et 2020), contribuent fortement au maintien et au renforcement des corridors de biodiversité à Paris. La biodiversité, en ce qu'elle peut offrir un très grand nombre de services écosystémiques constitue le socle des réponses à apporter pour garantir l'adaptation du territoire au changement climatique.

Adopté en mars 2018 par le Conseil de Paris, le Plan Biodiversité 2018-2024, renforce les actions de la Ville en faveur de la protection de la faune et de la flore ainsi que du développement de la place de la nature en ville. Ainsi, entre 2014 et 2020, la Ville de Paris a aménagé 100 ha de murs et toitures végétalisés, 30 ha d'espaces verts (dont 448,21 ha de parcs et jardins) et elle a ouvert au public 10 km de la Petite Ceinture ferroviaire. Par ailleurs, la Ville a créé 13 rues végétales. Pour consolider ses trames verte et bleue, la Ville de Paris a créé 2 zones humides et elle en a rénové 2 entre 2018 et 2020.

Prévenir la raréfaction de la ressource en eau, un enjeu d'usages

L'eau, bien commun de l'humanité, est un **levier essentiel de l'adaptation climatique** alors même que cette ressource est menacée par les effets du réchauffement. En effet, la diminution de la ressource en eau et de sa qualité, combinée à l'accroissement de ses usages, notamment en période estivale pour répondre au besoin de rafraîchissement urbain et aux conséquences de la sécheresse, annonce **l'apparition de nouvelles tensions à partir de 2050**. Cette dégradation générale de l'état de la ressource pourra engendrer des difficultés sanitaires pour la population via le développement de nouveaux pathogènes ou encore la concentration des pollutions. La hausse des températures de l'eau et des étiages, notamment de la Seine, aura également **des conséquences sur la biodiversité, sur l'attractivité économique et touristique** de la capitale ou encore sur le fonctionnement du réseau de froid (entravant ainsi le rafraîchissement de bâtiments). **Le zonage pluvial et plus globalement l'ensemble des mesures du ParisPluie (2018)** permettent d'optimiser l'infiltration des eaux pluviales pour limiter les déversements dans les cours d'eau (+100 ha débitumés à 2026) et ainsi limiter les besoins d'arrosage de la végétation sélectionnée en fonction de critères climatiques (peu gourmande en eau, résistante à la sécheresse et aux fortes chaleurs). Le projet de la ZAC Sain Vincent de Paul, initié en 2018 (livraison prévue en 2024), est exemplaire en matière de perméabilisation et de valorisation des eaux pluviales. La maintenance du réseau d'eau non potable (1 700 km) dans les années à venir permettra également de continuer à **limiter la pression sur l'eau potable**. C'est bien l'ensemble des usages de l'eau qui doit être rationalisé au regard du changement climatique et des nouveaux besoins qu'il engendre, afin de préserver cette ressource vitale.



Pour plus d'information consultez la fiche thématique Adaptation



©Ville de Paris

Finance verte

Émergence et structuration du sujet

Face au défi de la neutralité carbone, l'enjeu de réorientation des capitaux existants vers les investissements de la transition écologique est aujourd'hui plus que nécessaire. Le Plan Climat inscrit la priorité de développer une stratégie de financement qui s'appuie sur le recours à des outils de mobilisation des financements, par la diversification des sources et l'implication des Parisiens via le recours aux modes de financement participatif.

300 M€

Nouvelle obligation verte 2020

Près de 160 M€

levés pour Paris Fonds Vert

La Ville de Paris s'est effectivement saisie des leviers financiers sur la période 2018-2020 : différents travaux ont été engagés sur les modes de financement vert, actuels et à construire et de façon plus globale, sur un nouveau mode de gouvernance des procédures budgétaires de la Ville, permettant une intégration systématique des enjeux climatiques dès l'élaboration des projets.

Outiller la Ville et financer les projets de la collectivité en lien avec le Plan Climat

L'emprunt vert de la Ville

Pour financer ses investissements et promouvoir la finance verte et responsable, la Ville a lancé une première émission obligataire verte en 2015. Ces émissions sont des titres de créance qui impliquent un remboursement in fine et un reporting annuel détaillé répondant aux exigences des Green and Social Bond Principles et validé par un organisme extra-financier indépendant. En 2017 un Sustainability Bonds de 320 M€ a été émis et représente un succès à plusieurs égards :

La demande exprimée par les investisseurs s'est élevée à 1,3 Md€ pour 320 M€ de crédits ouverts (soit environ 4 fois l'enveloppe disponible), démontrant l'attractivité des projets parisiens et la confiance dans la capacité de la Ville à tenir ses engagements ;

La grande diversité géographique des investisseurs et le taux obtenu in fine, de 0,20% seulement au-dessus d'une émission de l'État français, sanctionnent à la fois la qualité de la gestion budgétaire de la Ville, la solidité de la Collectivité en tant qu'émetteur et la qualité de sa politique d'investissements.

En 2020, une nouvelle obligation verte et sociale pour un montant de 300M€ a été émise avec succès avec un taux de 0,461% pour une maturité de 25 ans.

Parmi les opérations financées, la rénovation énergétique de logements sociaux avec un **gain moyen de 57% pour un montant de 105,1M€**, la **rénovation de 300 chaufferies** sur 2 000 permettant de ramener l'âge moyen du parc de 16,5 ans à 12,5 ans pour un coût de **58M€**, le renouvellement de la flotte de véhicules de propriété pour passer du diesel ou GNV ou à l'électrique pour un montant de **76,4M€**, le **prolongement du tramway T3** pour **218M€** ou encore **15M€** pour la plantation de **20 000 arbres** et **45M€** pour la création de **30 nouveaux hectares d'espaces verts**.

La valorisation des CEE des opérations de la Ville

Le dispositif national des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE), créé en 2005, a pour objectif la réalisation d'économies d'énergie. Géré par l'État, il oblige les fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, fuel, carburants...) à réaliser des économies soit en promouvant l'efficacité énergétique auprès de leurs clients, soit en achetant des

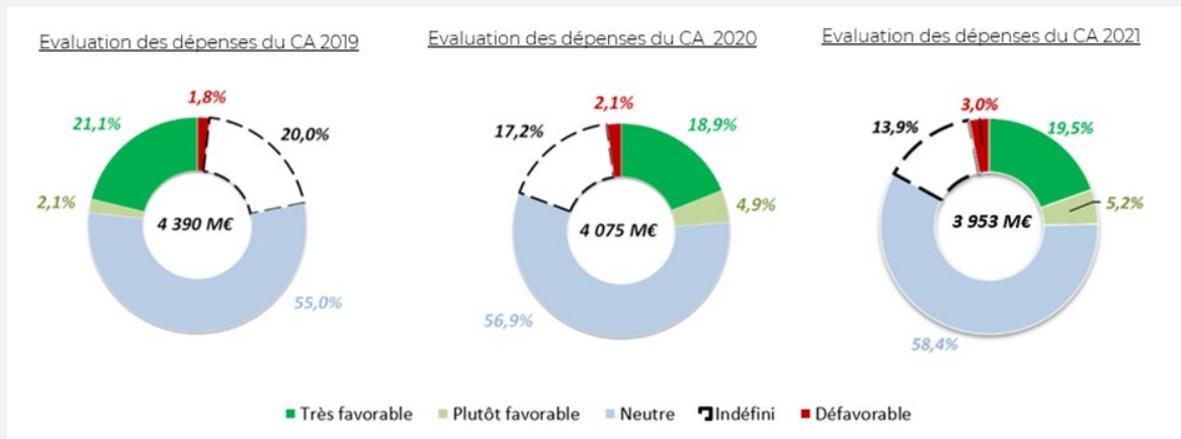
CEE via un marché d'échange. Ce marché est alimenté par les « éligibles » : collectivités, bailleurs sociaux, Agence Nationale de l'Habitat. L'unité de compte des CEE est le « kWh cumac » (cumulé – actualisé), représentant les économies d'énergie réalisées sur la durée de vie de l'opération. Les éligibles ont à leur disposition des fiches standardisées de valorisation des CEE des opérations qu'elles mènent directement.

Depuis la création du dispositif, la Ville de Paris a principalement valorisé les CEE liés aux grandes opérations de rénovation énergétique en direct ou via des contrats de performances énergétiques. 465GWhc de gains énergétiques sur les équipements publics ont été valorisés sur la plateforme d'échange et 220GWhc pour la rénovation de l'éclairage public. La revente de ces CEE à hauteur de 945GWhc a permis de générer 6,2M€ de recettes pour la collectivité. Une étude menée en 2021 a conduit à identifier un volume supplémentaire de 478GWhc potentiellement valorisables représentant 3M€ de recettes.

Évaluation climat du budget : 971 M€ favorables au climat dans les dépenses de 2021

Initiée par le think tank I4CE-Institute for Climate Economics, Paris a participé à l'élaboration d'une méthode permettant d'évaluer le budget municipal au prisme des enjeux climatiques. Cette méthodologie commune et harmonisée est désormais partagée avec l'ensemble des collectivités françaises. L'évaluation de chaque ligne du budget permet de valoriser l'effort budgétaire transversal en faveur des actions et des objectifs du Plan Climat. En associant les directions opérationnelles, l'objectif à terme est que l'évaluation climat de nos dépenses soit un outil de pilotage intégré à la construction budgétaire et une aide à l'arbitrage, permettant une intégration systématique des enjeux climatiques dès l'élaboration des projets.

Appliquée sur les comptes administratifs de la Ville de 2019, 2020, 2021 la méthodologie a également été déclinée sur les dépenses pluriannuelles d'investissement.



Cette évaluation permet de souligner la contribution croissante de la Ville de Paris à la lutte contre le changement climatique.

[Comptes administratifs](#)

Financer la transition du territoire

Paris Fonds Vert

Afin d'accélérer la transition écologique sur l'ensemble du territoire parisien, la Ville de Paris a lancé en 2018 le Paris Fonds Vert. Premier fonds territorial, il a permis de lever près de 160 M€, dont 15M€ de la Ville, pour investir dans des entreprises en croissance qui développent des solutions innovantes dans les secteurs clés de la transition écologique.

Fin 2021, 1042 dossiers d'investissement qualifiés ont été identifiés par DEMETER, gestionnaire du fonds, depuis le démarrage de Paris Fonds Vert. En 2022, le montant total des souscriptions du fonds s'élève à 150 536 000€. Le fonds a été appelé à hauteur de 65% pour la réalisation de 12 investissements dans différents domaines tels que l'économie circulaire (auto-réparation et gestion des déchets de chantier), les mobilités électriques (recharge, véhicules et gestion de flotte), la performance énergétique et environnementale des bâtiments ou encore le photovoltaïque.

Vers la structuration d'une Coopérative Carbone

La Coopérative Carbone est un opérateur dédié à l'atteinte de la neutralité carbone du territoire. Ce projet répond à l'objectif du Plan Climat de développer une compensation carbone responsable et innovante, qui s'appuie sur la coopération territoriale pour permettre l'atteinte de la neutralité carbone. Initiée en 2019 avec la Métropole du Grand Paris, son rôle sera de servir d'intermédiaire entre des financeurs qui souhaitent participer au financement de la transition écologique du territoire et des porteurs de projets qui ont besoin d'incitations supplémentaires pour changer leurs pratiques et réduire ou séquestrer leurs émissions de gaz à effet de serre.

Sous forme de Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) la structure, qui sera lancée en 2022, aura la particularité de rassembler acteurs publics locaux (collectivités territoriales, institutions...) et acteurs privés (entreprises, associations, chercheurs, particuliers) autour de l'objectif fédérateur commun de la neutralité carbone et de la transition écologique. La Coopérative Carbone agira selon plusieurs leviers pour valoriser économiquement les projets : compensation carbone, Certificats d'Économie d'Énergie, financement participatif et développement d'un label local.



Mobilisation

Activation de programmes et nouveaux lieux pour agir collectivement

L'information et la formation de l'ensemble des acteurs du territoire constituent un levier fondamental pour accélérer l'action. La Ville de Paris a décidé dans son Plan Climat Air Énergie voté en 2018 de faire évoluer sa communication sur les enjeux climatiques et les initiatives existantes afin de faciliter leur appropriation par les Parisiens. Et sans se contenter de mettre de l'information claire et transparente à disposition des Parisiens, elle s'engageait à les accompagner pour contribuer à infléchir les modes de vie vers une transformation et une réduction des consommations d'ici 2050.

Par la création de l'Académie du Climat pour les 9-25 ans, les Volontaires de Paris ou l'évolution de Paris Action Climat, la Ville de Paris s'est attelée à mobiliser toutes les forces vives du territoire pour vivre avec le climat.

Informer et accompagner l'engagement : de la Lettre du Climat aux Volontaires de Paris

Après avoir participé à la votation citoyenne sur le Plan Climat, 15 000 des participants sont devenus Volontaires du Climat. Une première rencontre à l'Hôtel de Ville avec plus de 100 Volontaires en septembre 2018 a permis à la Ville de Paris et 40 porteurs de solutions – partenaires, associations locales et nationales, start-up – de répondre aux questions des volontaires et de leur proposer des actions concrètes pour agir en tant que Volontaires du Climat. S'en est suivi une année pendant laquelle la Ville et ce réseau de partenaires ont proposé près d'une quarantaine d'animations, ateliers pratiques, conférences, expositions, défis, missions, visites de sites écoresponsables... autant d'activités et d'expériences afin qu'ils puissent bénéficier d'informations et de leviers d'actions sur les enjeux climatiques à Paris. Pour étendre ce dispositif, les communautés existantes (Volontaires du Climat, Volontaires de Paris, Volontaires de la solidarité, etc.) ont été rassemblées au sein d'une seule et même communauté, **Les Volontaires de Paris**. Aujourd'hui, devenir Volontaire de Paris, c'est rejoindre plus de 40 000 personnes, engagées concrètement en faveur du climat, de la solidarité, de la résilience, des gestes qui sauvent, du sport, ou encore de la végétalisation à Paris, et endosser un rôle amplificateur de la mobilisation au niveau local.

Dans le souci d'une information claire et afin de sensibiliser les Parisien.ne.s, **La lettre du Climat** a été créée en 2018 par la Ville et s'adresse, une fois par mois, à plus de 10 000 citoyen.ne.s souhaitant se mobiliser pour le climat à Paris. Elle propose à la fois des actualités et informations pertinentes, des ateliers, des formations et des missions relatives au climat pour prendre part à l'atteinte de la neutralité carbone. 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 : Paris de l'Avenir, Calculer son empreinte carbone, Comprendre le tri des déchets à Paris, Week-end Forêts en scène, Mission de science participative sur la pollution de l'air, invitation aux conversations climatiques etc. La pandémie du Covid-19 a amené la Ville et ses partenaires à revoir ses formats d'événements et à les dématérialiser. Ces nouveaux événements à distance rencontrent un vrai succès et seront pérennisés dans un juste équilibre avec le retour au présentiel. Des formations sous la forme de webinaires sont organisées et regroupent entre 30 et 50 participants par session.

32,4 M€

Projets budget participatif 2019
en faveur du climat

11 000

Citoyen.ne.s

abonnés à la lettre du climat

L'Agence Parisienne du Climat, 10 ans au service de la mobilisation et du passage à l'action

La Ville de Paris peut également s'appuyer sur les outils et animations proposés par l'**Agence Parisienne du Climat**, association de référence sur les sujets climat énergie de la ville de Paris, qui a fêté ses 10 ans en 2021. Au total, depuis la création de l'Agence en 2011, ce sont **plus de 1 200 événements** qui ont été organisés et **plus de 43 000 Parisien·nes touché·es**.

Avec un cœur d'expertise historique sur la rénovation des copropriétés, elle suit aujourd'hui 15% du parc parisien. En 10 ans, l'Agence Parisienne du Climat a réussi à mobiliser l'ensemble des acteur·rices travaillant sur la rénovation énergétique du bâti métropolitain et développer son expertise et sa légitimité auprès du grand public et des professionnel·les. En 2021, l'équipe de l'Agence Parisienne du Climat aura accueilli plus de 850 nouvelles copropriétés pour amorcer avec elles un projet de rénovation, soit environ 30 000 logements. C'est 5 fois plus qu'à la création de CoachCopro et 2,5 fois plus qu'en 2020. **Plus de 10 000 copropriétaires ont pu être sensibilisés** grâce aux visites de copropriétés permettant au grand public de visiter des réalisations exemplaires. Six ans après le lancement de l'annuaire des professionnels CoachCopro®, plus de 300 entreprises franciliennes sont membres du réseau CoachCopro et plus de 372 Millions d'euros de prestations (études et travaux) ont été réalisées dans des copropriétés accompagnées au sein du réseau.

L'APC organise plus d'une centaine d'évènements par an (109 évènements ont été organisés en 2020, malgré la pandémie) pour mobiliser tous les acteurs du territoire (citoyens, entreprises, associations, etc.) et les inciter à passer à l'action (visites de sites exemplaires, ateliers collectifs de sensibilisation, défis citoyens, formations, animation de réseaux de professionnels, etc.). Certains évènements phares sont devenus incontournables au fur-et-à-mesure des années, comme les « Cafés Climat » qui proposent aux Parisien·nes de débattre dans une ambiance informelle sur une thématique du Plan Climat de Paris. On retrouve également le « Défi Déclics », un défi collaboratif de sobriété coordonné à l'échelle nationale par le CLER - Réseau pour la transition - et animé sur le territoire parisien par l'Agence Parisienne du Climat. **Près de 1 000 foyers ont été accompagnés par l'Agence depuis 2011** pour réduire de 10 % leurs consommations d'eau et d'énergie et leur production de déchets de manière concrète et ludique durant 5 mois.



Le Budget Participatif, outil devenu majeur pour la participation citoyenne Climat à Paris

Créé en 2014, il est devenu un rendez-vous annuel incontournable de la démocratie locale et comptabilise 2 984 projets réalisés au total. Tous les parisiens et parisiennes peuvent déposer une idée de projet d'investissement. Chaque proposition déposée est ensuite analysée et soumise au vote de la population parisienne. Ces dernières années, le Budget participatif est lancé avec une campagne d'idéation numérique, les habitant.e.s peuvent déposer leurs projets directement via une plateforme dédiée. Le vote est ensuite décliné de deux façons : en numérique via le site du Budget Participatif, et en physique via des urnes réparties dans l'espace public.

Ainsi, l'ensemble du parcours est accessible numériquement. On note une participation qui progresse chaque année : plus de 200 000 participants en 2018 et 231 822 participants en 2019. Cette même année, les Parisien.ne.s ont voté pour 32,4 millions d'euros de projets relatifs au Plan Climat : végétalisation, mobilités douces ou rénovation énergétique. Cela représente plus de 40% de l'enveloppe totale dédiée au Budget Participatif (soit 87,3 millions d'euros). En 2021, l'environnement et la propreté sont les sujets les plus plébiscités, avec **près de 5 millions d'euros attribués à l'adaptation au changement climatique avec le projet lauréat « S'adapter aux effets du réchauffement climatique à Paris »** (il a recueilli 2/3 de mentions « J'adore » pour 43 637 votes) qui vise à intervenir à la fois sur les bâtiments et les espaces extérieurs.

Une gouvernance citoyenne étendue avec l'Assemblée citoyenne

Depuis plusieurs années, la Ville de Paris affirme sa volonté de repenser la gouvernance pour une plus grande implication des Parisiens dans les choix municipaux. L'Agora du Climat, instance de gouvernance partagée composée de 3 collèges (citoyen, associatif et entreprise) a été adoptée par le Plan Climat de Paris de mars 2018. Un travail de co-construction de sa gouvernance et des modalités de son fonctionnement a été entamé dès les premiers rassemblements de cette Agora. Il s'est poursuivi par une consultation ouverte sur idée.paris entre fin 2020 et début 2021. Des ateliers ont également été proposés aux membres de l'Agora : présentation du Plan et lancement de la nouvelle édition du Budget participatif 2021. Cette instance a laissé place à l'Assemblée citoyenne, qui réunit 100 Parisiennes et Parisiens âgés d'au moins 16 ans, pour un mandat d'un an, renouvelable six mois. La parité femmes-hommes, la répartition par groupes d'âge et zones géographiques ainsi que la diversité des parcours professionnels et des niveaux de diplômes ont été prises en compte. Cette Assemblée évalue les politiques publiques, auditionne des élu.es, des agents et des experts extérieurs, émet des propositions de vœux et de délibérations sur les sujets prioritaires définis et soumis au Conseil de Paris, notamment sur les sujets relevant du Plan Climat parisien. Le groupe Environnement a notamment choisi de travailler à formaliser des contributions à la révision du Plan Climat sur deux sujets majeurs que sont la rénovation des logements et la végétalisation de l'espace public.

La fédération des acteurs économiques et institutionnels évolue pour s'adapter aux engagements du Plan Climat

Depuis 2012, la Ville de Paris propose aux entreprises et institutions parisiennes et métropolitaines de devenir acteurs du Plan Climat en signant la charte Paris Action Climat. Le dispositif garantit la concrétisation de la ville post-carbone par la recherche d'un équilibre entre attractivité économique et maîtrise des impacts environnementaux. En 2018, forte d'une communauté engagée de 47 signataires, la charte Paris Action Climat évolue pour s'adapter aux engagements du nouveau plan climat et proposer une démarche plus ouverte et dynamique aux entreprises et institutions parisiennes. En 2021, le dispositif repart sur une nouvelle dynamique en incluant une logique d'actions communes et un document cadre favorisant l'égalité entre la lutte contre le changement climatique et la protection de la biodiversité. Signer la Charte, c'est rejoindre les 73 « Ambassadeurs de la neutralité carbone de Paris ». Ce rôle consiste à aligner sa stratégie d'entreprise avec le Plan Climat et à engager ses parties prenantes sur les déterminants locaux du changement climatique. La Charte impose de s'engager pour la transition énergétique et écologique dans les domaines qui concerne chacune des entreprises : le bâtiment, l'énergie, la mobilité, la végétalisation, l'économie circulaire et beaucoup d'autres encore. La refonte du contrat partenarial, adoptée à l'unanimité en Conseil de Paris de Juillet 2022, entre la Ville et les acteurs du territoire est partie de la nécessité de recentrer le dispositif pour passer d'une logique de reporting à une logique d'actions nouvelles, concrètes et plus ancrées sur le territoire parisien. Paris Action Climat Biodiversité portera l'implication des adjoints pour chaque thématique abordée, afin de garantir le respect des objectifs exposés aux travers des plan biodiversité et plan Climat de la Ville notamment.

Un nouveau lieu ressource, l'Académie du climat

L'Académie a ouvert ses portes le 15 septembre 2021. Créée à la suite des marches pour le Climat, elle est un lieu de sensibilisation, de formation, de mobilisation autour des questions écologiques. 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. La question climatique y est appréhendée sous toutes ses facettes. L'Académie compte de nombreux partenaires dont le Rectorat de Paris, Eau de Paris ; l'Agence Parisienne du Climat ; le Forum des Images ; le centre de recherches interdisciplinaires et de nombreuses associations actives et reconnues comme La fresque de la Renaissance, l'école comestible, la LPO, le REPAR, ...



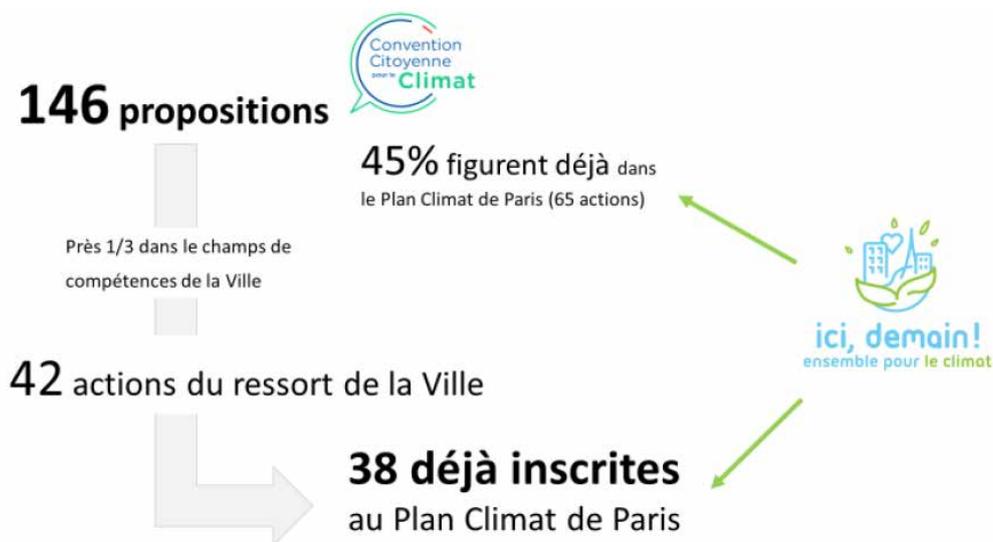
L'Académie du climat propose des formations pour les jeunes, les adultes, les agents de la Ville et à toutes les Parisiennes et Parisiens. Elle a déjà accueilli de nombreux événements dont les 4 premières éditions d'un nouveau cycle de conférences mensuelles dédiées au climat et organisées par la Ville de Paris : les « Conversations Climatiques ». Chaque soirée réunit plus d'une centaine de personnes et aborde une thématique spécifique : COP26, Climat et numérique, Évolution du climat... En semaine, des parcours sur les enjeux de la transition sont proposés aux écoliers, collégiens et lycéens sous forme d'ateliers. On y trouve une cuisine pédagogique, un atelier bricolage et réparation de vélos, une cour végétalisée avec un jardin pédagogique, un espace couture, un labo d'écoconstruction ainsi qu'une pépinière. Le soir et le week-end, de nombreux événements gratuits et ouverts à tous sont organisés (conférences, expositions, ateliers, coworking etc.).

Plaidoyer

Dans le Plan Climat adopté en 2018, la Ville de Paris entendait plaider en faveur d'un contexte favorable à la neutralité carbone de Paris et plus globalement des gouvernements locaux. Des actions de plaidoyer y ont été inscrites pleinement pour identifier et soutenir des modifications des dispositions légales qui répondent aux grands défis, inciter les acteurs et industries présentant un bilan de gaz à effet de serre très lourd à prendre des dispositions concrètes et soutiendra une diplomatie des villes en faveur d'une action climatique positive et ambitieuse. Focus sur deux actualités qui ont marquées la période.

En 2020, la démarche de démocratie participative de la Convention Citoyenne Climat qui trouve une résonance particulière sur le territoire parisien

Fruit des conclusions du Grand Débat national, la Convention citoyenne pour le Climat (CCC) a été « mandatée fin 2019 pour proposer des mesures permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030, dans un esprit de justice sociale ». Alors que Paris déclare l'urgence de la transition écologique au Conseil de Paris du 9 juillet 2019, en juillet 2020, la Maire de Paris signe la tribune du collectif de maires s'engageant à appliquer les propositions de la convention citoyenne sur le climat. Les maires y appellent alors l'État à donner aux communes les moyens de déployer les mesures environnementales qui relèvent de leur compétence.



Fort de cet engagement, les travaux de cette convention ont donné lieu à un travail minutieux d'analyse par la Ville. Sur les 146 propositions de la Convention, 30% concernent le champ de compétence de la Ville de Paris. Sur ces 42 propositions, 91% sont déjà inscrites dans le Plan Climat (soit 38 actions). **Au-delà du champ de compétences de la Ville c'est près de la moitié des propositions de la CCC qui figurent dans le Plan Climat de Paris adopté en 2018.** Ainsi 65 des propositions du Plan Climat de Paris se retrouvent dans les 146 de la CCC.

Des propositions déjà majoritairement présentes dans la politique climatique de Paris

Le Plan Climat de Paris initié dans l'expression d'un avis citoyen, se veut une réponse aux attentes exprimées de plus en plus fort depuis quelques années par la société civile, un projet de société pour un Paris neutre en carbone, 100% renouvelable, adapté et résilient, porteur d'une transition solidaire. Les propositions du rapport final de la CCC, en abordant les différents domaines qui touchent au climat, en couvrant toutes les échelles

d'action (comportements individuels, pratiques des entreprises et action publique) et en préconisant de jouer à la fois sur le levier financier, sur les normes et sur la pédagogie, entrent en synergie avec les actions du Plan Climat de Paris. En effet ce dernier a été élaboré dans une vision holistique de la lutte contre le changement climatique et de l'adaptation aux dérèglements qui en résultent. Au-delà de la mobilisation des compétences de la Ville, cette stratégie engage l'ensemble des personnes qui habitent, travaillent et vivent sur le territoire et plaide également pour une modification des dispositions légales, incite les acteurs économiques et industries présentant un bilan de gaz à effet de serre très lourd à prendre des dispositions concrètes et soutient une diplomatie des villes en faveur d'une action climatique positive et ambitieuse.

19 propositions qui concourent à la mise en œuvre opérationnelle locale

La Ville de Paris a inscrit dans son Plan Climat un nouveau volet de plaidoyer. Il s'agit de **défendre un contexte favorable à la neutralité carbone de Paris et plus globalement des gouvernements locaux**. En complément de ce plaidoyer général, des actions spécifiques sont intégrées dans chacune des parties de son Plan Climat, pour autant qu'elles constituent un préalable nécessaire à la mise en œuvre opérationnelle de certaines de ses mesures. 19 des propositions de la CCC soutiennent justement ces préalables. Les propositions d'évolution de la fiscalité des transports au regard de leur émissivité, l'arrêt de la commercialisation de véhicules neufs très émetteurs, l'organisation de la fin du trafic aérien sur les vols intérieurs, la règlementation de l'utilisation de l'épargne pour financer des investissements verts, les mesures d'accompagnement des agriculteurs en transition vers le bio, ou encore la prise en considération des accords de Paris dans les négociations commerciales sont autant d'actions qui permettront à Paris d'atteindre la neutralité carbone.

Les 5 ans de l'Accord de Paris

En décembre 2015 a été signé à Paris, lors de la COP21, l'Accord universel et juridiquement contraignant sur le climat. Cet Accord majeur a fixé des objectifs ambitieux de réduction des émissions et de neutralité carbone. En marge de cet événement, le sommet des 1000 maires avait été organisé afin de mobiliser les villes et de leur permettre d'être, aux côtés des États, des acteurs essentiels de la réponse à l'urgence climatique.

Cinq ans après, la Maire de Paris a souhaité réunir en distanciel et en présentiel plusieurs maires, gouverneurs et experts et expertes des questions climatiques à l'Hôtel de Ville, les 11 et 12 décembre 2020, en partenariat avec le média La Tribune. L'objectif de ces échanges était de confirmer l'engagement des villes et métropoles à devenir neutres en carbone et résilientes, d'échanger et de réaffirmer leur implication en faveur d'une relance juste socialement et écologiquement pour sortir de la crise liée au Covid.

Un grand nombre de participants et participantes ont répondu présent, parmi lesquels les Maires de Londres, Lisbonne, Barcelone, Athènes, Stockholm, Los Angeles, Montréal, Abidjan, Brazzaville, Bogota, Dakar, Tokyo, Melbourne...

Cet événement a donné lieu à la signature de la Déclaration de Paris, relayée par un grand nombre de réseaux de villes nationaux, européens et internationaux. Ce document rappelle la volonté des villes d'agir concrètement pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C et à atteindre la neutralité carbone au plus tard en 2050. 20 réseaux de villes et plus de 130 collectivités réparties sur l'ensemble du globe en ont été signataires et ont permis d'alimenter le plaidoyer lors de la COP26 qui a suivie, pour reconnaître le rôle crucial des gouvernements locaux dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Glossaire

A

ADEME

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AIR

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

Airparif

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

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 Bilan Carbone.

Bio

Issu de l'agriculture biologique

C

CDP

Disclosure Insight Action. Anciennement Carbone Project Disclosure

CCC

Convention citoyenne pour le Climat

CEE

Certificats d'Économie d'Énergie

CPCU

Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

E

Empreinte carbone

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

EnR

Énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, hydraulique)

EnR²

Énergies renouvelables et de récupération

G

GES

Gaz à Effet de Serre, ensemble des gaz présents dans l'air ayant un impact sur le réchauffement planétaire, incluant notamment : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O), ozone (O₃), gaz fluorés (PFC, HFC, SF₆, CFC)

GNV

Gaz Naturel pour Véhicules mondial des villes sur la qualité de l'air

GWh

1 Gigawatt-heure
= 1 000 MWh
= 1 000 000 kWh
(soit 1 million de kilowatt-heures)

H

Ha

Hectare, mesure de superficie équivalent
à 10 000 m²

I

ICU

Îlot de Chaleur Urbain

INSEE

Institut national de la statistique et des
études économiques

K

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)

M

MWh

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

O

OMS

Organisation Mondiale de la Santé

P

PACB

Paris Action Climat Biodiversité

PCAET

Plan Climat Air Énergie Territorial

PLU

Plan Local d'Urbanisme

Polluants atmosphériques

Ensemble de gaz et particules présents
dans l'air pouvant avoir des impacts sur la
santé, incluant notamment : oxydes
d'azote (NOx) dont dioxyde d'azote (NO₂),
particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), ozone
(O₃), benzène (C₆H₆), composés
organiques volatils (COV)

S

SCIC

Société Coopérative d'Intérêt Collectif

Z

ZAC

Zone d'Aménagement Concerté

ZFE

Zone à faibles Émissions

Certifications

**Bilan
Mi-Parcours
Annexe 1**



ATTESTATION BILAN CARBONE - 2019

A la demande de la Direction de la Transition Ecologique et du Climat de la Ville de Paris et en notre qualité de cabinet de conseil indépendant doté de la certification *Méthode Bilan Carbone* © de l'ADEME, nous avons mis en œuvre les travaux ci-dessous relatifs à la vérification de l'application des règles de calculs des émissions de gaz à effet de serre.

Nature et étendue des travaux

Nos travaux ont porté sur l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien pour l'année civile 2019 « émissions locales et empreinte carbone ». Ils ont comporté les aspects suivants :

- Revue du périmètre et de la fiabilité des données d'activité
- Revue des sources de données et méthodes de calcul du bilan énergétique
- Revue de l'application des facteurs d'émission
- Revue de la forme des résultats et du niveau d'incertitude de ceux-ci

Commentaires formulés

- La Ville de Paris a mis en place une **démarche d'amélioration continue** de la réalisation de son bilan carbone depuis le dernier exercice réalisé sur les données 2018. La réalisation de ce bilan est aujourd'hui annualisée et s'appuie sur un processus de collecte de données de plus en plus complet et robuste. Le recalcul des années précédentes a également permis d'analyser les variations depuis 2014.
- Le **découpage par arrondissement** du bilan énergétique est une nouveauté de l'exercice actuel et reste à consolider grâce à un travail en cours avec les concessionnaires des réseaux afin de fiabiliser les rattachements par IRIS.
- Quelques **pistes d'amélioration** identifiées pour le prochain exercice sont :
 - La mise à jour des facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser les déplacements aériens avec une étude comparative des années précédentes.
 - Un travail à mener en partenariat avec le SYCTOM sur les facteurs d'émission en lien avec la gestion des déchets parisiens.
 - Le manque de données statistiques concernant le fret de marchandises 'longues distances' ne présente pas un niveau de fiabilité suffisant pour présenter une analyse sur les évolutions des émissions.
 - L'approche 'empreinte carbone' pourrait être complétée par une meilleure connaissance et collecte de données sur les pratiques de consommation de biens et de services des parisiens. Les données disponibles aujourd'hui ne présente pas un niveau de fiabilité suffisant pour présenter une analyse sur les évolutions des émissions.

Conclusion

Les résultats présentant un total d'émissions de gaz à effet de serre de 21,71 Millions de tonnes éq. CO2 sont conformes aux principes de comptabilité édictés par la norme ISO 14064.

Le niveau d'incertitude globale permet d'obtenir une analyse critique de la performance carbone du périmètre considéré, celui du territoire parisien.

Le 29.08.2022

Charles-Adrien Louis, co-gérant de BL Evolution



BL
Evolution
Entrepreneurs du Changement
21 rue Voltaire - 75011 Paris
01 86 95 48 90 | 01 86 95 48 90
01 48 04 2000



Entrepreneurs du Changement – Coopérative au capital variable de 67 500 €
21 Rue Voltaire 75011 PARIS | 01 86 95 48 90
793 489 204 00040 RCS de Grenoble
Siège social : 19 rue Rimbaut 38320 Eybens

1

www.bl-evolution.com
contact@bl-evolution.com

ATTESTATION BILAN CARBONE - 2020

A la demande de la Direction de la Transition Ecologique et du Climat de la Ville de Paris et en notre qualité de cabinet de conseil indépendant doté de la certification *Méthode Bilan Carbone*® de l'ADEME, nous avons mis en œuvre les travaux ci-dessous relatifs à la vérification de l'application des règles de calculs des émissions de gaz à effet de serre.

Nature et étendue des travaux

Nos travaux ont porté sur l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien pour l'année civile 2020 « émissions locales et empreinte carbone ». Ils ont comporté les aspects suivants :

- Revue du périmètre et de la fiabilité des données d'activité
- Revue des sources de données et méthodes de calcul du bilan énergétique
- Revue de l'application des facteurs d'émission
- Revue de la forme des résultats et du niveau d'incertitude de ceux-ci

Commentaires formulés

- La Ville de Paris a mis en place une **démarche d'amélioration continue** de la réalisation de son bilan carbone depuis le dernier exercice réalisé sur les données 2018. La réalisation de ce bilan est aujourd'hui annualisée et s'appuie sur un processus de collecte de données de plus en plus complet et robuste. Le recalcul des années précédentes a également permis d'analyser les variations depuis 2014.
- Le **découpage par arrondissement** du bilan énergétique est une nouveauté de l'exercice actuel et reste à consolider grâce à un travail en cours avec les concessionnaires des réseaux afin de fiabiliser les rattachements par IRIS.
- **Spécificité de l'année 2020** : cette année fortement impactée par la pandémie de la COVID 19 implique un profil carbone particulier. Une des principales conséquences de ce contexte exceptionnel est la diminution des déplacements sur les deux périodes de confinement de cette année 2020. AIRPARIF n'ayant pas produit de données sur le trafic routier de l'année 2020, le calcul fait dans ce bilan carbone reprend les données de l'année précédente avec un facteur correctif permettant de rendre compte de la diminution des déplacements sur le territoire parisien. Cette méthode ne présente pas un niveau de fiabilité suffisant pour présenter une analyse sur les évolutions des émissions.
- Quelques **pistes d'amélioration** identifiées pour le prochain exercice sont :
 - La mise à jour des facteurs d'émission utilisés pour comptabiliser les déplacements aériens avec une étude comparative des années précédentes.
 - Un travail à mener en partenariat avec le SYCTOM sur les facteurs d'émission en lien avec la gestion des déchets parisiens.
 - Le manque de données statistiques concernant le fret de marchandises 'longues distances' ne présente pas un niveau de fiabilité suffisant pour présenter une analyse sur les évolutions des émissions.
 - L'approche 'empreinte carbone' pourrait être complétée par une meilleure connaissance et collecte de données sur les pratiques de consommation de biens et de services des parisiens. Les données disponibles aujourd'hui ne présente pas un niveau de fiabilité suffisant pour présenter une analyse sur les évolutions des émissions.

Conclusion

Les résultats présentant un total d'émissions de gaz à effet de serre de 17,10 Millions de tonnes éq. CO2 sont conformes aux principes de comptabilité édictés par la norme ISO 14064.

Le niveau d'incertitude globale permet d'obtenir une analyse critique de la performance carbone du périmètre considéré, celui du territoire parisien.

Le 29.08.2022

Charles-Adrien Louis, co-gérant de BL Evolution




 Entrepreneurs du Changement
 21 rue Voltaire - 75011 Paris
 01 85 95 48 90
 01 85 95 48 90 contact@bl-evolution.com
 793 489 204 RCS Grenoble



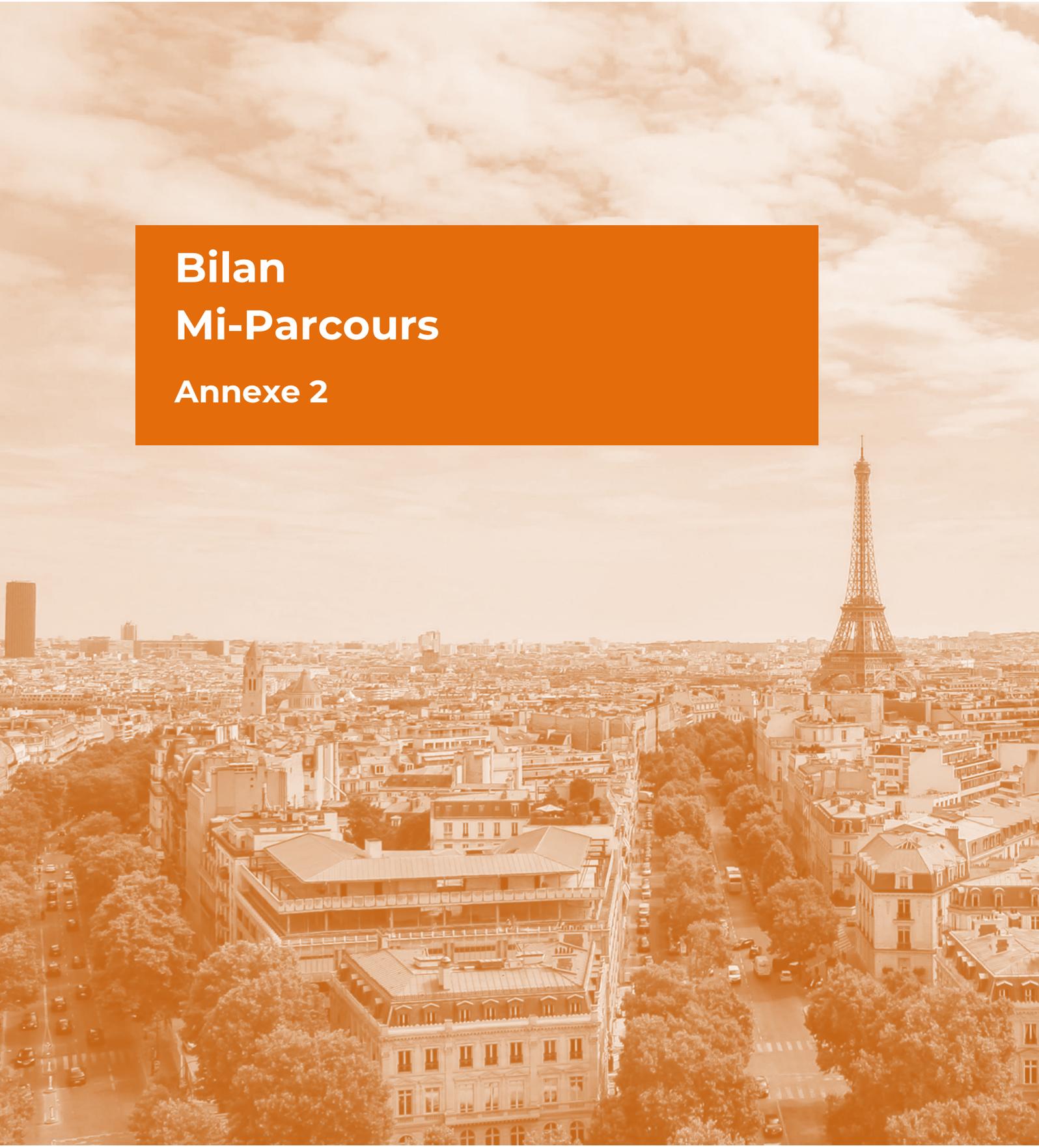
Entrepreneurs du Changement – Coopérative au capital variable de 67 500 €
 21 Rue Voltaire 75011 PARIS | 01 85 95 48 90
 793 489 204 00040 RCS de Grenoble
 Siège social : 19 rue Rimbaud 38320 Eybens

1

www.bl-evolution.com
contact@bl-evolution.com

Fiches thématiques

**Bilan
Mi-Parcours
Annexe 2**



OBJECTIFS



50 %

de consommation d'énergie en moins d'ici 2050



100 %

énergies renouvelables et de récupération



20 %

des consommations parisiennes d'origine renouvelable produite sur le territoire

ÉNERGIE

En 2018, le Plan Climat de Paris inscrit une accélération pour opérer la transition énergétique de son territoire et la sortie des énergies fossiles, en développant au maximum les énergies renouvelables et de récupération. 21,1% de l'énergie consommée à Paris est d'origine renouvelable ou de récupération (2020), mais de nombreux chantiers restent à mener pour atteindre les objectifs 2030 : 35% de consommation d'énergie en moins, 45% d'énergies renouvelables dans la consommation dont 10% produites localement.



i Remarque importante : les chiffres d'évolution 2018-2020 ne sont pas indiqués compte tenu du caractère exceptionnel de l'année 2020 au regard de la crise sanitaire.



ETAT D'AVANCEMENT DES 11 MESURES

73 %

64% ATTEINTES
9% EN COURS
27% REPORTÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

Éclairage public

▶ Depuis le début du **marché de performances énergétiques** (MPE 2011-2020), 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.

Développer la production d'énergie renouvelable (ENR)

▶ Le centre de production horticole de la Ville de Paris situé à Rungis abrite la chaufferie la plus importante exploitée par la Ville. Elle fait l'objet d'une opération de rénovation d'ampleur entre l'été 2018 et l'été 2020 en choisissant la **géothermie** pour subvenir à environ 25 % des besoins en chauffage du site (25 000 m² de serres chauffées), soit une économie d'environ 190 tCO₂/an.

▶ Depuis octobre 2019, un dispositif innovant qui **valorise la chaleur fatale des eaux usées**, permet de chauffer à 50 % la Mairie et un groupe scolaire du 11^{ème} arrondissement. Un échangeur installé dans l'égout sous le boulevard Voltaire permet de récupérer 375 MWh d'énergie annuellement, soit un gain de 79 tCO₂/an.

▶ La Ville encourage l'implication citoyenne pour la production d'énergie renouvelable et soutient la création de **coopératives citoyennes porteuses de projets d'installations solaires**. Enercit'if a été autorisée, au regard de l'intérêt public local, à installer et exploiter des installations photovoltaïques sur 9 toitures d'équipements publics parisiens. Fin 2020, 5 installations photovoltaïques ont été mises en œuvre.

S'approvisionner en ENR via des réseaux intelligents

▶ La Ville de Paris a lancé en 2017 l'élaboration d'un **schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid**. Le schéma directeur de Froid 2020-2050 a été adopté en 2019. Le schéma directeur du réseau de chaleur parisien 2020-2050 a été 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 des réseaux de froid et de chaleur parisien, leviers majeurs à disposition de la Ville de Paris pour atteindre l'objectif de neutralité carbone.

▶ **Le contrat de distribution de gaz à Paris** a été renouvelé en fin d'année 2019. À cette occasion, la Ville a négocié un contrat de 15 ans ambitieux, moderne et innovant par rapport au cadre du contrat national. Par exemple, ce dernier a l'obligation de diminuer de 30 % ses émissions de Gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 et de 50 % à l'horizon 2040 (par rapport aux niveaux de 2004 de GRDF).

La fourniture d'électricité renouvelable en circuit court

▶ Un marché d'innovation, mis en œuvre du 1^{er} février 2020 au 30 janvier 2021 avec l'entreprise Selfee, 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.

Vers un service public de l'énergie

▶ Depuis 2018, l'Agence Parisienne du Climat (APC) travaille avec la Ville de Paris et les distributeurs d'énergie pour mutualiser l'accès aux données de consommation énergétiques des bâtiments parisiens. Elle préfigure et pilote le **Service Public de la Donnée Énergétique** (SPDE). Ce référentiel a vocation à être un « catalogue » de données qui répond aux problématiques énergétiques du territoire. ENERSIG, premier service développé dans le cadre du SPDE, est une application numérique qui permet : d'améliorer la connaissance du territoire parisien dans son ensemble ; de donner l'accès à une information fine et de qualité sur une parcelle donnée et permet d'éditer des listings d'adresses ciblées.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Une nouvelle centrale solaire dans le Bois de Vincennes d'ici 2020

D'ici 2020 le parc floral du Bois de Vincennes disposera d'une installation solaire conséquente comprise entre 5000 et 10000 m².

Le projet a fait face à des difficultés, notamment de la question de l'intégration paysagère du projet, liée au caractère historique des bâtiments. L'ensemble des bâtiments étant situés dans un site classé, leurs caractéristiques architecturales et l'évolution de leurs fonctions confèrent à ces bâtiments un intérêt du point de vue historique, qui impose un contrôle de toute intervention pouvant en modifier l'aspect. Depuis le début du projet des discussions ont été entamées avec les inspecteurs des sites, les architectes des bâtiments de France pour la meilleure intégration paysagère. Alors que le planning prévisionnel de la centrale devait s'achever en 2020, il a été convenu de déclarer la procédure de marché sans suite et de la relancer pour renforcer les prescriptions d'intégration et obtenir des tuiles photovoltaïques en meilleure adéquation au site, en réponse aux nouvelles attentes des inspecteurs des sites et les architectes des bâtiments de France. La crise COVID19 a également participé à un ralentissement du projet en ce début d'année 2020. Dès lors, la livraison ne pouvait s'envisager avant un délai minimum de deux ans. De nouveaux échanges avec les ABF sont prévus pour trouver une solution technico-économique viable.

La Ville de Paris poursuivra sa démarche de verdissement de ses achats d'énergie en soutenant la production d'énergies renouvelables par l'acquisition de certificats « verts »

Elle visera dès 2018 à élargir son groupement d'achat à ses partenaires publics et communiquera sur son expérience pour initier de nouveaux groupes d'achats auprès d'autres institutions publiques et parapubliques. Cette exigence concerne également la fourniture de gaz pour les mairies d'arrondissement et le réseau de chaleur et s'étendra progressivement à l'ensemble des consommations municipales pour accompagner et stimuler le développement de la filière gaz renouvelable. »

Concernant le gaz, cette action est en attente d'une évolution de la réglementation. Le ministère de la Transition écologique a soumis à consultation, du 23 février au 15 mars 2022, un projet de décret voué à instaurer de nouveaux « certificats verts » d'injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ Le Marché Performance Énergétique (MPE) pour l'éclairage public se poursuit avec le **nouveau marché global de performance (MGP)** afin d'atteindre au moins 50 % d'économie d'énergie à 2030 (- 49 % d'émissions de GES liées à l'éclairage public).
- ▶ **Énergie Paris** : la municipalité étudie l'opportunité de créer une nouvelle entité dédiée à l'accélération de la transition énergétique.
- ▶ **Récupération de chaleur** : un dispositif identique à celui de la Mairie du 11^{ème} arrondissement et encore plus ambitieux se déploie en 2022 sur le secteur de la Grange aux Belles, Paris 10^{ème}. Objectif de 572 MWh/an, soit 34 % des besoins de chauffage et 156 tonnes de CO₂ évitées.
- ▶ **Axes Seine (ENR)** : La création d'une société d'économie mixte (SEM) « Axe Seine Énergie » pour stimuler la production d'énergies renouvelables le long de la Seine, a été annoncée par les maires de Paris, de Rouen et du Havre et le président de la métropole du Grand Paris, lors d'une conférence de presse à l'Hôtel de Ville de Paris le 26 octobre 2021.
- ▶ **Développer le réseau de froid** : le contrat de production et distribution de froid urbain a été renouvelé en fin d'année 2021, le nouveau concessionnaire Fraîcheur de Paris ayant pris l'exploitation totale le 4 avril 2022. Ce contrat ambitieux, d'une durée de 20 ans étend le périmètre de la concession à tout Paris.
- ▶ La Ville vise la **sortie totale du charbon** d'ici 2024 pour le mix énergétique du réseau de chaleur. Des tests de chaudières 100 % bois sont à l'œuvre en ce sens.
- ▶ Une **étude de potentiel du déploiement de la géothermie sur le parc de bâtiments publics** existants a été engagée en 2021.

OBJECTIFS



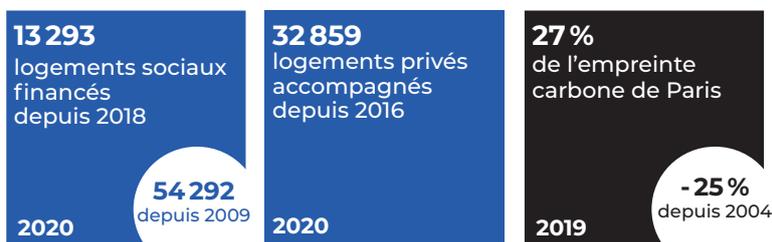
Paris 100 % éco-rénovée
pour répondre à l'enjeu fondamental de la précarité énergétique en garantissant des logements sains et confortables avec des charges maîtrisées



Une consommation d'énergie sur le logement
réduite d'un tiers d'ici 2030
et de moitié d'ici 2050

BÂTIMENTS

Les secteurs du résidentiel et du tertiaire représentent à eux seuls 80 % des consommations d'énergie et plus de 20 % de l'empreinte carbone du territoire parisien. La Ville s'est engagée depuis 10 ans à rénover son parc vieillissant. Avec plus de 250 000 logements répartis sur 2/3 du territoire, le parc immobilier des bailleurs sociaux parisiens représente un enjeu prioritaire de rénovation durable du parc résidentiel. En ce sens, la Ville de Paris apporte des aides financières et un accompagnement spécifique aux bailleurs sociaux depuis 2009. Les normes pour la construction des logements sociaux neufs se sont étoffées ces dernières années pour atteindre les meilleures performances environnementales. Concernant la rénovation des logements privés, plusieurs dispositifs d'accompagnement existent.



ETAT D'AVANCEMENT DES 15 MESURES

87 %

60 % ATTEINTES
27 % EN COURS
13 % REPORTÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

Rénover les logements sociaux

Entre 2018 et 2020, 13 293 logements sociaux ont été financés pour une rénovation énergétique avec un **gain énergétique moyen prévisionnel de 54 %** (4 691 logements sociaux en 2018, 4 862 en 2019 et 3 740 en 2020). Si la crise du Covid a retardé la transmission des dossiers de demandes de financement pour l'année 2020, depuis 2009, ce sont 54 292 logements sociaux, qui ont fait l'objet d'un accompagnement financier dans le cadre de projets de rénovations visant un gain énergétique moyen de 54 %.

Construire des logements sociaux à haut standards environnementaux

Entre 2018 et 2020, 6 487 logements sociaux neufs ont été financés. Entre 2009 et 2020, ce sont près de **25 000 logements sociaux** qui ont été construits selon les meilleurs standards environnementaux.

Rénover les logements privés

Le Programme Eco-rénovons (2016-2021) avait pour objectif d'accompagner 1 000 immeubles regroupant 20 000 logements dans leurs démarches de rénovation énergétique, 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. Fort de son succès, ce dispositif a été renouvelé en 2021 pour accompagner 200 copropriétés supplémentaires sur 2 ans.

COACH COPRO® est la plateforme de la rénovation énergétique pilotée par l'Agence Parisienne du Climat depuis 2015. Selon l'observatoire de la rénovation énergétique, en 2020, plus de 200 copropriétés parisiennes (hors Eco-rénovons) se sont lancées dans un programme de rénovation énergétique (15 100 logements).

Agir sur les bâtiments publics

Un **programme de modernisation et de supervision des chaufferies des équipements municipaux** a été mené entre 2014 et 2020. Les travaux de modernisation, menés à un rythme soutenu de 50 chaufferies/an en moyenne, sont l'occasion d'introduire des énergies renouvelables et de récupération. La supervision couvre 900 bâtiments dont principalement des équipements de proximité, pour un coût total de 15 millions d'euros.

Créé en février 2018, le **pôle Ambassadeurs de l'Énergie** est constitué d'une dizaine de personnes qui accompagnent les occupants des bâtiments municipaux vers des comportements sobres en énergie sur le long terme. En 2019, ils ont accompagné près de 550 personnes. En 2020, le pôle s'est agrandi avec 5 nouveaux Ambassadeurs.

Les travaux du 3^{ème} **Contrat de Performance Énergétique** (CPE Écoles), entamés en 2019, se sont poursuivis en 2020. Ainsi, 300 écoles, sur les 600, ont fait l'objet d'un Contrat de Performance Énergétique en 2020 pour une baisse de consommation d'énergie comprise entre 30 et 40%. En 2020, 281 écoles ont été rénovées.

La mise en œuvre du **Contrat de Performance Énergétique sur 6 piscines** se poursuit avec l'ouverture des portes au public de l'une des piscines en septembre 2020, et deux autres chantiers en cours cette même année. Lors des grosses restructurations de ces bâtiments, la Ville a aussi traité les sujets énergétiques en venant remplacer les menuiseries, le système de chauffe et l'isolation de l'enveloppe quand cela était nécessaire.

Lutter contre la précarité énergétique

La Ville a plaidé auprès de l'État pour le déploiement du **Chèque Énergie** en 2018. Ce dispositif d'aide financière au paiement de l'électricité et du gaz est accessible sous conditions de revenus.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Les actions reportées

- ▶ Développer le modèle de l'intracring pour financer les travaux de rénovation des bâtiments avec les économies d'énergie qui en découlent.
- ▶ Accentuer l'incitation à l'innovation dans les marchés publics de construction et rénovation lourde.
- ▶ Établir un programme d'accompagnement des travaux de rénovation spécifique au petit tertiaire (commerce, artisans, etc.).
- ▶ Performance énergétique des bâtiments prise en compte dans la planification des différentes activités au sein des équipements publics dès 2020.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ **Rénover les Piscines** : entre 2020 et 2022, les 6 piscines du CPE (Contrat de Performance Énergétique). Elles verront leurs installations techniques modernisées afin d'obtenir des baisses de consommation d'énergie (-34%), d'émissions de gaz à effet de serre (-41%) et d'eau (-30%).
- ▶ La réalisation du **Schéma Directeur de Performance Énergétique des bâtiments publics** est en cours.
- ▶ Un **Pacte pour la construction Parisienne** : présenté en mars 2021, le Pacte définit une nouvelle façon de construire le Paris de demain.
- ▶ Le « **Comité de la transition écologique du bâti** ». Lancé fin mars 2021, il a réuni plus de 110 personnes issues du secteur du bâtiment. « CotéBâti » engage une dynamique et une culture collectives afin de partager les bonnes pratiques pour l'ensemble des acteurs du bâti.
- ▶ **Plan de lutte contre la précarité 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).
- ▶ **Expérimentation de l'écogestionnaire** : 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 (20^{ème}), de l'Îlot 13 (13^{ème}) et de Rosa Parks (19^{ème}).
- ▶ A l'été 2022, pour permettre la poursuite du **dispositif Eco-Rénovons Paris +** et accélérer la transition écologique du parc privé de logements, la Ville de Paris renforce son dispositif en lançant une deuxième édition. Celle-ci est dotée de plus de moyens pour l'accompagnement des copropriétaires s'engageant dans un projet de travaux et d'un budget à hauteur de 58 millions euros pour le financement des travaux. L'objectif est la rénovation de 22500 logements privés sur l'ensemble de la mandature, soit près de 2,5 fois plus que la première édition. **Eco-rénovons Paris +** permet de mobiliser des aides financières spécifiques de la Ville de Paris et toutes les autres aides disponibles, MaPrimeRénov' Copropriété de l'Anah et le chèque maîtrise d'œuvre de la Métropole du Grand Paris. Il vise aussi à soutenir la mise en place d'un réseau de professionnels de la rénovation énergétique des bâtiments pour animer un écosystème d'acteurs de la rénovation énergétique à Paris au profit des copropriétés, concourant ainsi à l'atteinte des objectifs du Plan Climat de Paris.

OBJECTIFS



Paris 100% éco-rénovée
pour répondre à l'enjeu fondamental
de la précarité énergétique en garantissant
des logements sains et confortables
avec des charges maîtrisées

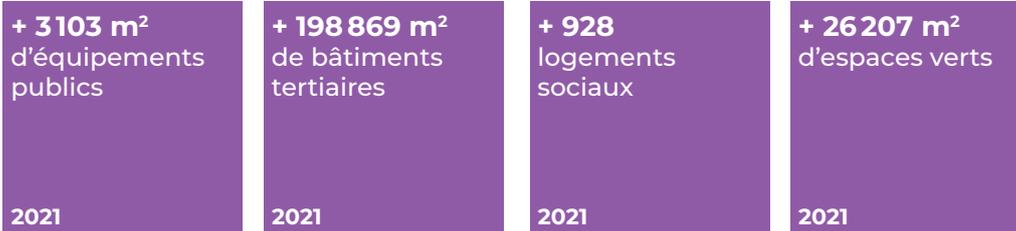


Une consommation d'énergie sur le logement
réduite d'un tiers d'ici 2030
et de moitié d'ici 2050

URBANISME

La Ville de Paris s'est engagée dans la mise en œuvre du premier Plan Local d'Urbanisme (PLU) bioclimatique de France. Le PLU est un document stratégique pour Paris, qui définit les grandes orientations d'aménagement et réglemente 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.

Livraisons des opérations programmées :



Remarque importante : les chiffres d'évolution 2018-2020 ne sont pas indiqués compte tenu du caractère exceptionnel de l'année 2020 au regard de la crise sanitaire.



ETAT D'AVANCEMENT DES 17 MESURES

70%

29% ATTEINTES
41% EN COURS
18% REPORTÉES
12% ABANDONNÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

Intervenir dans les documents de planification pour accélérer la transition énergétique

- ▶ Depuis 2017, les autorisations d'urbanisme pour les bâtiments neufs sont dorénavant délivrées au regard d'une obligation de performance énergétique et thermique minimum (article 15 PLU).
- ▶ Le Plan climat de Paris prévoyait **l'intégration d'une OAP climat** (orientation d'aménagement et de programmation) pour permettre de fixer aux aménageurs et constructeurs des objectifs de performance énergétique, de production d'énergies renouvelables ou encore de neutralité carbone et d'adaptation aux changements climatiques. Après une concertation auprès des acteurs du BTP et de l'aménagement (PAC) en 2019, un travail d'écriture a été réalisé avec l'APUR pour rendre une première version de l'OAP soumise à l'autorité environnementale en 2020. Ces travaux sont repris dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme bioclimatique (PLUb).
- ▶ La dématérialisation des demandes d'autorisation d'urbanisme (effective depuis le 1^{er} avril 2019) permet d'éviter l'utilisation de 25 tonnes de papiers tous les ans.

Apporter un accompagnement et un conseil technique et réglementaire

- ▶ L'offre de conseil sur les économies d'énergie & application du Plan Climat à destination des pétitionnaires lors des demandes d'autorisation d'urbanisme s'est vue renforcée avec 4 conseillers de l'APC qui se relaient désormais pour les permanences du Bureau d'Accueil et du Service à l'Usager (BASU).

Piloter la construction & l'aménagement durable du territoire

- ▶ Les opérations d'aménagement sont des laboratoires du Plan Climat, que ce soit en terme d'efficacité énergétique des constructions, d'emploi de matériaux biosourcés, d'inscription dans une démarche d'économie circulaire des chantiers, d'empreinte carbone réduite, de recours aux énergies renouvelables ou de critères sociaux.

Soutenir l'innovation

- ▶ La Ville a animé conjointement avec l'APC des groupes d'échanges en 2018 et 2019 afin de cibler des solutions techniques, juridiques et organisationnelles innovantes pour améliorer la rénovation énergétique.
- ▶ La Ville de Paris a créé **un SIG 3D dans le cadre de la démarche « Paris 3D »**. Cet outil permet de visualiser une maquette 3D des bâtiments de la ville de Paris. Les données utilisées sont issues du site Open Data de l'APUR pour les bâtiments et le site Open Data de la Ville de Paris pour les arbres.
- ▶ Dans le cadre de l'évaluation énergétique des opérations d'urbanisme sur le quartier Clichy Batignolles, les partenaires du **projet CoRDEES (Co-responsibility in district energy efficiency and sustainability)** ont analysé des premières données sur le fonctionnement énergétique du secteur ouest de l'éco-quartier et enrichi le diagnostic sur le réseau de chaleur. Depuis septembre 2018, les habitants peuvent bénéficier d'un accompagnement personnalisé aux économies d'énergies. En 2019, dans le cadre de la quatrième édition du **programme DataCity**, NUMA et la Ville de Paris ont sélectionné 10 startups pour participer à la construction de la ville intelligente. Les solutions ont été expérimentées de février à fin mai 2019, in situ dans l'espace urbain parisien.

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. Cet 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, etc.).

OPÉRATION D'AMÉNAGEMENTS

sur la période 2018-2020

- ▶ **Bercy Charenton** (12^{ème}) 2009-2023, un quartier résilient ;
- ▶ **Porte de Vincennes** (12^{ème}, 20^{ème}) 2005-2026 ;
- ▶ **Paul Bourget** (13^{ème}) 2010-2023 : solutions innovantes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire ;
- ▶ **90 bd Vincent Auriol** (13^{ème}) 2014-2021 : démolition et reconstruction exemplaire d'une école maternelle ;
- ▶ **Paris-Rive-Gauche** (13^{ème}) 1991-2028, « refaire la Ville sur la Ville » ;
- ▶ **Saint-Vincent-de-Paul** (14^{ème}) 2017 -2023 : un quartier résilient, bas carbone ;
- ▶ **Porte Pouchet** (17^{ème}) 2011-2021 : 12 000 m² d'espace public requalifiés et végétalisés ;
- ▶ **Clichy Batignolles** (17^{ème}) 2011-2023 : un quartier bientôt achevé.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ **Lancement de la révision vers un PLU (Plan Local d'Urbanisme) bioclimatique** : procédure engagée pour une durée globale de 3 ans pour mieux prendre en compte les enjeux de la transition énergétique et accélérer l'adaptation au changement climatique en repensant l'orientation de l'aménagement de la ville pour les quinze prochaines années.
- ▶ La Ville propose désormais aux aménageurs du territoire de s'engager à ses côtés par l'intermédiaire de la « **Charte pour un aménagement durable et inclusif de Paris** » afin de répondre collectivement aux objectifs de la révision du PLU initiée en 2020 et suivre les objectifs suivants :
 - ✓ concevoir et faire vivre une ville plus mixte et inclusive ;
 - ✓ aménager une ville résiliente, écologique et frugale ;
 - ✓ co-élaborer les projets avec les usager·e·s du territoire, les citoyen·ne·s et tou·te·s les actrices et acteurs concerné·e·s ;
 - ✓ de manière transverse : travailler en réseau, communiquer, innover et évaluer.
- ▶ La concession d'aménagement prévoit désormais l'implication de l'aménageur dans le suivi et l'accompagnement des réalisations faisant évoluer la mission de celui-ci au-delà de la livraison du quartier.
- ▶ **Une expérimentation du projet d'écogestionnaire de quartier a été mise en place en 2021 dans le 13^{ème}, 19^{ème} et 20^{ème} arrondissements.** Une expérimentation effective a lieu en 2022 pour le quartier du Bas Belleville (20^{ème} arrondissement) afin de tester la pertinence du métier d'écogestionnaire et son modèle économique. Il servirait notamment à la mutualisation de projets de rénovation énergétique sous forme de Zone de Rénovation Concertée (ZRC).
- ▶ Depuis la pandémie de la COVID-19 et l'introduction des terrasses éphémères, **le règlement des étalages et terrasses a été réformé**, en juin 2021, à la suite d'une large concertation. L'objectif étant de garantir la tranquillité publique et de rendre ces terrasses éphémères pérennes suite à la demande des commerçants. Ces derniers ont la possibilité de signer une charte, les engageant à respecter des actions en faveur de l'environnement, de la sécurité ou encore de la propreté.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Les actions reportées

« Accompagnement de la montée en compétence des professionnels par partenariats APC / EIVP / École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Belleville : création cursus obligatoire sur la maîtrise d'usage »

Les travaux autour de la définition de métiers/ services de proximité (échelle du quartier) pour faciliter la transition écologique se sont heurtés à des difficultés juridiques et économiques qui nécessitent d'être approfondies avant d'envisager des déploiements et la mise en œuvre des actions suivantes :

- ✓ Intégration aux concierges de quartier et coordinateurs de proximité d'une composante conseil air-énergie-climat dès 2018 ;
- ✓ Mise en place d'une formation adaptée pour éco-gestionnaires avec associations & universités parisiennes ;
- ✓ Obligation pour les aménageurs d'accompagner la transition vers ces nouveaux métiers pour les nouvelles opérations.

Les actions à (re)lancer

▶ Evaluation des projets urbains exemplaires d'ici 2025 en vue de consolider et généraliser une approche de neutralité carbone dans les opérations d'aménagement et de renouvellement urbain.

✓ La Ville de Paris s'est engagée dans les démarches d'écoquartier et fait partie des premières collectivités ayant proposé une démarche d'évaluation et à participer à l'expérimentation proposée en 2015, par le Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité, aux collectivités dont les écoquartiers ont été labellisés lors des campagnes de 2013 et 2014 (Boucicaut, Fréquel-Fontarabie et Claude Bernard). Cette première évaluation, sur les sujets de l'énergie, des déchets et de la gestion de l'eau, a dû faire face à plusieurs difficultés, en particulier la disponibilité et l'accès aux données. En septembre 2017, il a été décidé d'approfondir l'évaluation énergétique, en se focalisant sur 5 lots de 37 logements du quartier Fréquel-Fontarabie. Sur la base de cette première expérience il s'agira de travailler à l'évaluation d'autres projets urbains et à la consolidation des résultats.

▶ Accompagnement de la rénovation des bâtiments et des espaces publics dans les quartiers en renouvellement urbain.

OBJECTIFS



MOBILITÉ

Le secteur des transports figure, avec celui du bâtiment, comme l'une des premières sources d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES). Les transports constituent dès lors un levier d'action crucial pour atteindre l'objectif de neutralité carbone fixé à 2050. C'est pourquoi la Ville s'est engagée à réduire la place de la voiture en accompagnant le développement de mobilités bas carbone et partagées. Elle favorise également les mobilités actives en rendant l'espace public aux habitants, piétons et cyclistes. Ainsi, plus de 1000km de pistes cyclables ont été aménagés, des aides à la mobilité ont été mises en place et des rues apaisées améliorent le cadre de vie des Parisien-ne-s.

+ 250 km d'itinéraires cyclables entre 2018 et 2020

1000 km d'itinéraires cyclables en 2020

+ 1100 bornes de recharge électrique entre 2018 et 2020

+ 240 bornes de recharges électriques en 2020

54 stations Mobilib'

2020

48 % de l'empreinte carbone de Paris

2019

-27 % de GES depuis 2004



ÉTAT D'AVANCEMENT DES 21 MESURES

86 %

48% ATTEINTES
38% EN COURS
14% REPORTÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

L'année 2020 marque l'accomplissement du premier **Plan Vélo 2015-2020** qui a permis le développement d'un réseau dense d'espaces cyclables sur le territoire. Le 23 mai 2019, la Ville de Paris s'est engagée sur le **Pacte logistique métropolitain** pour une gestion optimisée des flux de marchandises en milieu urbain et une transition vers des véhicules bas carbone. Dans ce cadre, la Ville de Paris a engagé un travail de création d'une stratégie de logistique urbaine durable.

Mettre le vélo au cœur de la vie des Parisien·ne·s

▶ **Le Réseau Express Vélo (REVe)**, structuré autour des axes Est-Ouest et Sud-Nord de Paris, a été lancé en 2018 afin d'aménager des pistes cyclables protégées à double sens, continues et homogènes. Ces travaux d'aménagement se sont achevés fin 2020.

▶ Entre 2018 et 2020 plus de 250 km de pistes cyclables ont été aménagées. Au total, **1094 km de voies cyclables** sont recensées sur le territoire de la Ville de Paris en 2021. La fréquentation des voies cyclables connaît une forte hausse ces dernières années, plus de 60% sur certains axes entre 2019 et 2020.

▶ Depuis le 1^{er} janvier 2018, les Parisiens, Franciliens et visiteurs bénéficient d'un nouveau Vélib', disponible à l'échelle de la Métropole. Ces vélos plus légers, sont équipés d'une assistance électrique pour 30% d'entre eux. En 2020, on compte presque 400 000 abonnés Vélib'.

▶ La Ville s'est attachée à **baissier la vitesse de circulation** pour permettre un usage routier plus apaisé et davantage dédié aux vélos. Entre 2018 et 2019, 92km de voies étaient limitées à 30 km/h, en 2020, 50% des rues sont limitées à 30 km/h. En 2021, c'est le cas pour la quasi-totalité des voies.

Rendre l'espace public aux habitants

▶ La Ville de Paris avait planifié le **réaménagement de 7 places** parisiennes dans le but d'améliorer l'espace public et de permettre une réappropriation par les Parisien·ne·s. Ainsi, entre 2018 et 2020, la place de la Nation, celle de la Bastille, la place de la Madeleine et celle du Panthéon ont été réaménagées offrant un espace piétonnier élargi et confortable (parcs et promenades végétalisées disponibles).

▶ Toujours dans le but de sécuriser piétons et cyclistes, la Ville de Paris s'est engagées à **multiplier les rues apaisées**. À cela s'est ajouté la création de 25 zones Paris Breathe - zones réservées à l'usage piétonnier- ainsi que 70 rues aux écoles pour sécuriser le chemin des enfants. Les journées sans voiture sont également étendues à tout Paris depuis 2017 (éditions 2018, 2019, 2020).

Une flotte municipale exemplaire

▶ Depuis 2015, les motorisations diesel disparaissent du parc de Transports Automobiles Municipaux (TAM) de la Ville en commençant par les citadines et les berlines. En 2019, c'est le parc d'engins de nettoyage de trottoir qui a amorcé sa dédieselisation. Ainsi, 64% du gaz consommé par les engins de la régie était du bioGNV, ce qui se traduit par 2706 tonnes de CO₂ évitées. Fin 2020, la Ville compte 39% de berlines et citadines électriques et hybrides dans la flotte municipale.

Accompagner les mobilités bas-carbone

▶ Encourager les mobilités partagées avec la **création de véhicules partagés** en boucle (1500 places de stationnement Mobilib' disponibles en 2021) et **freefloating**. Avec la création de VULe en 2019, l'ensemble des stations réaménagées pourra accueillir plus de 250 véhicules utilitaires aux motorisations électriques et hybrides rechargeables pour l'autopartage en boucle. L'Open data de Paris et l'Observatoire de la mobilité partagent des données favorisant une meilleure régulation des services de mobilité.

Transports en commun

▶ Le **deuxième prolongement du T3** a permis de relier, depuis fin 2018, la porte de la Chapelle à la porte d'Asnières. L'implantation du tramway a été accompagnée par un réaménagement complet des boulevards permettant ainsi une redistribution de l'espace public et notamment plus de place donnée aux circulations douces : piétons, cyclistes, etc.

▶ Dans le cadre du projet SAM (Sécurité et acceptabilité de la conduite et de la mobilité autonome) porté par un consortium issu du programme France véhicules autonomes en réponse à l'appel à projet de l'Ademe EVRA « **Expérimentation de véhicules autonomes** », la Ville expérimente des navettes autonomes au bois de Vincennes depuis 2017.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Les actions reportées

▶ Plaider pour une **journée sans voiture** métropolitaine d'ici 2020. L'opération a lieu localement dans la métropole à l'initiative de certaines collectivités sans coordination métropolitaine. L'édition 2022 aura également lieu dans plusieurs collectivités de Petite Couronne.

Les actions à lancer

▶ Possibilité de **réserver tout ou partie de la voie de gauche du périphérique** aux véhicules comptant au minimum 2 occupants : pour les Jeux de Paris 2024, une voie olympique réservée aux athlètes, médias, officiels, secours et forces de l'ordre, sera créée sur le boulevard périphérique. Le Conseil de Paris de novembre 2021 a confirmé que la ville récupérerait les équipements concernés à l'issue des Jeux « afin

de permettre la création d'une voie réservée au covoiturage et autres modes vertueux ».

▶ **Stratégie de développement de l'hydrogène** afin de garantir un approvisionnement en hydrogène renouvelable : création de la 1^{ère} station hydrogène à Paris qui permettra la production et la distribution sur place (Porte de Saint Cloud).

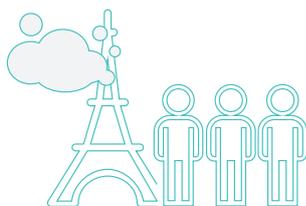
▶ Pour atteindre une **flotte exemplaire, l'éradication du diesel en 2020** et de l'essence consiste à les remplacer par des carburants propres (GNV, hydrogène, électrique, etc.). L'éradication totale n'a pas encore été atteinte à cause de l'absorption d'une flotte existante dans le cadre de la création de la DPMP.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ 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.
- ▶ En mai 2021, la Ville a lancé une **consultation sur l'instauration d'une ZTL** (Zone à Trafic Limité) dans le secteur Paris Centre (1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème}) et sur la partie de la rive gauche située au Nord du boulevard Saint-Germain (5^{ème}, 6^{ème}, 7^{ème}).
- ▶ Dans la continuité du projet SAM, le groupe RATP expérimentera un second service dans le cadre de ce consortium : **relier trois gares (gare de Lyon, gare d'Austerlitz et gare de Bercy) entre elles par véhicule autonome**. À terme, deux navettes circuleront entre la gare d'Austerlitz et la gare de Lyon.
- ▶ **La zone Paris Respire a été étendue** : fin 2021, 27 zones permettent de profiter d'un espace piétonnisé le weekend.
- ▶ **Multiplication des rues aux écoles** : fin 2021, on en dénombre 168 impactant 204 écoles.
- ▶ En juin 2022, La Ville de Paris a adopté sa **stratégie de logistique urbaine durable**, en y intégrant les questions de gouvernance de la logistique, et les principes définis par la Métropole du Grand Paris dans le « Pacte de logistique métropolitain ». Une dizaine d'ateliers se sont tenus en 2021 sur les axes de travail définis et proposent des solutions de court et long termes.
- ▶ **L'acte 2 des rencontres Axe Seine** s'est tenu le 31 mai 2021 au Havre. Cette rencontre d'une trentaine d'acteurs publics et privés de la logistique fluviale a permis de réaffirmer le développement de la logistique fluviale comme défi de premier plan pour Paris, Rouen et le Havre ainsi que pour l'ensemble de la vallée de la Seine.
- ▶ Les travaux se poursuivent pour le **prolongement du T3b** entre la porte d'Asnières (17^{ème}) et la porte Dauphine (16^{ème}). L'ouverture du nouveau tronçon est prévue pour la fin 2023.
- ▶ Une différenciation des prix de stationnement en fonction de l'émissivité des véhicules reste pour l'instant compliquée à mettre en place compte tenu des développements informatiques trop importants mais un stationnement payant dans les bois ainsi que pour les deux roues motorisées ont été mis en place pour tarifier au mieux l'espace public. Le stationnement des véhicules Basses Émissions reste gratuit.
- ▶ **Le développement de la Zone à Faible Émission (ZFE) au niveau métropolitain** se poursuit en vue d'atteindre le zéro diesel sur le territoire parisien en 2024 et le zéro essence en 2030.

OBJECTIFS



Aucun Parisien
exposé en 2024
aux seuils critiques
de polluants de l'air



Agir plus efficacement
lors des **pics de pollution**



Des Parisiens
mieux informés
sur la pollution de l'air intérieur

AIR

Les principaux polluants qui touchent l'Île-de-France sont le dioxyde d'azote (engendré principalement par le trafic routier), l'ozone (un polluant produit dans l'atmosphère par réaction entre plusieurs polluants, sous l'effet du rayonnement solaire), les particules fines (notamment émises par les véhicules, l'industrie, le chauffage, l'agriculture, mais aussi issues de transformations chimiques et apportées par le vent).

A Paris, le chauffage résidentiel et tertiaire est la principale source de particules (43%) suivi de très près par le trafic routier (36%) et dans une moindre mesure par les chantiers (14%) (Airparif, 2019). La Ville de Paris s'engage, mesure et agit pour restaurer un air de qualité pour les Parisiens et Parisiennes.

Indices de pollution



Le nombre de jours de dépassement des seuils de polluants sur l'indice de pollution CITEAIR « moyen », diminue graduellement entre 2018 et 2020. Tandis que l'année 2019 se distingue par un nombre de jours en indice CITEAIR « élevé et très élevé » presque deux fois supérieur à celui de l'année 2020. Cette amélioration 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. Néanmoins les recommandations de l'OMS sont largement dépassées notamment pour les PM2.5 pour lesquelles il existe un décalage important avec les seuils réglementaires.



ETAT D'AVANCEMENT DES 11 MESURES

72%

45% ATTEINTES
27% EN COURS
18% REPORTÉES
9% ABANDONNÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

Paris lutte depuis 2001 contre la pollution atmosphérique par une politique volontariste de réduction des émissions. Dès 2015 la Ville initie la Zone à Faibles Émissions (ZFE) parisienne. Renforcée en 2017 puis en juillet 2019, elle s'inscrit alors dans un cadre métropolitain : l'ensemble du périmètre délimité par l'autoroute A86 (A86 exclue) est concerné par ces mêmes restrictions de circulation. Au-delà de la mise en place des actions de restriction de la circulation comme la ZFE, Paris développe les mobilités actives, et réorganise l'espace public en faveur du vélo et de la marche, au travers du Plan Vélo et du Plan Piéton.

Agir sur la circulation

▶ La Ville de Paris a lancé le 1^{er} juillet 2019 sa 3^{ème} étape de la **ZFE (Zone à Faibles Émissions)**. Celle-ci interdit la circulation des véhicules arborant les vignettes Crit'Air 4 dans Paris intramuros, et les vignettes Crit'Air 5 sur le boulevard périphérique et les bois. À partir du 1^{er} juin 2021, la ZFE de la Métropole du Grand Paris a été renforcée et étend la restriction de circuler aux véhicules Crit'Air 4.

Protéger ses habitants des risques liés à la pollution de l'air

- ▶ Le **dispositif Paris Respire** offre aux piétons, rollers et vélos, des espaces de promenade dans des voies fermées à la circulation automobile, les dimanches et les jours fériés. Entre 2014 et 2020, 27 Zones Paris Respire ont été déployées.
- ▶ Le **dispositif des « Rues aux écoles »** consiste en la piétonisation des rues aux abords d'écoles de Paris. Pour la rentrée de septembre 2020, 57 nouvelles rues aux écoles ont été mises en place.
- ▶ La Ville a confié en 2018 à l'Agence Parisienne du Climat (APC) une étude sur le chauffage au fioul dans la capitale et ses impacts sur l'environnement et la qualité de l'air. En juin 2019, une **campagne de sensibilisation à la conversion du chauffage au fioul** auprès de 25 000 logements parisiens a été menée dans le cadre du programme RECIF porté par Ile-de-France Énergies, en partenariat avec l'APC.

Améliorer la connaissance de la qualité de l'air

- ▶ En 2019, le GUAPO (Global Urban Air Pollution Observatory) a produit la première étude complète qui dresse **l'état des lieux et les enjeux de la Qualité de l'air à Paris** et dans la Métropole du Grand Paris.
- ▶ 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 NO₂) entre les rues et les cours d'écoles.

- ▶ 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. Le 1^{er} décembre 2020 a marqué le lancement d'une étude sur 4 ans devant permettre de **renforcer la surveillance opérationnelle des particules ultrafines (PUF)**.

Sensibiliser et mobiliser à grande échelle

- ▶ Conformément au Plan Climat la Ville soutient les **dispositifs d'information individualisée en temps réel sur la qualité de l'air**. Entre 2018 et 2019, **l'expérimentation « Respirons mieux dans le XX^e »**, issue du budget participatif de 2017, a eu pour objectif de développer, en concertation avec la population, une information personnalisée et ciblée pour accélérer les changements de comportement et améliorer la qualité de l'air. 10 mini-stations ont été déployées en 2018 dans la totalité de l'arrondissement et 70 microcapteurs d'air intérieur ou extérieur ont été confiés à des volontaires. Entre 2019 et 2020, le **projet « Luttons contre toutes les pollutions »**, a permis de répliquer l'expérimentation dans d'autres arrondissements parisiens, en équipant des habitants volontaires en capteurs de mesure de la qualité de l'air intérieure et extérieure.
- ▶ La Ville de Paris a collaboré avec l'Airlab d'Airparif pour **démultiplier les actions et innovations** pour la qualité de l'air en lien avec de grandes entreprises du secteur privé et des start up. Plusieurs programmes et expérimentations ont été conduits depuis 2018.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ Entre 2021 et 2022, la Ville de Paris a participé à la réalisation d'une étude d'Airparif **sur les gains d'émission nécessaires permettant de respecter les seuils réglementaires**. Malgré la baisse des concentrations en polluants atmosphériques constatée ces dernières années, celles-ci restent supérieures aux valeurs limites réglementaires pour le NO₂ et aux seuils intermédiaires recommandés par l'OMS en particules fines. Les modélisations réalisées par Airparif montrent que :
 - ✓ Pour respecter la valeur réglementaire et la recommandation de l'OMS (version 2005) de 40 µg/m³ partout sur tout le territoire en NO₂, il est nécessaire de baisser de 60% les émissions du trafic routier, ce qui correspond au scénario de ZFE interdisant les véhicules jusqu'au Crit'air 2 (dont tous les diesel) sauf pour les poids lourds.
 - ✓ Pour respecter le seuil intermédiaire de 10 µg/m³ sur les PM2.5 l'effort doit être porté dans le même temps sur le trafic automobile (-60%) et sur le chauffage résidentiel, foyers ouverts au bois principalement (-60%).
- ▶ La Ville de Paris lance une nouvelle étude fin 2022, **pour évaluer l'ampleur des baisses nécessaires au respect des nouvelles recommandations de l'organisation mondiale de la santé (OMS)** publiées en septembre 2021.
- ▶ **Formalisation d'un Plan Qualité de l'Air** conformément à l'évolution de la réglementation des Plans Climat Air Energie Territoriaux ;
- ▶ Lancement d'une **étude sur les émissions liées au trafic fluvial** en conditions réelles de navigation en collaboration avec la Métropole du grand Paris.
- ▶ **Étude sur le chauffage au bois** : réalisation d'une enquête sur les usages du chauffage au bois, sur Paris et le Grand Paris.
- ▶ **Campagne de mesure des particules ultra-fines (PUF)** : l'objectif de cette étude, menée en collaboration avec Airparif et Bloomberg Philanthropies, est de mieux connaître l'exposition du territoire à ce polluant émergent et constitue un maillon indispensable pour une meilleure connaissance des impacts sanitaires des particules. Une campagne de mesures a été réalisée de février à juin 2022, sur 5 sites parisiens représentatifs (2 proches du trafic, 3 en situation de fond). Une seconde campagne sera réalisée à l'été 2023.
- ▶ Lancement du projet « **Paris prend l'air** », projet de sensibilisation aux enjeux de qualité de l'air auprès des jeunes et du grand public. Ce projet de sensibilisation à la pollution atmosphérique à grande échelle est mené dans les écoles parisiennes et auprès des habitants. Il répond au souhait des Parisiens, formulé lors de l'édition 2019 du budget participatif, de renforcer les actions municipales concernant la qualité de l'air. Déployé à partir du dernier trimestre 2022, pour une durée de 18 mois, il passera par des animations de rue, des ateliers citoyens et des ateliers scolaires.
- ▶ Poursuite de la **mise en œuvre de la Zone à Faible Emission (ZFE)** avec la finalité du zéro diesel à Paris en 2024. Le 1er juillet 2022, le Conseil de la Métropole du Grand Paris a adopté une délibération reportant d'un an la prochaine étape de la zone à faibles émissions, (restriction de la circulation des véhicules Crit'Air 3): celle-ci interviendra le 1^{er} juillet 2023.
- ▶ **Plaidoyer européen** : renforcer la norme Euro7 (réseau Eurocities), révision des Directives européennes avec la mise à jour des normes OMS.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Les actions reportées

- ▶ Mettre en œuvre la **Charte globale chantiers propres** soutenue par le PPA (Plan de protection de l'atmosphère) pour l'ensemble des chantiers sur le territoire parisien d'ici 2020. Cette dernière a été lancée avec peu de retard sur le calendrier initial ;
- ▶ Présenter aux copropriétés et syndicats des systèmes alternatifs au chauffage au fioul (APC). La Ville a confié en 2018 à l'Agence Parisienne du Climat une étude sur le chauffage au fioul dans la capitale et ses impacts sur l'environnement et la qualité de l'air. L'étude, menée sur 6 mois, a servi pour la campagne de sensibilisation à la conversion du chauffage au fioul menée en 2019 auprès de 25 000 logements parisiens. Le manque de financement n'a pas permis l'élaboration d'un plan d'action ambitieux pour éradiquer ce mode de chauffage à Paris.
- ▶ Lancer les études sur les co-bénéfices (santé, bien être & lien social) des mesures en faveur de la qualité de l'air et du climat ;

Les actions à (re)lancer

- ▶ Réduire le recours aux motorisations diesel des engins de chantier sur les chantiers municipaux ;
- ▶ Réduire drastiquement les polluants atmosphériques sur les chantiers municipaux en privilégiant les branchements de chantier au réseau électrique plutôt qu'à des groupes électrogènes au diesel ;
- ▶ Plaider (État, MGP, territoires ruraux) pour coordonner l'action en faveur de la qualité de l'air.

ACTIONS ABANDONNÉES

« Initier avec la Métropole du Grand Paris une réflexion pour soutenir création d'un Fonds Air-Bois métropolitain à destination des particuliers d'ici 2020 »

- ▶ Un fonds Air-bois a été initié par l'ADEME et la Région en Île-de-France en 2021. Ce fonds vise à accompagner financièrement les ménages qui veulent remplacer leur chauffage principal au bois par un dispositif plus récent et moins émetteur. Le chauffage principal au bois à Paris étant interdit, à l'exception de certains dispositifs significativement peu émetteurs, les Parisiens ne sont donc pas directement concernés par cette mesure. Dans ce contexte, la Ville de Paris n'a pas souhaité contribuer financièrement pour la mise en place de ce fonds.

« Mettre en place des Axes Ultra Basse Emission (AUBE) dans plusieurs quartiers parisiens d'ici 2024 »

- ▶ La dénomination Axes ultra basse émission est abandonnée au profit des réflexions sur les voies réservées sur le périphérique. La Ville de Paris et les communes de la Métropole du Grand Paris travaillent sur l'avenir et la transformation du périphérique, axe routier le plus pollué de la capitale. Il constitue un défi majeur pour la transition écologique de Paris et de sa Métropole.

OBJECTIFS

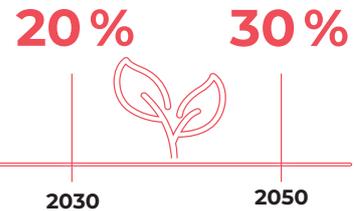


40 %
de réduction des
émissions de gaz à effet de serre
issues de l'alimentation
d'ici 2030



Des cantines **100 %**
durables avec **75 %** des produits
issus de l'agriculture biologique
et **50 %** approvisionnés
localement

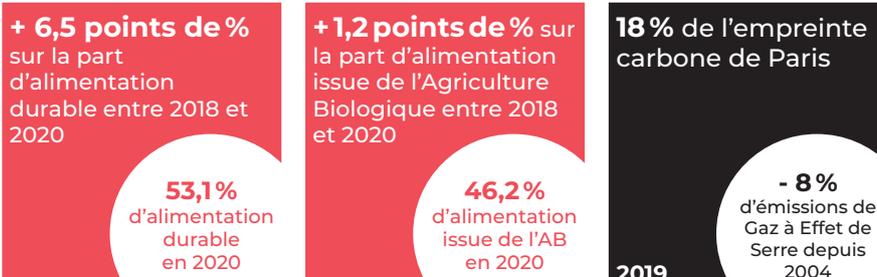
Surfaces agricoles utiles
biologiques en Île-de-France



ALIMENTATION

Les Parisien-ne-s consacrent une part importante de leur budget à l'alimentation (23% contre 20% en France). Les produits alimentaires y sont plus chers de 6,5%, les habitants dépensent plus pour se nourrir à l'extérieur, 26% de la population consomme des produits bio régulièrement. Cependant, Paris est intrinsèquement dépendante d'autres territoires pour nourrir sa population : 70% des aliments consommés à Paris viennent de France dont certain du Bassin Parisien. La relocalisation de l'approvisionnement alimentaire à l'échelle du Bassin Parisien doit être une priorité.

La Ville continue, en parallèle, de développer une alimentation plus durable et moins carnée en se fixant pour objectif d'atteindre 2 repas végétariens hebdomadaires servis dans les cantines scolaires d'ici septembre 2023 et une alternative végétarienne quotidienne d'ici janvier 2025.



ETAT D'AVANCEMENT DES 7 MESURES

86% ATTEINTES
14% EN COURS

100%

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

Le 3 mai 2018, le Conseil de Paris a adopté à l'unanimité la première **Stratégie de Paris pour une alimentation durable**. Cette stratégie a été élaborée en large concertation avec les acteurs du territoire parisien et métropolitain agissant au sein du système alimentaire, de la production agricole à la valorisation des déchets.

Les plans alimentation durable successifs, ont permis de passer la part d'alimentation durable (AB, Label Rouge et MSC/pêche durable) dans la restauration collective municipale (crèches, écoles, EHPADs, restaurants émeraudes et solidaires, restaurants du personnel de la Ville, établissements de l'aide sociale à l'enfance) de 7% en 2008 à 53,1% en 2019. Le nouveau Plan alimentation durable, voté à l'unanimité en mai 2022, porte l'objectif ambitieux de cantines 100% durables dont l'approvisionnement sera à 50% local (< de 250 km autour de Paris) et à 75% biologique. C'est notamment pour atteindre ces objectifs que la Ville de Paris s'est lancée dans la **création d'AgriParis**, qui aura notamment pour mission d'accompagner la structuration des filières locales et durables.

En parallèle, la Ville a mené une action de plaidoyer au niveau international avec la signature du Pacte de Milan le 15 octobre 2015 aux côtés de 175 autres métropoles internationales pour une politique alimentaire urbaine durable, inclusive, résiliente, sûre et diversifiée. La Ville est aussi partie prenante de la création du réseau de villes européennes « Organic Cities Network Europe », lancé le 8 janvier 2018 à l'Hôtel de Ville de Paris, pour soutenir l'agriculture biologique. Elle s'est également engagée à respecter la Déclaration du C40 relative aux bonnes pratiques alimentaires (C40 Good Food Cities Declaration, 2019), qui vise à promouvoir et à préserver la santé des citoyens dans le monde entier, tout en protégeant la planète.

Développer l'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement pour renforcer l'autonomie alimentaire et sensibiliser les générations futures

- ▶ **ParisCulteurs** est un programme permettant de faciliter et d'accélérer l'installation de projets agricoles à Paris et à proximité : en pleine terre, sur les toits ou les murs. Entre 2016 et 2020, 3 éditions se sont succédé grâce à un cycle d'appels à projets permettant l'identification et la mobilisation de sites diversifiés. Ainsi, en 2020, Paris comptait 30 hectares d'espaces agricoles sur son territoire.
- ▶ Pour que les habitants cultivent en pleine ville, Paris dispose de **138 jardins partagés** en 2020 dont 54 ont ouverts entre 2018 et 2020. Ces lieux, gérés par les riverains, favorisent les rencontres entre générations et entre cultures. Les associations d'habitants peuvent adhérer à la Charte Main verte qui rappelle les règles et les bons usages des jardins partagés parisiens.
- ▶ Dans la lignée de la Ferme de Paris, installée depuis 1989 dans le bois de Vincennes, plusieurs **fermes urbaines** pédagogiques se sont installées à Paris pour permettre aux Parisiennes et aux Parisiens de mieux connaître les animaux de ferme et les services qu'ils rendent en milieu urbain. La Ferme du parc Kellermann (13^{ème}) et celle du parc Suzanne-Lenglen ont ouvert en 2018. Puis c'est la ferme pédagogique du jardin Binet (18^{ème}) qui a ouvert ses portes en 2019.

- ▶ **L'Ecole du Breuil** propose quant à elle des formations à la permaculture ainsi que, depuis 2017, une formation diplômante à l'agriculture urbaine.

Renforcer le lien entre la ville et les agriculteurs

- ▶ Dans le prolongement des actions menées auparavant, **Eau de Paris** a créé en 2020 un dispositif d'accompagnement pour favoriser des pratiques agricoles biologiques sur les aires d'alimentation de captage d'eau afin de protéger cette ressource. Ainsi, 89 agriculteurs représentant 12 500 ha se sont engagés aux côtés d'Eau de Paris dans une dynamique de suppression des apports en engrais et pesticides ou une conversion à l'agriculture biologique.

Valoriser un système d'alimentation durable et résilient

- ▶ **Les premières journées « Paris bien dans son assiette »** dédiées à l'alimentation durable ont eu lieu en 2019 dans le but de sensibiliser les citoyens aux bienfaits d'une alimentation durable. L'axe 1 de la Stratégie de Paris pour une alimentation durable prévoit une plus grande accessibilité de tous à une alimentation durable et diversifiée. Pour ce faire, 2 études ont été menées en 2019 afin de définir les dispositifs à déployer pour favoriser l'accès à une alimentation de proximité durable et de qualité aux plus démunis, notamment avec des fruits et des légumes frais ainsi que des légumineuses.

ACTIONS À LANCER

- ▶ La mise en œuvre des actions du nouveau Plan alimentation durable.
- ▶ La ville poursuivra ses actions de mise en relation des consommateurs parisiens avec les producteurs locaux par la création de circuits courts de proximité. La lutte contre les précarités alimentaires sera un des angles d'attaque de cette politique publique.

ACTIONS ENGAGÉES en 2021 et 2022

- ▶ La Stratégie de Paris pour une alimentation durable a été labellisée **Projet Alimentaire Territorial** en 2021 par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.
- ▶ En mars 2021, une conférence citoyenne a réuni 50 Parisien-ne-s et 50 Francilien-ne-s qui ont répondu à la question : « Bien manger en 2021, ça veut dire quoi ? ». Les propositions-phares issues de cette conférence ont été présentées au Conseil de Paris le 7 juillet 2021.
- ▶ La Ville a aussi réuni de mai à décembre 2021 les **États Généraux de l'Agriculture et de l'Alimentation durables (EGAAD)** avec les professionnels du secteur. Ces deux temps de concertation ont eu pour objectif de préfigurer **AgriParis**, un nouvel opérateur qui aura notamment pour mission d'accompagner la structuration des filières locales et durables. Il aura pour principales missions d'être un tiers de confiance et une plateforme de mise en réseau et de partenariats, d'être un observatoire et un pôle d'ingénierie, de trouver des co-financements pour structurer et dynamiser les filières, de plaider et communiquer pour promouvoir l'agro-écologie auprès des acteurs du territoire et des instances nationales et internationales.
- ▶ Voté au Conseil de Paris d'octobre 2021, le **plan de sortie des plastiques de la restauration collective** engage la Ville dans des actions concrètes pour supprimer l'ensemble des plastiques et accompagner les gestionnaires dans la mise en place de matériaux durables et adaptés.
- ▶ **Le nouveau Plan alimentation durable 2022-2027** a été voté à l'unanimité en mai 2022. Il s'articule autour de 3 axes : des cantines qui préservent le climat et la biodiversité ; des repas bons au goût et pour la santé ; des équipes et des convives, moteurs du Plan), 12 défis et 24 actions. Outre l'approvisionnement à 75% d'origine biologique et à 50% local, ce Plan porte l'objectif de passer à 40% la part de repas végétariens servis dans sa restauration collective. Ainsi, 2 repas végétariens seront servis par semaine à partir de septembre 2023 et une alternative végétarienne quotidienne sera progressivement proposée d'ici janvier 2025. La sensibilisation des équipes, des convives mais aussi de leurs proches fait également partie des objectifs portés par ce troisième plan, étant un élément essentiel de sa réussite.
- ▶ La Ville a organisé le premier **Festival du Mieux manger**, du 25 juin au 2 juillet 2022, pour promouvoir l'alimentation et l'agriculture durables. Le temps d'une semaine, des ateliers, des animations et des conférences à destination du grand public et des professionnels ont été proposés.
- ▶ **La saison 4 de Parisculteurs** est lancée ainsi que le dispositif « Paris Sème » qui permet d'offrir une subvention d'investissement aux projets d'agriculture.
- ▶ **Un appel à projets « alimentation durable et solidaire »** a vu le jour en 2021. La seconde édition se déroule en 2022. L'objectif est de soutenir des projets initiés par des structures de l'économie sociale et solidaire afin de rendre l'alimentation durable accessible au plus grand nombre, géographiquement et financièrement.
- ▶ La Ville soutient également des projets de **diversification de l'approvisionnement de l'aide alimentaire** en denrées brutes de saison, locales et durables.

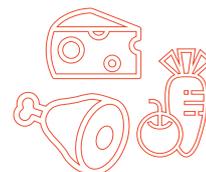
OBJECTIFS



10 %
des déchets ménagers
et assimilés en moins
entre 2010 et 2020



zéro déchet
non valorisé



Réduction de **50 %**
du gaspillage alimentaire
d'ici 2025

DÉCHETS

& économie circulaire

Tous les jours, 3 000 tonnes de déchets sont collectés sous la responsabilité de la Ville de Paris. 21% du volume total des déchets est recyclé. 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 du Plan Économie Circulaire se poursuit et préfigure la stratégie de changement d'échelle que la Ville de Paris initie en 2020 en la matière.

403 kg/an
de déchets
ménagers
par habitant·e

2020

2 882 tonnes
de déchets
alimentaires
collectés

2020

196 326 tonnes
de déchets
recyclés

2020

211 stations
Trilib'
en service

2020

2 % de
l'empreinte
carbone de Paris

2019

-13 %
de GES*
depuis 2004



ETAT D'AVANCEMENT DES 12 MESURES

75 %

58 % ATTEINTES
17 % EN COURS
25 % REPORTÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

La période 2018-2020 a vu l'adoption de la 2^{ème} Feuille de route Économie Circulaire, l'émergence d'un programme de sortie du plastique à usage unique et le changement d'échelle de la rue zéro déchet vers les territoires zéro déchet.

Documenter et visualiser

▶ La mise à jour du **site internet grand public du métabolisme urbain de Paris** permet à tout un chacun d'explorer les différents flux (matières, énergies, eaux) entrants, sortants ou stockés sur le territoire parisien.

Réduire les déchets à la source

▶ **Le défi « zéro déchet »**, animé par l'Agence Parisienne du Climat, dont la 1^{ère} édition a été lancée en 2018 est maintenant intégré au défi déclic (avec le défi « Familles à énergie positive ») qui a réuni plus de 180 foyers participants dans son édition de 2020.

▶ **Le quartier des Deux Rives**, 1^{er} quartier d'affaire circulaire, réuni des acteurs publics, des organisations privées et des associations qui échangent, expérimentent et produisent de la connaissance sur le sujet de l'économie circulaire. Pendant plus de 4 ans, ce sont près d'une quarantaine de structures du quartier qui rejoignent l'aventure des Deux Rives et permettent ainsi d'aboutir en 2021, à la création d'une structure de gouvernance dédiée, l'Association « Deux Rives, quartier circulaire ».

▶ La signature de la **charte « anti-gaspi »** pour la lutte contre le gaspillage alimentaire dans les cantines scolaires a été organisée auprès des caisses des écoles courant 2019 et 2020.

Réemployer

▶ Le soutien au développement de la consigne et du réemploi s'est vu renforcé avec :

✓ La création du **Réseau consigne & réemploi Île-de-France** en 2019 qui regroupe des professionnel.le.s promouvant le réemploi des emballages ménagers, industriels et commerciaux d'Île-de-France.

✓ La création d'un maillage toujours plus fin de **lieux dédiés au réemploi et à la réparation**. On dénombre aujourd'hui une trentaine de sites parisiens dont 18 recycleries, des ressourceries, des ateliers de réparation, des bricothèques, des tiers-lieux, etc.

Généraliser les dispositifs de tri

▶ Expérimentées dans quatre arrondissements parisiens depuis 2017, les **stations TRILIB'** ont montré leur efficacité et il a été décidé de les pérenniser et de les déployer pour assurer un maillage du territoire parisien. Fin 2020, 271 stations trilibs sont en service sur tout le territoire.

▶ **Opération Tri en Seine :** Une expérimentation de déchèterie fluviale inédite à Paris avec une péniche de 50 mètres de long recueillant plusieurs dizaines de tonnes de déchets émis par les entreprises et les résidents des environs, pour les acheminer le dimanche par voie d'eau vers des centres de tri spécialisés.

Faire du bio-déchet une ressource énergétique et agricole

▶ Le **Plan compost** a impulsé une nouvelle dynamique en permettant aux Parisien-nes de bénéficier d'un composteur collectif en pied d'immeuble ou d'un lombricomposteur individuel et de participer à l'expérimentation à grande échelle de la **collecte de déchets alimentaires** en pied d'immeuble. Le bio-déchet en quelques chiffres :

✓ 5 200 équipements/sites de compostages attribués ;

✓ 972 composteurs collectifs installés en pied d'immeuble et 44 composteurs de quartier ;

✓ Collecte des déchets alimentaires de 131 sites de l'administration parisienne ;

▶ Fin 2020, 6 marchés alimentaires ont été dotés d'un dispositif permettant aux ménages parisiens de pouvoir déposer leurs déchets alimentaires.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

Les actions reportées

- ▶ Un **hub « Re-fabriquer »** devrait voir le jour à Paris dans les prochaines années dans le but de massifier la collecte de matériaux et d'objets pour les réparer ou les « re-fabriquer » en petites séries. Ce lieu doit permettre le changement d'échelle du réemploi solidaire à Paris, et le développement du réseau des ressourceries et recycleries sur le territoire.
- ▶ Un renforcement de l'application de la **charte des évènements éco-responsables** est prévu pour 2022.

Les actions à (re)lancer

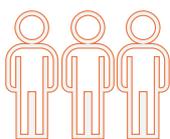
- ▶ Généraliser la **collecte des déchets alimentaires** dans tous les arrondissements.
- ▶ Tester le fonctionnement d'un **micro-méthaniseur** en milieu urbain dense afin d'obtenir du biogaz qui servira à produire de la chaleur ou de l'électricité.
- ▶ Les **chantiers « zéro déchet non valorisé »** afin de valoriser sous forme de matière les déchets du BTP.

ACTIONS ENGAGÉES

en 2021 et 2022

- ▶ L'appel à projets « **Compostage de proximité** » lancé en 2021 a permis de financer 8 associations lauréates dans le but d'installer des composteurs collectifs en pied d'immeubles.
- ▶ À la suite d'un premier schéma courant de 2016 à 2020, le Conseil de Paris a adopté un nouveau **schéma de commande publique responsable** (SPASER) en décembre 2021. Avec 1,6 milliard d'euros annuels de marchés publics et un chiffre d'affaires cumulé de plus de 1,4 milliard d'euros annuels pour les contrats de concession, une politique d'achat responsable ambitieuse est un levier important pour favoriser l'insertion sociale, l'économie sociale et solidaire (ESS) mais aussi répondre aux engagements de transition écologique prévus dans le Plan Climat de la Ville. Il s'agit notamment d'atteindre respectivement 75% et 50% des contrats intégrant des dispositions favorables à l'économie circulaire et à la biodiversité.
- ▶ Après la rue de Paradis (10^{ème}) en 2019, la démarche zéro déchet se poursuit dans de nouveaux quartiers et rues : **14 territoires « zéro déchet »** sont répartis dans Paris. Animée par une association sur un périmètre défini par la Mairie d'arrondissement, la démarche vise à sensibiliser les habitants, commerçants et acteurs locaux au tri, à la réduction des déchets et au réemploi. La démarche invitera les riverains de tout âge, professionnels et entreprises des lieux concernés à repenser leur mode de consommation grâce à des équipements de tri et de collecte des déchets renforcés ou ajustés, des conseils et ateliers de sensibilisation et des actions à destination de toutes et tous.
- ▶ Après une première conférence en novembre 2019 regroupant plus de 170 partenaires pour identifier les freins et les solutions pour se passer du plastique à unique, mars 2021 a vu l'annonce d'un **Plan de sortie du plastique à usage unique** (21 actions et 6 axes stratégiques).
- ▶ La collecte des **déchets alimentaires** (biodéchets) s'intensifie avec, outre la collecte de 3 arrondissements en porte-à-porte, le déploiement de bornes sur l'espace public : l'ensemble des marchés alimentaires couverts de Paris dispose désormais de points d'apport accessibles 24/24h et 7/7 jours. En parallèle, les efforts sont maintenus pour que l'ensemble des établissements de la Ville trie les biodéchets d'ici 2024 ;
- ▶ Le **déploiement de Trilib'** se poursuit avec 400 Trilib' installés d'ici la fin de l'année 2022.

OBJECTIFS



Une ville résiliente, inclusive,
grâce à la mobilisation
de la société civile



40 %
du territoire
en surfaces végétalisées
d'ici 2024



Rafrâchir la ville
par de nouveaux
aménagement



**Redonner une place
plus importante
à l'eau en ville**
d'ici 2050

ADAPTATION au changement climatique

En 2021, la Ville de Paris a publié une actualisation du diagnostic de robustesse et vulnérabilité du territoire parisien, datant de 2012, en se basant sur les derniers modèles scientifiques des évolutions du climat. Paris s'est réchauffée de +2,3°C depuis l'ère préindustrielle, le cap symbolique des 2°C de réchauffement est désormais franchi. L'étude réaffirme une relative robustesse du territoire parisien avec cependant quelques points de fragilité. La majorité des risques majeurs attendus en 2050 tendent à survenir dès 2030. Forte de ses enseignements et des actions déjà engagées dans le cadre de la stratégie Adaptation (2015-2020), Paris anticipe et renforce le volet Adaptation de son Plan climat.

+2,3°C
dû au
rechauffement
climatique à Paris
depuis l'ère
pré-industrielle

2020

14,3°C
de température
moyenne

2020

12,4°C
de moyenne
sur 30 ans

3^{ème} année
où le nombre de
jours de gel a été
le plus faible

2020

derrière
1974 et 2014

3^{ème} année
comportant le
plus de jours où
la température
maximale était
≥ à 35°C

2020

1240 fontaines
d'eau potable
1 038 à Paris

2020

Production quotidienne :
460 000 m³
d'eau potable
215 000 m³
d'eau non potable

2020

529
parcs, jardins et
promenades
soit **451 ha**

2020

+6 %
depuis
2018

53
brumisateurs

2020

+28
depuis
2018

1 091
îlots de fraîcheurs
urbains

2020

+20 %
depuis
2018

45
cours Oasis créées

2020

74
au total



ETAT D'AVANCEMENT DES 34 MESURES

86 %

62 % ATTEINTES
24 % EN COURS
15 % REPORTÉES

RÉALISATIONS NOTABLES

sur la période 2018 - 2020

En 2018, la **Stratégie d'adaptation au changement climatique (2015)** voyait plus de 94% de ses mesures engagées et trouvait un nouvel élan avec le Nouveau Plan Climat de Paris qui absorbe l'intégralité de son contenu et vient la renforcer en proposant non plus 65 mesures mais plus de 150. La Ville de Paris affiche ainsi une ambition forte pour un territoire qu'elle veut résilient et adapté face au changement climatique et à la raréfaction des ressources.

Paris Frais (FEU)

▶ Entre 2018 et 2020 la Ville de Paris a créé et repéré **987 îlots de fraîcheur accessibles en journée dont 161 étaient accessibles la nuit**. Ainsi, aucun Parisien n'est à plus de 7 minutes de marche d'un espace de respiration de verdure ou d'eau (en journée). Pour connaître l'accessibilité en temps réel de ces lieux de fraîcheur, la Ville a expérimenté l'application « Extrema ». Actuellement, les fonctionnalités d'Extrema ont trouvé leur application dans la **Carte des îlots de fraîcheur** de la Ville disponible sur CapGeo.

▶ Entre 2018 et 2020, **50 cours d'école** ont été transformées en « **cours d'école Oasis** ». Avec l'objectif de les généraliser et de les rendre plus accessibles en dehors des heures d'ouverture actuelles, en 2020, 20 cours ont été ouvertes tous les samedis.

▶ Afin d'élaborer un « **Plan ombre** », la Ville de Paris a testé différentes infrastructures d'ombrières entre 2018 et 2020. Ainsi, en 2018 l'expérimentation «îlot frais» a été mise en place. Il s'agissait d'ombrières connectées au réseau de froid de la ville. Deux autres ombrières ont été expérimentées en 2020 dans le 13^{ème} et 18^{ème}.

▶ Dans le cadre d'une **recherche sur l'identification de matériaux et de revêtements frais**, une étude scientifique sur le « Rôle des revêtements urbains et nouveaux usages de l'eau pour l'adaptation au changement climatique des villes » a été réalisée entre 2017 et 2020. Ce travail fournit notamment des informations sur l'emploi de l'arrosage urbain ou de nouveaux revêtements dans la stratégie d'atténuation de l'effet de l'îlot de chaleur urbain.

Renforcer la végétalisation et préserver la biodiversité en ville (TERRE)

▶ Afin de **développer le végétal «multi-strates** » en ville, entre 2018 et 2020, la Ville de Paris a aménagé **100 ha de murs et toitures végétalisés**. Elle a également ouvert au public d'une part, **10 km de la Petite Ceinture ferroviaire** et d'autre part, **30 ha d'espaces verts** (dont 448,21 ha de parcs et jardins). Par ailleurs, pour améliorer le cadre de vie de parisiens (qualité de l'air, fraîcheur, biodiversité), la Ville a créé 13 rues végétales. Pour **consolider ses trames verte et bleue**, la Ville de Paris a créé 2 zones humides et elle en a renouvelées 2 entre 2018 et 2020.

▶ Pour **réinventer la conception des bâtiments** et le rendre plus résilients face au changement climatique, un référentiel de constructions adaptées aux évolutions climatiques a été créé en partenariat avec l'OID (Observatoire de l'immobilier durable) en 2020. Cet outil « **BAT-ADAPT** » permet de diagnostiquer les risques climatiques auxquels les bâtiments seront confrontés. Un guide d'actions adaptatives a été publié en complément.

▶ En 2019, une première déclinaison du « **Schéma directeur du réseau de froid** » est votée devant le Conseil de Paris, permettant de répondre à l'objectif d'augmenter le nombre de bâtiments (neufs et rénovés) raccordés au réseau de froid urbain parisien.

Valoriser la ressource en eau (EAU)

▶ En 2018 est adopté le **Règlement de zonage pluvial** en application du « **Plan ParisPluie** ». Ce zonage pluvial permet notamment de réduire les risques de débordement par saturation du réseau d'assainissement lors de pluies d'orage. Pour anticiper les évolutions de la disponibilité et de la qualité de la **ressource en eau**, la Ville de Paris et Eau de Paris, travaillent pour élaborer un **Plan d'actions sur la stratégie de protection et surveillance** de cette ressource. Ainsi, la Ville a acquis 200 ha supplémentaires par des baux ruraux environnementaux sur les aires d'alimentation de captages d'Eau de Paris. En 2018, la Ville a réalisé une expérimentation nommée «**Culture Prairies**». Cette expérimentation a permis de consolider un modèle économique d'exploitations agricoles durables tout en protégeant la ressource en eau. Par ailleurs, la Ville de Paris a augmenté de 67% les surfaces cultivées en agriculture biologique et 60% les cultures durables sur les aires d'alimentation de captages d'Eau de Paris.

▶ Quant à l'accessibilité de l'eau potable dans l'espace public, entre 2018 et 2020, **1240 points d'eau potable** ont été comptabilisés dans l'espace public. Pendant l'hiver 197 fontaines étaient accessibles. Par ailleurs, pendant la même période, 58 brumisateurs ont été installés.

Nouveaux scénarios climatiques pour Paris

▶ Près de 10 ans après la première édition, la Ville de Paris a actualisé le **diagnostic de robustesses et des vulnérabilités** du territoire parisien en se basant sur les derniers modèles scientifiques des évolutions du climat.

ACTIONS ENGAGÉES en 2021 et 2022

Création d'un groupe d'experts scientifiques associés aux travaux de recherche en lien avec les objectifs du Plan Climat : le GREC Francilien. En juillet 2021 un atelier sur l'adaptation au changement climatique a été réalisé avec eux. Actuellement, ce groupe rédige un carnet de synthèse de connaissances sur les questions en lien avec le climat et la transition socio-écologique à l'échelle de la région Île-de-France.

EAU

▶ Nouveaux aménagements qui privilégient la **gestion de l'eau à la source** : ZAC St. Vincent de Paul et le bassin de stockage des eaux unitaires d'Austerlitz. Ce dernier a pour objectif de limiter les déversements des eaux pluviales en Seine.

▶ Afin de rendre plus accessible l'eau potable, en septembre 2021, la Ville De Paris a lancé l'expérimentation « **Ici, je choisis l'eau de Paris** ». Il s'agit de permettre le remplissage des gourdes par les commerçants. Actuellement il y a environ 500 commerçants partenaires de cette opération.

▶ Déploiement de nouvelles **fontaines « Mât Source »** (3) et une trentaine de fontaines éphémères « **Totem** » (fontaines 2 en 1 : à boire et brumisateur).

▶ Réalisation d'une étude sur la disponibilité de la ressource en eau conjointement avec Eau de Paris et l'agence de l'Eau Seine Normandie.

▶ Amélioration de la connaissance sur la ressource en eau non potable : schéma directeur d'eau non potable (2022-2034) en cours d'approbation.

▶ Développement de nouveaux usages pour l'eau non potable : rafraîchir la ville, s'adapter au dérèglement climatique, développer des projets couplant eau et énergie renouvelable. Ainsi, **2 prototypes de phyto-épuration** pour usage de baignade ou d'agriculture urbaine sont accessibles sur le réservoir d'eau non potable de Charonne.

▶ Sécurisation des échanges d'eau et d'approvisionnement de secours via les **conventions d'intercommunications** de secours avec les autres opérateurs d'eau franciliens : SEDIF, Suez et SENEQ.

▶ Étude de l'opportunité d'un 7^{ème} puits à l'Albien d'alimentation en eau potable de secours dans Paris, couplé à un doublet géothermique au niveau de la ZAC de Bercy-Charenton.

▶ Déconnexion des eaux pluviales du réseau d'assainissement sur 100 ha dans les 5^{ème}, 12^{ème} et 13^{ème} à travers la perméabilisation et de végétalisation des sols concernés.

TERRE

▶ L'expérimentation de nouveaux matériaux en lien avec le rafraîchissement urbain et l'infiltration des eaux pluviales se poursuit.

▶ Dans le cadre de la **révision du PLU** il est prévu d'intégrer les enjeux d'adaptation au changement climatique par exemple via l'ajout d'un **volet « confort d'été »** pour les rénovations thermiques de bâtiments. L'objectif est d'améliorer l'isolation, la protection solaire et la ventilation lors des rénovations. Par ailleurs, des OAP énergie-climat sont en cours de rédaction.

▶ Pour augmenter de **2 % l'indice de canopée**, la Ville de Paris a développé un outil de géolocalisation des arbres pour mieux communiquer sur le patrimoine arboré de Paris et sur sa valeur écologique. Par ailleurs, elle continue à créer de nouveaux jardins et espaces végétalisés, elle maintient le dispositif des permis de végétaliser, encourage la plantation d'arbres et elle étudie la possibilité de valoriser la fraîcheur du sous-sol parisien en été par puits climatiques.

FEU

▶ Dans le cadre de la prévention et la gestion de crises, la Ville de Paris prépare l'**exercice « Paris à 50° »**. Cet exercice permettra de sensibiliser et d'acculturer les parisiens à des comportements à adopter face à un scénario de chaleur extrême.

ACCOMPAGNEMENT SOCIAL ET CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

▶ Mobilisation du réseau de citoyens solidaires - « **Volontaires du climat** » - pour améliorer la cartographie des îlots de fraîcheur à Paris.

▶ Animation de balades urbaines sur la thématique du rafraîchissement urbain.

▶ Afin d'améliorer la connaissance sur les migrations climatiques et les conséquences pour le territoire parisien, la Ville a signé une **Convention de recherche** avec l'Organisation internationale pour les migrations (OIM).

▶ En partenariat avec l'ADEME et l'OID, un **MOOC Adaptation au changement climatique** a été créé en 2021.

▶ Création d'un **parcours pédagogique** nommé « S'adapter au changement climatique en ville » avec l'Académie du Climat (septembre 2021).

▶ À partir de 2022, la Ville de Paris proposera à ses agents une **formation** sur le **Plan Climat** et notamment sur le volet adaptation au changement climatique. L'objectif est d'acculturer tous les agents de la Ville à la thématique climatique.

ACTIONS REPORTÉES

post 2020

- ▶ En héritage des JOP 2024, la Ville ouvrira de nouveaux **sites de baignade** en eau libre dans la Seine (4 sites potentiels identifiés).
- ▶ Expérimenter des **transformations de toits** existants sur des copropriétés volontaires par exemple en lançant un programme d'études sur les possibilités d'adapter les toits en zinc de Paris au réchauffement climatique tout en conservant leur identité patrimoniale.
- ▶ Étudier les coûts et bénéfices liés au changement climatique ainsi qu'aux actions pour y faire face.
- ▶ Se doter d'une approche systématique d'évaluation des nouveaux projets d'aménagement en analysant le coût de la non-adaptation et les coûts d'investissement nécessaires pour y pallier, ainsi que les leviers de cofinancement à mobiliser.
- ▶ Proposer une plateforme connectée aux pratiques sociales et associatives avec une cartographie interactive des initiatives géolocalisées (contributions des services municipaux déconcentrés et relais associatifs locaux).