



Direction du Logement et de l'Habitat
Direction Constructions Publiques et Architecture

***2024 DCPA-DLH 233 - Transition écologique du bâti parisien
(logements et équipements publics).***

Mesdames, Messieurs,

Le nouveau Plan Local d'Urbanisme bioclimatique et le nouveau Plan Climat de Paris réaffirment notre ambition en matière de transition environnementale, amplifient et accélèrent notre engagement en matière de lutte contre le réchauffement climatique et d'adaptation de notre territoire. Dans ce cadre volontariste, la rénovation environnementale des bâtiments parisiens (équipements publics et logements) représente un levier essentiel de notre stratégie avec un enjeu autant social qu'écologique.

Principal consommateur d'énergie et émetteur de gaz à effet de serre, il est une source importante d'économie en la matière. Il doit également s'adapter au changement climatique, dont les effets se manifestent notamment par la multiplication et l'amplification des épisodes caniculaires, mais aussi se transformer pour lutter efficacement contre la précarité énergétique.

Engagée de longue date dans la transition écologique, la Ville de Paris a, depuis de son premier plan Climat adopté en 2007 déployé une politique publique volontariste en faveur de la rénovation de l'ensemble des logements, sociaux comme privés, et des équipements publics.

Car il s'agit d'une politique transversale, cette communication présente de manière globale et détaillée les actions déployées et les indicateurs qui y sont liés.

Le premier axe de l'action de la ville de Paris est la rénovation des logements, qui représentent 18% de l'empreinte carbone des Français. L'urgence climatique implique d'avoir rénové l'ensemble des logements avant 2050. Le GIEC, l'Accord de Paris, la Stratégie Nationale Bas Carbone, le Plan Climat de Paris, l'ensemble des rapports convergent vers cet objectif. Que cela soit pour le parc social ou le parc privé, les vecteurs de réussite se recoupent : amélioration de la qualité de vie, adaptation au changement climatique, projets construits en concertation avec les habitants.

Cette action résolue passe tout d'abord par la rénovation énergétique et écologique du patrimoine social de la ville de Paris et de ses bailleurs, c'est-à-dire plus de 270 000 logements. Depuis 2009, la ville de Paris inscrit la rénovation des logements sociaux comme objectif dans ses plans climats air énergie successifs. Dans ce cadre, une priorisation vers les logements classés F

et G est à l'œuvre. Ce sont plus de 70 000 logements sociaux qui ont d'ores et déjà bénéficié d'aides financières de la ville avec un budget moyen de rénovation par logement de 70 000 euros. L'étude de l'Agence Parisienne d'urbanisme montre que le gain énergétique moyen réel constaté par logement rénové est de 28% et une économie de 200 à 450 € par an et par ménage. Au rythme actuel, l'ensemble du parc social parisien sera rénové en 2050, faisant de la ville de Paris une référence mondiale en la matière. L'action des bailleurs va désormais au-delà du bâtiment, pour raisonner en terme de qualité de vie globale. La mise en place d'îlots de fraîcheur a constitué une nouvelle étape dans l'adaptation de la ville au changement climatique, à travers de nouveaux équipements, la débitumisation et la végétalisation.

En matière de rénovation du parc de logements privés la ville de Paris déploie d'importants moyens humains et financiers depuis 2007 afin d'accompagner les copropriétés. En 2016 était lancé le dispositif « Ecorénovons Paris » permettant la rénovation de 184 copropriétés correspondant à 13 335 logements. Face à ce succès, la municipalité a lancé une seconde phase en septembre 2022, en apportant l'accompagnement gratuit aux copropriétés, une aide financière nettement plus importante « Éco-rénovons Paris+ » pour les travaux environnementaux et l'exonération de taxe foncière, en complément de l'aide de l'Etat. Les adhésions à ce dispositif ont été très importantes ces deux dernières années et des actions intensifiées seront désormais engagées sur les immeubles les plus énergivores et les plus soumis aux aléas climatiques.

Le second axe présenté dans la présente communication est celui de la rénovation énergétique et écologique des équipements publics. Répondant à la nécessité de diminuer l'empreinte carbone des équipements publics et d'améliorer la qualité de vie en leur sein, leur rénovation s'inscrit dans les différents plans édictés par la ville : plan climat énergie, plan pluie, plan biodiversité, plan résilience, plan accessibilité.

Les actions déployées sont de diverses natures, toujours dans le souci de réduire l'empreinte carbone des bâtiments et améliorer le confort d'usage. Utilisation de matériaux biosourcés, techniques de construction innovante, utilisation des réseaux de chaleur et récupération de la chaleur, débitumisation des espaces, création d'îlots de fraîcheurs. Ces actions se déclinent notamment avec le développement de Cours Oasis, un plan de rénovation globale des crèches et des écoles, des projets innovants pour travailler sur la réduction de consommation de l'énergie, ... qui viennent compléter les actions d'entretien du patrimoine de la Ville de Paris.

Partie 1 - La rénovation des logements

L'ambition de la Ville est réaffirmée par le nouveau Plan Climat qui fixe notre trajectoire vers la neutralité carbone du territoire parisien à horizon 2050, conformément à l'Accord de Paris. Concrètement, 5 000 logements sociaux et, à compter de 2030, 40 000 logements en copropriété devront être rénovés chaque année.

Au travers de cette communication, et forte de son expérience, la Ville de Paris entend réaffirmer ses engagements en matière de rénovation environnementale du parc résidentiel, de lutte contre les passoires énergétiques et d'adaptation au changement climatique. Elle rappelle son attachement à l'atteinte des objectifs de loi « Climat et Résilience » qui bénéficie à la transition environnementale du

territoire, à la qualité de vie et au pouvoir d'achat des locataires du parc privé et appelle à une mise en cohérence des politiques publiques de l'État en la matière. Elle note, par ailleurs, un impensé de la réglementation nationale en matière de lutte contre les bouilloires thermiques qui ne bénéficie d'aucune mesure concrète.

La rénovation environnementale du parc résidentiel est au centre des actions de la Ville de Paris en faveur du climat. L'intervention, tant dans le parc social que privé, mobilise des approches et des acteurs variés, tous unis autour d'un même objectif : la massification de la rénovation. En parallèle, la lutte contre les passoires énergétiques, particulièrement préoccupante dans le secteur de l'habitat privé, appelle la mise en place d'actions ciblées à même d'accompagner leur éradication.

1.1 Rénovation environnementale du parc social parisien

En matière de logement social, la Ville de Paris accompagne massivement les bailleurs sociaux dans la rénovation de leur patrimoine depuis 2009, permettant au parc social parisien de s'inscrire pleinement dans les objectifs de la stratégie nationale et de viser la neutralité carbone à horizon 2050. Cet engagement de longue date, priorisé sur les bâtiments les plus énergivores, a d'ores et déjà permis de prendre en charge les passoires énergétiques du parc social parisien. Depuis 2022, ces actions sont par ailleurs complétées par des mesures concrètes en faveur de l'adaptation au changement climatique par la mise en place du dispositif îlot de fraîcheur faisant de la lutte contre les bouilloires thermiques un axe majeur d'intervention. L'effort doit se poursuivre et les aides accordées par l'Etat aux bailleurs sociaux être considérablement réhaussées, pour soutenir cet effort d'investissement.

Depuis désormais 15 ans, la Ville de Paris se tient aux côtés des bailleurs sociaux pour accompagner et soutenir une politique de rénovation du patrimoine très ambitieuse.

Avec un patrimoine de plus de 270 000 logements, les bailleurs sociaux contribuent avec détermination et efficacité à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien.

Des moyens considérables pour des rénovations environnementales aux multiples dimensions

La Ville de Paris mobilise des moyens financiers considérables et s'engage auprès des bailleurs sociaux pour leur permettre de réaliser des opérations de travaux les plus complètes et qualitatives possibles. Dans le cadre de leurs stratégies patrimoniales, ces derniers sont encouragés par la Ville à interroger chaque programme de travaux et à étudier finement l'ensemble des leviers d'action permettant l'amélioration des performances, notamment énergétiques, des logements ainsi que leur qualité d'usage et de confort.

Le contexte de crise énergétique confirme l'urgence et l'importance de réduire et de maîtriser les consommations énergétiques des logements. Il s'agit d'une nécessité climatique mais aussi d'un enjeu fort de lutte contre la précarité énergétique et d'atténuation des conséquences sociales des hausses de prix.

Bien que la dimension énergétique soit essentielle, elle n'est pas exclusive. Les rénovations « Plan Climat » des bailleurs sociaux intègrent la dimension environnementale notamment par l'utilisation de matériaux décarbonés,

biosourcés, ainsi que de réemploi. Au-delà, tous les aspects écologiques sont étudiés pour améliorer la gestion des déchets, favoriser les mobilités douces et l'usage du vélo.

Les étés caniculaires à Paris soulèvent avec force la question de l'adaptation de l'habitat au changement climatique, notamment en ce qui concerne le confort d'été. Les bailleurs sociaux intègrent systématiquement cette problématique dans leurs rénovations et déploient des stratégies contre les îlots de chaleur urbains.

Face à l'ensemble de ses enjeux, les bailleurs sociaux portent avec professionnalisme une multitude de programmes de travaux complexes qu'ils étudient de manière approfondie et adaptés. En apportant son soutien financier opération par opération, la Ville de Paris s'assure de la performance et de la cohérence de ces projets.

Au-delà, et face à la très grande diversité du patrimoine social, véritable richesse parisienne, la Ville de Paris déploie également une démarche partenariale ambitieuse via le Comité de la Transition Écologique du Bâti (« CotéBâti »). Mobilisant expertises internes et externes celle-ci vise à organiser ateliers de partage, échanges de bonnes pratiques, visites de terrain, avec pour objectif la bonne mise en œuvre opérationnelle des projets. Les comités « CotéBâti » s'attachent également à lever les éventuels freins et à réduire les délais sans sacrifier les étapes fondamentales d'étude et de concertation des projets.

En matière de rénovation du parc social, un bilan très positif qui se confirme en 2023

Le bilan des rénovations déjà financées est très positif. Depuis 2009, les bailleurs sociaux ont consacré plus de 3 milliards d'euros pour rénover et valoriser leur patrimoine. La Ville de Paris prend une part active dans cette politique essentielle en faveur du climat et de la protection des locataires avec plus de 756 millions d'euros de subventions accordées. Ce volontarisme a permis l'engagement de la rénovation de plus de 68 000 logements répartis sur 867 adresses (dont près de 35 000 logements livrés, soit 14% du parc social parisien).

Quant aux aides de l'Etat elles sont très insuffisantes. En 2024, elles devraient être limitées à seulement 2,5% du coût global des chantiers engagés. Le soutien de l'Etat est très limité, et très inférieur à celui apporté à la rénovation du parc privé.

Les résultats conventionnels en matière d'économies d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont très significatifs (respectivement de 55% et 58%¹). Ces rénovations permettent également aux locataires de réaliser des économies sur leurs charges, estimées à près de 400€ par an et par logement, hors variations de coûts.

En 2023, 99 opérations de rénovation environnementale (5 097 logements sociaux) ont fait l'objet d'un accompagnement financier de la Ville de Paris à hauteur de 83 millions d'euros de subvention.

Du point de vue technique, la tendance de ces dernières années se confirme avec une majorité d'opérations qui concerne le bâti ancien. Ainsi, 55% des

¹ Économies calculées via les méthodes réglementaires d'évaluation dite TH-C-E-Ex ou 3CL

opérations financées en 2023 concernent des immeubles construits avant la seconde guerre mondiale. Disposant d'une valeur patrimoniale et souvent constitués de petits logements, ces immeubles sont complexes à traiter.

L'adaptation du parc social au changement climatique se renforce également en 2023. Cinquante projets d'aménagement d'**îlots de fraîcheur** ont ainsi été financés (contre 39 en 2022). Les projets financés prévoient la création de 41 900 m² végétalisés et 34 000 m² désimperméabilisés. A cela s'ajoute la récupération des eaux de pluie et l'installation d'occultations extérieures sur les menuiseries. Toute nouvelle opération de rénovation environnementale intègre systématiquement ces problématiques permettant à terme un traitement de l'ensemble du parc social grâce aux aides de la Ville de Paris.

Afin de réduire la consommation des fluides (eau chaude et chauffage), les bailleurs sociaux travaillent en lien avec les services de la Ville de Paris pour raccorder autant que possible leurs immeubles au réseau de chaleur urbain. Cela s'organise de manière à pouvoir mutualiser les coûts et les interventions pour les installations techniques à proximité du patrimoine de la Ville de Paris et des logements sociaux.

Parallèlement, une dynamique très vertueuse en faveur de l'économie circulaire se concrétise. De plus en plus de projets développent le réemploi et la réutilisation des matériaux et produits de construction.

Ainsi, dans le cadre des rénovations des équipements publics municipaux et des logements des trois bailleurs sociaux de la Ville de Paris, plus de 6 000 fenêtres sont remplacées chaque année. Ces fenêtres et leurs verres représentent plus de 30 % du poids des déchets et constituent un gisement potentiel important pour le réemploi, la réutilisation et le recyclage des matériaux.

Saint-Gobain France, la Ville de Paris et ses bailleurs (Paris Habitat, RIVP et Elogie Siemp) se sont associés en juillet 2023 pour réduire l'empreinte environnementale du secteur du bâtiment en développant le recyclage en boucle fermée des déchets de chantier et l'augmentation de la part de matière recyclée dans les solutions de construction en particulier le verre et les plaques de plâtre. Cette démarche a vocation à préserver davantage de matière première non renouvelable comme le sable, de réduire les déchets ainsi que les émissions de gaz à effet de serre liés à la fabrication du verre. L'objectif est également d'effectuer un suivi précis et valorisable pour accompagner le développement de cette filière émergente.

Les 137 chantiers actuellement actifs permettront la livraison prochaine de 12 415 logements rénovés, embellis et économes, au bénéfice de leurs occupants. Chacun d'eux a fait l'objet de concertations préalables qui ont été menées en relations étroites avec les locataires et leurs représentants.

Les consommations réelles après travaux, un nouvel indicateur au service de la sobriété énergétique des logements sociaux

Afin d'évaluer concrètement les effets de la politique publique de rénovation des logements sociaux, l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) a mené une étude qui vise à qualifier la consommation énergétique réelle du parc social à différentes échelles (ensemble du parc, par typologie, par énergie, par mode de chauffage...).

À partir d'un panel représentatif d'une ampleur sans précédent de plus de 76 500 logements sociaux (30% du parc), l'APUR établit la consommation médiane

moyenne réelle du parc social à 130kWh/m²/an, démontrant sa performance globale.

Au sein de ce panel, les immeubles de logements sociaux rénovés avec le soutien de la Ville de Paris voient leur consommation d'énergie diminuer de 28% en moyenne, sans effet rebond. Dans ce cadre, les locataires ont bénéficié d'économie de charges liés à l'énergie de l'ordre de 200 à 450 € par an.

Ces résultats ont par ailleurs vocation à se renforcer avec les démarches de sobriété et de gestions des équipements initiées à l'occasion de la crise énergétique.

Cette étude, dont la mise à jour régulière est prévue, sera répliquée à l'échelle du parc privé. Les premiers résultats sont attendus début 2025.

1.2 Rénovation environnementale du parc privé parisien

En matière d'habitat privé, la question de l'éradication des passoires énergétiques demeure prégnante. L'ancienneté du parc parisien et le mode de prise de décisions en copropriété, lent et complexe, expliquent en partie cet état de fait. On estime ainsi à 326 000 le nombre de logements du parc privé classés F ou G à Paris ².

La loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021, qui prévoit l'interdiction de louer les logements du parc privé classés en étiquette G à compter du 1er janvier 2025 et ceux classés en étiquette F à compter du 1er janvier 2028, constitue donc un élément de contexte extrêmement important en matière d'habitat privé. Les modalités de sa mise en œuvre par l'État nous interrogent néanmoins : revirements nombreux sur le mode de calcul du diagnostic de performance énergétique (DPE) et les modalités de financement engendrant un certain attentisme de la part des propriétaires si inadaptation de ce diagnostic dans le contexte des immeubles collectifs, du bâti ancien, des petits logements, des bouilloires thermiques, non prise en compte des effets sur le marché locatif... L'objectif que nous poursuivons est de renforcer la priorisation d'intervention sur le parc privé le plus énergivore. À l'instar des copropriétés dégradées, les copropriétés énergivores sont moins enclines à agir sur l'amélioration de leur patrimoine. Par ignorance, par manque de volonté, par manque de moyens, par manque de convergence de leurs intérêts, les copropriétaires ne sont pas toujours en mesure de décider d'une rénovation globale et environnementale.

Pour faire face à cet enjeu, la Ville de Paris a développé, depuis 2008, une politique de rénovation environnementale, à destination du parc privé, fondée sur l'accompagnement technique et administratif des copropriétés et le financement de leurs travaux. Le dispositif « Éco-rénovons Paris + », lancé en septembre 2022, en partenariat avec l'Agence Parisienne du Climat, porte l'objectif de massification de la rénovation et de l'adaptation au dérèglement climatique à l'échelle parisienne et peut compter sur des moyens sans précédent.

« Eco Rénovons Paris + », un dispositif d'accompagnement complet au service des copropriétés parisiennes

² Note APUR n°212, A Paris, des enjeux de rénovation énergétiques très forts pour plus de la moitié des logements, juin 2022.

En matière d'habitat privé, le dispositif « Eco Rénovons Paris + » (ERP+) a pour objectif la rénovation de 22 500 logements. Au-delà de l'amélioration des performances énergétiques, le programme ERP+ vise à promouvoir des projets complets répondant pleinement aux enjeux d'adaptation au changement climatique et de réduction de l'empreinte carbone du territoire parisien. À ce titre, le dispositif apporte un soutien financier au développement des îlots de fraîcheur, des énergies renouvelables et à l'utilisation des matériaux biosourcés.

Intégrant de manière transversale l'ensemble des problématiques, tant environnementale que sociale, le programme ERP + garantit une transition écologique du territoire respectueuse de l'environnement et socialement juste.

Le dispositif met également en place des capacités renforcées d'accompagnement des copropriétés fondées sur l'optimisation du parcours des copropriétés pour élargir le vivier de recrutement. Dans ce cadre, un guichet unique d'information et de conseil à la rénovation environnementale, assuré par l'Agence parisienne du Climat, a été mis en place notamment via la plateforme CoachCopro. Tout propriétaire ou copropriété intéressé par un projet de rénovation dispose d'un point d'entrée unique sur le territoire parisien.

Enfin, toujours dans l'objectif d'emporter l'adhésion des copropriétaires à un programme de travaux ambitieux, les aides aux ménages des plus modestes ont été renforcées, afin de garantir la soutenabilité financière des projets pour les copropriétaires les plus fragiles.

Un contexte favorable à une massification de l'éco-rénovation du parc résidentiel privé

Pour soutenir cette massification de l'éco-rénovation, la Ville de Paris a engagé des moyens financiers exceptionnels à la hauteur de son ambition en mobilisant près de 60M€ d'aides aux travaux sur la durée du programme. Le cadre financier d'ERP+ est stabilisé pour les années à venir, assurant sa mise en œuvre efficace et pérenne. Ainsi, la convention de délégation des aides à la pierre conclue entre la Ville de Paris et l'Anah, le 17 avril 2023, pour une durée de 6 ans, fixe à 125 M€ les engagements de la Ville et à 350 M€ les engagements de l'Anah (en hausse de 400% par rapport à la période 2017-2022) pour la rénovation du parc privé parisien en conformité avec la trajectoire Plan Climat. L'engagement de l'Anah reposant sur le déploiement de son dispositif d'aide MaPrimeRénov' est fondé sur les capacités de la Ville de Paris à faire émerger un grand nombre de projets.

Parallèlement, le Conseil de Paris a renforcé les moyens financiers de l'Agence parisienne du Climat lui permettant de recruter une dizaine de collaborateurs supplémentaires pour accompagner dans les meilleures conditions possibles les projets des copropriétés parisiennes.

En complément, la ville de Paris a décidé de mettre en place l'exonération de la taxe foncière pour les travaux de rénovation énergétique. Cette démarche est applicable à compter des impositions établies en 2024 et concerne l'intégralité du montant de la cotisation foncière pour une durée de trois ans.

Prix de l'énergie, vagues de chaleur, aides publiques du programme Éco-Rénovons Paris + de la Ville de Paris, couplées à MaPrimeRénov' de l'Anah, exonération de la taxe foncière, interdiction de louer les passoires énergétiques, ... les incitations à passer le pas d'une rénovation environnementale performante sont nombreuses.

La signature en novembre 2023, d'une charte partenariale avec les fédérations de syndicats de copropriétés doit permettre également de donner un rôle de moteur aux syndicats pour encourager les copropriétés à initier un projet de rénovation.

La Stratégie de communication déployée dans le cadre du dispositif Eco-rénovons Paris +, portée conjointement par la Ville de Paris, via ses opérateurs, et par l'Agence Parisienne du Climat et avec le soutien des Mairies d'Arrondissement, couplée à l'action en direction des professionnels et aux moyens, sans précédents, dynamisent fortement la transition environnementale du parc privé parisien.

En 2023, une dynamique observable à chaque étape de l'accompagnement :

La toute première étape de l'accompagnement des copropriétés parisiennes passe par une inscription au CoachCopro. Elle permet une mise en relation entre la copropriété et un éco-conseiller de APC pour l'accompagnement de la phase « amont » du projet.

Depuis le lancement du dispositif ERP+, le rythme d'inscriptions s'accélère. Chaque mois plus de 300 nouveaux immeubles prennent contact avec l'APC (7 fois plus entre 2021 et 2023) et la barre des 10 000 inscrits a été franchie en décembre 2023.

A l'issue de cette 1ère étape, les copropriétés sont accompagnées par un éco-conseiller pour la réalisation d'un audit global (diagnostic technique global (DTG) définissant différents scénarii de travaux, et peuvent bénéficier d'une subvention de la Ville au titre du « chèque audit ».

Il est constaté un accroissement considérable du nombre de diagnostics techniques globaux financés via ces chèques notamment sur l'année 2023 avec plus de 1000 demandes réalisées sur cette seule année, soit quatre fois plus qu'en 2022. Pour la seule année 2023, il y a plus de DTG engagés que sur la durée complète d'éco-rénovons Paris 1. A fin 2023, ce sont plus de 1 400 demandes qui ont été enregistrées.

Lorsqu'une copropriété a réalisé un audit et souhaite poursuivre son projet au travers de la mission de maîtrise d'œuvre et travaux, elle est intégrée au dispositif ERP+, grâce à un passage de relais entre les éco-conseillers de l'APC et les opérateurs de marchés publics d'ERP+ assurant une mission d'Assistance à Maîtrise d'ouvrage gratuite pour les copropriétés.

La montée en charge s'amorce depuis le lancement d'ERP+ : avec le recrutement de nouvelles copropriétés dont 153 sur la seule année 2023. Ce sont désormais plus de 778 copropriétés à fin 2023, représentant plus de 46 594 logements, qui ont été ou sont accompagnées dans le cadre d'un dispositif parisien en faveur de la rénovation énergétique.

L'accompagnement réalisé par les opérateurs de marchés visent à la mise en œuvre d'un projet de travaux, se concrétisant par un vote en Assemblée Générale des copropriétaires.

La dynamique de rénovation à l'œuvre s'amplifie. Avec 211 projets de travaux votés, soit 15 160 logements, dont 1 742 uniquement sur l'année 2023. Les projets de rénovations sont de plus en plus ambitieux avec un gain énergétique

projeté moyen de 41% pour les projets de ces deux dernières années, contre 38% auparavant. Par ailleurs, 45 projets atteignent le niveau BBC. De plus, 15 projets utilisent des matériaux biosourcés, et 10 intègrent une végétalisation.

Cette très forte dynamique, qui devrait s'intensifier dans les années à venir au regard des nombreux indicateurs positifs en notre possession, s'inscrit dans l'objectif d'atteindre 40 000 logements rénovés par an d'ici 20230 défini par le Plan Climat.

1.3 Les perspectives pour les années 2024 et suivantes

La transition écologique du parc résidentiel doit répondre à deux défis : la massification des projets et l'éradication des passoires thermiques

Si la rénovation du parc social se poursuit à un rythme lui permettant de s'inscrire de longue date dans la trajectoire du Plan Climat de Paris, les différents indicateurs montrent que la dynamique d'éco-rénovation du parc privé entre désormais elle aussi dans une phase de massification. Celle-ci est par ailleurs soutenue par un contexte juridique et financier favorable à la rénovation environnementale.

Face à l'intérêt des parisiens pour ces sujets, les équipes de terrains devront s'attacher à transformer l'essai en accompagnant les copropriétés, au-delà des audits globaux, à intégrer le dispositif Eco-rénovons Paris +, à voter les travaux et à mettre en œuvre des projets de rénovation énergétiques d'ampleur.

Le lien avec les professionnels de la rénovation (architectes, entreprises etc.) pour soutenir cette massification et éviter les effets de goulot d'étranglement est indispensable et les actions de communication et de mobilisation des professionnels assurés par l'APC et les bailleurs sociaux iront dans ce sens.

Dès le 1er janvier 2025, l'APC deviendra par ailleurs l'opérateur du Service Public de la Rénovation de l'Habitat (SPRH) et assurera des missions de conseils et de mobilisation des particuliers et des professionnels, venant confirmer son rôle pivot dans la rénovation du parc parisien.

Dans ce contexte, les moyens d'accompagnement déployés par la Ville permettront de faire de Paris une ville durable, sobre et résiliente, qui prend toute sa part dans la stratégie nationale bas carbone et la transition écologique du pays.

Sur la question plus spécifique de l'éradication des passoires énergétiques, la Ville souhaite développer une stratégie autour de quatre axes :

- Repérer et mobiliser
- Permettre la rénovation environnementale urgente des passoires et des bouilloires thermiques même en cas de blocage de la copropriété
- Agir directement sur le foncier énergivore
- Protéger les locataires

Repérer et mobiliser

Le premier axe de cette stratégie spécifique à destination des passoires énergétiques consiste à identifier et mieux mobiliser les copropriétés et les

copropriétaires que la communication d'ERP+ touche insuffisamment aujourd'hui.

La Ville de Paris et l'Agence Parisienne du Climat (APC) adapteront les modalités de recrutement des copropriétés parisiennes au sein du dispositif Eco-Rénovons Paris +. L'objectif sera de compléter la logique de guichet, essentiellement fondée sur l'accompagnement des copropriétés les plus volontaires, par une logique « d'aller vers », destinée aux copropriétés les plus énergivores et les plus fragiles.

Pour repérer les copropriétés à traiter prioritairement, notre territoire peut compter sur le nombre très important de diagnostics techniques globaux (DTG) d'ores et déjà lancés avec l'aide de la Ville de Paris. L'Agence parisienne du Climat conduira, en priorité, une identification et une mobilisation ciblée des copropriétés classées en étiquette F et G au sein de ce vivier.

Au-delà, la Ville de Paris et l'Agence Parisienne du Climat en partenariat avec l'Apur, poursuivront le développement des outils de connaissance du parc privé, tel que le ENERSIG. L'objectif sera de coupler information énergétique, statut de propriété et statut d'occupation des logements pour identifier les immeubles prioritaires.

La Ville de Paris soutiendra également les démarches d'amélioration des outils de connaissance du parc privé parisien tel que l'observatoire du parc privé, le projet MonitorEE³ piloté par l'APC ou encore l'étude « Consommations réelles d'énergie des logements parisiens »⁴ conduite par l'APUR.

En outre, si la communication d'Éco-rénovons Paris + a suscité un intérêt sans précédent auprès des copropriétaires, force est de constater que l'engagement des propriétaires bailleurs demeure limité. La mise en œuvre des projets de rénovation environnementale des copropriétés repose essentiellement sur l'engagement des propriétaires occupants. Absents physiquement des copropriétés, les propriétaires bailleurs se mobilisent très peu dans les collectifs d'immeubles mais doivent prendre toute leur part dans ces projets pour se conformer à la réglementation, mais surtout pour offrir des conditions décentes de logement à leur locataire.

Aussi, afin d'amplifier la mobilisation des propriétaires bailleurs détenteurs de passoires énergétiques, la Ville de Paris entend développer une communication dédiée à cette catégorie de propriétaires pour les informer des obligations qui leur incombent (gel des loyers et interdiction progressive de la mise en location des logements en étiquettes G en 2025, F en 2028 puis E en 2034, ...) et des aides auxquelles ils peuvent prétendre. Celle-ci se fondera sur les nombreux outils développés par la Ville de Paris : guide du propriétaire offrant des informations centralisées accessibles aux propriétaires bailleurs, Espace Conseil France Rénov' piloté par l'Agence parisienne du Climat et Éco-rénovons Paris +.

Il faut faire le constat que l'accompagnement gratuit offert par la Ville de Paris et les aides aux travaux cumulées de la Ville et de l'Etat permettent de

³ Le projet MonitorEE (Improving energy efficiency through smarter management systems) vise améliorer les stratégies des collectivités territoriales en développant des outils numériques pour évaluer et suivre la performance énergétique réelle des bâtiments après rénovation. Il s'agit d'élaborer une méthodologie permettant de mesurer l'impact des projets de rénovation énergétique et l'efficacité des aides publiques dans le but d'accélérer le rythme de rénovation.

⁴ Le premier volet relatif au parc social est paru en mars 2024. Le second volet dédié au parc privé est en cours de réalisation pour un premier livrable attendu fin 2024.

convaincre de nombreuses copropriétés, mais que pour les immeubles les plus énergivores, les financements apparaissent souvent insuffisants. Il apparaît donc que les financements apportés par MaPrimeRenov sont insuffisants en particulier pour les immeubles les plus énergivores, en DPE F et G, et qu'ils gagneraient à être renforcés.

Permettre la rénovation environnementale urgente des passoires et des bouilloires thermiques même en cas de blocage de la copropriété

Dans le cadre d'ERP+ nous avons renforcé cette année notre accompagnement à l'échelle de la copropriété afin de mieux prendre en compte les surcoûts rencontrés par les petites copropriétés, sur-représentées parmi les passoires énergétiques, et de renforcer les financements en faveur des éco-matériaux et des occultants extérieurs pour lutter efficacement contre les bouilloires d'été⁵.

La Ville de Paris adapte son régime d'aide pour maximiser les synergies avec les aides de l'Anah, et notamment avec MaPrimeRénov' Copropriété. Depuis 2024, cette aide apporte des bonifications spécifiques aux projets permettant de sortir de situation de passoire énergétique. Les aides collectives en copropriété atteignent ainsi un niveau sans précédent avec un reste à charge maîtrisé pour les copropriétaires, et atteignant quasiment le reste à charge zéro pour les plus modestes.

Ce cadre très favorable doit s'adosser à une dynamique au sein de la copropriété qui n'est malheureusement pas encore présente dans tous les conseils syndicaux parisiens, alors que la situation des occupants peut nécessiter une intervention urgente. Dans ces conditions, la Ville de Paris encourage également les propriétaires à agir à l'échelle de leurs logements quand ceux-ci présentent une étiquette F ou G en abondant de 20% le dispositif MaPrimeRénov' parcours accompagné de l'Anah.

La Ville de Paris abonde également à hauteur de 20% les financements MaPrimeAdapt', destinés à l'adaptation des logements au vieillissement et au handicap. Grâce à la prise en compte des travaux de confort d'été⁶ décidée par la Ville, cette aide constitue un véritable levier d'adaptation des logements au changement climatique à destination des parisiens les plus fragiles.

Enfin, la Ville de Paris renforce son accompagnement à destination des monopropriétés énergivores. En s'appuyant sur le dispositif habiter mieux de l'Anah, elle majore ses aides en fonction du niveau de loyer pratiqué par le bailleur après travaux. Cette mesure permet d'allier lutte contre les passoires énergétiques et création de logement abordable, au bénéfice des locataires parisiens⁷.

Agir directement sur le foncier énergivore

⁵ Délibération 2024 DLH 108 - Avenants 2024 aux conventions 2023-2028 de délégation de compétences et de gestion des aides à l'amélioration de l'habitat. Majoration à 20 000 € du plafond de travaux pour les copropriétés de moins de 20 lots d'habitation et financement renforcé des occultations extérieures.

⁶ Délibération 2024 DLH 108 - Avenants 2024 aux conventions 2023-2028 de délégation de compétences et de gestion des aides à l'amélioration de l'habitat. Majoration de 20% des aides Anah MaPrimeRénov' parcours accompagné.

⁷ Délibération 2024 DLH 108 - Avenants 2024 aux conventions 2023-2028 de délégation de compétences et de gestion des aides à l'amélioration de l'habitat. Majoration Ville de 10% si niveau de loyer Loc1, de 20% si Loc2 et 30% si Loc3.

Depuis de nombreuses années, la Ville de Paris intervient massivement sur le marché immobilier par voie de préemption. Filière majeure pour la production du logement social dans un contexte de raréfaction du foncier, la préemption répond aux problématiques actuelles de dysfonctionnement du marché immobilier et de dérèglement climatique. Chaque année, plusieurs centaines de logements sont ainsi acquis par la Ville de Paris et confiés à des bailleurs sociaux en charge de leur gestion et de la mise en œuvre de travaux de rénovation environnementale.

En effet, l'acquisition-amélioration d'immeubles existants concourt efficacement à la lutte contre la vacance, tout en constituant un puissant levier d'accélération de la rénovation environnementale du parc résidentiel parisien.

Dans ce cadre, la commission d'examen des déclarations d'intention d'aliéner (commission DIA) de la Ville de Paris porte une attention particulière aux immeubles énergivores. La classe énergétique, ainsi que le taux de vacance de l'immeuble considéré, constituent ainsi des critères de priorisation des acquisitions via le compte foncier de la ville.

La création d'une foncière dédiée au développement du logement abordable (« FLA ») viendra amplifier cet effet positif sur la transformation du bâti parisien.

Protéger les locataires

La Ville de Paris conçoit les mesures d'interdiction de mise en location des logements considérés comme des passoires énergétiques, issues de la loi « Climat et résilience » comme un puissant levier d'amélioration des conditions de vie et du pouvoir d'achat des locataires parisiens. Elles ne doivent, en aucun cas, être mise en œuvre par les propriétaires au détriment des locataires.

C'est la raison pour laquelle, la Ville de Paris déploiera une communication claire et opérante pour permettre aux locataires de faire valoir leurs droits. Elle visera à les informer des obligations incombant aux propriétaires en matière de réalisation du diagnostic de performance énergétique, de travaux, de gel des loyers, de congés pour travaux et de l'ensemble des recours possibles.

S'agissant de démarches coûteuses et complexes, et face à l'inquiétude légitime des locataires à agir contre leur propriétaire, la Ville mobilisera ses partenaires (Agence départementale d'information sur le logement (ADIL), associations représentatives des locataires, ...) en vue de la mise en place d'un dispositif d'accompagnement des locataires afin de faire valoir leurs droits.

La rénovation environnementale du parc résidentiel parisien s'inscrit pleinement dans les ambitions climatiques de la Ville de Paris. La lutte contre les passoires énergétiques et l'adaptation au changement climatique sont au cœur de cette transformation, avec des objectifs clairs de réduction des émissions et d'amélioration du confort de vie des habitants. Ce volontarisme, soutenu par des dispositifs financiers conséquents et une mobilisation accrue des parties prenantes, permet à Paris de se diriger résolument vers la neutralité carbone à l'horizon 2050, tout en assurant une transition juste et durable pour l'ensemble de ses habitants.

Partie 2 – Des équipements publics à faibles impacts environnementaux

Le bâtiment et la construction sont le 1^{er} poste d'émission de gaz à effet de serre (GES) à Paris, soit une émission de 4,6 millions de tonnes éq. CO2. Face à ce constat et pour respecter les objectifs du nouveau Plan Climat et du nouveau Plan Local d'Urbanisme bioclimatique, la Ville de Paris s'est engagée à réduire l'empreinte environnementale de son parc immobilier, tant dans sa conception que dans son fonctionnement.

La Ville de Paris met donc en œuvre la transition écologique de ses équipements pour garantir le bon accueil des usagers et les bonnes conditions de travail dans les services publics municipaux. Ainsi, adoptant un nouveau paradigme, elle vient améliorer les performances du bâti, elle privilégie la sobriété dans l'utilisation des matériaux et le réemploi pour réduire l'apport d'éléments neufs dans les projets. Elle étudie systématiquement les possibilités de réhabilitation plutôt que les démolitions/reconstructions. Elle choisit des matériaux bio ou géo sourcés pour rendre ses bâtiments moins énergivores. Elle végétalise pour faciliter le drainage des eaux de pluie, préserver la biodiversité et pour créer des îlots de fraîcheurs.

2.1 Améliorer la performance du bâti existant

Les actions de la ville sur ses bâtiments consistent à entretenir les équipements existants pour assurer leur durabilité et garantir une qualité d'accueil des parisiennes et des parisiens tant dans les périodes de froid que dans les périodes de pics de chaleur. Pour cela, les travaux d'entretien permettent ainsi d'améliorer les performances du bâti, avec l'isolation, le remplacement des menuiseries extérieures, l'installations d'occultations extérieures et intérieures, la pose d'ombrières, ou encore la réalisation de travaux de ravalement des façades, d'amélioration acoustique des réfectoires. En complément, la mise en accessibilité de nos équipements est en cours afin de contribuer à garantir l'accueil et le bon fonctionnement du service public parisien.

Concernant les travaux de maintenance et d'entretien du parc d'équipements publics existants il existe plusieurs types d'interventions entre 2020 et 2024 :

- Modernisation de menuiseries

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Montant engagé | 14 678 967 € | 12 504 837 € | 10 490 991 € | 15 226 462 € | 24 658 659 € |
| Nombre de menuiserie estimée | 2 936 | 2 501 | 2 098 | 3 045 | 4 932 |
| kWh/an économisé | 807 637 | 688 016 | 577 214 | 837 760 | 1 356 719 |
| kWh/an économisé - cumul | 807 637 | 1 495 653 | 2 072 867 | 2 910 627 | 4 267 347 |

- Isolation de façades

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Montant engagé | 4 691 041 € | 2 017 927 € | 2 965 471 € | 7 836 579 € | 9 081 466 € |
| Nombre de m ² | 15 637 | 6 726 | 9 885 | 26 122 | 30 272 |
| kWh/an économisé | 716 947 | 308 407 | 453 223 | 1 197 691 | 1 387 951 |
| kWh/an économisé - cumul | 716 947 | 1 025 354 | 1 478 577 | 2 676 267 | 4 064 218 |

- Isolation de toitures

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Montant engagé | 14 073 124 € | 6 053 782 € | 8 896 414 € | 9 731 155 € | 13 311 648 € |
| Nombre de m ² | 93 821 | 40 359 | 59 309 | 64 874 | 88 744 |
| kWh/an économisé | 4 875 243 | 2 097 165 | 3 081 915 | 3 371 088 | 4 611 451 |
| kWh/an économisé - cumul | 4 875 243 | 6 972 407 | 10 054 323 | 13 425 411 | 18 036 862 |

- Modernisation des centres thermiques, dont raccordement au RCU

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Montant engagé | 2 785 426 € | 15 519 475 € | 8 568 905 € | 23 693 129 € | 28 040 090 € |
| Nombre de CT | 10 | 24 | 15 | 26 | 35 |
| kWh/an économisé | 1 778 684 | 8 979 004 | 3 568 247 | 6 152 732 | 6 366 709 |
| kWh/an économisé - cumul | 1 778 684 | 10 757 688 | 14 325 935 | 20 478 667 | 26 845 377 |

Focus sur les Contrats de Performance Energétique (CPE) - Point d'étape 2024

Le « CPE 20 écoles » porte sur 20 établissements scolaires qui représentent 16 centres thermiques. Les actions de performances énergétiques (APE) prévues au titre du projet concernent aussi bien la rénovation du centre thermique et sa supervision, la distribution et l'optimisation des réseaux, que des actions d'isolation de l'enveloppe des bâtiments. L'objectif contractuel est un gain moyen d'au moins 40% sur l'ensemble du parc. S'agissant des écoles en travaux en 2024 sur le lot bâti, les performances attendues sont les suivantes : Clignancourt - 52%, Providence - 62%, et Convention - 49% de baisse des consommations.

Le « CPE 9 Collèges », a pour objectif contractuel une baisse des consommations d'énergie de 40,7% et une baisse des émissions de CO2 de 46,3%.

Le « CPE 6 piscines » permet une réduction substantielle des consommations et des émissions de CO2, grâce à la mise en œuvre d'actions de performance qui portent aussi bien sur le bâti que sur les lots techniques (chauffage, ventilation, traitement d'eau...), avec un engagement contractuel de réduction des consommations énergétiques de 34,1 %, une réduction des émissions de gaz à effet de Serre de 41,3 % et une réduction des consommations d'eau de 30,2%.

Ces différentes interventions représentent des financements très conséquents de la ville et en croissance. Le soutien financier de l'Etat, auparavant très limité, avait un peu augmenté en 2024 du fait de la mise en place d'un Fonds Vert à hauteur de 2 milliards d'euros. Même si ce montant n'était pas encore au niveau des enjeux, il constituait un premier élément de dynamique encourageant pour la rénovation des bâtiments publics des collectivités.

Le choix du gouvernement de diviser par plus de deux l'enveloppe budgétaire du Fonds Vert en 2025 est un signal extrêmement négatif pour la rénovation de ces bâtiments publics.

2.2 Partir des bâtiments existants pour créer de nouveaux équipements

Concernant la création de nouveaux équipements publics, le choix se porte désormais au maximum sur la reconversion des bâtiments existants, avec le réemploi des structures pour les adapter aux nouveaux besoins et usages.

On peut citer le cas de la Médiathèque James Baldwin et de la maison des réfugiés récemment livrées en lieu et place de l'ancien lycée hôtelier Jean Quarré, situé dans le 19^e arrondissement, à côté de la place des Fêtes. La volonté forte de la Ville et du maître d'œuvre APM (Agence Philippe Madec), de ne pas démolir l'ancien lycée professionnel a permis d'économiser entre 30 % et 50 % de CO₂ par rapport à une opération de démolition/reconstruction d'un bâtiment neuf. Dans cette optique de réemploi, le choix a été fait de conserver la structure du bâtiment existant, et de réutiliser les matériaux existants. Cela a notamment été le cas pour 380 m² de murs en béton réutilisés pour le dallage du parvis et pour les gravillons présents en protection d'étanchéité des toitures terrasses réutilisés pour le drainage et les bandes stériles. Cela se traduit par l'utilisation de moins de béton, l'emploi de matériaux biosourcés, le réemploi et par l'optimisation de la ventilation et l'apport de lumière naturelle. Ce sont ainsi plus de 3 600 tonnes de béton qui ont été économisées et 39 kg/m² de matériaux biosourcés utilisés.

De même, la crèche Saint Roch (Paris Centre) avec le cabinet d'architecture GIET est aujourd'hui restructurée à partir de l'existant afin de voir sa capacité augmentée passant de 77 à 97 places. À cette occasion, outre la préservation des qualités patrimoniales du bâtiment, le projet de restructuration de la crèche Saint-Roch prévoit une amélioration de l'ergonomie du bâtiment pour les usagers, une rénovation de l'enveloppe et des équipements techniques pour améliorer ses performances énergétiques et son confort.

Dans le 15^e arrondissement, le conservatoire Frédéric Chopin avec le cabinet d'architecture WRA, est également restructuré à partir de l'existant tout en participant à la refonte du secteur Bargue-Procession. Ainsi, la suppression des dalles existantes aux pieds des tours de logements, va permettre de créer de nouveaux accès au conservatoire, ce qui le rend désormais totalement accessible. Par ailleurs, une réorganisation des espaces permet la création d'une salle d'orchestre et de salles de danse avec une amélioration des performances énergétiques et le réemploi de matériaux in situ.

2.3 Utiliser des matériaux géo et bio sourcés et favoriser le réemploi

La Ville de Paris généralise l'utilisation des matériaux géo (pierre) et biosourcés (bois, laine, coton, chanvre, paille, ...). Elle intègre systématiquement dans les nouveaux programmes des clauses de marchés publics avec le recours aux matériaux peu carbonés. La ville proscrit, dès que les conditions techniques et sécuritaires (notamment sécurité incendie) le permettent, l'utilisation de matériaux à fort impact environnemental comme ceux issus de la pétrochimie ou encore les laines minérales.

Depuis septembre 2023, les peintures biosourcées et bas carbone sont exigées dans les marchés de peinture. Dans un souci de répondre au mieux aux exigences sanitaires et environnementales, ces peintures constituent dorénavant les solutions par défaut. Plus une peinture présente une composition naturelle, moins elle a d'impact sur la santé et l'environnement. Les produits en phase solvant et ne disposant pas d'un classement A+ (classe d'émissions de Composé Organique Volatile) sont donc interdits dans les bâtiments de la ville de Paris.

Les exemples les plus emblématiques sont la médiathèque Baldwin et la Maison des réfugiés du 19^e arrondissement ou encore la future piscine Belliard dans le 18^e conçue par le cabinet d'architecture Bourgueil & Rouleau Architectes, avec l'utilisation de matériaux biosourcés. Pour la piscine Belliard, la charpente et les façades sont en bois et l'isolant intérieur est à base de lin, chanvre et coton.

Le pavillon de l'école Le Vau dans le 20^e arrondissement conçu par l'Atelier Senzu, livré en 2024, est un « démonstrateur » de construction durable avec ses murs en terre crue et sa charpente en bois. Cela a permis d'économiser plus de 150 tonnes eq. CO2 par rapport à une construction en structure béton. Pour assurer le meilleur confort d'usage en plus de la construction bas carbone, la façade naturelle en pisé a un rôle de régulateur de température et d'isolant phonique.

Par ailleurs la « **passerelle transition écologique** », mission dédiée à l'expérimentation opérationnelle en maîtrise d'œuvre interne à la DCPA, a réalisé un retour d'expériences de la mise en œuvre des isolants bio sourcés à base de laine de bois, paille, chanvre et de liège afin de permettre de disposer d'outils méthodologiques sur leur pose. L'objectif est de développer massivement l'usage de ces isolants dans l'ensemble des travaux sur les équipements publics de la Ville de Paris.

Au sein du groupe scolaire de la Porte d'Ivry dans le 13^e arrondissement, la « Petite fabrique Ivry-Levassor » conçue par la passerelle transition écologique est un petit bâtiment neuf de 228 m² qui concentre les innovations : construire de façon écoresponsable, performante et favoriser l'inclusion sociale. Grâce à la technologie des pieux vissés qui a permis d'éviter des fondations en béton, le poids du bâtiment n'atteint que 196 tonnes contre 1 300 tonnes s'il avait été construit en matériaux conventionnels. Cela permet d'avoir un gain de - 50 % en émissions de gaz à effet de serre. Dans ce projet nous pouvons aussi compter 1.5 tonnes de déchets de chantier évitées grâce au réemploi de 80 portes et 65 fenêtres issues d'un chantier de rénovation de Paris Habitat pour réaliser un escalier et du mobilier. La peinture utilisée est biosourcée à 97 % et sans titane.

Enfin, pour favoriser le recyclage sur ses chantiers, la Ville de Paris a élaboré un partenariat avec le groupe Saint-Gobain pour systématiser le recyclage en boucle fermée du verre plat lors des changements de menuiseries extérieures et du plâtre issu des chantiers de déconstruction. Le verre plat récupéré sur les anciennes fenêtres rejoint l'usine de recyclage de Saint-Gobain pour la fabrication de nouveaux verres plats bas-carbone. Cela limite l'enfouissement de déchets inertes, et diminue fortement l'impact environnemental de la production des verres plats.

L'intérêt du recyclage du verre plat en boucle fermée :

- 1 tonne de calcin réintroduite dans le four permet d'économiser 1,2 tonnes de matières premières (dont 850kg de sable) ;
- 1 tonne de verre plat produite à partir d'1 tonne de calcin (= 300kg équivalent CO2 évités) permet de réduire de 60% les émissions directes de CO2 ;
- Valoriser environ 30% des déchets de chantiers correspondant aux menuiseries extérieures.

2.4 Des bâtiments moins énergivores et mieux adaptés au confort d'été

Un des enjeux majeurs dans l'atteinte des objectifs du Plan Climat est la réduction des consommations d'énergie dans le fonctionnement des équipements publics. En complément du plan de sobriété énergétique, qui se base sur les usages, plusieurs travaux sont essentiels : isolation thermique des façades et toitures par l'extérieur ou l'intérieur, raccordement au réseau de chauffage urbain ou changement de centres thermiques (mise en place de panneaux solaires photovoltaïques ou généralisation des éclairages LED).

La ville a raccordé 960 centres thermiques à un **système supervision numérique** unique en France qui permet un pilotage à distance et en instantané des températures et en cas d'anomalie. Cette supervision permet une économie moyenne de 7% en kWh. Depuis 2024, pour optimiser encore les consommations, la ville équipe les bâtiments publics de sondes thermiques sans fils qui permettent d'avoir en instantané la température dans chaque pièce. Quarante bâtiments ont déjà été équipés en 2024. Ces données sur les températures permettent d'avoir une connaissance plus fine de la thermie des bâtiments et de régler au mieux les températures.

Depuis plus de 10 ans, la Ville a mis en œuvre dans les écoles et les collèges des contrats de performance énergétique (CPE). Le CPE est un contrat passé entre la ville en tant que maître d'ouvrage et un opérateur spécialisé afin d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments en lui confiant la conception, la réalisation et l'exploitation-maintenance d'un panel d'équipements. Ces CPE contribuent à atteindre les objectifs du Plan Climat de Paris et de répondre aux obligations du décret tertiaire. Deux cent quarante écoles ont déjà bénéficié de CPE et de travaux tels que le raccordement au réseau de chauffage urbain, le changement de centre thermique ou des travaux sur le bâti (isolation, remplacement des menuiseries, nouveau système d'éclairage) ; elles ont vu baisser leur consommation de plus de 30%.

Depuis 2023, un nouveau CPE a été lancé dans 9 collèges et la ville réalise des travaux de performance énergétique dans 20 écoles supplémentaires pour un budget de 44 millions d'euros avec des objectifs de plus 40% de baisse de consommation d'énergie.

Par ailleurs, la Ville a fait évoluer ses CPE depuis 2020 vers un dispositif de rénovation globales, intégrant l'énergie mais aussi le confort d'été, la végétalisation, l'accessibilité ou les besoins fonctionnels. Pour cela, un travail est en cours avec les Mairies d'arrondissement et les directions gestionnaires pour mettre en place un véritable programme pluriannuel de rénovations complètes des écoles et des crèches, permettant d'atteindre en une seule intervention, les objectifs du plan climat d'ici 2050.

Les premières rénovations complètes porteront sur les GS Romainville (19^e), GS Rouvier (14^e), GS Franc-Nohain (13^e), Collège Elsa Triolet (13^e) Ecole Elémentaire Vertu (3^e) ainsi que les crèches St Roch (1^{er}), Université (7^{ème}), Glacière (13^{ème}), Salneuve (17^{ème}), Bossuet (10^{ème}), Amandier (20^{ème}).

En complément, et pour répondre au réchauffement climatique, plusieurs équipements recevant des enfants ont bénéficié d'actions ponctuelles. En toiture, six établissements scolaires ont bénéficié en 2024 d'interventions dites « cool-roof » pour rafraîchir les locaux avec l'installation d'une peinture blanche. Et en façade, six établissements scolaires ont bénéficié de la pose d'occultations

et de brises soleil dans le cadre du « plan volets ». Des opérations estimées entre 80 000€ et 100 000€ par école.

2.5 Des solutions pour de l'énergie décarbonnée

Le plan climat de la Ville de Paris prévoit que pour 2040, l'ensemble des chaufferies au gaz soient converties à des énergies plus vertueuses. C'est ainsi plus de **400 centres thermiques** pour lesquels 2 solutions sont retenues : le raccordement au réseau de chaleur 100% décarbonné en 2050 ou la création d'une géothermie. C'est ainsi que chaque année 30 opérations sont menées sur cette problématique.

En parallèle, des projets de boucles d'eau chaude sont menées par la DCPA, notamment pour définir une méthodologie visant à passer par les égouts, ce qui permettrait des raccordements sans travaux de voirie. C'est l'exemple du secteur qui se trouve face à la mairie du 14^{ème} arrondissement ou une boucle desservant la piscine Aspirant Dunant, la mairie d'arrondissement, son annexe et l'école Boulard va voir le jour en 2025.

La Ville de Paris a installé des panneaux solaires photovoltaïques depuis 2020 sur 160 sites pour une puissance de 1450 KWcrète.

La Ville de Paris développe également des solutions innovantes telles que la **récupération de la chaleur sur les eaux usées** qu'elle a déployée dans le 10^e et 11^e arrondissements ce qui a permis de faire baisser de plus de 30% la consommation énergétique des équipements concernés (Mairie du 11^e, écoles et collège) ; projet récompensé par un prix Territoria. Quatorze autres sites ont été identifiés pour bénéficier d'une solution similaire totalement décarbonnée. Un projet important autour de la Porte de la Chapelle devrait commencer en 2025 raccordant une piscine et plusieurs bâtiments publics

Plusieurs projets de récupération de chaleur sur des datacenters pour chauffer des équipements publics ont été réalisés ou sont en cours notamment dans le 11^{ème} arrondissement.

Enfin, la **géothermie** est une alternative intéressante en matière d'énergie renouvelable. La DCPA prévoit de la déployer sous la forme d'une géothermie dite de minime importance (une déclaration suffit) notamment pour des sites nécessitant à la fois la production de chaleur pour l'hiver et également la production de froid pour l'été. C'est le cas des crèches. Deux projets sont plus avancés pour une réalisation en 2025 dont la crèche Pernety et deux autres crèches sont prévues en 2026 dans le 11^{ème} arrondissement.

2.6 Des bâtiments végétalisés et propices à la biodiversité

La désimperméabilisation des sols est aussi un enjeu important dans l'adaptation de la ville au réchauffement climatique. Depuis 2018, un vaste chantier de désimperméabilisation et de végétalisation des cours des crèches, des écoles et des collèges est mené. Ces « **cours oasis** » favorisent les îlots de fraîcheur et permettent également d'autres usages tels que le développement d'activités pédagogiques en extérieur, dit « l'école du dehors », ou le jardinage. Certaines cours d'écoles sont également ouvertes aux riverains pendant les week-end afin qu'ils puissent bénéficier de lieux végétalisés, rafraîchis et apaisés. Plus de cent soixante cours Oasis ont d'ores et déjà été réalisées,

sachant que l'objectif est de transformer l'ensemble des cours d'écoles parisiennes. Dans les programmes de construction de nouvelles écoles, une cour Oasis est désormais systématiquement prévue. Sur un total de 165 cours oasis réalisées depuis 2018, plus de 13 hectares de cours ont été aménagés, dont 2,5 hectares de pleine terre végétalisés et 702 arbres plantés.

Dans les nouveaux équipements, tels que la médiathèque J. Baldwin et la maison des réfugiés ou encore la future piscine Belliard, des aménagements paysagers dans les espaces libres et sur le bâti sont réalisés pour contribuer à la renaturation de la ville et renforcer la biodiversité.

La médiathèque et la Maison des réfugiés présentent ainsi un vaste programme paysager favorable à la biodiversité : 4 500 m² d'espaces libres ont permis la création de jardins partagés et d'un espace de lecture extérieur. La toiture végétalisée représente quant à elle 782 m² d'espaces verts. Les plantations de pleine terre occupent 1 768 m² et les bacs potagers sur dalle, 20 m². Enfin, le patio est végétalisé sur 87 m².

Concernant les enjeux de biodiversité, les toits et façades de la future piscine Belliard sont végétalisés avec une végétalisation qualitative grâce à une épaisseur de substrat allant jusqu'à 80 cm. Un jardin en pleine-terre sera conçu, ce qui participe à la désimperméabilisation du sol. Dans un premier temps, un diagnostic écologique a été réalisé avec un inventaire de la faune et de la flore, un diagnostic des sols (pour mesurer la pollution et une réflexion sur la continuité des trames vertes et bleues) afin de préserver au mieux la biodiversité.

La manière de concevoir les nouveaux équipements publics prévoit aussi des espaces végétalisés en fonction des configurations des parcelles. Parfois en terrasse - comme dans le cas de la cuisine centrale Baudricourt dans le 13^e arrondissement livrée en 2023 - où sur les murs, les sols et les terrasses. On peut citer les exemples de la crèche Capitaine Marchal dans le 20^e arrondissement livrée en 2024 ou encore au niveau des espaces piétons dans le cas du conservatoire Frédéric Chopin en cours de restructuration.

Conclusion

Ainsi, la transition écologique, que cela soit du logement ou celle des équipements publics répondent aux mêmes enjeux : baisse de l'empreinte carbone, transformation et adaptation de la ville au changement climatique, amélioration de la qualité de vie et d'usage, protection des habitantes et habitants.

Et dans le logement comme au sein des équipements publics, les facteurs de réussite sont identiques : volonté politique, concertation étroite avec les habitants et des usagers, innovation technique.

Alors pour pouvoir continuer de vivre décemment dans les logements anciens et utiliser les équipements publics sans surchauffe ou déperdition, les moyens doivent être à la hauteur des enjeux.

La Ville de Paris a engagé des financements très importants depuis 2009 pour la rénovation des logements sociaux. L'étude de l'Apur parue en 2024 sur la

consommation des 9000 premiers logements rénovés a démontré que ces investissements ont été utiles et efficaces.

La nouvelle impulsion donnée en 2022 avec le programme EcoRenovonsParis + sur la rénovation des copropriétés donne également d'excellents résultats, au-delà des objectifs définis au préalable. Cela démontre le succès du choix de la ville d'offrir un accompagnement gratuit aux copropriétés et d'apporter une aide importante au financement des travaux, en complément de celles de l'Etat.

Une très forte dynamique est également constatée pour les équipements publics, qui s'intensifie encore avec le passage aux rénovations globales d'écoles et de crèches.

Si la priorité était à l'origine à la réduction de la consommation d'énergie, l'adaptation au réchauffement climatique et l'habitabilité l'été deviennent des axes d'intervention toujours plus importants tant pour les logements que pour les bâtiments publics.

Le désengagement de l'Etat que laisse présager le projet de Loi de Finances 2025 est un point noir important, puisque le soutien de l'Etat, pourtant déjà limité, à la rénovation du parc social et des équipements publics risquent d'être réduits à peau de chagrin en 2025.

Cela fait reposer plus que jamais sur les collectivités la responsabilité d'engager la rénovation du patrimoine bâti. L'engagement très important de la ville de Paris est d'autant plus indispensable.