



Direction du Logement et de l'Habitat

Mesdames, Messieurs,

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. Cette action volontariste est inscrite depuis 2009 en pleine cohérence avec les objectifs fixés dans le cadre des Plans Climat Air Énergie successifs de la Ville.

Forts d'un patrimoine de plus de 260 000 logements, **les bailleurs sociaux contribuent avec détermination et efficacité à réduire concrètement les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien**. La rénovation énergétique et écologique du parc résidentiel est essentielle et déterminante dans le cadre de notre trajectoire de neutralité carbone. Il est précieux, à l'heure de l'urgence climatique, de savoir qu'une dynamique puissante est engagée et qu'elle porte d'ores et déjà ses fruits.

L'engagement de la Ville se traduit par un accompagnement financier important qui permet aux bailleurs sociaux de réaliser des **opérations de travaux complètes et qualitatives**. Dans le cadre de leurs stratégies patrimoniales, les bailleurs sociaux 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. La gravité des crises actuelles 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**. Chaque opération permet de diminuer fortement les factures énergétiques des foyers avec une économie moyenne par an et par foyer de près de 400 €

Si la dimension énergétique demeure essentielle, elle n'est pas exclusive. Les rénovations « plan climat » des bailleurs sociaux ont une **réelle dimension environnementale et réinterrogent systématiquement l'ensemble des procédés constructifs** (recours dès que cela est possible aux matériaux décarbonés et biosourcés, concrétisation du réemploi...). L'ensemble des enjeux écologiques est étudié afin d'explorer toutes les pistes d'amélioration des immeubles (optimisation des espaces de tri sélectif, composteurs, installation d'équipements facilitant l'usage du vélo, des mobilités douces).

La prévalence ces dernières années des étés chauds, voire caniculaires, pose avec plus d'acuité la problématique de l'adaptation de l'habitat au changement climatique et plus spécifiquement du confort d'été. Désormais, les bailleurs sociaux intègrent de manière systématique cette problématique dans leurs rénovations « plan climat » en déployant en parallèle des stratégies de lutte contre les îlots de chaleur urbains, en jouant à la fois sur la désimperméabilisation des sols (matériaux perméables, pavés enherbés, noues, etc.), la mise en place d'occultants et d'équipements de rafraîchissement (ombrières, pergolas, etc.) et le développement du végétal (toitures, murs, pleine terre, jardins partagés).

Afin d'accélérer cette dynamique, l'année 2022 marque **la mise en place d'un dispositif de financement dédié à la création d'îlots de fraîcheur**. L'objectif est d'élargir le périmètre d'intervention des bailleurs, en passant de l'échelle du bâtiment à celle de la parcelle ou de l'îlot pour un rafraîchissement d'ensemble plus

efficace. Les projets éligibles concernent aussi bien la création d'îlots de fraîcheur seuls, que ceux développés dans le cadre d'une rénovation, d'une acquisition-réhabilitation ou d'une amélioration de la qualité de service (AQS).

Ce nouveau financement repose sur **3 catégories d'actions** (mise en place d'équipements, débitumisation et végétalisation) avec un accompagnement progressif visant à limiter les actions isolées et à encourager les actions combinées. Aussi, les projets les plus complets recourant à plusieurs actions complémentaires, sont davantage financés que les projets n'intégrant qu'une seule et unique action.

Les bailleurs sociaux ont immédiatement compris l'intérêt de ce nouveau dispositif qui leur permet de réaliser des projets beaucoup plus ambitieux, avec des répercussions notables en termes de rafraîchissement et de retour à des sols perméables.

En apportant son soutien opération par opération, la Ville s'assure que le bouquet de travaux projeté est complet et cohérent. Les maîtrises d'ouvrage des bailleurs sociaux assument avec beaucoup de professionnalisme une multitude de projets complexes, étudiés de manière approfondie et adaptés à chaque adresse. La très **grande diversité du patrimoine social**, richesse parisienne, implique de mobiliser de nombreuses expertises et de déployer, projet par projet, une réponse appropriée **respectueuse du patrimoine, vertueuse pour la planète et ambitieuse pour ses occupants** .

Toutes ces dimensions sont prises en compte par les bailleurs sociaux et encouragées par la Ville de Paris via ses subventions mais également au travers d'une démarche ambitieuse et partenariale, le Comité de la Transition Écologique du Bâti (« CotéBâti »). Grâce à la mobilisation de ressources en interne et d'experts extérieurs, la DLH organise régulièrement des ateliers de partage, d'échanges de bonnes pratiques, des visites de terrain. Plusieurs ateliers ont déjà permis de réunir les professionnels concernés pour travailler sur les questions de qualité de l'air des logements, de réemploi de matériaux, de végétalisation, et de concertation.

Si l'ambition des projets est réelle, leur bonne mise en œuvre opérationnelle est essentielle. 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 approfondie et constructive des projets** . À chaque étape du projet, les bailleurs sociaux se tiennent aux côtés des locataires et de leurs représentants. Et si ces projets sont délicats et parfois difficiles parce que bien souvent réalisés en site occupé, ils offrent également des opportunités intéressantes de dialogue et d'accompagnement des locataires (**formations aux éco-gestes, sensibilisation aux enjeux de sobriété, meilleur suivi des consommations...**).

Chaque année, plusieurs rencontres sont menées avec les fédérations des amicales de locataires pour faire un état des lieux (ordre du jour établi en concertation avec elles) et faire remonter des sujets de leurs côtés, permettant ainsi des échanges réguliers. Leur expertise en tant qu'acteurs du terrain et en lien direct avec les habitants permet de compléter les échanges avec la connaissance des bailleurs sur leur patrimoine et leurs locataires.

Le bilan global des rénovations déjà financées est très positif . Il traduit l'engagement des bailleurs sociaux qui ont déjà consacré plus de 3 Mds€ à ces politiques de rénovation et de valorisation de leur patrimoine. La Ville de Paris prend une part active à cette politique essentielle en faveur du climat et de la protection des locataires avec plus de 670 M€ de subventions accordées. Ce volontarisme a déjà permis l'engagement de la rénovation de plus de 63 000 logements, correspondant à 715 adresses (dont près de 32 000 ont été déjà livrées, soit 13% du patrimoine à

l'échelle parisienne). Les gains énergétiques et d'émissions de gaz à effet serres sont très significatifs (respectivement 54% et 59%). Ces travaux de rénovation, efficaces pour lutter contre le réchauffement climatique et en atténuer ses conséquences, sont également pleinement justifiés par les économies de charges qu'ils apportent aux occupants (près de 400€ par an et par logement en moyenne, hors évolution des coûts).

Quelques indicateurs du parc des bailleurs sociaux parisiens

Plusieurs nouveaux indicateurs sont en cours de consolidation par les bailleurs sociaux parisiens et feront l'objet d'un suivi régulier et d'une publication annuelle. Ils permettront d'évaluer plus précisément les bénéfices environnementaux des rénovations financées et de mieux appréhender le parc social dans sa globalité.

Ces indicateurs portent notamment sur :

- La répartition du parc des bailleurs sociaux parisiens selon les étiquettes DPE :
 - o Les campagnes visant à calculer les nouvelles étiquettes DPE, suite à la modification réglementaire des règles de calcul de ces derniers, sont en cours. Le stade d'avancement actuel permet d'observer une tendance générale à l'amélioration des étiquettes avec le nouveau mode de calcul, à l'exception du patrimoine le plus ancien.
 - o La répartition selon l'ancien mode de calcul du DPE, montre que les étiquettes F et G représentent moins de 1% du parc.

- La répartition des modes de chauffage :
 - o Une large majorité du parc est équipée en chauffage collectif dont environ 30% par le Réseau de Chaleur Urbain (RCU).

- Le suivi des consommations réelles du parc dans son ensemble et des adresses ayant bénéficié d'une rénovation « Plan Climat » :
 - o La mesure des gains énergétiques réels des opérations de rénovation est une démarche complexe. Elle doit prendre en compte la consommation d'énergie, la rigueur climatique, intégrer le nécessaire paramétrage des systèmes énergétiques ou encore le niveau de confort souhaité par les habitants. Par ailleurs, plus de la moitié des logements financés sont équipés de chauffages individuels qui nécessitent de recourir aux données des concessionnaires ENEDIS, GRDF et CPCU complexes à exploiter à l'échelle de la parcelle.
 - o Dans ce cadre technique complexe, l'Atelier Parisien d'Urbanisme mène actuellement une étude qui vise à qualifier la consommation énergétique du parc social à différentes échelles (ensemble du parc, par typologie, par énergie, par mode de chauffage...). Elle permettra notamment d'évaluer l'effet

levier des rénovations énergétiques menées et participera à l'enrichissement du ENERSIG. Cette étude a vocation à aboutir fin 2023.

- Le nombre d'équipements ENR installés

Nombre d'installations	Paris Habitat	RIVP	Elogie SIEMP
Photovoltaïques	23	13	11
Solaires thermiques	67	41	22

- Les espaces végétalisés

o Les bailleurs sociaux participent activement à la végétalisation de la Ville par leurs actions de plantations d'arbres, de création de jardins, de désimperméabilisation notamment :

Végétalisation existante	Paris Habitat	RIVP	Elogie SIEMP
Espaces verts existants	108 hectares	36 hectares	5,5 hectares
Végétalisation sur le bâti	70 000 m ²	53 000 m ²	15 000 m ²
Nombre d'arbres	13 000	3 770	850

- Les actions en faveur du confort d'été

o La présence d'occultants est primordiale pour garantir le confort d'été des habitants. Les bailleurs sociaux prévoient systématiquement la pose ou la réparation des occultants dans le cadre des opérations « Plan Climat », et par ailleurs réalisent régulièrement des campagnes spécifiques de mise en place d'occultant.

o L'isolation des toitures : les épisodes répétés de canicule ont mis en évidence la problématique des toits traditionnels parisiens en zinc notamment. Une bonne isolation de ces toitures participe au confort des habitants des derniers étages. Les travaux d'isolation des combles sont systématiquement prévus dans les opérations de réhabilitation.

L'année 2022

En 2022, **106 opérations (4 242 logements sociaux)** ont fait l'objet d'un accompagnement financier « plan climat », ce qui représente un engagement de **50 M€ de subventions par la Ville de Paris**. Les gains prévisionnels des projets étudiés s'élèvent à **53% d'économie d'énergie et 57% de réduction des GES**.

Parallèlement, l'accompagnement financier de l'État a fortement baissé par rapport à 2021. Ainsi, l'État a cofinancé les projets des bailleurs sociaux à hauteur de 3,1M€ en 2022 dans le cadre du Plan de relance contre 17,6M€ en 2021. Cette aide a porté sur 319 logements.

La tendance de ces dernières années se confirme avec de **nombreuses opérations concernant le bâti ancien**. La programmation 2022 comprend 62% d'opérations portant sur des immeubles allant du 19^{ème} siècle aux années 1940. Ce bâti se caractérise dans sa grande majorité par de petits logements et des façades disposant

d'une valeur patrimoniale. À ce titre, ces opérations peuvent rencontrer des difficultés relatives à l'installation de l'isolation par l'extérieur.

Par ailleurs, la mise en place du financement dédié aux ilots de fraîcheur a eu un véritable impact sur la débitumisation et la végétalisation des opérations des bailleurs sociaux permettant aux projets de changer de dimension. Ainsi, en 2022, 39 ilots de fraîcheurs ont été financés, parmi lesquels 13 sans lien direct avec une rénovation énergétique. La mise en place de ces ilots de fraîcheur a abouti à la création de 15 400 m² végétalisés et 13 300 m² débitumisés (passés en pleine terre ou en sols poreux).

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 et du plâtre. L'objectif est également d'effectuer un suivi précis et valorisable pour accompagner le développement de cette filière émergente avec des entreprises issues de l'Économie Sociale et Solidaire.

Ces résultats, très positifs prennent forme dans un contexte de forte inflation et de raréfaction des matières premières. Dans ces conditions, les projets financés en 2022 sont marqués par un **fort renchérissement des opérations**, notamment sur le volet énergétique qui représente désormais plus de la moitié du budget des opérations.

Les 100 chantiers actuellement actifs permettront la livraison prochaine de 11 438 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.

Quelques exemples permettent d'illustrer la dynamique engagée par les bailleurs sociaux, de beaux projets à venir, de nombreux chantiers actifs et des livraisons effectives à rythme soutenu.

Opération financée en 2022

Réalisation d'un projet d'ilot de fraîcheur par Paris Habitat au 2/6 avenue de la porte des Lilas et 1/5 rue Charles Cros 20^e)

Année de construction : 1933.

230 Logements.

Situé dans un périmètre peu végétalisé (3 195 m² de surface non bâtie dont seulement 908 m² sont végétalisés), cet ensemble immobilier de Paris Habitat regroupe 3 cours fortement minéralisées (sur 2 287 m²), assurant la jonction entre la rue Charles Cros et l'avenue de la porte des Lilas via les halls d'accès aux bâtiments.

Les études menées sur le bâti auprès des habitants ont mis en évidence des problèmes de confort d'été des logements, avec une exposition aux fortes chaleurs, dans un environnement relativement minéral offrant peu d'éléments propices au rafraîchissement. La présence de cours imperméables renforce par ailleurs l'effet de confinement et la chaleur réelle dégagée.

Dans ce contexte, le projet proposé par Paris Habitat est particulièrement représentatif des différentes actions mobilisables pour remédier à ces difficultés, via la réalisation d'ilots de fraîcheur : mise en place d'occultants, débitumisation et végétalisation en pleine terre. Le programme d'ilots de fraîcheur développé par le bailleur fait appel aux 3 grandes catégories d'actions précédemment citées et éligibles au nouveau financement dédié :

- création d'occultations pour les 50 % de logements non encore équipés (persiennes métalliques) ;
- création et retour à la pleine terre : 800 m² ;
- reconstitution de sols poreux par des pavés enherbés, revêtements drainants stabilisés, etc. : 1 490 m² ;
- gestion des eaux pluviales par le sol : noues , tranchées, puisard, etc.
- végétalisation en plein terre : 800 m².

Il s'agit d'un projet d'ampleur qui a eu recours à l'ensemble des actions disponibles pour la création d'un îlot de fraîcheur, avec une forte débitumisation et une importante végétalisation en pleine terre.

Opération financée en 2022 :

Réalisation, 163-165 boulevard Sérurier et 16 à 28bis allée Arthur Honegger (19e) d'un programme de rénovation par ELOGIE-SIEMP

52 logements sociaux

Date de construction : 1988

L'ensemble immobilier est original car composé de 2 bâtiments de 42 logements collectifs en R+7 pour le 163-165 boulevard Sérurier et de 5 bâtiments de 10 logements individuels en R+1 pour les 16 à 28bis allée Arthur Honegger.

Les constats préliminaires d'études menées sur le bâti et auprès des habitants font état d'un inconfort lié à des déperditions thermiques. Les menuiseries qui datent de l'époque de construction sont insuffisamment performantes et le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par des radiateurs et ballons électriques en état d'usage.

Le scénario retenu prévoit un bouquet de travaux très complet permettant de maximiser la performance énergétique des bâtiments et le confort des habitants et un recours important aux énergies renouvelables et de récupération concourant à décarboner sur le long terme l'occupation des logements.

Le bouquet de travaux comprend ainsi un travail complet sur l'enveloppe du bâti, action primordiale pour baisser les consommations énergétiques :

- Isolation thermique extérieure des murs et des pignons,
- Réfection de l'isolation thermique des toitures terrasses,

- Mise en œuvre d'une isolation thermique des planchers hauts,
- Le remplacement des menuiseries extérieures,

Le travail sur les équipements est optimisé avec le recours aux énergies renouvelables et de récupération :

- Remplacement des radiateurs électriques par des sources neuves à inertie et thermostat intégré,
- **Le remplacement des radiateurs électriques par des radiateurs à eau chaude avec pompes à chaleur (air / eau) comme source énergétique pour les logements individuels de l'allée Honegger ,**

L'installation de panneaux photovoltaïques Deux actions d'îlots de fraîcheur sont prévues :

- La création d'occultations,
- La végétalisation des toitures terrasses.

Le projet devra ainsi atteindre une consommation énergétique maximale comprise entre 72,7 et 88,3 kWh/m²shonRT/an en fonction des bâtiments, soit un gain maximal de 73% et un gain de GES de 72%, pour être labellisé Effinergie Basse Consommation- Bas Carbone.

Selon le calcul théorique du bureau d'études, l'opération devrait permettre de réduire les charges liées à l'énergie d'un montant d'environ 177 € TTC en moyenne par an et par logement.

De plus, un programme de travaux d'amélioration du confort intérieur sera entrepris et comprendra notamment : la réfection des revêtements de parois, équipements sanitaires des pièces d'eau ainsi que le remplacement des mobiliers de cuisines.

Chantier en cours en 2022

Opération de réhabilitation de la résidence située 11-21 rue Fontarabie et 74 rue de Bagnolet (20^e arrdt) par la RIVP

133 logements

Date de construction : 1984

Le programme de réhabilitation, voté en 2015, est un bon exemple de l'évolution des opérations Plan Climat vers les pratiques les plus vertueuses et les réhabilitations les plus globales possibles. En effet, si le bouquet de travaux initial était déjà complet d'un point de vue thermique, les matériaux choisis ont évolué, une solution EnR a finalement été retenue et des travaux d'amélioration du confort des habitants ont été ajoutés.

Le programme de travaux comprend un renforcement complet de l'enveloppe du bâti :

- l'isolation thermique de l'ensemble des façades par l'extérieur, à l'origine prévue en polystyrène est réalisée en laine de bois ;
- l'isolation thermique des planchers bas donnant sur les caves ;
- la réfection et l'isolation thermique des toitures ainsi que leur végétalisation sur une surface d'environ 300 m² ;

- le remplacement de l'ensemble des menuiseries existantes et pose de dispositifs d'occultations extérieures ;
- le remplacement des portes palières ;

Le programme de travaux permet également une nette amélioration des équipements :

- le remplacement de la ventilation mécanique contrôlée ;
- le remplacement des convecteurs électriques par des panneaux rayonnants ;
- le remplacement des ballons d'eau chaude sanitaire par des modèles performants.
- l'ajout au programme initial de panneaux solaire photovoltaïques

Des travaux de confort ont également été ajoutés au programme initial :

- Rénovation des salles de bain, WC et cuisines de la moitié de la résidence
- Embellissement des halls et cages d'escalier avec amélioration de l'accessibilité PMR et de la sécurité incendie
- Amélioration du contrôle d'accès (Visiophonie)

Les travaux permettront ainsi de réduire la consommation d'énergie de 296 kWh/m²SHON/an à 126 kWh/m²SHON/an, soit un gain de 57 % et les émissions de gaz à effet de serre de 15 kgCo₂/m²/an à 4 kgCo₂/m²/an, soit un gain de 73%.

Selon le calcul théorique du bureau d'étude thermique, l'opération devrait permettre de réduire les charges liées à l'énergie d'environ 97 € TTC en moyenne par an et par logement.

Opération livrée en 2022 :

Réalisation 19 rue Daubenton (5e) d'un programme de réhabilitation par Paris Habitat.

42 logements

Date de construction : 1932

Cette opération, réalisée dans un HBM du centre de Paris, est un bel exemple de mise en œuvre de matériaux innovants et biosourcés. Paris Habitat a organisé une opération tiroir permettant d'intervenir dans des logements vides en relogant temporairement les habitants dans des logements relais.

Cette opération exemplaire a notamment fait l'objet d'une visite inter bailleurs en 2023 dans le cadre d'un atelier CotéBâti dédié aux matériaux bas carbone.

Le projet dont la consommation prévisionnelle maximale est de 95 kWh/m²shon.an a obtenu le label Effinergie rénovation ainsi que la certification NF Habitat Paris.

Les travaux portant sur l'enveloppe ont été réalisés majoritairement en biosourcé :

- l'isolation des parois par l'intérieur avec un matériau biosourcé appelé BIOFIB ;
- l'isolation par l'extérieur des deux derniers étages en laine de roche ;
- le remplacement des menuiseries extérieures par des menuiseries en mélèze et la pose d'occultations ;
- l'isolation des combles perdus avec de la laine à souffler ;
- l'isolation des planchers bas en laine de roche ;
- l'isolation des toitures en panneaux isolants Biofib Trio : chanvre, coton et lin.

Les travaux sur les systèmes ont permis de diminuer grandement la consommation énergétique :

- le remplacement des systèmes de production de chaleur par des chaudières collectives gaz à condensation ;
- la centralisation de la production d'eau chaude sanitaire ;
- la mise en place d'une ventilation autoréglable.

Les travaux ont ainsi permis de réduire la consommation d'énergie théorique de 124 kWh_{ep}/m²SHON/an, soit un gain de 57 % et les émissions de gaz à effet de serre de 14 kgCo₂ /m²SHAB/an soit un gain de 39%.

Par ailleurs, la réhabilitation a permis la restructuration complète des pièces humides, la mise en place du kit Accès pour les locataires concernés, la reprise des balcons et le ravalement de la brique ainsi que la reconfiguration des locaux communs (ordures ménagères, poussettes/vélos).

Ces travaux devraient permettre de réduire les charges liées à l'énergie d'environ 238 € TTC en moyenne par an et par logement.