MAIRIE DE PARIS

CARNET LOGEMENT

PLAN CLIMAT ÉNERGIE PARIS

LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

SOMMAIRE

ZAC de la Porte d'Asnières, 17e
© M. Verhille / Mairie de Paris

UN ENGAGEMENT VOLONTAIRE POUR UN HABITAT DURABLE

6 DES OBJECTIFS AUDACIEUX

11 CARACTÉRISTIQUES DU PARC RÉSIDENTIEL

20 2007-2012 : PREMIER BILAN ET TENDANCES 2020

PLAN D'ACTIONS

30 PARC SOCIAL

- 30 Favoriser les synergies entre les acteurs du bâtiment
- 33 Production de nouveaux logements sociaux
- 36 Rénovation du parc existant
- 40 Contrôle des opérations financées

42 PARC PRIVÉ

- 42 Dynamisation du secteur
- 47 Développer les dispositifs d'accompagnement à la prise de décision
- 50 Mobilisation de la SEM Énergie POSIT'IF

52 ACTIONS TRANSVERSALES

- 52 Intégration des enjeux du Plan Climat dans la politique patrimoniale
- 54 Sensibilisation et information des Parisiens
- 55 Lutter contre la précarité énergétique
- 59 S'adapter au dérèglement climatique
- 61 Développer des outils de maîtrise de la demande d'énergie à l'échelle du territoire
- 63 Développer les énergies renouvelables
- 64 Innovation et recherche

HLM Orteaux, 20e
© J-C. Pattacini / SIEMP

LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

UN ENGAGEMENT VOLONTAIRE
POUR UN HABITAT DURABLE

Façade ZAC Clichy Batignolles, 17e
© Mairie de Paris

DEPUIS 2007, LA VILLE DE PARIS ET TOUS SES PARTENAIRES SE SONT ENGAGÉS DANS UN VÉRITABLE DÉFI, CELUI DE DIVISER PAR 4 LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU TERRITOIRE, D'ICI 2050.

Cette réussite passe par l'atteinte d'objectifs à moyen terme en 2020, adoptés par le Conseil de Paris en 2007 :

- Réduire de 25 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire
- Réduire de 25 % la consommation énergétique du territoire
- Porter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire à 25 %

Cinq ans après le premier Plan, la Ville de Paris a réaffirmé ses engagements lors de la séance du Conseil de Paris de décembre 2012, et a décidé de consacrer en priorité un carnet à la thématique du logement, déclinaison opérationnelle du Plan Climat sur ce secteur.

Le secteur résidentiel à Paris représente un enjeu énergétique (35 % de la consommation globale), un enjeu économique (1 milliard d'euros de facture annuelle) mais aussi social (1,3 million de logements dont plus de 220 000 gérés par les bailleurs sociaux).

Depuis cinq ans, Paris a mis en œuvre dans ce secteur les conditions de sa transition énergétique en édictant des normes allant au-delà des réglementations actuelles, en soutenant l'innovation, en facilitant les démarches des copropriétés et en rénovant massivement les logements sociaux.

Selon plusieurs hypothèses économiques convergentes, d'ici 2020, les prix des énergies devraient augmenter d'au moins 50 %. Un nombre croissant de Parisiens risquent par conséquent d'avoir des difficultés de plus en plus grandes pour accéder à l'énergie. Ce constat, allié à la lutte contre le dérèglement climatique dans laquelle s'est engagée la ville de Paris, invite à investir massivement dans l'efficacité énergétique c'est-à-dire :

- Bâtir les immeubles les plus performants au plan énergétique
- Rénover les immeubles existants
- Accompagner chaque Parisien vers des comportements plus économes en énergie
- Créer une synergie positive de tous les acteurs du domaine
- Anticiper les conséquences des aléas climatiques de demain

Réussir le Plan Climat Énergie de Paris dans le logement, c'est permettre une économie de près d'un demi-milliard d'euros par an à partir de 2020 sur les factures des Parisiens, c'est investir dans des emplois locaux des filières de l'éco-construction, c'est préserver les plus défavorisés des crises à venir et enfin c'est économiser 4 TWh/an soit l'équivalent de la consommation énergétique annuelle des immeubles du Grand Toulouse ou la consommation électrique annuelle des huit premiers arrondissements de Paris.

Le présent document constitue le second carnet du Plan Climat. Consacré à la thématique du logement, il présente le chemin sur lequel travaillent conjointement la municipalité parisienne, les bailleurs sociaux, les acteurs du logement et les professionnels du secteur du bâtiment pour un habitat sobre en carbone d'ici 2020.

Fort des enseignements des premières mesures du Plan, le Carnet Logement encourage les services de la Ville et ses partenaires à compléter, renforcer et amplifier les dispositifs mis en œuvre ces cinq dernières années. Au-delà des progrès techniques soutenus et développés par la Ville, il s'agit de faire prendre conscience aux Parisiens de la réalité du dérèglement climatique afin d'opérer une mutation profonde de leurs modes de vie. La recherche et l'innovation continueront d'être mises à profit mais elles ne généreront leur plein effet qu'à la seule condition d'une adhésion des Parisiens au développement d'un modèle d'habitat moins carboné pour la Capitale. Les premiers jalons de ce changement de paradigme ont été posés durant ces cinq années, notamment à l'occasion des ateliers professionnels autour de l'actualisation du Plan Climat. Ceux-ci ont permis aux différents acteurs du territoire d'échanger sur leurs bonnes pratiques et de proposer de nouvelles pistes d'actions opérationnelles qui ont été reprises dans ce Carnet.

DES OBJECTIFS AUDACIEUX

Paris compte près de 1,3 million de logements dont 99% d'appartements, et plus de 43000 copropriétés. L'ensemble de ces logements représente près de 78 millions de m². 85% des immeubles d'habitation parisiens ont été construits avant 1975, date de la première réglementation thermique, et présentent un potentiel important de rénovation. Solidement ancré dans le passé et résolument tourné vers l'avenir, le patrimoine architectural parisien est le garant d'un héritage historique fort qu'il s'agit de préserver tout en l'adaptant aux évolutions climatiques majeures auxquelles il devra faire face. C'est là un enjeu fort du Plan Climat Énergie et plus largement de la politique du logement mise en œuvre par la municipalité parisienne.

Les engagements chiffrés du Plan Climat portent sur la situation de 2004. Les volumes de réduction à atteindre, tant en termes de gaz à effet de serre que d'énergie, sont définis à partir des bilans de cette année de référence. Les objectifs en termes de préparation et d'adaptation du territoire aux aléas de demain ont, eux, pour référence le diagnostic mené au cours de l'étude de vulnérabilité et robustesse de Paris de 2012.

Au-delà de la lutte contre le dérèglement climatique et l'adaptation à la raréfaction des ressources, l'enjeu du Plan Climat réside également dans la garantie de l'accès à l'énergie pour tous les Parisiens, notamment grâce à la maîtrise des factures énergétiques et l'amélioration des performances énergétiques des logements. La facture énergétique annuelle des ménages parisiens s'élevait en 2009 à plus d'un milliard d'euros et pourrait dépasser les 2 milliards d'euros en 2020 du fait de la raréfaction progressive des ressources (gaz, fioul, etc.) et de l'augmentation de leurs prix.

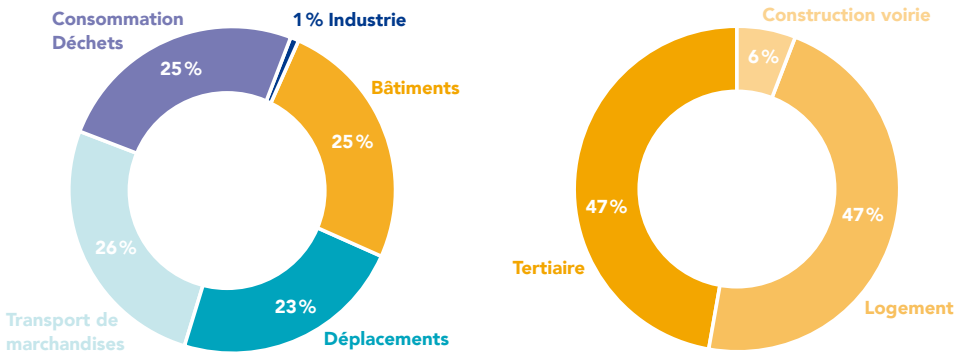
Le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) évalue les émissions de gaz à effet de serre (exprimées en teqCO2) générées en propre par les activités sur le territoire concerné mais aussi celles liées aux externalités de ces activités hors du territoire. Cette démarche permet de réfléchir aux conséquences des choix effectués dans une approche globale et partenariale.

Le bilan énergétique (Énergie) quantifie le volume d'énergie (en GWh) consommée par une activité ou un service indépendamment de la qualité de cette énergie ou de sa provenance. Il vise à responsabiliser les acteurs sur leurs comportements de consommation et sur les performances de leurs équipements afin de maîtriser les impacts financiers au travers de la facture énergétique.

HLM impasse du Gué, 18e
© M. Verhille / Mairie de Paris

Bilan des émissions de gaz à effet de serre 2004

Le bilan 2004 des émissions de gaz à effet de serre de Paris s'élève à 25 millions de $teqCO_2$. Ce bilan tient compte des émissions de tous les bâtiments : logements, bureaux, commerces, équipements, etc. et des émissions liées aux activités du territoire : transports, consommation, déchets et industrie.



Répartition des émissions de gaz à effet de Paris (2004)

La répartition entre les quatre grands postes émetteurs de gaz à effet de serre est quasiment homogène et révèle l'importance du secteur des bâtiments dans la maîtrise de l'empreinte carbone du territoire. Au sein des bâtiments, le secteur du logement concentre à lui seul 2,95 millions de $teqCO_2$ et constitue donc un levier d'action prioritaire pour mettre en œuvre le Plan Climat Énergie de Paris.

Atteindre l'engagement de réduire en 2020 les émissions des logements parisiens de 25 % par rapport au niveau de 2004 consiste donc à réduire le niveau d'émissions de gaz à effet de serre du résidentiel en-dessous du seuil de 2,07 millions de $teqCO_2$. Cet objectif est d'autant plus audacieux qu'il doit s'inscrire dans un contexte d'accroissement de la population et de l'offre de logements sociaux aux Parisiens.

Vue des toits, Paris
© M. Verhille / Mairie de Paris

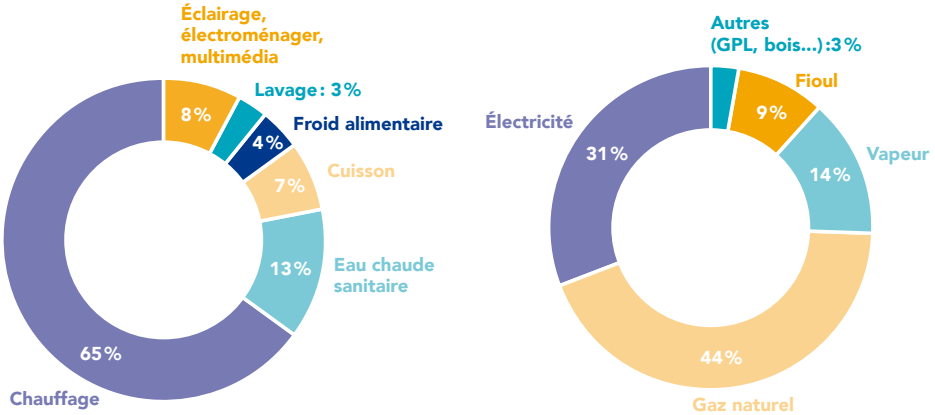
DES OBJECTIFS AUDACIEUX

Caméra thermique
© J. Rebouillat / Pact
Paris Hauts-de-Seine

« POUR GARANTIR UNE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DES LOGEMENTS DE 25 % D'ICI 2020, IL EST NÉCESSAIRE D'AMENER LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES EN-DESSOUS DE 11 500 GWh ET CE INDÉPENDAMMENT DE L'ÉVOLUTION DU PARC OU DE LA COMPOSITION DU MIX ÉNERGÉTIQUE. »

Facture énergétique 2004

La facture énergétique est un poste budgétaire qu'il est possible de contenir puis de réduire en investissant pour améliorer la performance énergétique des bâtiments et en encourageant les Parisiens à adopter un mode de vie moins énergivore. Le suivi régulier des consommations autant du point de vue du consommateur que de la collectivité est essentiel dans cette démarche de maîtrise de l'énergie.



Répartition de la consommation énergétique par usage et par fluide (2004)

En 2004, la facture énergétique des logements parisiens s'élevait à 980 millions d'euros pour une consommation énergétique de 15 300 GWh.

Synthèse des objectifs 2004-2020

Le tableau ci-dessous précise de manière chiffrée les objectifs attendus en 2020 en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de niveau de consommation énergétique :

Synthèse des engagements chiffrés à 2020

Secteur résidentiel	2004	Objectif	2020
Émissions de gaz à effet de serre	2,95 millions de $teqCO_2$	-25 %	2,07 millions de $teqCO_2$
Consommation d'énergie	15 300 GWh	-25 %	11 500 GWh

L'enjeu de l'acoustique

Le Plan Climat Énergie de Paris de 2012 rappelle que « La Ville de Paris maintient ses objectifs ambitieux d'amélioration de l'efficacité énergétique de son parc social et de la qualité de vie des locataires ». Pour remplir cet objectif de qualité de vie, le maintien, voire l'amélioration du confort acoustique est un impératif puisqu'il constitue le confort intérieur le plus demandé.

Le risque est grand qu'une réhabilitation thermique ait un effet négatif sur le confort acoustique des occupants car une telle réhabilitation prend rarement en compte ses conséquences sur les performances acoustiques. En effet, des systèmes thermiques mal choisis peuvent favoriser les transmissions des bruits extérieurs vers l'intérieur des logements. En outre s'ajoute le risque d'émergence des bruits internes à l'immeuble suite à l'amélioration de l'isolation acoustique de la façade.

L'ensemble de la chaîne d'acteurs engagés dans le vaste programme parisien de rénovation thermique du bâti doit prendre conscience des interactions entre isolation thermique et confort acoustique et adapter ses pratiques professionnelles.

L'enjeu de la précarité énergétique

Pour la loi « Grenelle 2 » : « Est en situation de précarité énergétique […] une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

À Paris, selon l'Enquête Nationale sur le Logement 2006, on estime à 54 000 le nombre de ménages en situation de précarité énergétique, soit 4,7 % des ménages, contre 13,2 % au niveau national. Environ 20 % seulement sont des propriétaires occupants, contre 60 % au niveau national. Cette précarité peut être la conséquence d'un faisceau de facteurs dont il est difficile de déterminer le poids relatif :

- Logement mal isolé, inefficace sur le plan énergétique
- Équipements électroménagers fortement consommateurs d'énergie
- Comportements et usages peu économes en énergie
- Manque d'information
- Augmentation du prix de l'énergie
- Précarité sociale plus profonde

Le droit d'accès à l'énergie, inscrit dans le premier Plan Climat, est et demeure une valeur fondamentale que la Ville de Paris entend défendre.

L'enjeu de la vulnérabilité au dérèglement climatique

Le Plan Climat Énergie de Paris porte également des objectifs plus qualitatifs en termes de préparation de la ville aux aléas et aux évolutions climatiques. S'agissant des logements, plusieurs phénomènes liés au climat peuvent impacter la construction, la rénovation, la maintenance et la durée de vie des bâtiments, ainsi que le confort de vie des Parisiens au sein des habitations :

- Les périodes caniculaires avec la problématique de l'îlot de chaleur urbain et du confort d'été
- Les inondations avec un impact direct sur le cadre bâti et de potentielles conséquences sanitaires pour les occupants
- Les fortes sécheresses pouvant induire des phénomènes de retrait / gonflement des argiles causant des mouvements de terrain voire des problèmes de fissurations sur les bâtiments là où le sol est propice à ces déformations (16e, 18e, 19e et 20e arrondissements principalement)
- Les vagues de froid qui peuvent avoir un impact sur le confort d'hiver au sein des habitations
- Les tempêtes et orages qui, même si leur évolution en fréquence ou en intensité n'est pas confirmée actuellement dans les projections climatiques, peuvent avoir des conséquences matérielles sur les bâtiments (dégâts du vent, de la foudre, gestion des pluies intenses)

Face à ces divers aléas climatiques, l'enjeu de l'évolution des ressources, particulièrement en énergie et en eau, est primordial pour le maintien d'une qualité de vie satisfaisante dans les logements parisiens.

L'anticipation de ces aléas peut permettre au secteur du logement de se préparer afin de faire preuve de robustesse en période de crise, voire de profiter de potentielles opportunités. La prise en compte d'une orientation bioclimatique dans les constructions neuves, par exemple, peut permettre à la fois de profiter des apports solaires en hiver pour diminuer les consommations de chauffage, et de limiter les apports de chaleur en été en évitant le recours à la climatisation, consommatrice d'énergie et favorisant les rejets de chaleur à l'extérieur des logements. La végétalisation des murs, toitures, balcons, cours ou espaces publics aux abords directs des bâtiments peut également s'avérer positive en termes de rafraîchissement pour les périodes caniculaires, mais aussi pour profiter des aménités paysagères et pour favoriser le maintien d'une biodiversité en ville.

Crue de la Seine, 4e
© M. Verhille / Mairie de Paris

Structure et typologie des logements

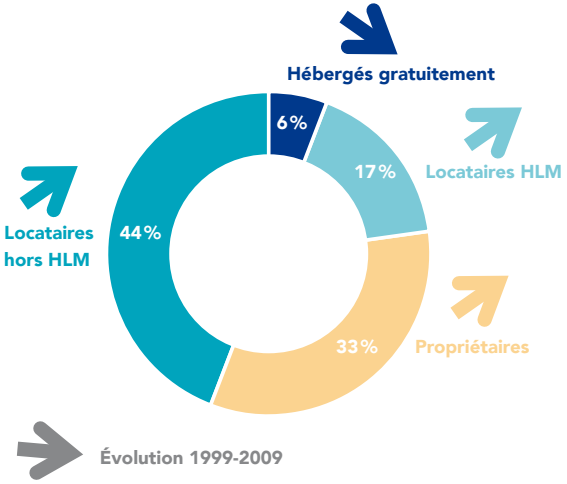
Sur les 1,3 million de logements, le nombre de résidences principales, c'est-à-dire occupées la plus grande partie de l'année, s'est accru de 3% en raison d'une diminution des logements vacants et ce malgré une légère augmentation du nombre de résidences secondaires et de logements occasionnels.

La part des ménages parisiens propriétaires de leur logement s'est elle aussi accrue. Elle passe de 27,8% en 1999 à 33,1% en 2009. Toutefois, cette part demeure très inférieure à cette observée au niveau régional (47,2%) et au niveau national (57,2%). Le parc de logements parisiens reste essentiellement constitué de petits logements: plus de la moitié ne comportent qu'une ou deux pièces (56,1% en 2009) et 39,7% des logements ont une surface inférieure à 40 m². Cependant la taille des résidences principales s'accroît lentement. Sous l'effet de la réhabilitation et des constructions nouvelles, leur taille moyenne est passée de 2,54 pièces en 1999 à 2,58 pièces en 2006.

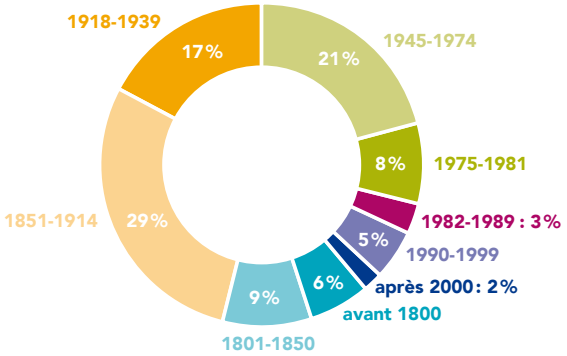
Répartition du parc par période de construction

Les données historiques liées à la construction des bâtiments permettent de renseigner une partie des paramètres nécessaires pour expliquer les émissions de gaz à effet de serre du bâti parisien. On connaît en effet les matériaux dominants, les modes de construction, les surfaces de vitrages utilisés, selon les époques… Plus de 80% du bâti parisien a plus de 50 ans, 75% a plus de cent ans et 8% a plus de 200 ans. On estime qu'à Paris, les immeubles, bien construits, ont une durée de vie d'au moins 300 ans pour peu qu'ils soient correctement entretenus, ce qui est globalement le cas aujourd'hui.

Les éléments suivants sont issus d'une étude de datation des immeubles parisiens réalisée par l'APUR en 2007: «Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre liées au chauffage des résidences principales parisiennes».



Répartition des résidents parisiens 2004-2009



Date de construction des logements parisiens (INSEE RGP 2007, APUR)

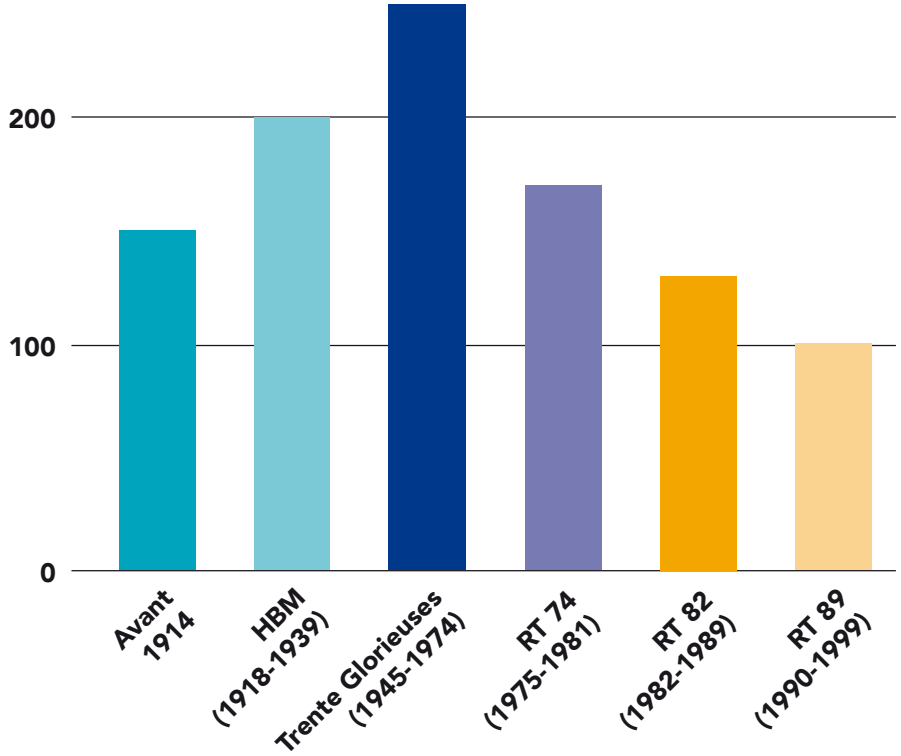
CARACTÉRISTIQUES DU PARC RÉSIDENTIEL

La carte ci-dessous, représente la date de construction de la majorité des immeubles présents sur chaque îlot (% majoritaire en m² des résidences principales).

Carte de datation des immeubles (2007) - APUR

HLM Construction en bois, rue du Mont-Cenis, 18e
© Mairie de Paris

En moyenne, les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire par grande période de construction sont les suivants (il s'agit de consommations moyennes, les configurations urbaines peuvent impliquer de grandes variations, immeuble par immeuble) :



Consommation d'énergie des logements parisiens en kWhef/m²an (chauffage + ECS). Estimations réalisées à partir de recoupements statistiques et de données issues de diagnostics financés par la Ville de Paris.

CARACTÉRISTIQUES DU PARC RÉSIDENTIEL

Immeuble hausmannien, 16e
© A. Terrier / Mairie de Paris

Avant 1914

Les bâtiments d'avant 1800 constituent un patchwork relativement hétérogène du point de vue architectural. Les matériaux utilisés pour la construction sont composites. Le plus souvent, les façades sont en torchis et pan de bois plâtrés. Les constructions sont alignées en bordure de voies et mitoyennes. À partir de 1850 les façades en pierre se généralisent sur la rue. Sur cour, l'emploi de la maçonnerie plâtrée ou la brique est courant. Les façades sont plates jusqu'en 1884 ensuite les saillies sont autorisées et se généralisent en 1902. À partir de cette date les immeubles commencent à compter jusqu'à huit étages. D'un point de vue thermique, les bâtiments de cette période sont globalement assez semblables.

Points forts du bâti	Points faibles du bâti
• Inertie thermique forte • Chauffage individuel • Morphologie favorable (mitoyenneté, taille des ouvertures) • Pas ou peu de ponts thermiques au niveau des planchers • Appartement traversant	• Phénomène de parois froides • Ventilation naturelle • Menuiserie et vitrage ancien • Ponts thermiques au niveau des saillies et des éléments d'ornementation des façades

Bâtiments des Années 30
© J. Nayet / Mairie de Paris

Entre 1918-1939

L'implantation des immeubles change. Désormais ils ne sont plus mitoyens et entourent de larges cours ouvertes sur la rue. Les bâtiments sont hauts de six à sept étages. La brique pleine domine alors que les premiers bétons apparaissent dans les soubassements. Les fenêtres s'élargissent.

Points forts du bâti	Points faibles du bâti
• Inertie thermique forte • Peu de pont thermique au niveau des planchers • Appartement traversant	• Phénomène de parois froides • Ventilation naturelle • Menuiserie et vitrage ancien • Ponts thermiques au niveau des saillies et des éléments d'ornementation des façades

Vue depuis l'IGH, 13e
© J-B Gurliat / Mairie de Paris

Entre 1945 et 1974

Dans les années 50, les formes architecturales évoluent très vite vers les préceptes de l'architecture moderne. Les façades ne sont plus porteuses, les surfaces vitrés augmentent et le toit terrasse devient la règle. La mitoyenneté est délaissée au profit du « plan libre ». En 1967, l'adoption du Plan d'Urbanisme Directeur autorise la construction d'immeubles de grande hauteur. Les grandes opérations de rénovation mettent en œuvre des ensembles de barres et de tours. Le béton devient le matériau dominant. Il est rarement doublé d'un isolant.

Points faibles du bâti
• Façades peu performantes thermiquement • Ponts thermiques générés par les balcons et les loggias • Phénomène de parois froides • Faible inertie qui peut créer des problèmes de surchauffe estivale • Part de vitrage important qui peut créer des problèmes de surchauffe estivale • Appartements difficiles à ventiler surtout en été • Chauffage collectif susceptible de créer des sur-consommations

ZAC Saint-Charles, 15e
© F. Malzieu / RIVP

Entre 1975 et 1999

À partir de 1975, les grandes opérations de rénovation urbaines sont arrêtées. Les immeubles ne peuvent plus dépasser les sept à huit étages. Les performances thermiques des immeubles s'améliorent du fait du retour à l'implantation en mitoyenneté. À partir de 1982, on assiste à une nette amélioration de la qualité des constructions. Les programmes d'habitat bénéficient d'un plus grand soin apporté aux matériaux employés, aux finitions et à l'isolation thermique et phonique. Cette tendance se renforce dans les années 90 avec l'application de la réglementation thermique de 1989.

Points forts du bâti	Points faibles du bâti
• Sensation de confort thermique lié à l'isolation (pas d'effet de paroi froide)	• Dégâts lié à l'humidité (ventilation peu performante) • Ponts thermiques • Confort d'été

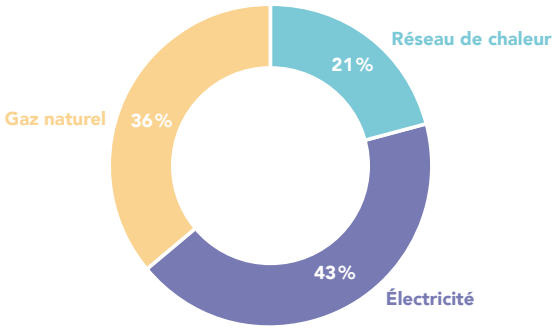
Focus chauffage

Aujourd'hui, les consommations d'énergie pour le chauffage représentent encore 60 % de la consommation d'énergie des logements parisiens. La consommation moyenne par logement est de 112 kWh/m²/an.

On assiste depuis 1990 à un changement du mix énergétique du chauffage des logements. Le chauffage urbain a connu la plus forte progression (+ 22 %), suivi de l'électricité (+ 12 %) ; la part du gaz reste stable, et le net recul de la part du fioul (- 50 %) reflète la hausse des prix des énergies fossiles qui s'amorce.

On assiste à une évolution des comportements de chauffage et à une meilleure maîtrise de l'énergie essentiellement due à l'augmentation très significative du prix du gaz entre 2004 et 2008, de près de 40 %.

Au-delà des considérations techniques, on observe des différenciations entre les modes de consommation énergétique suivant le type d'énergie utilisé et ce, pour des raisons socio-économiques. En effet en chauffage collectif, les habitants ne sont, le plus souvent, pas facturés en fonction de leurs consommations. Les modes collectifs diluent la responsabilité des consommateurs dans la mesure où chacun ne peut réellement mesurer l'effet d'éventuelles économies d'énergie sur sa facture. S'ajoutent à cela des problèmes de régulation de température du chauffage collectif, où il est courant d'observer des températures de plus de 23°C dans les appartements, obligeant parfois les occupants à ouvrir les fenêtres. À l'inverse, les modes individuels incitent à plus d'économie car le fait de payer directement ce qu'on a consommé a un effet responsabilisant.



Répartition de la consommation de chauffage en fonction de l'énergie utilisée

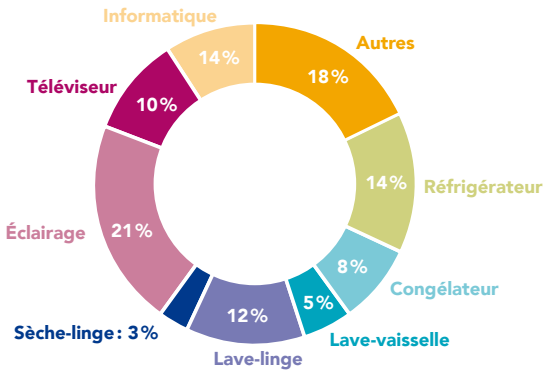
Système de chauffage © A. Thomes / Mairie de Paris

Focus sur les usages spécifiques

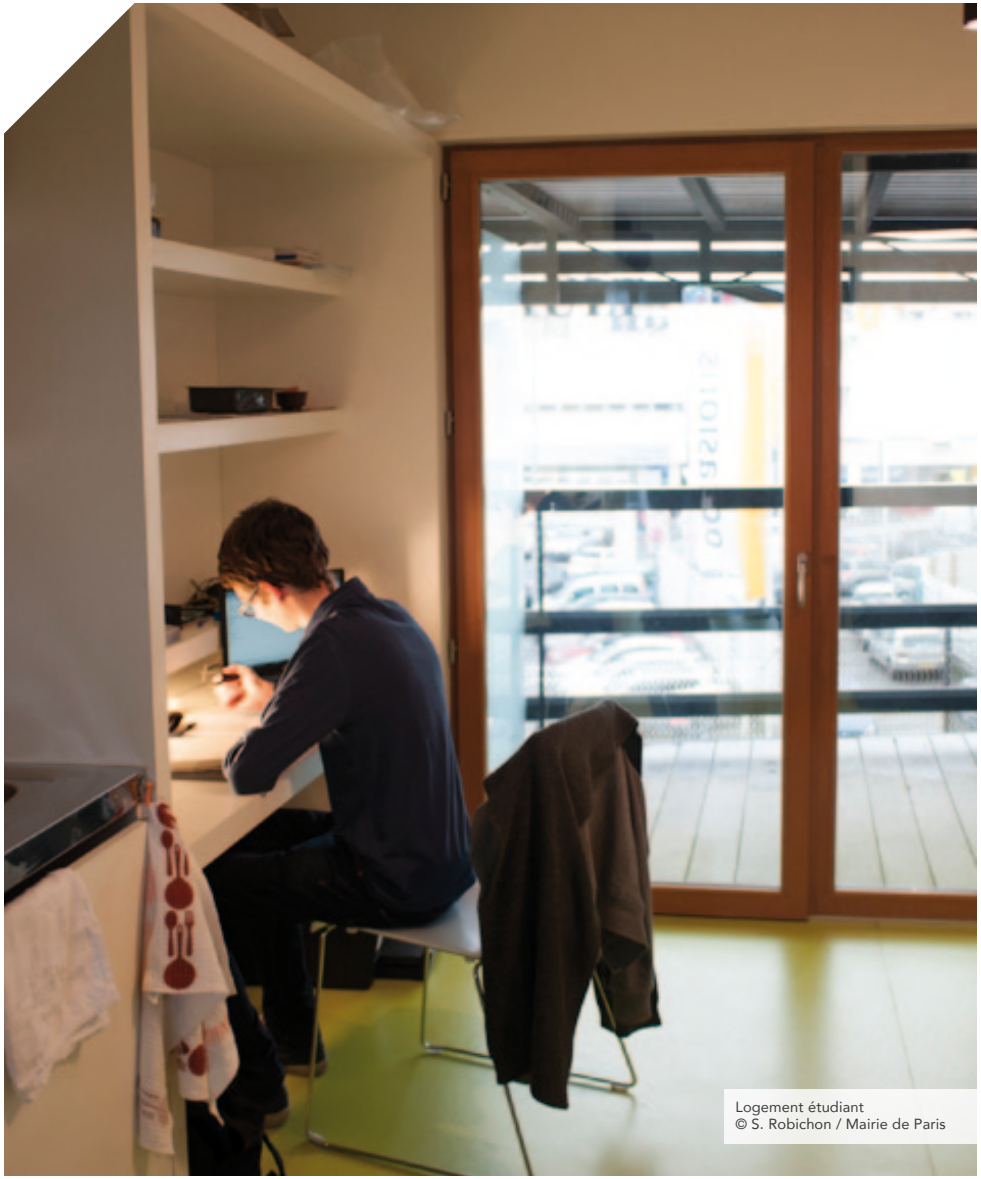
On assiste à une forte évolution des usages de l'électricité spécifique. Cette consommation énergétique augmente en effet de +20% entre 2004 et 2009. Les usages concernés sont l'éclairage, les petits équipements électroménagers, les équipements de loisirs (télévisions, hifi) et les équipements liés à l'information et la communication (informatique, ADSL, téléphonie). Ce résultat est à souligner car globalement la consommation totale d'électricité des logements parisiens progresse peu (+4%).

Le multi-équipement des ménages, notamment en télévisions et en appareils informatiques alourdit leur facture énergétique. À noter que les nouveaux appareils, disposant de minuteur, d'horloge et de thermostat, restent souvent branchés même lorsqu'ils ne sont pas employés.

Enfin, la climatisation fait son apparition dans certains logements parisiens. Son développement risque d'affecter sensiblement le bilan énergétique de Paris dans les prochaines années.



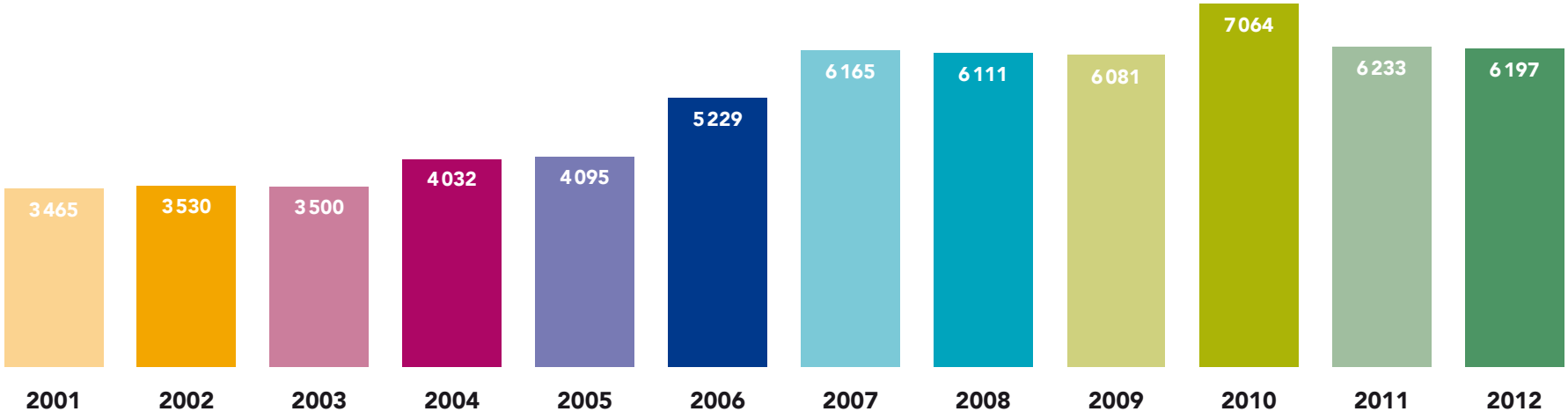
Répartition en énergie des usages d'électricité spécifique



Logement étudiant
© S. Robichon / Mairie de Paris

Focus sur le parc social

Selon l'inventaire SRU, Paris compte 200 993 logements sociaux SRU au 1er janvier 2012, soit 17,38 % des résidences principales. Les 13e, 18e, 19e et 20e arrondissements concentrent 55 % des logements sociaux alors que les huit premiers arrondissements ne rassemblent que 4,5 % des logements sociaux de la capitale. Entre les 1er janvier 2001 et 2012, le nombre de logements sociaux a nettement progressé, passant de 154 314 logements sociaux à 200 993. Cette évolution significative du nombre de logement sociaux sur le territoire parisien est le résultat de la politique volontariste de la municipalité qui a financé la construction de plus de 42 000 logements depuis 2001.



Nombre de logements SRU financés par la Ville entre 2001 et 2012 (Ville de Paris-PLH)

Par ailleurs, les bailleurs sociaux parisiens gèrent environ 66000 logements, non conventionnés au sens de la loi SRU, mais qui sont également mobilisés pour accueillir des demandeurs de logement.

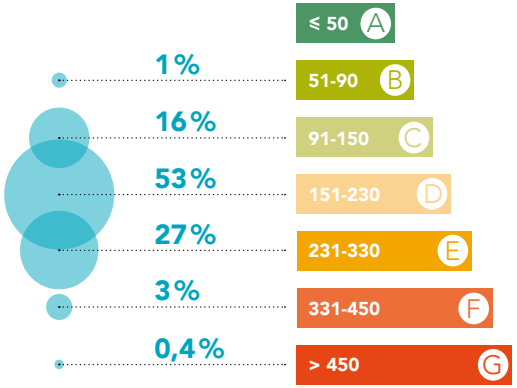
Les caractéristiques énergétiques du parc de logement social parisien au 1er janvier 2009 sont connues au travers d'une enquête spécifique réalisée par la Ville en 2010, qui permet de disposer d'informations précises pour 184000 logements soit 77% des 240000 logements constituant le parc géré par les bailleurs sociaux parisiens en 2010.

La consommation moyenne de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) d'un logement du parc social a été évaluée par l'enquête à 220 kWh/m²/an. En moyenne, l'émission de GES d'un logement est évaluée à 32 kgeqCO_2/m²/an pour le chauffage et l'ECS.

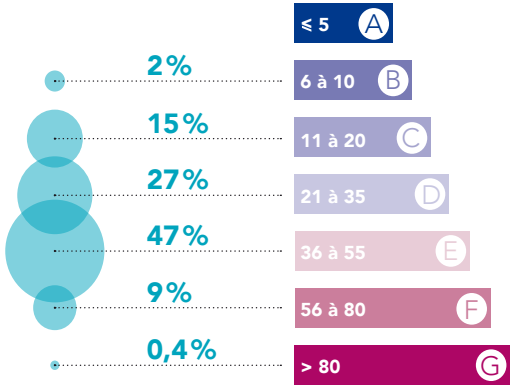
Si l'on s'intéresse au système de chauffage des logements sociaux, on constate qu'ils sont principalement alimentés par le chauffage au gaz collectif (40%) et dans une moindre mesure au gaz individuel (19%). Le chauffage urbain concerne quant à lui 25% du parc, alors que l'électricité ne présente que 15% des consommations de chauffage du parc social.

En analysant plus en détail les logements les plus énergivores (classes E, F et G), on observe un mix énergétique pour le chauffage différent. Si le gaz collectif reste prédominant (47%), le gaz individuel lui est quasiment marginal (1%). Le chauffage urbain concerne 15% du parc et c'est le chauffage électrique qui voit sa part augmenter pour atteindre 36% des logements.

Les profils de consommation énergétique des logements sociaux laissent apparaître des marges de progrès importantes. Le travail de rénovation du patrimoine le plus énergivore, conjugué à des démarches incitatives sur le reste du parc, entamé dès 2008, doit être poursuivi par les bailleurs sociaux avec le soutien de la Ville de Paris.



Répartition selon l'étiquette énergie
(en nombre de logements par catégorie de kWh/m²/an)



Répartition selon l'étiquette climat
(en nombre de logements par catégorie de $kg_{eq}CO_2$/m²/an)

Plan Climat de Paris : 5 ans après

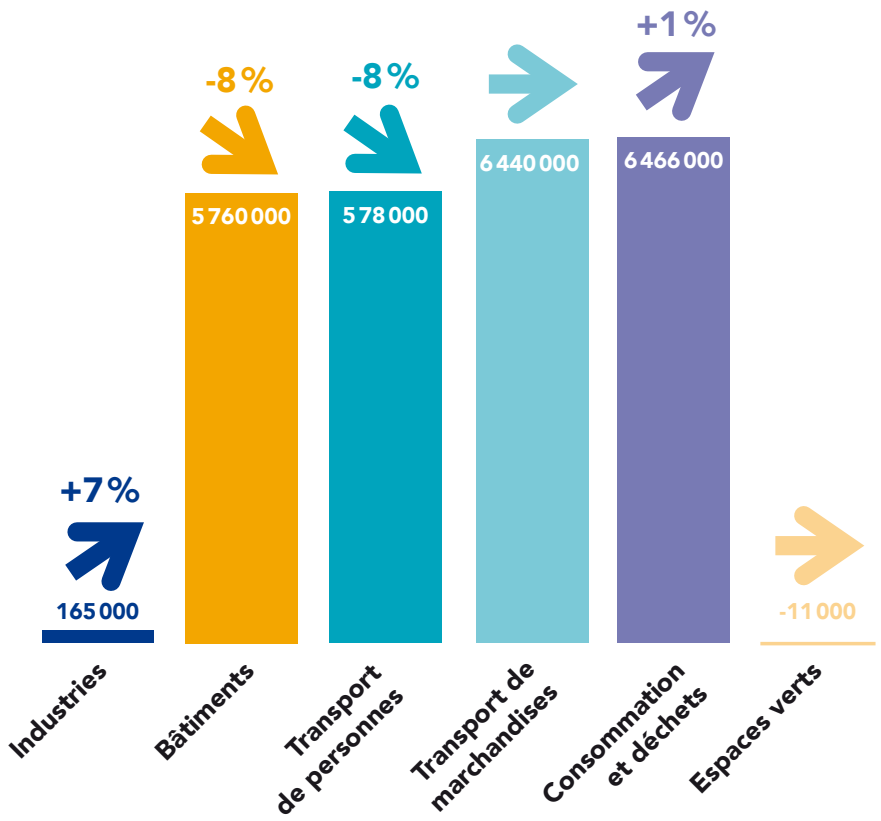
Devançant les obligations légales en la matière, la Ville de Paris a dès 2007 marqué son engagement dans la lutte contre le dérèglement climatique en adoptant un Plan Climat volontariste. Consciente des enjeux et des profonds changements sur son territoire, la Ville a souhaité mettre en place des dispositifs techniques et financiers novateurs pour accompagner l'émergence d'un modèle d'habitat moins carboné pour la capitale et ce aussi bien sur le parc social que dans le soutien à l'habitat privé. Face à la hausse progressive des prix des énergies, la Ville a également été vigilante pour garantir un accès de tous les Parisiens à l'énergie aux travers de dispositions sociales visant à enrayer la précarité énergétique.

L'actualisation en 2012 du Plan Climat constitue un moment fort ; c'est le temps des premiers bilans et de la mise à plat des objectifs à 2020. Le suivi des mesures permet également d'analyser les performances des actions engagées dans un contexte de rentabilité coût/bénéfice et de renforcer ou adapter les actions lorsque les résultats ne sont pas en adéquation avec les objectifs finaux.

Émissions de gaz à effet de serre et bilan énergétique 2004-2009

Bilan Carbone

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire sont de 24,6 millions de teqCO_2 en 2009 soit une baisse de 2 % par rapport à 2004. Sur le secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire), la baisse a été plus sensible avec une diminution de près de 8 %. Les émissions des logements parisiens (résidentiel uniquement donc) s'élèvent en 2009 à 2,64 millions de teqCO_2 soit une baisse de 7 % en l'espace de 5 ans. Cette diminution est le résultat combiné de la baisse des consommations d'énergie à hauteur de 75 % et pour le tiers restant, du changement d'énergie pour le chauffage, notamment la migration du fioul vers le gaz naturel, le chauffage urbain et l'électricité, qui sont des sources d'énergie moins carbonées.



Bilan énergétique

La consommation énergétique des logements parisiens en 2009 s'élève à 14 200 GWh soit plus d'un milliard d'euros de dépenses énergétiques annuelles. Cette consommation est en baisse de 6 % par rapport à 2004 (-1 000 GWh). Sur la même période, le parc de logement parisien a pourtant connu une croissance de 3 % pour atteindre 1,34 millions en 2009.

Évolution de la consommation énergétique (2004-2009)

+ 40000 NOUVEAUX LOGEMENTS

Synthèse

Le tableau ci-dessous décrit l'évolution des résultats pour le secteur résidentiel en 2009 par rapport à la situation de 2004 et en perspective des objectifs de 2020 :

Synthèse des résultats en 2009

Secteur résidentiel	2004	Évolution	2009	Objectifs 2020
Émissions de gaz à effet de serre	2,95 millions de teqCO_2	-7 %	2,64 millions de teqCO_2	2,07 millions de teqCO_2
Consommation d'énergie	15 300 GWh	-6 %	14 200 GWh	11 500 GWh

Panneaux solaires
© F. Malzieu / RIVP

Adaptation au dérèglement climatique : état des lieux en 2012

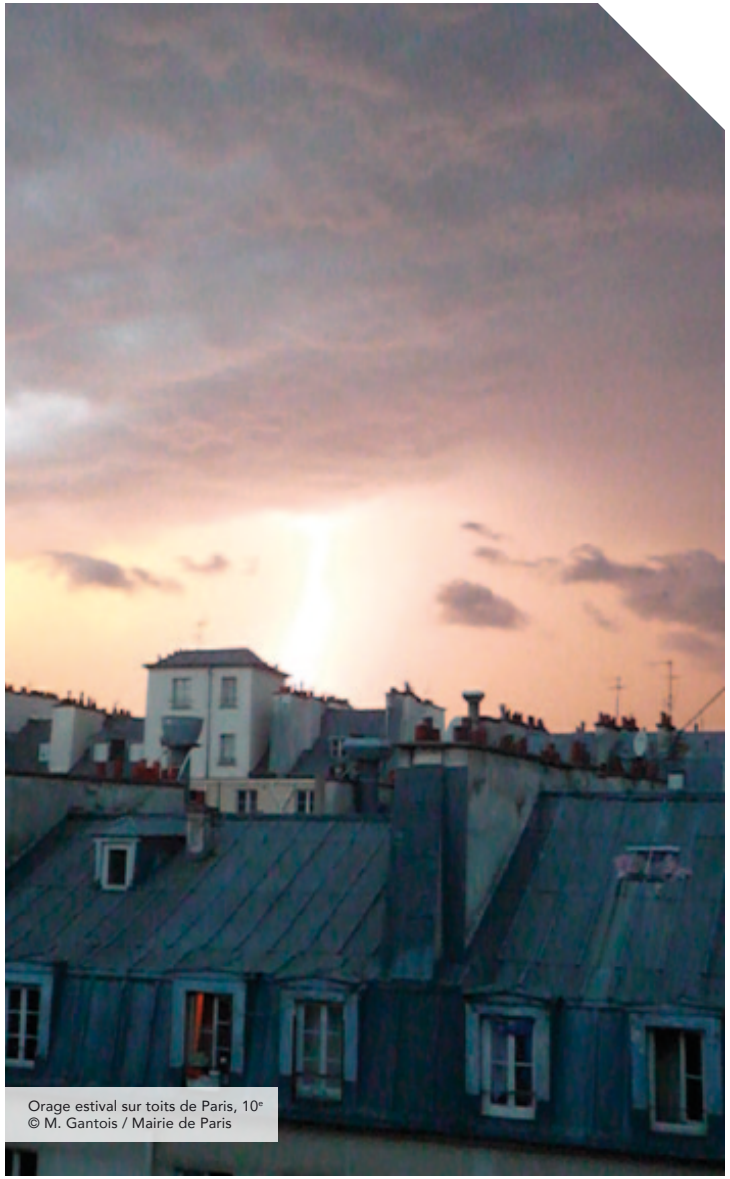
Afin de mesurer les enjeux pour le territoire parisien, une étude-diagnostic des vulnérabilités et robustesses de Paris face aux évolutions climatiques et à la raréfaction des ressources a été menée par la Ville en 2012.

Ce premier état des lieux a mis en évidence que, même si certains aléas sont déjà connus pour le secteur du logement et pour ses occupants (vagues de chaleur, vagues de froid), d'autres semblent moins intégrés pour le moment, notamment parce qu'à l'heure actuelle ils n'ont pas provoqué de crise importante, ou que ces crises sont trop lointaines par rapport à la mémoire collective : inondation par crue de la Seine, sécheresses et mouvements de terrain associés, tempêtes, raréfaction des ressources en eau, etc.

En terme d'adaptation face aux vagues de froid, le travail mené sur la précarité énergétique a permis d'aider certains ménages en difficulté à continuer de se chauffer durant les périodes de froid. En termes de sensibilisation, la thermographie lancée en 2009 a permis d'informer les Parisiens sur les déperditions énergétiques de leur immeuble.

Pour l'adaptation face aux vagues de chaleur, le confort d'été est de plus en plus intégré aux pratiques de construction (pare-soleil, bioclimatisme, etc.) et des rénovations lourdes (isolation associée à une ventilation). La végétalisation, notamment en toiture, s'est également développée permettant un rafraîchissement de l'air ambiant en période caniculaire.

Face aux évolutions climatiques attendues à Paris, il est nécessaire de continuer et d'amplifier les actions d'adaptation face à la chaleur et au froid, mais aussi de sensibiliser les habitants, les gestionnaires de parc immobilier et les constructeurs aux autres aléas et tendances potentiels : inondations, mouvements de terrain, tempête, raréfaction de l'énergie, raréfaction de l'eau. Si une gestion de crise doit être mieux partagée avec les habitants lors de phénomène majeur, une autre approche consistant en une stratégie d'adaptation sur le long terme, doit encore être menée. Cette stratégie permettra de prendre en compte les évolutions probables de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques, mais aussi de saisir les opportunités pour profiter au mieux de son logement dans un climat différent.



Orage estival sur toits de Paris, 10e
© M. Gantois / Mairie de Paris

Perspectives et tendances à 2020

Le suivi des indicateurs du Plan Climat permet de construire la tendance sur les objectifs globaux du Plan Climat et de mesurer l'impact des mesures prises en termes de gain de gaz à effet de serre et d'énergie.

Afin d'évaluer les gains substantiels qui pourront être dégagés à l'horizon 2020, trois scénarios ont été bâtis à partir des données disponibles sur les consommations du territoire.

En comparant les différents scénarios, il est possible d'évaluer les économies d'énergie à obtenir et les émissions de gaz à effet à éviter d'ici 2020 :

Scénario « Plan Climat »

Il représente le chemin optimum pour atteindre les objectifs de 2020 à partir de la date d'adoption du Plan Climat. Il s'agit d'établir les courbes brutes de consommations énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre permettant d'atteindre les objectifs du Plan Climat.

Scénario « tendanciel »

Il permet de simuler l'état d'avancement des engagements de la Ville à l'horizon 2020 à partir des actions du Plan Climat déjà engagées et maintenues d'ici 2020 par l'ensemble des acteurs de la sphère publique et privée. Ce scénario permet d'identifier la marge de progrès encore nécessaire pour atteindre les objectifs de 2020.

Scénario « Pré-Plan Climat »

Il représente l'évolution de la situation s'il n'y avait pas eu application des mises en œuvre dans le cadre du Plan Climat de Paris, tant sur la consommation d'énergie que sur les émissions de gaz à effet de serre.

Toits parisiens, 4e
© Y. Françoise / Mairie de Paris

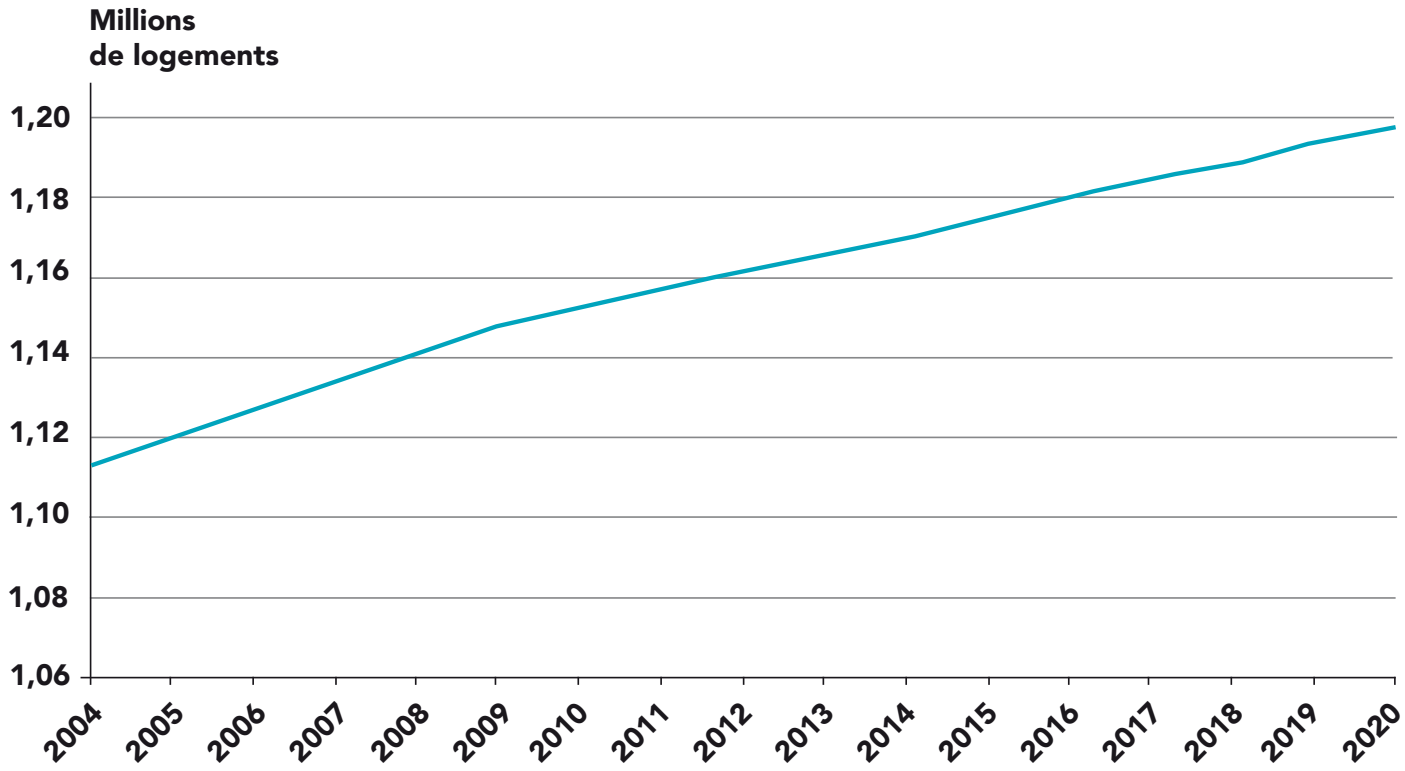
Évolution du parc de logements

L'évolution tendancielle du parc global de logements est basée sur une croissance moyenne de 4500 logements par an. Cette hypothèse reflète à la fois l'analyse du bilan des constructions rédigée chaque année par les services du permis de construire, ainsi que les objectifs fixés dans le SDRIF jusqu'en 2030. On obtient donc suivant ces hypothèses un parc en 2020 qui compte 1,198 millions de résidences principales contre 1,148 millions en 2009.

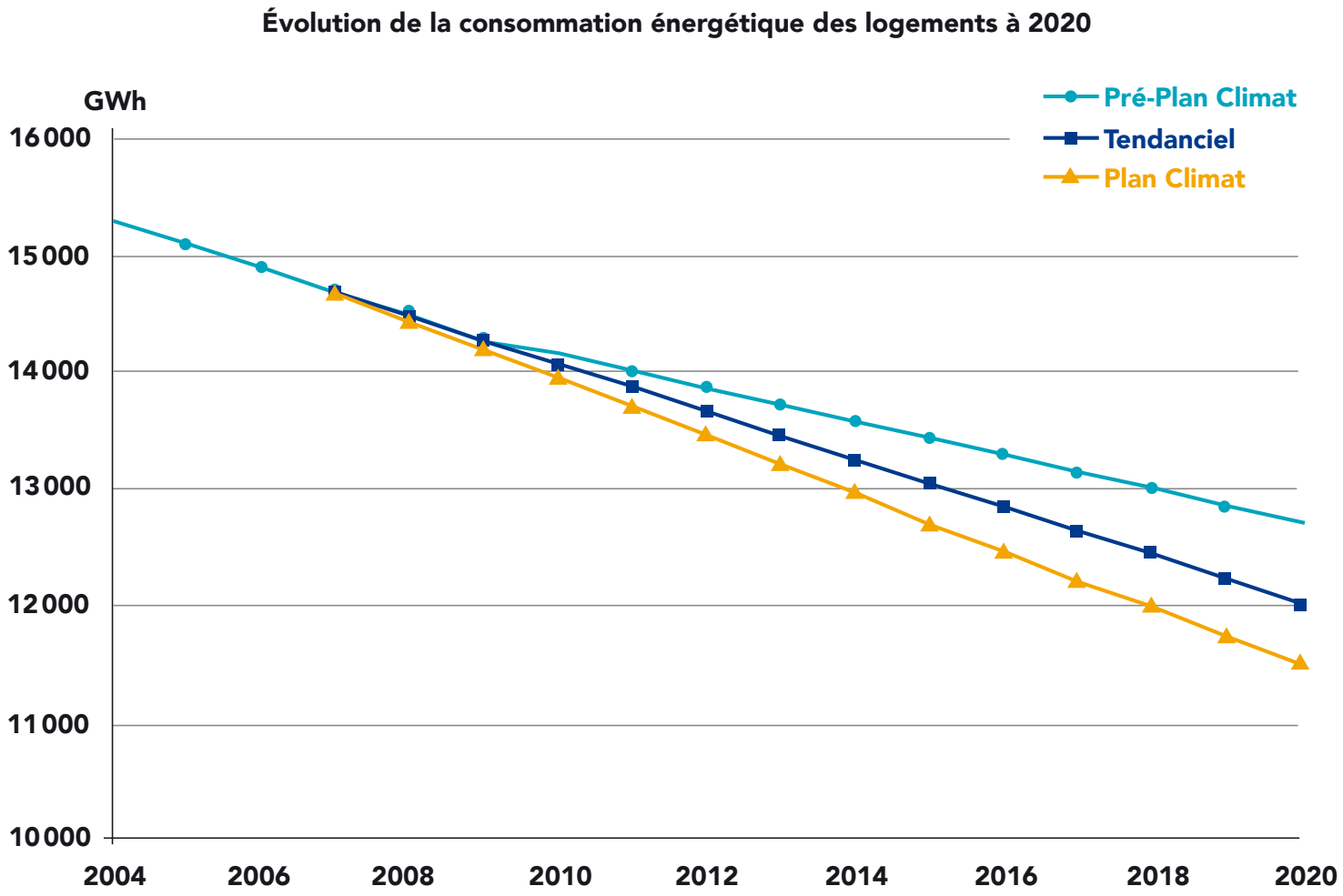
La consommation énergétique des logements parisiens s'élève en 2004 à 15300 GWh. Le scénario Plan Climat aboutit à une consommation en 2020 de 11500 GWh soit un gain de 3800 GWh par rapport à 2004. Le scénario tendanciel conduit à une consommation en 2020 de 11750 GWh, soit une baisse de 23% par rapport à 2004. Pour atteindre l'objectif du Plan Climat, il est nécessaire de dégager 250 GWh supplémentaires.

À noter que les actions engagées depuis 2007 ont permis d'éviter la dérive des consommations qui auraient pu atteindre 12700 GWh en 2020 soit un gain nécessaire de 1300 GWh pour atteindre l'objectif du Plan Climat.

Évolution du nombre de résidences principales à 2020



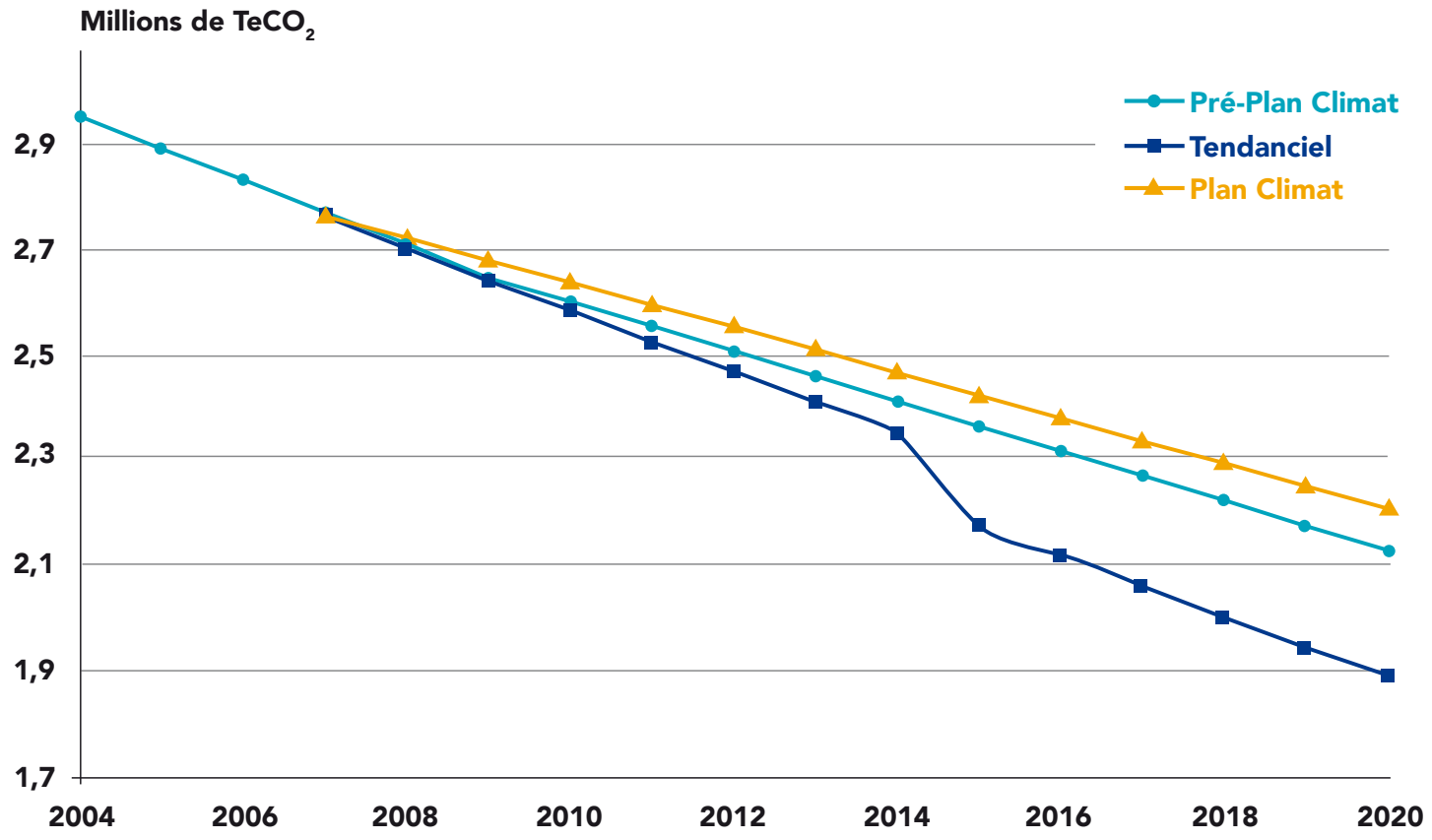
Maîtrise de la facture énergétique



Maîtrise des émissions de gaz à effet de serre

Selon le Bilan Carbone® de Paris en 2004, le niveau d'émissions du résidentiel est de 2,95 millions de $TeqCO_2$. Le scénario Plan Climat aboutit à l'objectif ambitieux de 2,21 millions de $TeqCO_2$, soit une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 740000 $TeqCO_2$. Si l'on s'intéresse au scénario Pré-Plan Climat, la simulation laisse présager d'un niveau d'émissions en 2020 de 2,14 millions de $TeqCO_2$, soit une diminution de 810000 $TeqCO_2$. Cette diminution s'explique par l'action combinée des rénovations au fil de l'eau, conséquence directe de la hausse du prix des énergies et de la baisse des facteurs d'émissions des énergies avec notamment l'augmentation de la part d'énergie renouvelable dans le gaz et l'électricité. La mise en œuvre des premiers chantiers du Plan Climat de 2007 a permis d'accélérer cette tendance en agissant à la fois sur le parc de logements et le verdissement du réseau de chaleur de la ville de Paris, entre autres en intégrant la co-combustion du bois, à partir de 2015, dans la centrale charbon de St-Ouen. Ainsi, le maintien du rythme actuel des interventions sur le parc des logements permettra de dépasser l'objectif du Plan Climat en termes de gaz à effet de serre avec un niveau d'émissions attendu en 2020 de 1,84 million de $TeqCO_2$.

Évolution des émissions de gaz à effet de serre des logements parisiens à 2020



Tour Bois-le-Prêtre, 17e
© J-B. Gurliat / Mairie de Paris

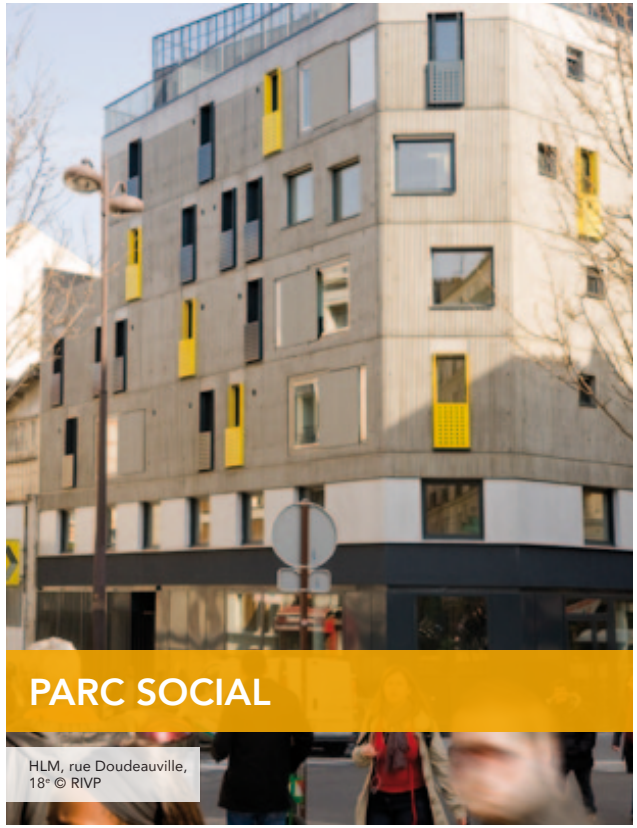
LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

PLAN D'ACTIONS

Toit-terrasse,
rue Doudeauville, 18e © RIVP

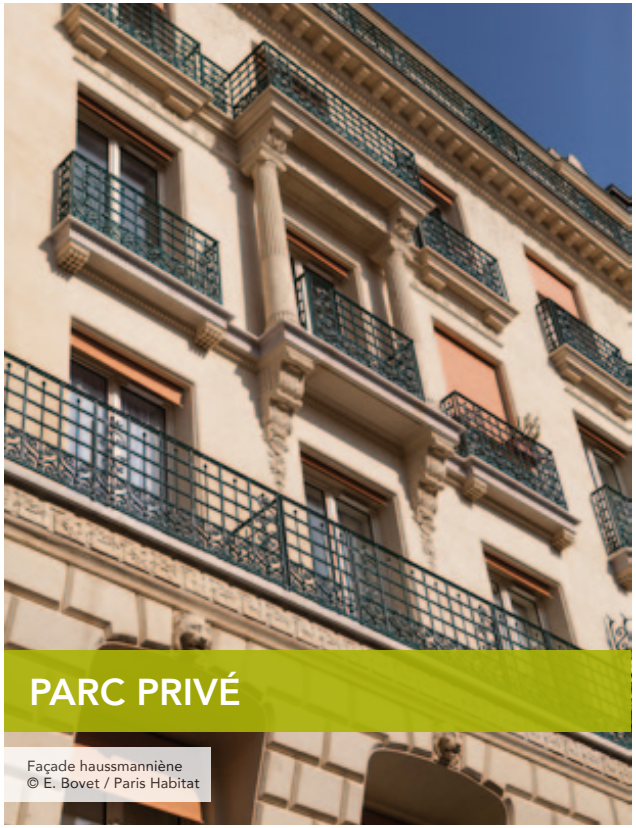
OBJECTIFS DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

L'objectif principal pour le résidentiel est de réduire de 25% les consommations énergétiques tout en améliorant les conditions de confort thermique hivernal et estival. Cet objectif participera à la réduction de 25% des émissions de gaz à effet de serre du secteur d'ici 2020. Le Plan Climat de Paris maintient l'objectif que les nouvelles constructions de logements à Paris respectent une consommation de 50 kWhep/m²/an, en phase avec le label BBC-Effinergie+. Pour les réhabilitations de logements, l'objectif est de se rapprocher du 80 kWhep/m²/an défini par le label BBC-Effinergie rénovation. Parallèlement, Paris se donne pour objectif d'accompagner les bailleurs sociaux dans la rénovation énergétique afin d'atteindre une réduction des consommations énergétiques du parc social de 30% d'ici 2020 par rapport à l'année de référence 2004.



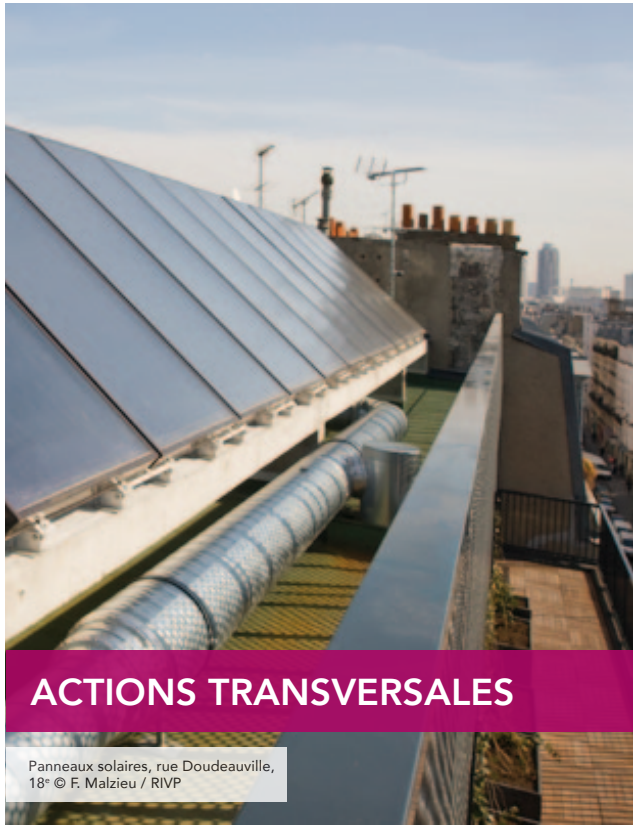
PARC SOCIAL

HLM, rue Doudeauville, 18e © RIVP



PARC PRIVÉ

Façade haussmannière © E. Bovet / Paris Habitat



ACTIONS TRANSVERSALES

Panneaux solaires, rue Doudeauville, 18e © F. Malzieu / RIVP

Vue panoramique, Paris © CPCU

Favoriser les synergies entre les acteurs du bâtiment

MUTUALISER LES EXPÉRIENCES DES ACTEURS DU LOGEMENT SOCIAL AU SEIN D'UN RÉSEAU CONSTITUÉ ET ANIMÉ PAR LA VILLE DE PARIS

Pour atteindre une haute performance énergétique des bâtiments, en construction comme en rénovation, il est nécessaire que l'ensemble des acteurs du bâtiment conjuguent leurs efforts et apportent des solutions techniques à la hauteur de l'enjeu. De l'artisan au maître d'ouvrage, tous les acteurs se voient confrontés à la nécessité de faire évoluer leurs métiers et de s'ouvrir à de nouvelles technologies. Les exemples de rénovations audacieuses, de technologies ambitieuses et d'approches novatrices se multiplient dans le logement social. Pour amplifier l'atteinte des objectifs du Plan Climat Énergie de Paris, il est nécessaire de créer les conditions d'un échange fructueux entre les différents acteurs, fondé sur la mutualisation des expériences et le partage des analyses et réflexions.

Façade, rue Guénot, 11e © L. Boegly / RIVP

Action 1
Animer un réseau des acteurs du développement durable au sein des organismes HLM intervenant à Paris

En cours – DLH / AEU – APC / Bailleurs sociaux

En partenariat avec les principaux bailleurs sociaux, la Ville de Paris anime depuis 2010 un réseau des bailleurs intervenant sur son territoire pour faciliter l'échange d'expériences en matière de développement durable et de construction. Ce réseau s'appuie sur des réunions thématiques qui associent directement les personnels techniques des bailleurs et sur une plate-forme collaborative qui permet la mutualisation de documents, le partage d'un calendrier et le suivi de l'historique des échanges réalisés. Ce réseau sera renforcé par la tenue de réunions plus régulières (4 par an), une amélioration de la plate-forme collaborative et un partenariat renforcé avec d'autres acteurs tels que l'Agence Parisienne du Climat et l'AORIF (l'Union Sociale pour l'Habitat d'Île-de-France).

Action 2
Améliorer l'accompagnement des locataires du parc social

En cours – DLH / AEU – APC / Bailleurs sociaux / AORIF

L'amélioration des performances énergétiques du bâti doit s'accompagner d'usages et de comportements adaptés. En effet, l'adoption de comportements plus économes permet de réduire sensiblement les consommations énergétiques tout en assurant le confort des occupants. En partenariat avec l'Agence Parisienne du Climat et les bailleurs sociaux parisiens, la Ville de Paris développera l'accompagnement des locataires du parc social pour une meilleure maîtrise des charges énergétiques. Plus particulièrement, en ce qui concerne les rénovations énergétiques du parc existant, la Ville de Paris soutiendra la mise en place de ces actions d'accompagnement en intégrant leurs coûts au prix de revient pris en compte pour définir le montant des subventions accordées.

ZAC Clichy Batignolles, 17e
© Mairie de Paris

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE

Pour mettre en œuvre la politique parisienne de diminution des consommations d'énergie sur le parc social, il est nécessaire d'améliorer la connaissance des caractéristiques de ce parc en termes de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre. Cette connaissance fine du parc social doit permettre d'évaluer les outils mis en œuvre et d'assurer le suivi de la bonne réalisation des objectifs du Plan Climat Énergie de Paris.

HLM Boulevard Diderot, 12e
© F. Malzieu / RIVP

Action 3
Alimenter une base de données spécifique de suivi des consommations et émissions du parc de logements géré par les bailleurs sociaux

En cours – DLH – Bailleurs sociaux

En 2010, la Ville de Paris a dressé une première base de données des consommations et émissions du parc géré par les principaux bailleurs sociaux parisiens. Dans le cadre d'un travail partenarial avec ces bailleurs, la base de données a fait l'objet d'une mise à jour au premier semestre 2013. Cet outil permet de dresser un bilan de la connaissance qu'ont les bailleurs de leur patrimoine du point de vue des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. La Ville de Paris et les bailleurs sociaux poursuivront leur implication pour améliorer la fiabilité de cette base et l'actualiser régulièrement. Dans le cadre du réseau des acteurs du développement durable au sein des organismes HLM intervenant à Paris, un travail sera mené pour améliorer et diversifier les sources de données et mutualiser les expériences.

Action 4
Disposer d'un suivi des charges à l'échelle du territoire parisien

D'ici fin 2014 – DLH – AORIF / Bailleurs sociaux

Pour s'assurer de l'effectivité des baisses de charges énergétiques induites par les actions menées pour générer des économies d'énergie, les bailleurs sociaux doivent s'engager dans la construction d'observatoires des charges énergétiques, et plus largement assurer un suivi des charges d'entretien imputées aux locataires. La Ville de Paris impliquera l'AORIF dans cet exercice de sorte que les enquêtes qui sont d'ores et déjà réalisées au niveau national soient exploitées à l'échelle de son territoire pour appuyer les bailleurs sociaux dans leur démarche de suivi des charges.

Production de nouveaux logements sociaux

Bilan 2008–2012

La production de logements sociaux fait appel à deux processus distincts : la construction de nouveaux logements ou l'acquisition de bâtiments existants qui font l'objet de travaux plus ou moins importants. Suivant le type de production, des niveaux de consommation énergétique différents étaient exigés par le Plan Climat voté en 2007 :

- Les logements issus d'une construction, doivent respecter une consommation maximale en énergie primaire de 50 kWh/m²/an
- Les logements acquis et faisant l'objet d'une réhabilitation lourde, doivent respecter une consommation maximale en énergie primaire de à 80 kWh/m²/an
- Les logements acquis ne faisant pas l'objet d'une réhabilitation lourde n'ont pas d'exigence de performance énergétique à respecter outre la réglementation thermique

La mise en œuvre des objectifs

La très grande majorité des opérations de construction de logements familiaux atteint désormais les objectifs du Plan Climat. Lorsque la production de logements passe par la réhabilitation d'immeubles, les contraintes à surmonter sont plus importantes. Elles sont liées aux caractéristiques techniques du bâti existant, à la préservation du patrimoine architectural ou au maintien de l'occupation d'une partie des logements.

Pour le cas particulier des résidences sociales produites via la réhabilitation d'immeubles les programmes de travaux mis en œuvre étant plus lourds car s'effectuant principalement sans occupation de l'immeuble, l'atteinte des objectifs est plus aisée pour le maître d'ouvrage. La construction de résidences sociales conformes au plan climat nécessite de concevoir des bâtiments d'autant plus performants que les usages liés à leur occupation spécifique sont plus consommateurs d'énergie. C'est le cas notamment des foyers pour personnes handicapées, des établissements hospitaliers pour personnes âgées dépendantes, ou des foyers d'accueil médicalisé.

Depuis 2011, les programmes de logements sociaux font l'objet d'un formulaire normalisé remis par le bailleur social à la Ville de Paris et détaillant les caractéristiques techniques des programmes.

HLM, Boulevard Diderot, 12e
© F. Malzieu / RIVP

LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION THERMIQUE (RT 2012) ET LES EXIGENCES DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

En 2013, la nouvelle réglementation thermique pour les bâtiments neufs entre pleinement en vigueur. Sans atteindre les niveaux d'exigence du Plan Climat Énergie de Paris, elle représente toutefois un grand pas vers la haute performance énergétique des bâtiments en France et donne un nouveau cadre aux objectifs fixés à Paris.

Nouvelle construction
© H. Garat / Mairie de Paris

Action 5
Adapter les exigences au nouveau contexte réglementaire dans le neuf

Dès 2014 – DLH – Bailleurs sociaux

La RT 2012 ajoute à l'exigence sur le niveau de consommation d'énergie primaire des bâtiments (Cep) une exigence sur la qualité bioclimatique du bâti (qualité de l'isolation et niveau d'ensoleillement) avec la création d'un nouvel indicateur, le besoin bioclimatique (Bbio). La RT 2012 fixe également pour chaque typologie de bâtiments une valeur maximale à ne pas dépasser. Les exigences de la nouvelle réglementation thermique pour les bâtiments de logements sociaux sont résumées dans le tableau suivant :

Exigences de la RT 2012 en fonction des différents types de logement	Petite surface	Surface moyenne	Grande surface
Cep max (en kWhep/m²HONRT/an)			
Logement familial	97	97	69
Résidence étudiante et FJT		108	
EHPA / EHPAD		120	
Bbio max (sans unité)			
Logement familial	99	90	81
Résidence étudiante et FJT		72	
EHPA / EHPAD		120	

* Établissement hospitalier pour personne âgée dépendante

La réglementation définit des catégories de bâtiments qui ne couvrent pas l'ensemble des typologies de logements sociaux. Aussi, certains types de logements sociaux sont assimilés à l'une des catégories de la réglementation du fait de caractéristiques d'usage du bâtiment communes. Par exemple, un foyer de travailleur migrant sera assimilé à un foyer de jeunes travailleurs. On note que les exigences du Plan Climat Énergie de Paris sont bien plus fortes que celles de la nouvelle réglementation et que la Ville demeure plus ambitieuse en conservant le 50 kWhep/m²/an comme cible pour les bâtiments de logements sociaux.

L'État publiera courant 2013 les niveaux d'exigence des labels de performance énergétique associés à la nouvelle réglementation. Le nouveau label Très Haute Performance Énergétique issu de la réglementation thermique 2012 pourrait reprendre les exigences définies par l'association Effinergie (à l'origine du label BBC de la réglementation thermique précédente). Le tableau ci-contre présente ces exigences.

Enfin, l'association Effinergie a défini un label expérimental pour les bâtiments à énergie positive (BEPOS). Ces bâtiments produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment. Ils sont l'horizon de la future réglementation thermique qui devrait entrer en vigueur en 2020. La Ville de Paris pourra soutenir des projets ambitieux qui viseront ce label en respectant les objectifs de consommation énergétique fixés dans le Plan Climat Énergie de Paris.

Exigences du futur label THPE 2012 en fonction des différents types de logement	Petite surface	Surface moyenne	Grande surface
Cep max Effinergie + jusqu'au 1er janvier 2015 (en kWhep/m²HONRT/an)			
Logement familial	76	59	54
Résidence étudiante et FJT		86	
EHPA / EHPAD		96	
Cep max Effinergie + à partir du 1er janvier 2015 (en kWhep/m²HONRT/an)			
Logement familial	68	53	48
Résidence étudiante et FJT		86	
EHPA / EHPAD		96	
Bbio max Effinergie + (sans unité)			
Logement familial	79	72	65
Résidence étudiante et FJT		58	
EHPA / EHPAD		96	

Logements, rue Guénot, 11e
© L. Boegly / RIVP

Rénovation du parc existant

Bilan 2008–2012

La Ville de Paris s'est fixé comme objectif de diminuer de 30 % les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques du parc de logements sociaux. À cet effet, la Ville a défini en partenariat avec les bailleurs sociaux les modalités de ses subventions pour favoriser la réalisation de travaux de rénovation énergétique dans leur parc bâti.

La mise en œuvre des objectifs

Depuis septembre 2011, il est possible de financer des rénovations qui prévoient l'atteinte progressive des objectifs du Plan Climat. Les programmes de travaux progressifs, dans la perspective d'atteindre à terme un niveau de performance conforme au plan climat, doivent porter en priorité sur l'isolation thermique des parois opaques ou le traitement de l'ensemble de l'enveloppe du bâti (isolation de parois opaques, remplacement des menuiseries et amélioration de la ventilation).

Rénovations plan climat en nombre de logements financés

	2009	2010	2011	2012	2009-2012
Rénovations globales	4 294	4 754	3 076	2 466	14 590
Rénovations progressives			253	1 744	1 997
Rénovations progressives en équivalent rénovation globale			184	1 215	1 399
Total rénovations en équivalent rénovation globale	4 294	4 754	3 260	3 681	15 989

À l'occasion de l'actualisation du Plan Climat Énergie, le Conseil de Paris a réaffirmé que l'objectif des rénovations thermiques demeure fixé à 80 kWhep/m²/an. Même s'il peut ne pas être techniquement atteignable, il doit constituer une référence. Pour être efficace dès aujourd'hui, la lutte contre le dérèglement climatique implique néanmoins de ne pas rejeter les rénovations thermiques conséquentes au seul motif qu'elles n'atteindraient pas l'objectif de 80 kWhep/m²/an. Il convient au contraire de consacrer les crédits affectés à l'aide aux rénovations thermiques à une baisse massive des consommations énergétiques.

Caractérisation technique des opérations soumises au plan climat

Dans plus de 58 % des cas, le programme retenu prévoit au moins l'amélioration énergétique des trois caractéristiques principales de l'enveloppe du bâti : parois opaques, menuiseries et ventilation. Dans plus de 83 % des cas, l'amélioration thermique du bâtiment passe par l'isolation thermique par l'extérieur des parois opaques. Les deux principaux types de travaux réalisés sont l'isolation thermique des murs et l'amélioration des systèmes de ventilation.

Travaux réalisés dans le cadre des rénovations plan climat

Type de travaux	Nombre d'opérations	Nombre de logements	% des logements rénovés
Ventilation	107	15 296	92 %
Isolation des parois opaques	108	14 194	86 %
Menuiseries	98	12 248	74 %
Isolation de la toiture	82	12 307	74 %
Isolation des planchers	73	10 894	66 %
Chauffage	90	10 583	64 %
Intervention sur l'eau chaude sanitaire	72	8 142	49 %

Sur la période 2009-2012, 78 % des opérations de rénovation des logements sociaux existants touchent des bâtiments construits entre la seconde guerre mondiale et la seconde réglementation thermique (RT 1982), alors que ces bâtiments représentent 43 % du parc des bailleurs.

Cette surreprésentation s'explique à la fois par les faibles performances énergétiques de ces bâtiments et par la relative facilité de leur rénovation thermique compte tenu de leur mode de construction.

Répartition du parc social par typologie

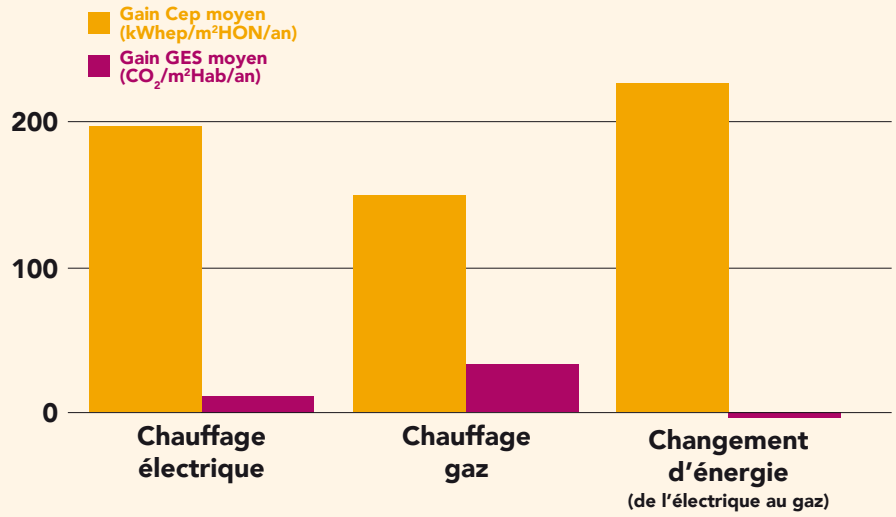
Période de construction	Nombre d'opérations	Nombre de logements	%	% cumulé	% du parc social existant
Avant 1915	24	455	3 %	3 %	13 %
1915-1939	9	1 347	8 %	11 %	19 %
1945-1967	22	3 994	24 %	35 %	16 %
1968-1975	26	6 184	37 %	72 %	17 %
1977-1981	13	2 815	17 %	89 %	10 %
Après 1982	28	1 792	11 %	100 %	25 %
Total	122	16 587	100 %		100 %

À la mise en place du dispositif, les opérations de rénovations globales devaient rechercher une économie de 150 kWhep/m² habitable/an. À partir de 2010, cette exigence est modulée en fonction de la consommation initiale du bâtiment afin qu'elle soit d'autant plus importante que le niveau initial de consommation est élevé. La mise en place de la rénovation progressive fin 2011 entraîne une légère diminution de l'économie d'énergie moyenne des opérations tout en permettant de relancer l'économie d'énergie globale générée.

Rénovation plan climat – Économie d'énergie générée et émission de gaz à effet de serre évitée

	2009	2010	2011	2012	2009-2012
Gain énergétique moyen réalisé (kWhep/m²HON/an)	124	151	147	133	139
Économie d'énergie générée (MWhep/an)	35 200	58 500	34 600	38 900	167 200*
Émissions de gaz à effet de serre évitées (tonnes éq CO_2/an)	9 600	8 100	5 200	5 200	28 100**

* ou la consommation annuelle de l'éclairage public parisien
** ou 2,5 fois le tour de la Terre en voiture



Économies d'énergie générées et émissions de gaz à effet de serre évitées en moyenne suivant le type d'énergie et simulation de ces économies en cas de passage de l'électricité au gaz

L'ANALYSE DE L'EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE ET ÉNERGÉTIQUE DE LA RÉNOVATION DES DIFFÉRENTES TYPOLOGIES DU PARC PARISIEN

La Ville de Paris souhaite tirer profit de l'expérience accumulée sur son territoire après cinq ans de mise en œuvre du plan Climat.

Action 6
Exploiter l'expérience des opérations de rénovation énergétique en cours sur le territoire de Paris

D'ici fin 2014 – DLH – Bailleurs sociaux

La Ville de Paris a accumulé un volume important d'audits énergétiques de bâtiments sur son territoire et se met en situation d'exploiter cette information pour mieux appréhender les potentiels de rénovation énergétique du parc de logements sociaux. Ces audits présentent l'avantage de refléter la diversité des situations rencontrées sur le terrain pas les maîtres d'ouvrage. La Ville de Paris demande aux acteurs du territoire qu'ils lui transmettent de manière systématique les audits réalisés sur le patrimoine parisien. Afin d'étudier l'efficience économique de la rénovation énergétique des différentes typologies de bâti parisien, la Ville de Paris travaillera également en partenariat avec les maîtres d'ouvrage à la constitution d'une base de prix de revient des travaux d'économie d'énergie pour mieux appréhender les coûts des différentes types d'intervention possibles en matière de rénovation énergétique.

Ces bases de données constitueront des outils pour la priorisation et le dimensionnement des interventions de la Ville de Paris pour la rénovation énergétique du parc social et de l'habitat privé.

HLM, Bois-le-Prêtre, 17e
© J-B. Gurliat / Mairie de Paris

LES RÈGLES FIXÉES POUR LE RESPECT DU PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

Pour être durable, la rénovation énergétique du patrimoine des bailleurs sociaux doit allier une exigence de performance énergétique et l'assurance d'un niveau de charges supportables par les locataires du parc social. Aussi les choix techniques doivent être réalisés dans l'optique d'atteindre un optimum entre l'investissement réalisé, le niveau de performance atteint et les niveaux de charges induits après travaux.

Action 7
Tenir compte des modes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dans le parc existant

Dès 2014 – DLH – Bailleurs sociaux

Les différents modes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire dans le parc existant influencent fortement les gains énergétiques pouvant être réalisés sur les bâtiments à un coût raisonnable. De plus, les changements d'énergie lors d'une rénovation énergétique peuvent se traduire par une contre-performance sur le plan des émissions de gaz à effet de serre et une augmentation des charges locatives en raison de la multiplication des frais fixes liés aux abonnements. En concertation avec les bailleurs sociaux, la Ville de Paris travaillera à articuler au mieux tous ces enjeux.

Action 8
Établir une charte des rénovations énergétiques en partenariat avec les maîtres d'ouvrage

Dès 2014 – DLH / DU – Bailleurs sociaux

Si les principaux travaux à réaliser pour améliorer les performances énergétiques du patrimoine bâti sont bien connus, certains types d'interventions sont rarement envisagés dans les programmes de travaux. Cela peut impacter fortement l'efficacité des travaux réalisés. En outre certaines interventions comportent un risque sérieux de pathologie future pour les bâtiments rénovés. Il conviendra de définir des éléments de cadrage pour orienter les maîtres d'ouvrage vers les solutions les plus durables en termes de conservation du bâti. La Ville de Paris, en partenariat avec plusieurs maîtres d'ouvrage, réalisera une charte des rénovations énergétiques durables qui s'appliquera aux opérations financées.

Action 9
Déterminer les interventions futures à envisager pour l'atteinte progressive du plan climat énergie de Paris en cas d'intervention partielle

En 2013 – DLH – Bailleurs sociaux

À compter de 2013, les délibérations proposées au vote du Conseil de Paris pour les travaux de rénovation thermique des logements sociaux indiqueront l'intérêt à financer les travaux en termes de gain de performance énergétique et, quand il y a lieu, les raisons qui ne permettent pas, dans l'immédiat, d'atteindre 80 kWh/m²/an, ainsi que les travaux ultérieurs qui pourraient être mis en œuvre pour atteindre cet objectif.

HLM, rue Cavaignac, 11e
© J-C. Pattacini / SIEMP

Contrôle des opérations financées

Les opérations financées tant en production nouvelle de logements sociaux qu'en rénovation du parc existant sont livrées plusieurs mois ou plusieurs années après leur financement selon qu'il s'agit d'immeubles acquis partiellement occupés et faisant l'objet de peu de travaux, de réhabilitations ou de rénovations, voire de construction neuve. La Ville de Paris exerce un suivi à travers différents outils allant de l'enquête auprès des bailleurs concernés à la mise en œuvre de contrôles ciblés. Ce suivi doit permettre de s'assurer du bon avancement de l'exécution des opérations mais aussi de réaliser un retour d'expérience sur la qualité des logements produits et rénovés notamment du point de vue énergétique.

Action 10
Assurer un contrôle de la conformité des opérations livrées avec le Plan Climat Énergie de Paris

En cours – DLH – Bailleurs sociaux

La Ville de Paris réalise tous les six mois une enquête sur les livraisons des opérations de logement social auprès de tous les bailleurs qui ont obtenu des subventions pour la production de nouveaux logements sociaux ou la rénovation énergétique de leur patrimoine. Par ailleurs, la Ville de Paris mettra en œuvre courant 2013 un système de contrôle par échantillonnage des opérations de production de logement social financées. La conformité technique des opérations livrées par rapport aux projets financés sera un axe important de ce contrôle. La Ville intégrera ainsi un volet ciblé sur la performance énergétique des bâtiments à son analyse des contrôles réalisés.

Action 11
Assurer un contrôle spécifique des performances effectives des opérations financées et des niveaux de charges induits après livraison

En 2013 – DLH – Bailleurs sociaux

Lors du financement des opérations de rénovation énergétique du parc existant ou de production de nouveaux logements, la conformité au Plan Climat Énergie est établie sur la base des calculs conventionnels de la réglementation thermique nationale. Les consommations réelles d'un bâtiment ne sauraient être parfaitement prévues au moment de sa conception par ces calculs, notamment du fait d'une forte dépendance à l'usage réel du bâtiment et à la qualité de réalisation de travaux.

Il est d'autant plus nécessaire de porter un regard critique sur les performances effectives du bâtiment après réception des travaux. Au-delà des données qui seront collectées sur l'ensemble du parc de logements sociaux pour assurer un suivi des consommations énergétiques et des charges locatives, la Ville de Paris mettra en œuvre avec les maîtres d'ouvrage un dispositif permettant de récupérer, de consolider et d'analyser les données de consommations réelles des bâtiments.

Action 12
Poursuivre le partenariat avec le certificateur Cerqual pour la délivrance d'attestations de conformité au plan Climat de la Ville de Paris

En cours – DLH – Cerqual

Depuis 2011, la Ville de Paris s'est engagée dans un partenariat avec le certificateur Cerqual pour le suivi des opérations de logement social en matière environnementale. Dans ce cadre, le certificateur délivre pour les opérations financées à partir de 2011 une attestation de conformité au plan Climat de Paris en même temps que son certificat. La Ville demandera lors du paiement du solde de ses subventions la fourniture de ce document. Le travail entrepris avec Cerqual fera l'objet d'un bilan et les perspectives de développement du partenariat avec l'organisme certificateur seront envisagées au regard des évolutions des exigences environnementales de la Ville de Paris.

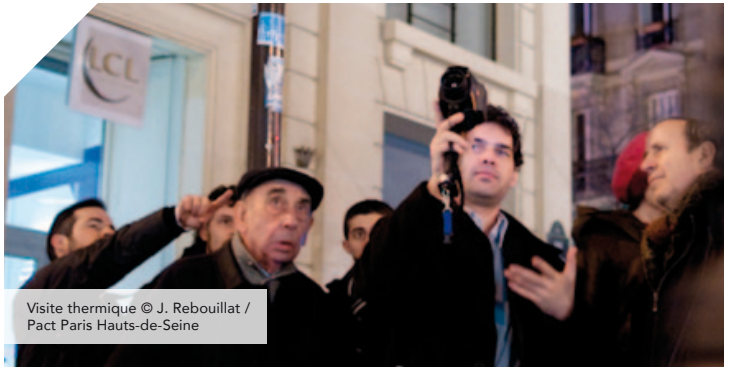
HLM en bois, 19e
© J-C. Pattacini / SIEMP

PARC PRIVÉ

Vue des toits, 4e
© Y. Françoise / Mairie de Paris

Dynamisation du secteur

Si de nombreux professionnels ont un rôle à jouer pour la réalisation des objectifs du Plan Climat Énergie de Paris dans l'habitat privé, les principaux acteurs de la rénovation des logements privés sont évidemment les propriétaires. L'ensemble de ces intervenants doit être mobilisé pour la réussite du Plan Climat Énergie de Paris.



Visite thermique © J. Rebouillat / Pact Paris Hauts-de-Seine

Action 13
Animer un réseau des acteurs de l'habitat privé parisien en partenariat avec l'Agence Parisienne du Climat

Dès 2014 – DLH / AEU – APC / Opérateurs de l'habitat privé / Syndics et asso de copropriétaires

L'Agence Parisienne du Climat compte de nombreux acteurs professionnels parmi ses membres. Elle anime des ateliers de travail thématiques et les associe au développement de sa stratégie d'intervention auprès des propriétaires de logements privés parisiens.

À l'instar de son activité dans le monde du logement social, la Ville de Paris souhaite créer en partenariat avec l'APC un réseau dédié à la thématique du développement durable. Ce réseau pourra notamment s'appuyer sur des outils de travail collaboratif mis à disposition par la Ville. Ce réseau aura vocation à compléter l'activité de l'APC en élargissant le tour de table et en abordant d'autres sujets techniques connexes à celui de la rénovation énergétique (plan biodiversité, plan de prévention du bruit…). Il sera aussi une bonne base pour l'établissement de partenariats plus resserrés autour des dispositifs opérationnels mis en place par la Ville de Paris sur ces thématiques, notamment dans le cadre des opérations programmées d'amélioration thermique des bâtiments.

L'APC

Dans le cadre de son Plan Climat, la Ville de Paris a voté la mise en place de l'Agence Parisienne du Climat qui a vocation à accompagner la mobilisation des acteurs du territoire. Depuis 2 ans, l'Agence Parisienne du Climat est ainsi constituée sous la forme d'une association loi 1901, neutre, indépendante et multi-partenariale. Elle fédère plus de 80 membres :

- Les membres fondateurs : la Ville de Paris, la CPCU, EDF, ainsi que la RATP, Météo France et la Région Île-de-France
- Les membres adhérents : entreprises, bailleurs, SEM, établissements publics, association
- Les membres observateurs sont l'ADEME et la Caisse des Dépôts

En complément des missions classique d'Info-Conseil du grand public, l'APC contribue fortement à la stratégie d'amélioration de la performance énergétique des copropriétés, notamment par le biais des actions suivantes :

- La mobilisation du dispositif d'aide « Copropriétés : Objectif Climat ! » en accompagnant les copropriétés en amont et pendant leur audit énergétique, puis pour la mise en place de leur plan de travaux et la recherche de financements
- Le lancement du CoachCopro® prévu en octobre 2013, une plate-forme web innovante qui vise à faciliter la démarche des copropriétaires pour réussir leur projet de rénovation énergétique
- L'expérimentation concernant les financements innovants contribuant à faciliter la mise en œuvre de rénovations ambitieuses

L'APC contribue également à la lutte contre la précarité énergétique :

- Par la sensibilisation auprès des acteurs du terrain en contact avec les publics concernés et des visites à domicile
- Par l'animation des acteurs du territoire concernés

Enfin, l'APC contribue activement d'une part à construire et diffuser un socle de connaissances sur le changement climatique appliqué à l'échelle métropolitaine ; d'autre part à la réflexion pour l'action tant dans une logique prospective qui vise à mobiliser, partager les connaissances, et associer les travaux des différents acteurs du territoire parisien que par ses différentes contributions aux politiques publiques.

Pied d'immeuble, quai de la Rapée, 12e
© E. Bovet / Paris Habitat

Action 14
Assurer l'information, le conseil et l'accompagnement des porteurs de projets de rénovation énergétique

En cours – DLH / DU / APC / PACT / ADIL

Le territoire parisien est riche de divers acteurs, tels que le PACT Paris Hauts-de-Seine, l'ADIL* ou encore l'Agence Parisienne du Climat, spécialisés dans l'information et l'accompagnement des personnes qui souhaitent améliorer la qualité de leur logement. La Ville de Paris veillera à ce que les acteurs qu'elle soutient intègrent pleinement les enjeux du Plan Climat Énergie de Paris. La rénovation énergétique du bâti, parce qu'elle rencontre de nombreuses autres problématiques que celle de l'habitat, nécessite un renforcement de la coordination de ces acteurs. La Ville de Paris travaillera pour articuler au mieux les compétences de ses partenaires au service des particuliers qui attendent des réponses techniques, méthodologiques, financières ou encore juridiques pour mener à bien leurs projets. À cette fin, la Ville de Paris appuiera l'Agence Parisienne du Climat dans son activité de mise en réseau des acteurs du territoire.

*Agence Départementale d'Information sur le Logement

Agence Parisienne du Climat, rue François Truffaut, 12e © APC

Copropriété Fontaine d'Aligre, 12e © J-B. Gurliat / Mairie de Paris

Action 15
Maintenir et développer le dispositif « Copropriétés : Objectif Climat ! »

En cours – DLH – ADEME / RIDF / APC

En partenariat avec l'ADEME et la Région Île-de-France, la Ville de Paris met à disposition des propriétaires parisiens des cahiers des charges types pour la réalisation de prestations intellectuelles par des bureaux d'étude. Ces prestations permettent aux particuliers d'appréhender les problématiques énergétiques de leur patrimoine et les améliorations à envisager. Les propriétaires peuvent bénéficier d'une subvention de la part des trois institutions partenaires pour leur financement.

La Ville de Paris continuera à soutenir les propriétaires via la mise à disposition d'aides financières pour la réalisation de prestations intellectuelles utiles à la conception et la mise en œuvre d'un projet de rénovation énergétique. Elle pourra compléter son dispositif en soutenant de nouvelles prestations telles que l'accompagnement à la passation d'un contrat de performance énergétique ou la réalisation d'un projet de maîtrise d'œuvre suite à un audit énergétique.

Dispositif « Copropriétés Objectif Climat ! » (COC)

Le dispositif « Copropriétés : objectif climat ! » (COC), créé en 2008, a pour objectif d'encourager l'ensemble des copropriétés parisiennes à réaliser des travaux d'économie d'énergie. Lors de sa mise en place, le dispositif a permis de réaliser des audits thermiques grâce à un financement Ville de Paris / ADEME et Région Île-de-France à hauteur de 70 %.

Depuis sa création en 2011, c'est l'Agence Parisienne du Climat (APC) qui accompagne les copropriétés sur l'ensemble du territoire parisien hors secteur d'OPAH et les aide à mobiliser les aides du dispositif COC. À ce jour, 121 diagnostics ont été financés, 84 copropriétés sont accompagnées par l'APC dont 34 ont votés des travaux. Dans le cadre du partenariat entre les financeurs, de nouvelles prestations sont proposées aux copropriétés : l'accompagnement par un bureau d'étude à l'établissement du programme de travaux, l'assistance à la renégociation ou requalification du contrat de fourniture énergétique, et l'accompagnement par un prestataire pour la passation d'un contrat de performance énergétique.

Suite aux audits subventionnés dans le cadre de « Copropriétés : Objectif Climat ! », près de 5 millions d'euros de travaux ont été votés, dont 2,2 millions de travaux réalisés. Un gros tiers des audits réalisés donnent lieu à un projet de travaux. Les travaux envisagés consistent principalement en des interventions sur les systèmes de chauffage et l'isolation des toitures. Toutefois, six copropriétés sont engagées dans un remplacement des menuiseries et six autres sur une isolation thermique par l'extérieur de leur bâtiment.

Action 16
Maintenir et adapter l'aide au syndicat pour l'isolation thermique par l'extérieur

En cours – DLH – ANAH

Dans le cadre de l'OPATB du 13e arrondissement, la Ville de Paris a mis en place une aide au syndicat des copropriétaires pour la réalisation d'une isolation thermique par l'extérieur. Ciblée sur des travaux qui, malgré leur intérêt certain en matière de performance énergétique, sont peu envisagés par les copropriétaires, cette aide joue un rôle crucial dans la mobilisation des propriétaires pour la réalisation de projets de qualité. Cette aide est également mise en place dans le cadre de la nouvelle OPAH Développement Durable et Économie d'énergie autour de la Place de la République. La Ville de Paris étudiera les modalités d'une extension de cette aide à d'autres dispositifs appliqués à l'habitat privé.

Mise en place d'isolation thermique par l'extérieur
© Pact Paris Hauts-de-Seine

Opération d'Amélioration Thermique des Bâtiments (OPATB) du 13e arrondissement

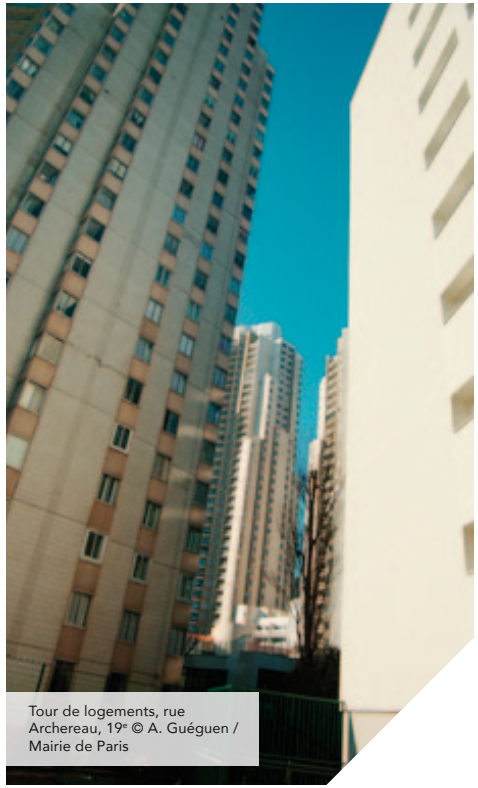
L'OPATB du 13e a été lancée fin 2009 et s'achèvera en novembre 2014, c'est la première OPAH à composante thermique conduite sur le territoire parisien. Elle cible le parc construit entre 1940 et 1981, soit 330 immeubles d'habitat privé. L'opération est destinée à réduire la consommation énergétique des immeubles et à lutter contre la précarité énergétique.

Depuis le démarrage de l'opération, 151 diagnostics thermiques gratuits ont été réalisés, ce qui représente 46 % des immeubles éligibles. À l'issue de ces diagnostics, 51 copropriétés se sont engagées dans un projet de rénovation thermique dont 19 ont effectivement votés un programme de travaux. L'aide au syndicat de la Ville de Paris pour la réalisation d'une isolation thermique par l'extérieur a d'ores et déjà été accordée à 16 immeubles et au total devrait concerner 50 % des immeubles envisageant un programme de travaux.

L'OPATB13 devrait générer environ 85 M€ de travaux de rénovation. Le passage à l'acte après réalisation de l'audit est légèrement plus faible que pour le dispositif « Copropriétés : Objectif Climat ! ». En revanche, les travaux envisagés sont bien plus significatifs. Au final, 25 copropriétés devraient réaliser un projet global de rénovation axé sur l'amélioration de l'isolation du bâti (menuiseries / isolation des parois opaques).

Développer les dispositifs d'accompagnement à la prise de décision

L'EXPÉRIMENTATION DE DISPOSITIFS OPÉRATIONNELS



Tour de logements, rue Archereau, 19e © A. Guéguen / Mairie de Paris

Action 17
Expérimenter un dispositif ciblé sur le bâti ancien, OPAH 2D2E

En 2013 – DLH – PACT / APC / Mairies d'arrondissement / APUR

L'OPATB du 13e arrondissement a permis une première expérimentation sur le bâti construit après la seconde guerre mondiale. Début 2013, la Ville de Paris a lancé une nouvelle opération sur la thématique du développement durable et des économies énergies sur un secteur recoupant les 3e, 10e et 11e arrondissements autour de la Place de la République. À la différence de l'OPATB du 13e arrondissement ce secteur est caractérisé par une forte prédominance de bâtiments construits avant la seconde guerre mondiale. La mobilisation des propriétaires du secteur s'appuie sur un appel à candidatures qui doit permettre de concentrer l'accompagnement de la Ville sur les copropriétés les plus motivées.

Pour cette opération, la Ville de Paris propose aux copropriétés retenues la réalisation d'une étude environnementale et énergétique approfondie et un accompagnement technique et financier pour la réalisation de leurs projets de travaux. La Ville de Paris a souhaité intégré à cette opération une réflexion sur la surélévation comme moyen de financer des travaux de rénovation. Dans ce but, un architecte est missionné pour apporter son conseil aux copropriétés en la matière. L'OPAH 2D2E comprend deux appels à projets successifs écartés d'un an et demi. La Ville de Paris tirera de cette opération pilote une expérience forte en matière de rénovation énergétique du bâti ancien.

Action 18
Expérimenter un dispositif à l'échelle d'un arrondissement entier, OPATB 19e

Dès 2014 – DLH / DU – Mairie 19e / APC / ADEME / Région IDF / ANAH

L'OPATB du 13e arrondissement porte sur environ 330 immeubles et l'OPAH 2D2E sur 660. Le territoire parisien est composé d'environ 60000 immeubles d'habitation privés. L'expérience acquise doit permettre d'envisager une montée en puissance de l'intervention de la Ville de Paris à travers une opération qui porterait sur un arrondissement entier et s'adresserait à toutes les typologies de bâti. C'est l'objectif de l'opération dont la première phase débutera en fin d'année 2013 sur l'ensemble du 19e arrondissement, c'est-à-dire 1726 immeubles privés d'habitation, hors propriétaires institutionnels.

Ravalement © J. Rebouillat / Pact Paris Hauts-de-Seine

UNE ACTION À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Action 19
Intégrer une composante Plan Climat dans toutes les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH)

En cours – DLH – Opérateurs de l'habitat privé / ANAH

Si la Ville de Paris s'engage sur des opérations dédiées spécifiquement aux économies d'énergie, elle intègre aussi dans l'ensemble de ses dispositifs opérationnels en faveur de l'habitat privé une composante Plan Climat. Cela consiste notamment à requérir de l'opérateur une compétence en matière de rénovation énergétique et à se réserver la possibilité de réaliser des audits pour les bâtiments qui présentent un potentiel d'amélioration fort. De plus, la Ville de Paris et l'ANAH exigent systématiquement que l'isolation thermique par l'extérieur soit étudiée avant d'octroyer des aides aux syndicats de copropriétaires sur des projets de ravalement. La Ville de Paris continuera de veiller à ce que l'amélioration des performances énergétiques soit prise en compte lorsque des travaux de rénovation classique sont à mettre en œuvre.

Action 20
Soutenir la mise en œuvre du « CoachCopro® », plate-forme web d'aide aux projets de rénovation énergétique

En 2013 – DLH / AEU – APC

L'accompagnement physique de l'ensemble des 60000 immeubles d'habitat privé parisiens dans leur projet de rénovation énergétique ne permettrait pas d'atteindre les objectifs que la Ville de Paris s'est fixée pour 2020.

Porteur du dispositif « COC » depuis 2011, l'Agence Parisienne du Climat développe un outil dématérialisé en ligne, le CoachCopro®, permettant de démultiplier l'accompagnement des copropriétés dans leur démarche de rénovation énergétique. Les conseils et ressources, les outils de communication et les espaces de travail partagés qui seront mis à disposition, doivent permettre dans le même temps d'augmenter sensiblement le nombre de copropriétés s'inscrivant dans une démarche de rénovation énergétique, et de concentrer les interventions des conseillers de l'APC sur les étapes cruciales de la vie de la copropriété. Autre intérêt majeur de cette plate-forme : l'APC collabore déjà avec d'autres agences locales de l'énergie de la métropole pour qu'elles puissent utiliser l'outil sur leur territoire.

La Ville de Paris a participé au groupe de travail multi-partenarial mis en place par l'APC et l'ADEME pour définir les spécifications du CoachCopro®, qui sera lancé au début de l'automne 2013.

La Ville de Paris s'attachera à promouvoir le CoachCopro® afin que l'objectif que s'est fixé l'APC de voir 1000 copropriétés rejoindre la plate-forme d'ici la fin de la période de chauffe 2013 puisse être atteint. À la suite du lancement du CoachCopro®, la Ville et l'ANAH bénéficieront d'outils analytiques permettant de suivre l'avancement des projets parisiens.

Action 21
Engager une réflexion sur un dispositif de type OAHD pour la rénovation thermique des bâtiments

Dès 2014 – DLH / DU / AEU – Opérateurs habitat privé / APC / APUR / ANAH

La Ville de Paris a su mettre en œuvre une opération de grande envergure pour résorber les problèmes d'insalubrité présents sur son territoire. L'amélioration des performances énergétiques du patrimoine bâti sera une priorité dans les années à venir pour protéger les Parisiens de l'augmentation des prix de l'énergie, prévenir les conséquences dommageables (précarité énergétique, dégradation du bâti faute de chauffage suffisant…) et réduire l'empreinte écologique de Paris. Afin d'être en mesure d'apporter une réponse efficace sur cette problématique, la Ville de Paris engagera une réflexion sur la forme que pourrait prendre un dispositif analogue à l'Opération d'Amélioration de l'Habitat Dégradé (OAHD) pour la rénovation énergétique des immeubles d'habitat privé.

Travaux sur fenêtre, Copropriété Fontaine d'Aligre, 12e
© J-B. Gurliat / Mairie de Paris

Mobilisation de la SEM Énergie POSIT'IF

La SEM

Opérateur énergétique d'initiative publique opérationnel en 2013, la société d'économie mixte Énergie POSIT'IF a notamment pour objectif de diminuer la vulnérabilité énergétique des francilien(ne)s en développant une offre de rénovation énergétique à destination des bâtiments d'habitation collectifs. Elle a vocation à se positionner comme un acteur mandataire d'un groupement offreur de compétences en matière de rénovation énergétique de bâtiments de logements collectifs (architectes, bureaux d'études, entreprises de travaux et de services énergétiques), proposer de l'ingénierie financière pour les opérations de rénovation énergétique et apporter à ses clients des formules permettant de sécuriser la performance énergétique des travaux de rénovation réalisés. La Ville de Paris est un des principaux actionnaires de la SEM après la Région Île-de-France.

Paysage Bois-le-Prêtre, 17e
© E. Bovet / Paris Habitat

Action 22
Expérimenter des solutions technico-financières innovantes

En 2013 – DLH / DF – Opérateurs de l'habitat privé / APC / SEM Énergie POSIT'IF

À travers ses diverses opérations en faveur de la rénovation énergétique des immeubles collectifs d'habitat privé, la Ville de Paris est en contact avec de nombreux porteurs de projets. En collaboration avec les opérateurs de l'habitat privé et l'Agence Parisienne du Climat, la Ville de Paris s'attachera à promouvoir auprès des propriétaires parisiens le recours à des contrats de performance énergétique avec ou sans tiers-financement. À ce titre, le territoire parisien est d'ores et déjà un territoire privilégié pour le développement de l'activité de la SEM Energies POSIT'IF pour la réalisation de travaux d'économie d'énergie dans les copropriétés. Cette recherche d'innovations technico-financières est notamment promue par l'Agence Parisienne du Climat à travers la réalisation d'un Livre Blanc du financement de la rénovation énergétique en copropriété. Ce projet d'un Livre Blanc est né de la volonté de l'ADEME, de la Mairie de Paris, du Conseil Régional Île-de-France et de l'Agence Parisienne du Climat de proposer, aux professionnels du bâtiment, aux collectivités territoriales et aux copropriétaires, une réflexion collective sur la mise en œuvre de rénovations énergétiques performantes. Ce travail s'appuie sur plusieurs éléments :

- Un premier Livret qui fait un état des lieux des principaux freins et leviers à la rénovation énergétique en copropriété (cf. site de l'APC)
- Une phase d'expérimentation qui correspond à un suivi approfondi de copropriétés engagées dans une démarche de rénovation avec garantie de performance énergétique et / ou tiers financement

Un second Livret présentera les enseignements tirés de l'expérience et des nouvelles pistes de solutions étudiées.

Pied d'immeuble végétalisé, 19e
© Mairie de Paris

ACTIONS TRANSVERSALES

Vue panoramique de Paris, 5e
© CPCU

Intégration des enjeux du Plan Climat dans la politique patrimoniale

La réalisation de travaux d'efficacité énergétique de haute performance peut avoir un impact sur l'aspect extérieur des bâtiments et sur le paysage de la rue. La Ville de Paris réaffirme son souhait de conjuguer les enjeux de la préservation de patrimoines bâtis remarquables et les ambitions de son Plan Climat Énergie.

Façade sale © A. Guéguen / Mairie de Paris

Action 23
Poursuivre l'intégration de l'isolation thermique par l'extérieur à la politique du ravalement

En cours – DLH / DU

Les services de la Ville de Paris évaluent chaque année la propreté des façades de près de 25000 adresses et instruisent près de 4000 procédures de ravalement. Ils contrôlent l'état de propreté de l'ensemble des bâtiments parisiens tous les 3 ans. Ce contrôle a permis de constater que de nombreux bâtiments parisiens présentent un fort potentiel d'isolation thermique de leurs façades par l'extérieur.

La Ville de Paris a d'ores et déjà commencé à mettre en œuvre une communication adaptée auprès des propriétaires à l'occasion des procédures de ravalement.

Au vu de cette expérimentation et pour dynamiser les travaux d'efficacité énergétique sur son territoire, la Ville de Paris va systématiser ce processus d'information des copropriétaires.

Action 24
Améliorer la faisabilité des projets vis-à-vis des autorisations d'urbanisme

En 2013 – DLH / DU – ABF / APUR / CAUE

Les opérations de rénovation impulsées par la Ville de Paris comportent souvent des travaux qui impactent l'aspect extérieur des constructions et leur insertion dans leur environnement. Afin d'assurer un meilleur suivi des projets et de tenir un discours cohérent auprès des porteurs de projets parisiens, la Ville de Paris souhaite améliorer sa capacité à concilier la rénovation énergétique du bâti et la préservation du patrimoine historique de Paris dans l'application des règles du PLU (article 11). À cette fin, les dossiers de demandes d'autorisation d'urbanisme qui relèvent de la mise en œuvre du PCET de Paris feront l'objet d'une identification systématique pour une analyse réglementaire circonstanciée. Une discussion entre les porteurs de projet et les services instructeurs doit s'établir le plus en amont possible du dépôt auprès des services de la Ville de Paris.

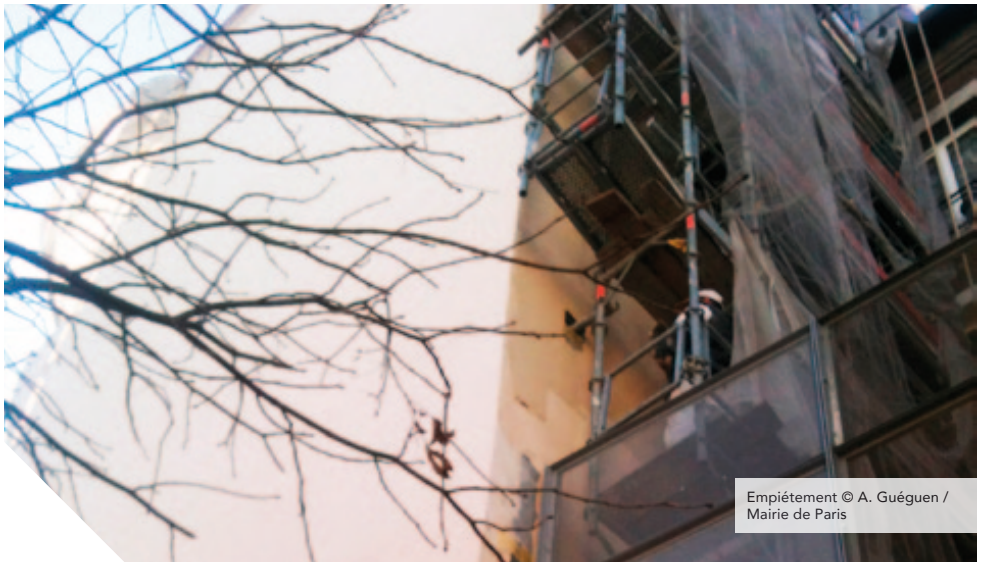
Dans le cadre des autorisations d'urbanisme et de ses relations avec les Architectes des Bâtiments de France, la Ville de Paris veillera à concilier les besoins de réduction des consommations énergétiques des logements et la prise en compte de l'aspect et de la durabilité des constructions ainsi que le caractère et l'intérêt des lieux avoisinants, notamment via la recherche de matériaux et de techniques de mise en œuvre adaptés à un coût économiquement soutenable.

Action 25
Faciliter l'empiétement pour l'isolation thermique par l'extérieur

En cours – DLH / Directions gestionnaires

En septembre 2009, la Ville de Paris a modifié son plan local d'urbanisme pour y apporter notamment des adaptations aux exigences du Plan Climat de Paris. Il s'est agi notamment de créer la possibilité d'empiéter sur la voie publique pour réaliser une isolation thermique par l'extérieur des façades des bâtiments. L'ITE* ne se limite pas à ces parois et porte aussi généralement sur l'isolation des pignons des bâtiments. Dans ces cas, l'isolation se situe couramment à la limite de propriété de deux parcelles. Lorsque cette limite séparative concerne une parcelle possession de la Ville de Paris, celle-ci veille à faciliter l'obtention de l'autorisation d'empiétement nécessaire à la réalisation des travaux de rénovation énergétique.

*ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur



Empiétement © A. Guéguen / Mairie de Paris

Sensibilisation et information des Parisiens

La sensibilisation et l'information des Parisiens restent une priorité pour l'atteinte des objectifs du Plan Climat Énergie de Paris. Les acteurs professionnels quant à eux doivent intégrer pleinement les enjeux du Plan Climat Énergie de Paris pour qu'évoluent leurs métiers en cohérence avec les exigences actuelles de rénovation énergétique.

Pavillon du lac, Agence Parisienne du Climat, rue François Truffaut, 12e
© Mairie de Paris

Action 26
Diffuser les guides de la Ville de Paris

En cours – DLH / DU / AEU – Opérateurs habitat privé / Bailleurs sociaux / CAUE

La Ville de Paris a réalisé de nombreux cahiers thématiques sur la construction et la rénovation durables, qui figurent en annexes au cahier des recommandations environnementales de la Ville de Paris. D'autres cahiers ainsi que des fiches de bonnes pratiques illustratives sont en cours de rédaction dans le cadre d'un travail transversal associant plusieurs directions de la Ville de Paris et des organismes partenaires*. Plusieurs d'entre eux portent sur la problématique de la rénovation énergétique du patrimoine bâti et constituent des outils privilégiés pour l'information des parisiens. Ces documents pédagogiques feront l'objet d'une diffusion accrue via les dispositifs opérationnels mis en place pour la rénovation de l'habitat privé à Paris (OPAH, syndics de copropriétés partenaires, mairies d'arrondissement…).

*Au moment de la parution de ce Carnet (août 2013)

Action 27
Soutenir l'Agence Parisienne du Climat (APC) dans sa mission d'information générale

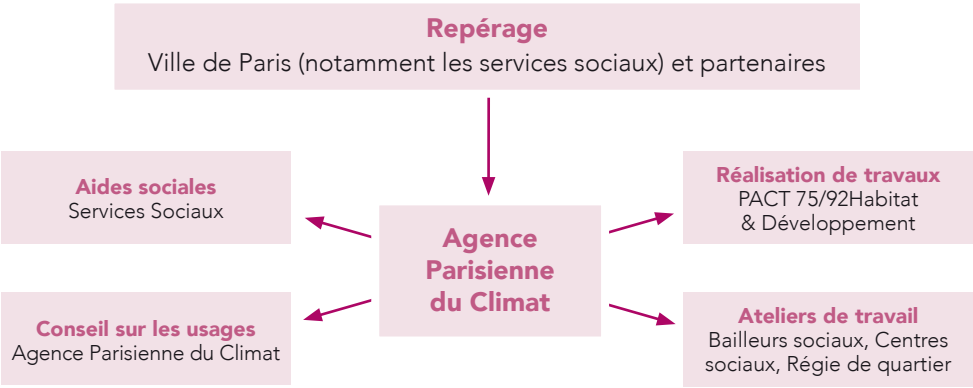
En cours – DLH / AEU

Créée en 2011, L'APC a vocation à informer l'ensemble des Parisiens et acteurs professionnels du territoire sur les enjeux liés à l'énergie et au climat à l'échelle du territoire. Elle assure un accueil physique et une permanence dématérialisée pour les personnes qui souhaitent s'informer sur la diminution des consommations énergétiques et la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux bâtiments. Elle anime un réseau d'acteurs professionnels engagés dans une démarche vertueuse associant des syndics de copropriété, des associations de propriétaires, des artisans et entreprises du bâtiment ou encore des banques et compagnies d'assurance. À ce titre, la Ville de Paris pérennisera son soutien à l'association.

Lutter contre la précarité énergétique

L'action de la Ville de Paris en matière de lutte contre la précarité énergétique s'est structurée autour du Contrat Local d'Engagement (CLE) passé avec l'État et l'ANAH pour la mobilisation du Fonds d'Aide à la Rénovation Énergétique à destination des propriétaires occupants. Toutefois, les caractéristiques particulières du territoire parisien, notamment la forte part de locataires (66 % du parc de logements privés), ont conduit la Ville de Paris à mettre en place un dispositif plus large qui s'adresse à l'ensemble des habitants et propriétaires. Le repérage des ménages est réalisé via les services sociaux du département et divers autres partenaires du CLE. C'est l'Agence Parisienne du Climat, soutenue par la Ville de Paris, qui anime le dispositif d'accompagnement des ménages repérés. L'Agence réalise des visites à domicile pour le diagnostic et le conseil des ménages et les oriente suivant leur situation.

À ce jour, plus de 170 ménages ont bénéficié d'une visite à domicile par un binôme socio-technique de l'Agence Parisienne du Climat pour environ 300 signalements réalisés. Un travail de priorisation a été mené et a permis de cibler les ménages du parc privé pour qu'ils bénéficient en priorité des visites à domicile. Il doit être affiné pour une meilleure adaptation de l'accompagnement proposé aux ménages.



Pose d'ITE sur IGH, 13e
© Pact Paris Hauts-de-Seine

LE REPÉRAGE DES MÉNAGES EN POTENTIELLE SITUATION DE PRÉCARITÉ

L'action de la Ville de Paris pour la lutte contre la précarité énergétique est transverse et mobilise de nombreux outils parmi ceux décrits dans ce carnet tant en matière de repérage que d'accompagnement des ménages. Sont décrites ici des actions plus spécifiques.

Si l'on sait que la précarité énergétique frappe le plus durement les ménages aux revenus modestes qui habitent des bâtiments aux faibles performances énergétiques, il n'est pas à ce jour aisé de les repérer. Il n'existe jusqu'à présent pas de donnée établie qui permette de confronter la pauvreté des ménages et la qualité énergétique des logements qu'ils occupent. La mise en place d'un outil de repérage efficace est un enjeu fort à l'échelle du territoire parisien.

Balcon, rue Doudeauville, 18e
© F. Malzieu / RIVP

Action 28
Exploiter les données récupérables auprès des fournisseurs d'énergie

Dès 2014 – DLH / DASES / DPVI / DVD – EDF / GDF

Les fournisseurs d'énergie sont légalement tenus de communiquer aux services sociaux départementaux la liste des personnes en défaut de paiement ou en situation de coupure de fourniture de gaz ou d'électricité. Cette donnée difficilement exploitable dans sa forme actuelle pourrait être utile à l'établissement d'un outil de repérage des situations de précarité énergétique. La Ville de Paris mènera un travail partenarial avec les fournisseurs d'énergie pour établir les conditions nécessaires à l'exploitation des données communiquées.

Action 29
Élargir le partenariat pour le signalement et l'information des ménages

Dès 2014 – DLH / DASES / DPVI / CASVP – ANAH / APC / PACT / H&D / ADIL / CNAV / SACICAP

La Ville de Paris a mis en place une procédure de repérage des ménages en potentielle situation de précarité énergétique au sein des services sociaux du département et en partenariat avec plusieurs acteurs du territoire concernés par la lutte contre la précarité énergétique. Afin d'améliorer son repérage et de diversifier les publics touchés, la Ville de Paris diffusera cette procédure à un plus grand nombre de services au contact du public et proposera à de nouveaux partenaires extérieurs de participer aux actions proposées par l'Agence Parisienne du Climat. En outre, les interventions individuelles devraient pouvoir s'étendre à des interventions plus collectives par la mise en place d'ateliers d'information et de sensibilisation des publics sur leur consommation d'énergie, actions impliquant l'Agence Parisienne du Climat et les travailleurs sociaux intéressés. Au travers de ces actions, les services sociaux seront mieux armés pour repérer et pour apporter les premiers conseils utiles auprès des ménages concernés.

L'ORGANISATION À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE PARISIEN

Action 30
Fédérer les acteurs du territoire pour une meilleure intégration de la problématique

Dès 2014 – DLH – ANAH / APC / PACT / H&D / ADIL / CNAV / SACICAP

Le Contrat Local d'Engagement a été signé par la Ville de Paris, l'ANAH, la CNAV* et trois SACICAP**. D'autres acteurs opérationnels tels que la PACT 75/92 et l'ADIL pourraient être associés afin de coordonner les actions menées sur le territoire.Le renouvellement du CLE en janvier 2014 sera l'occasion de rouvrir une discussion sur les partenariats à mettre en œuvre pour fédérer le plus grands nombre d'acteurs possibles sur le territoire parisien.

*Caisse nationale d'assurance vieillesse

**Sociétés Anonymes Coopératives d'Intérêt Collectif pour l'Accession à la Propriété

Action 31
Consolider l'accompagnement proposé aux différents publics repérés

Dès 2014 – DLH / DASES / DPVI / CASVP – APC / PACT / H&D / Bailleurs sociaux

Le repérage mis en place par la Ville de Paris porte sur l'ensemble des ménages qui entrent en contact avec les partenaires du CLE. Les diverses situations rencontrées appellent des accompagnements différenciés afin qu'un locataire du parc social puisse bénéficier d'actions mises en place en partenariat avec son bailleur, qu'un propriétaire occupant son logement soit accompagné vers des travaux à réaliser en partie privative de son immeuble, ou de mobiliser une copropriété pour agir à l'échelle collective. La Ville de Paris travaillera en partenariat avec les acteurs concernés par la lutte contre la précarité énergétique, notamment l'Agence Parisienne du Climat et les bailleurs sociaux parisiens, pour consolider les parcours de chaque ménage dans le dispositif d'accompagnement mis en œuvre.

Cour Bretonnerie, 18e
© H. Pinhas / Paris Habitat

Action 32
Envisager l'opportunité de la création d'un FSATME*

En 2013 – DLH / DASES / CASVP – RIDF / APCsociaux

La précarité énergétique frappe des ménages qui n'ont, pour beaucoup, pas les moyens ou la possibilité d'entreprendre des travaux de rénovation énergétique importants dans leur logement. Les FSATME sont ciblés sur les petits travaux permettant des interventions d'urgence, peu coûteuses, qui améliorent immédiatement les conditions de vie des ménages. En lien avec le Fonds Solidarité Logement et en mobilisant les aides dédiées proposées par la Conseil Régional, la Ville de Paris s'attachera à établir les conditions de mise en place d'un tel fonds.

*Fonds Social d'Aide aux Travaux de Maîtrise de l'Énergie

LES DISPOSITIFS D'ACCÈS À L'ÉNERGIE

Action 33
Mobiliser les dispositifs d'aide à l'énergie

En cours – DASES / CASVP – Fournisseurs d'énergie

Deux dispositifs d'aide pour le paiement des factures énergétiques sont mobilisables sur le territoire parisien, l'un ciblé sur les familles, le « Paris Énergie Famille » (PEF), et l'autre sur les personnes en situation de fragilité (demandeurs d'emploi, bénéficiaires du RSA, personnes handicapées…), le Fonds de Solidarité Énergie (FSLE). En 2012, plus de 46000 bénéficiaires ont reçu une aide au travers d'un des deux dispositifs. Au cours des prochaines années qui seront caractérisées par une augmentation de la part des dépenses énergétiques dans leur budget, la Ville de Paris poursuivra et améliorera ces dispositifs de soutien des ménages.

Action 34
Étendre le tarif social aux clients de la CPCU

Dès 2014 – DLH / DVD / DASES – CPCU

Depuis début 2012, les consommateurs de gaz et d'électricité éligibles bénéficient dans la majorité des cas de l'automatisation de leur droit aux tarifs sociaux pour ces énergies. À Paris, plus de 10 % des logements, et donc de nombreux ménages, sont chauffés par la chaleur fournie par la Compagnie Parisienne de Chaleur Urbaine (CPCU). Afin de rétablir un principe d'égalité de traitement entre les habitants, la Ville de Paris en lien avec la CPCU engagera une réflexion visant à déterminer les conditions d'établissement d'un tarif social pour cette énergie.

Façade de foyer
© D. Lesage / Mairie de Paris

S'adapter au dérèglement climatique

Depuis sa mise en œuvre en 2007, le plan Climat de Paris s'est principalement focalisé sur les politiques d'atténuation du dérèglement climatique. Le Plan Climat Énergie de Paris adopté en novembre 2012 engage la collectivité sur la problématique de l'adaptation aux conséquences du dérèglement climatique. Le logement et l'habitat sont des terrains privilégiés pour l'intégration de mesures en faveur de l'adaptation et le développement d'actions dédiées.

Toiture végétalisée
© S. Robichon / Mairie de Paris

Action 35
Sensibiliser les Parisiens et les acteurs du logement sur l'adaptation au dérèglement climatique

D'ici fin 2014 – DLH / AEU – Bailleurs sociaux / APC / Opérateurs de l'habitat privé

À travers ses différents dispositifs opérationnels sur l'habitat privé et son travail auprès des bailleurs sociaux, la Ville de Paris entend favoriser l'information de tous les Parisiens sur les conséquences du dérèglement climatique et les comportements à adopter dans son logement en cas d'aléas climatiques (canicule, tempêtes, innondations…) en s'appuyant notamment sur les gestionnaires de parc de logements.

Action 36
Approfondir la prise en compte du confort d'été

Dès 2014 – DLH – Bailleurs sociaux / APC / Opérateurs de l'habitat privé

L'impact d'une rénovation énergétique en matière de confort d'été est variable selon les techniques, matériaux et technologies retenues. À titre d'exemple, des isolations thermiques par l'extérieur et l'intérieur peuvent avoir la même efficacité en matière de réduction des consommations énergétiques et des impacts tout à fait différents en matière de température à l'intérieur des logements en période de forte chaleur. La Ville de Paris veillera à intégrer dans ses conditions pour le financement des projets de construction et de rénovation de logements sociaux ou de rénovation de bâtiments privés des exigences en matière de confort d'été. La lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain passe notamment par le soutien de la Ville de Paris aux projets de végétalisation des bâtiments pour le rafraîchissement de l'air ambiant.

Action 37
Améliorer la gestion de l'eau de pluie à l'échelle des bâtiments

Dès 2014 – DLH / DU / DPE – Bailleurs sociaux / Opérateurs de l'habitat privé

La prévention des risques d'inondation et la limitation des rejets en Seine lors des épisodes de fortes pluies passent notamment par une meilleure gestion des eaux de pluie à l'échelle des bâtiments. La végétalisation des toitures et la désimperméabilisation des sols permettent une moindre sollicitation du réseau d'évacuation et de traitement des eaux pluviales (à Paris, le réseau est unitaire et recueille ainsi dans les mêmes tuyaux eaux de pluie et eaux ménagères). La Ville de Paris envisagera les conditions d'un développement plus important de végétalisations de toiture de qualité. Dans le plan biodiversité adopté en novembre 2011, la Ville s'est donné comme objectif de programmer 7 hectares nouveaux de toitures végétalisées sur l'ensemble du territoire parisien d'ici à 2020. Plus généralement, la Ville de Paris s'est déjà engagée dans une réflexion sur la mise en place d'un zonage pluvial visant à contraindre les maîtres d'ouvrage à abattre une quantité d'eau de pluie minimale à l'échelle de la parcelle en cas de construction neuve.

Toiture végétalisée et panneaux solaires
© F. Malzieu / RIVP

Développer des outils de maîtrise de la demande d'énergie à l'échelle du territoire

UN OBSERVATOIRE DES CONSOMMATIONS DU PARC RÉSIDENTIEL

La Ville de Paris mène une politique ambitieuse de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES à l'échelle de son territoire. Afin de suivre la mise en œuvre de sa politique et d'affiner sa stratégie d'intervention, le développement d'une base de suivi des consommations énergétiques des bâtiments de logement est une priorité. Cet outil permettra de mettre à disposition des grands gestionnaires de patrimoine que sont les bailleurs sociaux une donnée utile pour leur programmation d'opérations de rénovation énergétique et leur politique de lutte contre la précarité énergétique.

Action 38
Travailler avec les distributeurs d'énergie pour la récupération de données

En 2013 – DLH / AEU / DVD – ErDF / GrDF / CPCU / Eau de Paris / APUR

Depuis plusieurs années, la Ville de Paris a entamé un travail avec les distributeurs d'énergie pour récupérer les données de consommation des logements parisiens. La consolidation des données à l'échelle du bâti permet à la fois de s'affranchir des obstacles liés à la manipulation de données individuelles de consommation et de se positionner à une échelle pertinente pour la réalisation des principaux travaux de rénovation dans l'habitat collectif. La Ville de Paris a signé en 2012 une première convention avec GrDF pour récupérer des données de consommation de gaz et travaillera avec ErDF, la CPCU et Eau de Paris dans ce sens pour les autres fluides.

Action 39
Exploiter l'outil pour le pilotage des politiques de maîtrise de la demande d'énergie parisiennes

Dès 2014 – DLH / AEU – ErDF / GrDF / CPCU / Eau de Paris / APC / APUR

Dans le cadre de sa lutte contre l'habitat dégradé, la Ville de Paris s'est doté en 2009 d'un observatoire de prévention de la dégradation du bâti qui lui permet de piloter son action en la matière. La Ville doit développer un outil complémentaire d'analyse qui, par le croisement de plusieurs données, lui permette d'identifier plus aisément les zones ou adresses qui appellent une mobilisation particulière de sa part en matière de réduction de l'empreinte énergie et carbone des bâtiments. Cet outil de suivi sera également utile pour lutter efficacement contre la précarité énergétique.

LA MISE À DISPOSITION DE DONNÉES POUR LES PARISIENS

Si l'exploitation de données de consommation énergétique du parc de logements est nécessaire à l'établissement d'une politique de maîtrise de la demande en énergie cohérente à l'échelle du territoire de Paris, ces données mises à disposition des propriétaires parisiens peuvent représenter un formidable outil de sensibilisation et sont utiles aux maîtres d'ouvrage dans la construction d'un projet de rénovation énergétique et le suivi des économies d'énergie qu'il engendre.

Parc , quartier nouvellement aménagé, 19e
© D. Lesage / Mairie de Paris

Action 40
Créer un outil en ligne accessible aux Parisiens pour le suivi de leurs consommations énergétiques à l'échelle du bâtiment

D'ici fin 2014 – DLH / AEU – APC

En décembre 2011, dans le cadre de ses réflexions sur l'usage des technologies de l'information et de la communication dans la ville de demain, la Ville de Paris a initié un projet visant à mettre à disposition des Parisiens une information fiable et accessible sur les consommations énergétiques de leurs logements. La réalisation d'une plate-forme multi-fluide d'information sur les consommations à l'échelle du logement représenterait un projet informatique très complexe et poserait des difficultés en matière de confidentialité des données. Aussi la Ville de Paris envisage dans un premier temps de mettre à disposition des locataires et propriétaires de son territoire les données de consommations dont elle pourra disposer à l'échelle du bâtiment. Le cas échéant, ces données pourront notamment être mises à disposition dans le cadre de l'Open Data.

L'accès pour les consommateurs à une donnée de consommation fiable et actualisée fait l'objet de nombreuses innovations technologiques au sein de petites et moyennes entreprises, dont l'expérimentation est favorisée par la Ville de Paris dans le cadre des appels à projets lancés en partenariat avec le Laboratoire Paris Région Innovation et l'Agence Parisienne du Climat.

Développer les énergies renouvelables

Le parc résidentiel représente une part conséquente des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre du territoire parisien. À ce titre, au-delà de la performance énergétique des bâtiments en termes de diminution des besoins en énergie, les choix réalisés pour l'énergie de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire et d'éclairage ont un impact important sur l'atteinte des objectifs du Plan Climat Énergie de Paris.

Tubes thermiques solaires
© F. Malzieu / RIVP

Action 41
Inciter au raccordement au réseau de chaleur urbain

Dès 2014 – DLH / DVD / DF – Bailleurs sociaux

Le territoire parisien est riche d'un grand réseau de distribution d'eau chaude ou de vapeur pour le chauffage des bâtiments ou la production d'eau chaude sanitaire. Si le contenu carbone de l'énergie distribué par la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain est à ce jour proche de celui du gaz, il évoluera vers un verdissement dans les années à venir, puisque la part des énergies renouvelables et de récupération dans son mix énergétique dépassera 50% en 2015. La Ville de Paris incitera les maîtres d'ouvrage à s'orienter vers cette solution énergétique pour les systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude collectifs sous réserve de la faisabilité technico-économique des raccordements.

Action 42
Promouvoir le développement des énergies alternatives

En cours – DLH / AEU – Bailleurs sociaux / Opérateurs de l'habitat privé

Suivant la situation et les caractéristiques techniques d'un bâtiment, différentes solutions de recours aux énergies renouvelables ou fatales* peuvent être développées pour limiter le recours aux énergies fossiles ou fissiles afin d'assurer le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire. Géothermie, récupération de chaleur, panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques sont autant de solutions de production d'énergie qui doivent pouvoir être envisagées lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments. Dans sa politique de rénovation du parc résidentiel et de construction de nouveaux logements sociaux, la Ville de Paris soutiendra le développement de ces énergies. La Ville de Paris a mis à disposition de tous les Parisiens et promoteurs publics ou privés une information sur l'ensoleillement moyen reçu par les toits parisiens et sur le potentiel d'installation de panneaux solaires. Cet outil se nomme le cadastre solaire, il est consultable sur http://www.cadastresolaire.paris.fr.

*Énergies qui auraient été d'habitude perdues dans la nature (ex : récupération de chaleur sur les eaux usées)

Panneaux solaires en façade
© F. Malzieu / RIVP

Innovation et recherche

La haute performance énergétique des bâtiments appelle des solutions innovantes tant du point de vue des systèmes climatiques mis en œuvre que de l'amélioration de l'isolation thermique des bâtiments. Dans le cadre de la politique d'adaptation au dérèglement climatique, la question du confort d'été appelle elle aussi le développement de technologies nouvelles.

Action 43
Organiser un retour d'expérience sur les projets déjà impulsés

Dès 2014 – DLH / DDEEES – PRIL / APC / Bailleurs sociaux

Dans le cadre de sa politique de soutien à la rénovation du parc existant de logements sociaux, la Ville de Paris a mis en avant différentes technologies prometteuses en matière d'efficacité énergétique. À titre d'exemple, on peut citer les systèmes de récupération de chaleur sur eaux usées qui connaissent maintenant un développement significatif dans les projets de logements sociaux parisiens. La Ville de Paris organisera un retour d'expérience sur la mise en œuvre de ces solutions innovantes dans un but de mutualisation entre les différents maîtres d'ouvrage, notamment au sein des réseaux d'acteurs du logement social et de l'habitat privé. Ces retours d'expérience prendront la forme de visites de terrains et d'analyse coût / bénéfice en lien avec les entreprises innovantes qui portent ces nouvelles technologies.

Action 44
Pérenniser les appels à projets en collaboration avec le PRIL, les services de la Ville et l'EIVP

En 2013 – DDEEES / DLH – PRIL / APC / EIVP / Bailleurs sociaux

Deux appels à projets sur l'efficacité énergétique des bâtiments ont été lancés en partenariat entre le PRIL, les services de la Ville et l'APC, en 2012 puis en 2013. Leur objectif est de sélectionner des solutions innovantes en matière d'efficacité énergétique puis d'organiser leur expérimentation par la mise en relation avec des territoires d'accueil. Dix-neuf projets ont été retenus à chaque session d'appels à projets, sur la thématique de la diminution et de l'optimisation de la consommation d'énergie. La Ville de Paris lancera de nouveaux appels à projets sur les thématiques d'économie d'énergie, de production d'énergie renouvelable et de réduction des émissions de GES dans les bâtiments. En amont des prochaines sessions, la Ville de Paris, le PRIL et l'APC associeront davantage les acteurs susceptibles de proposer des terrains d'expérimentation des technologies lauréates : bailleurs sociaux, aménageurs et opérateurs de l'habitat privé notamment.

Parallèlement, la Ville de Paris engagera une collaboration plus forte avec le pôle de compétitivité de la ville durable et des écotechnologies urbaines Advancity afin de favoriser l'émergence de solutions innovantes sur son territoire.

Action 45
Intégrer l'incitation à l'expérimentation dans les modalités de financement du logement

Dès 2014 – DLH – APC / PRIL

À travers son financement des opérations de rénovation énergétique du parc de logement social, la Ville de Paris permet d'ores et déjà aux maîtres d'ouvrage de disposer d'un cadre favorable à la mise en œuvre de solutions innovantes d'efficacité énergétique. Néanmoins, dans une démarche plus proactive en la matière, la Ville de Paris étudiera l'intégration de critères assouplis pour les projets innovants dans ses modalités de financement.

Action 46
Développer la recherche opérationnelle sur la rénovation énergétique

Dès 2014 – DLH / DU / DDEEES – EIVP / PRIL

Le tissu urbain parisien présente une diversité importante. Les solutions techniques pour la rénovation énergétique du patrimoine bâti sont variées et en permanente évolution. La connaissance de l'état des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du parc de logements reste largement à améliorer. Dans une vision stratégique et afin d'alimenter les dispositifs opérationnels, la Ville de Paris souhaite contribuer à développer la recherche opérationnelle sur la rénovation énergétique des bâtiments de logement collectif, notamment via l'accueil d'un chercheur au sein de la Direction du Logement et de l'Habitat, en partenariat avec la Direction de l'urbanisme. La Ville de Paris ambitionne ainsi de participer plus fortement aux différents projets de recherche en cours à l'échelle nationale ou européenne sur la performance énergétique du bâti.

Façade Bois © J-B. Gurliat / Mairie de Paris

Vue panoramique des toits parisiens
© Y. Françoise / Mairie de Paris

Photographie de couverture :
Immeubles parisiens et panneaux solaires, 18e © F. Malzieu / RIVP

CRÉDITS PHOTOS

© RIVP / CPCU / SIEMP / Pact Paris Hauts-de-Seine / Paris Habitat / APC
© Mairie de Paris : Y. Françoise, M. Gantois, A. Guéguen, J-B Gurliat, D. Lesage, J. Nayet, S. Robichon, A. Terrier, A. Thomes, M. Verhille

CONCEPTION

Direction du Logement et de l'Habitat, Sous-Direction de la Politique du Logement et Direction des Espaces Verts et de l'Environnement, Agence d'Écologie Urbaine

RÉALISATION

Agence 9
Août 2013

MAIRIE DE PARIS

DIRECTION DU LOGEMENT
ET DE L'HABITAT

DIRECTION DES ESPACES VERTS
ET DE L'ENVIRONNEMENT

TOUTE L'INFO au 3975* et sur PARIS.FR

*Prix d'un appel local à partir d'un poste fixe sauf tarif propre à votre opérateur