

MONOGRAPHIE TERRITORIALE

DE L'AREC, DÉPARTEMENT ÉNERGIE-CLIMAT DE L'INSTITUT PARIS REGION



RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES COPROPRIÉTÉS

#7 - COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE PLAINE VALLÉE

MAI 2020

41.19.15



www.arec-idf.fr



Les certificats
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE
*Ministère de la Transition
écologique et solidaire*



AREC
AGENCE RÉGIONALE
ÉNERGIE-CLIMAT

LE PROGRAMME CEE RECIF



Le programme « REnovation des Immeubles de copropriété en France » (RECIF) propose une action de stimulation massive de la demande de rénovation en copropriété à un niveau interrégional.

Les territoires concernés sont les régions Île-de-France, Hauts-de-France, Grand Est, Nouvelle Aquitaine et Bordeaux Métropole. RECIF cible les copropriétés importantes de 50 lots ou plus.

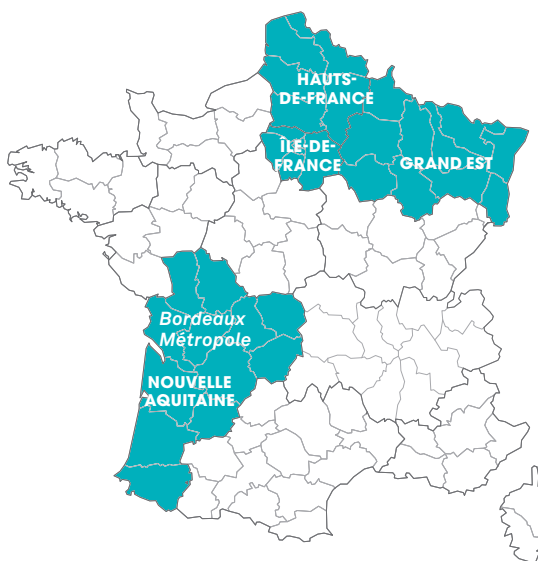
Piloté par Île-de-France Énergies, le programme est mis en œuvre en Île-de-France en partenariat avec l'AREC Île-de-France, département Énergie-climat de l'Institut Paris Region, les Agences locales de l'énergie et du climat (ALEC) et les Espaces info énergie (EIE).

Au nombre de 15 000 en Région Île-de-France, les copropriétés représentent un enjeu important pour la transition énergétique du secteur résidentiel privé. 50 % des grandes copropriétés franciliennes datent d'avant la première réglementation thermique de 1974 et plus de 10 000 d'entre elles ont plus de 25 ans.

RECIF offre aux collectivités une palette d'actions pour sensibiliser les différents acteurs de la copropriété à la rénovation énergétique.

Le programme propose aux territoires :

- Une étude du parc de copropriétés d'au moins 50 lots par intercommunalité permettant de mieux connaître les opportunités de rénovation de chaque territoire.
- Une campagne de sensibilisation ciblée auprès des habitants des copropriétés prioritaires pour le projet, ainsi qu'auprès des syndics principaux du territoire. RECIF vise à informer les copropriétaires et gestionnaires de syndics des nombreux atouts de la rénovation énergétique, en leur envoyant à chacun un courrier d'information personnalisé, signé par la collectivité, pour les informer des dispositifs d'accompagnement et de formations dont ils peuvent bénéficier.
- Un appui à l'organisation et le financement de différents événements à destination des copropriétaires et autres acteurs concernés, visant à les informer sur la rénovation énergétique en copropriété. En outre, une formation en ligne, le MOOC de la rénovation énergétique en copropriété, sera mise à disposition des copropriétaires.





ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE

LES GRANDES COPROPRIÉTÉS DE GRAND PARIS GRAND EST EN TROIS CHIFFRES



- Copropriétés de 50 lots principaux ou plus

205

- Pourcentage du parc de grandes copropriétés construites avant 1994

65 %

- Pourcentage de grandes copropriétés avec des impayés inférieurs à 15 %

77 %

- 205 copropriétés de 50 lots principaux ou plus sont dénombrees sur le territoire de Plaine Vallée. Près de 65 % des grandes copropriétés de l'intercommunalité ont été construites avant 1994 et ont donc peu bénéficié des réglementations thermiques ambitieuses dédiées aux constructions neuves.
- Le parc construit avant 1994 constituant ainsi le cœur de cible en matière de rénovation énergétique, cinq communes prioritaires ont été identifiées en raison du nombre de grandes copropriétés datant de cette période sur leur territoire : Deuil-la-Barre, Enghien-les-Bains, Montmorency, Saint-Gratien et Soisy-sous-Montmorency.
- Plaine Vallée compte 17 copropriétés de très grande taille, c'est-à-dire des copropriétés de plus de 200 lots principaux. Ces grands ensembles se situent majoritairement sur les communes de Deuil-la-Barre, Domont, Montmorency et Saint-Gratien. Ils représentent une cible prioritaire en matière d'économies d'énergie, étant donné qu'ils datent à 80 % de la période des Trente Glorieuses et donc d'avant la première régulation thermique.

Des copropriétés en bon état financier

- Les grandes copropriétés de Plaine Vallée sont très majoritairement en très bon état financier. Compte tenu du fait que les trois-quarts des copropriétés de plus de 50 lots principaux ont des sommes restant dues inférieures à 15 %, les copropriétaires peuvent accéder à des outils financiers classiques et aux aides de l'Anah pour des travaux d'économies d'énergie.

Une mobilisation encore faible des aides financières à la rénovation

- En 2018, seuls 358 logements de l'agglomération ont bénéficié des subventions du programme national Habiter Mieux. La majorité des logements subventionnés pour leurs travaux d'économies d'énergie se situent sur les communes de Domont – où 301 logements ont été primés « Habiter Mieux » – et de Soisy-sous-Montmorency (44 logements).

Les enjeux énergétiques des copropriétés

- L'énergie de chauffage la plus fréquente au sein des copropriétés de 50 lots principaux ou plus, est le gaz naturel. Cependant, on dénombre également six grandes copropriétés chauffées au fioul domestique. La conversion vers une énergie de chauffage plus durable peut ainsi constituer un point de départ pour une amélioration plus globale de la performance énergétique.

Accompagner les copropriétés vers une rénovation énergétique globale

- Afin d'inciter les copropriétaires à engager des travaux ambitieux, il faut les informer sur les aides collectives et individuelles dont ils peuvent bénéficier. Un autre outil pour financer des travaux en copropriété, est le fonds de travaux qui est maintenant obligatoire pour les copropriétés de plus de 10 lots. Le fonds travaux peut notamment permettre de financer les études préalables, mais permet également de réduire le reste à charge pour chaque copropriétaire après déduction des aides.
- Un autre acteur à sensibiliser aux atouts de la rénovation énergétique est le gestionnaire de syndicat qui est souvent le mieux placé pour aborder le sujet auprès des copropriétaires. À Plaine Vallée, 40 % des copropriétés de 50 lots principaux sont gérées par les six syndicats principaux du territoire.

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

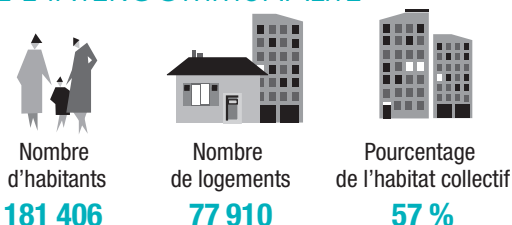
Le nombre de copropriétés de 50 lots principaux ou plus immatriculées sur le territoire de Plaine Vallée s'élève à 205. Ces grandes copropriétés représentent ainsi 21 % de l'ensemble du parc de copropriétés de l'agglomération. Au niveau départemental, le parc de Plaine Vallée représente 18 % des copropriétés de plus de 50 lots principaux, ainsi que 1,2 % des grandes copropriétés au niveau régional.

En termes de statut d'occupation de l'ensemble du parc de logements, les propriétaires occupants sont majoritaires dans les logements de l'agglomération, avec une part de 61 %. Les locataires privés représentent 23 % du parc et les locataires HLM, 16 %. Cependant, parmi les logements collectifs privés construits avant 1990, qui constituent ici le cœur de cible en matière de réhabilitation thermique, les propriétaires occupants ne sont que légèrement majoritaires avec 53 %, contre 47 % de locataires.

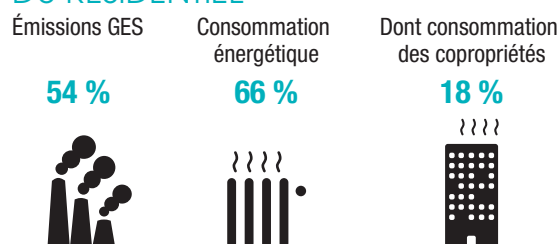
Un tiers des grandes copropriétés situées sur l'agglomération de Plaine Vallée ont été construites dans les années 1960 et 1970, période où la performance énergétique des constructions était peu prise en compte dans les systèmes constructifs. Ainsi, 65 % des copropriétés de 50 lots principaux ou plus ont été érigées avant 1994 et 43 % datent d'avant la première réglementation thermique de 1974. Les grandes copropriétés de l'agglomération ont, par conséquent, un niveau de consommation énergétique qui ne répond pas aux exigences de performance énergétique modernes.

Plus de 90 % des grandes copropriétés de Plaine Vallées comptent entre 50 et 199 lots principaux. Sur le territoire de l'agglomération, seulement

CHIFFRES CLÉS DE L'INTERCOMMUNALITÉ



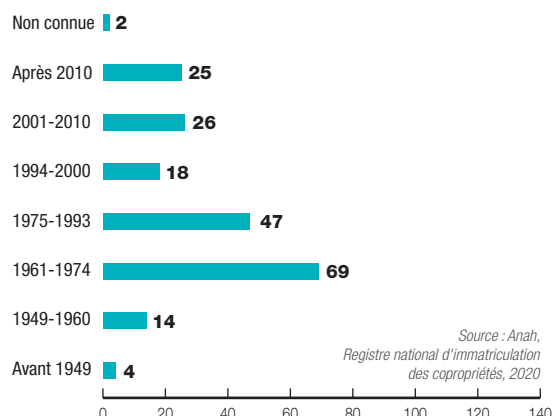
IMPACT ÉNERGIE-CLIMAT DU RÉSIDENTIEL



Sources : Rose, 2015, L'Institut Paris Region, 2016

17 copropriétés sont de très grands ensembles comptant plus de 200 logements. Ces très grandes copropriétés se situent majoritairement sur les communes de Domont (4), Saint-Gratien (4), Deuil-la-Barre (3) et Montmorency (2).

Nombre de copropriétés d'au moins 50 lots principaux par dates de construction



LES ACTEURS D'ACCOMPAGNEMENT DÉJÀ PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE



Plusieurs acteurs et dispositifs accompagnent et conseillent les copropriétaires sur le territoire de Plaine Vallée. Ils interviennent pour soutenir les communes dans la mobilisation des copropriétaires et plus généralement dans leur politique en matière d'habitat et d'énergie.



Le mouvement Solidaires pour l'habitat (Soliha) du Val-d'Oise est le premier acteur associatif du secteur de l'amélioration de l'habitat dans le département. Il apporte un service de conseil administratif, technique et financier à destination des copropriétaires. Soliha met également à disposition un outil en ligne qui permet aux copropriétaires de retrouver les différentes aides financières dont ils peuvent bénéficier dans le Val-d'Oise, de faire un premier diagnostic énergétique de leur logement, ainsi que d'estimer le coût des travaux envisagés.



L'Agence départementale d'information sur le logement (ADIL) du Val-d'Oise informe les propriétaires et locataires des aides d'amélioration de leur logement dont ils peuvent bénéficier. L'ADIL réalise des

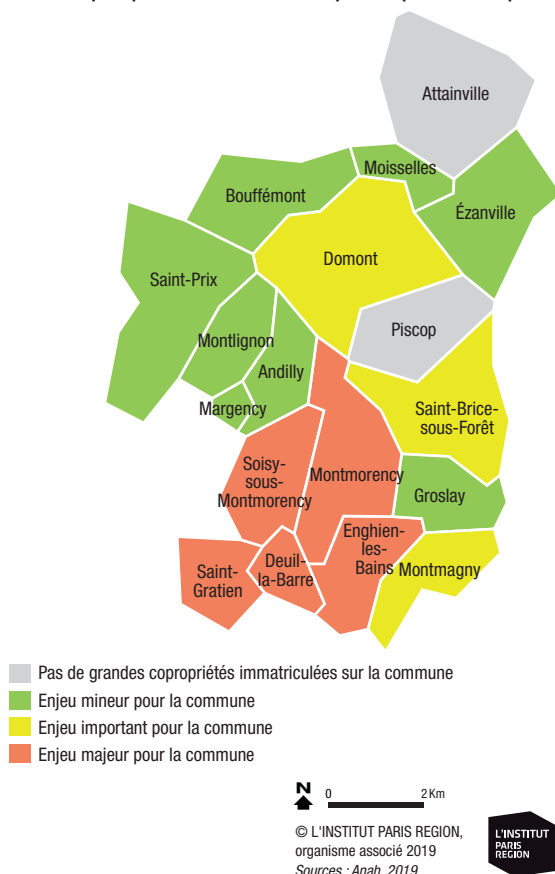
permanences dans plusieurs villes du département où les ménages et les copropriétaires peuvent recevoir des conseils pour la prise de décision et le financement de leur projet de rénovation énergétique. Début 2020, l'agglomération de Plaine Vallée a commencé à organiser des permanences animées par l'ADIL sur trois de ses communes : Domont, Deuil-La-Barre et Montmagny. De plus, l'ADIL accompagne juridiquement les conseils syndicaux dans un objectif de prévention des copropriétés dégradées.



Île-de-France Energies a pour mission de lutter contre la vulnérabilité énergétique des Franciliens grâce à son offre de rénovation énergétique dont l'objectif est de réduire les consommations d'énergies des copropriétés. La société d'économie mixte propose des services clés en main tout au long du projet de rénovation, comprenant l'audit, le programme de travaux, les plans de financement et le suivi de chantier. En tant que société de tiers financement, l'opérateur d'initiative publique finance également les travaux de rénovation énergétique et préfinance les aides collectives et individuelles généralement versées à l'issue des travaux. La SEM accompagne actuellement deux chantiers situés dans le Val-d'Oise, dont un à Soisy-sous-Montmorency.

LES ZONES PRIORITAIRES

Priorités de rénovation énergétique des copropriétés de 50 lots principaux ou plus



représente un enjeu majeur pour les communes de Deuil-la-Barre, Enghien-les-Bains, Montmorency, Saint-Gratien et Soisy-sous-Montmorency. 60 % des grandes copropriétés immatriculées sur l'agglomération de Plaine Vallée, se situent sur ces cinq communes.

Les copropriétés de très grande taille, typiques des Trente Glorieuses

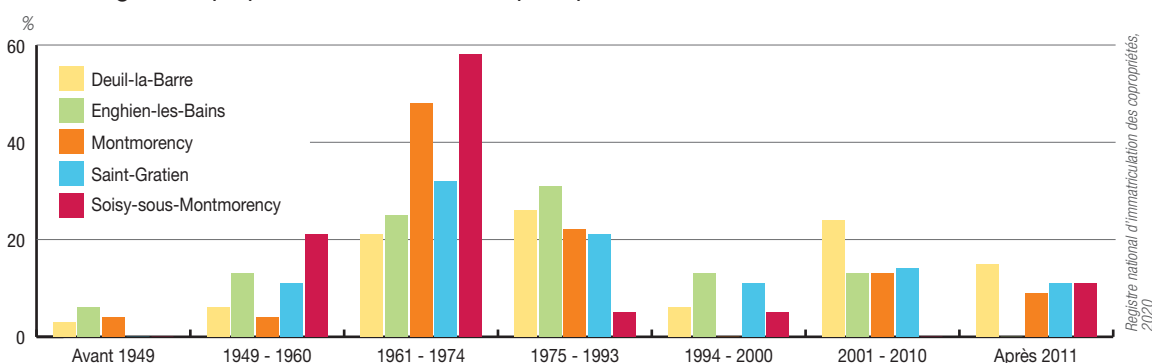
Une analyse des périodes de construction des grandes copropriétés sur ces cinq communes, montre un nombre important d'immeubles datant des Trente glorieuses qui sont par conséquent souvent très énergivores. Pour les copropriétés comptant plus de 200 lots principaux, dont 10 sur 17 se situent sur quatre des cinq communes prioritaires, plus de 80 % datent d'avant 1975. Elles s'organisent principalement en regroupements de barres d'immeubles qui se caractérisent par une hauteur moyenne autour du R+4. Les deux plus grandes copropriétés du territoire, la Résidence Les Marais (602 logements) et le Saint-Gratien Forum (464 logements) se situent sur la commune de Saint-Gratien. Les deux résidences datent de la période entre les années 1960 et 1975 et sont composées de tours et barres allant du R+8 au R+10.

Un parc en bon état financier, un atout pour la rénovation

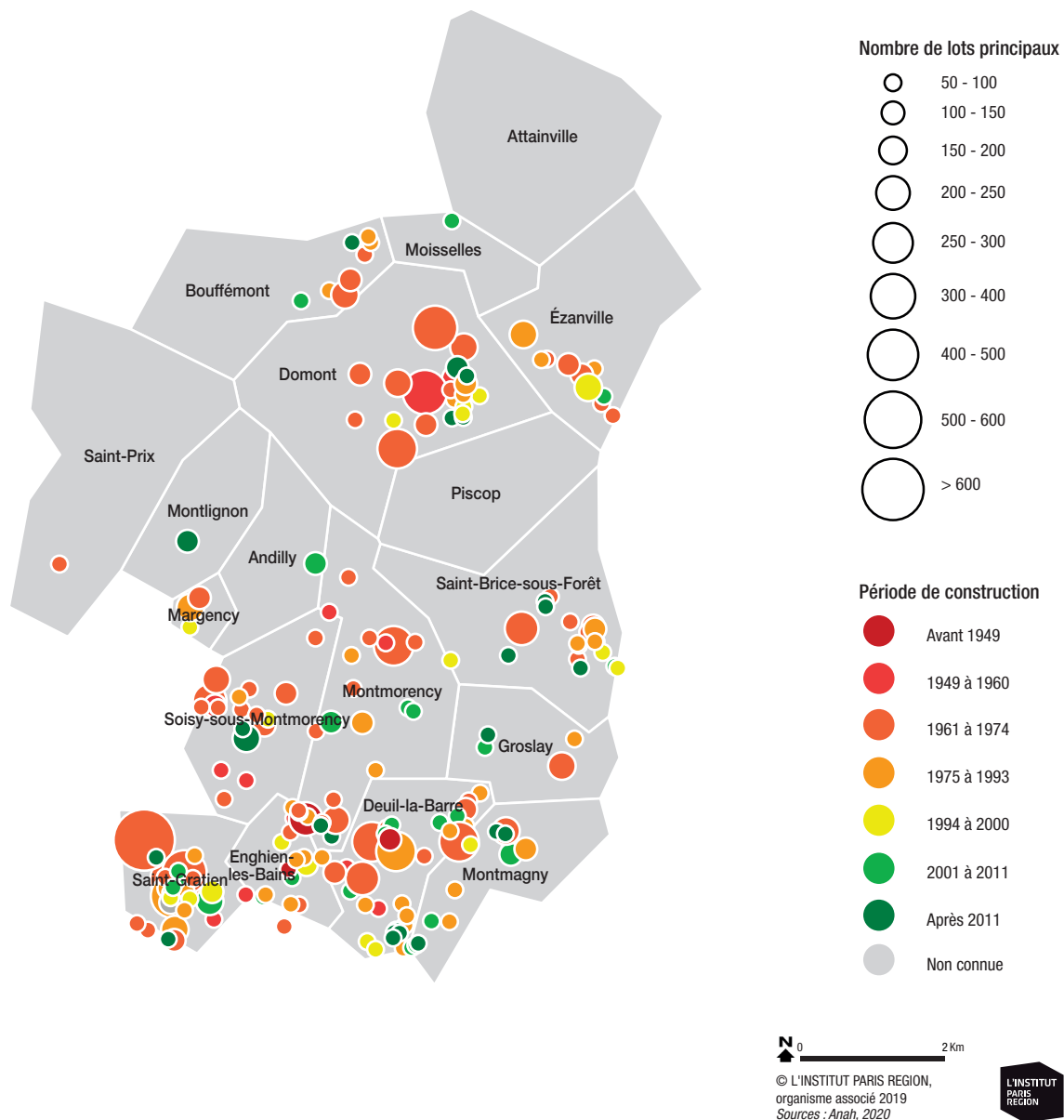
Les copropriétés des communes prioritaires se caractérisent par une situation financière saine. La grande majorité (77 %) des copropriétés de 50 lots ou plus de l'agglomération ont un taux d'impayés de charges inférieur à 15 %. Près de la moitié (47 %), a un taux d'impayés inférieur à 8 %. Par conséquent, les copropriétaires de Plaine Vallée ont facilement accès à des outils classiques de financement pour leurs travaux, ainsi qu'aux aides collectives du programme Habiter Mieux.

Une majorité des copropriétés d'au moins 50 lots principaux se situent au sud-ouest de l'agglomération, dans une zone qui se caractérise par un tissu urbain plus dense à proximité de la Seine-Saint-Denis et donc de la petite couronne. Compte tenu du nombre de copropriétés d'au moins 50 lots principaux construites avant 1994 présentes par commune, la rénovation des grandes copropriétés

Périodes de construction - Communes prioritaires Pourcentage de copropriétés d'au moins 50 lots principaux



Plaine Vallée Périodes de construction des grandes copropriétés



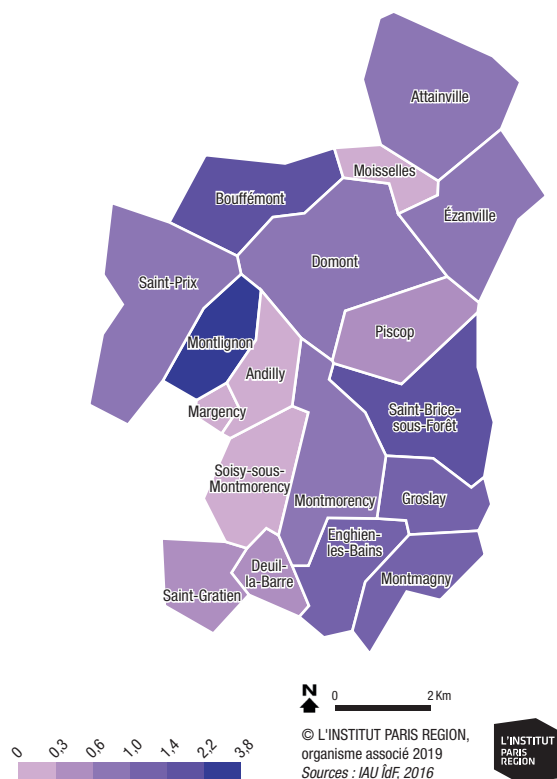
Résidence du Chemin Vert à Domont (328 logements)



Résidence Les Marais, Saint-Gratien (602 logements)

DYNAMIQUES DE CONSTRUCTION NEUVE ET DE RÉNOVATION

Taux de construction annuel moyen 2010-2015



Le taux de construction annuel moyen de Deuil-la-Barre était de 1,4 % entre 2010 et 2015. Deuil-la-Barre est par conséquent la seule des cinq communes identifiées comme prioritaires, qui présente un taux de construction supérieur à la moyenne intercommunale de 1 % entre 2010 et 2015. Par ailleurs, les dynamiques de construction neuve de la commune se situaient également légèrement au-dessus de la moyenne francilienne de 1,2 %. À Deuil-la-Barre, un nombre important de grandes copropriétés a été construit plus récemment dans les années 2000 et 2010. 39 % des copropriétés d'au moins 50 lots principaux datent d'après 2000 et 15 % ont été construites après 2011. Cette dynamique de construction neuve élevée renforce la nécessité de rénover le parc existant, car la valeur des bâtiments non-rénovés risque de baisser vis-à-vis des nouvelles constructions plus performantes.

En 2018, plus de 350 logements ont bénéficié des aides Habiter Mieux pour leur rénovation

Un indicateur pour les dynamiques de rénovation énergétique déjà déclenchées sur le territoire, est le nombre de logements ayant bénéficié des aides du programme Habiter Mieux. Entre 2015 et 2018, 493 logements (maisons individuelles et logements en

copropriété) situés sur les communes de Plaine Vallée ont bénéficié des subventions Habiter Mieux pour financer leurs travaux d'économies d'énergie. Cependant, entre 2015 et 2016, seulement 79 logements ont été touchés par le programme. C'est depuis la mise en place du programme Habiter Mieux Copropriété en 2017, dédié spécifiquement à financer la rénovation énergétique des parties communes en copropriété, que le nombre de logements subventionnés a été particulièrement élevé dans les communes de Domont et de Soisy-sous-Montmorency. Ainsi, en 2018, 301 logements ont été primés « Habiter Mieux » à Domont et 44 à Soisy-sous-Montmorency. Le niveau de revenu médian des habitants, se situant au-dessus de la moyenne départementale, peut expliquer pourquoi les copropriétaires ont moins accédé à ces aides destinées aux ménages modestes, comparé à des territoires adjacents, notamment en Seine-Saint-Denis. Cela s'explique également par un manque d'offres d'accompagnement des ménages en matière de rénovation énergétique. Afin de remédier à ce manque, l'agglomération a mis en place en 2020 des permanences, animées par l'ADIL du 95, pour conseiller les habitants dans l'amélioration de leurs logements.

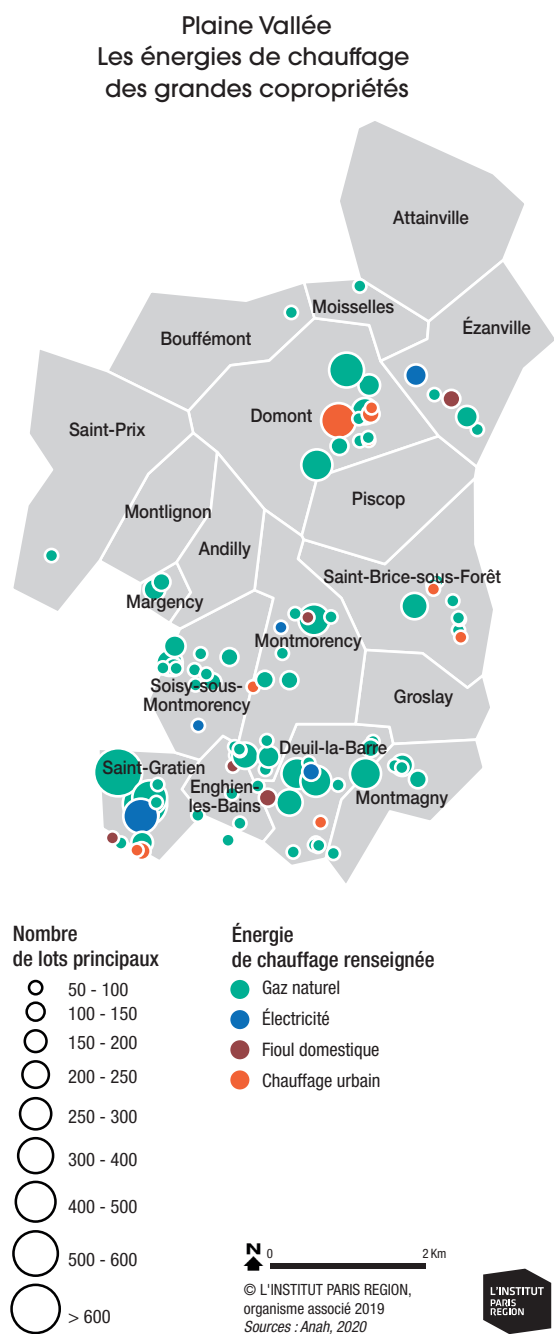
À Soisy-sous-Montmorency, la Résidence du Parc s'est lancée dans une rénovation énergétique ambitieuse

Un exemple notable est la Résidence du Parc, copropriété qui compte 48 logements et se situe sur la commune de Soisy-sous-Montmorency, qui est accompagnée par la SEM Île-de-France Energies dans une rénovation énergétique ambitieuse. À l'issue des travaux, la copropriété érigée en 1966 vise à atteindre le niveau de performance du label Bâtiment basse consommation (BBC) Effinergie Rénovation.



La résidence du Parc, 48 logements.

LES MODES DE CHAUFFAGE DES COPROPRIÉTÉS



Une majorité de grandes copropriétés chauffées au gaz naturel

Parmi les grandes copropriétés immatriculées sur l'agglomération, la majorité est chauffée au gaz naturel, énergie de chauffage principale du territoire. Selon les chiffres de la Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement (DRIEA) d'Île-de-France, le gaz naturel représente plus de 50 % de l'énergie de chauffage consommée par les logements collectifs privés

construits avant 1990 de Plaine Vallée. Selon les données du registre des copropriétés, 79 % des 103 copropriétés d'au moins 50 lots principaux, ayant renseigné leur énergie de chauffage, sont chauffées au gaz. Seulement 10 % des grandes copropriétés sont raccordées aux réseaux de chaleur, tandis que le chauffage urbain représente près d'un tiers de l'énergie consommée pour le chauffage sur l'ensemble des logements collectifs privés.

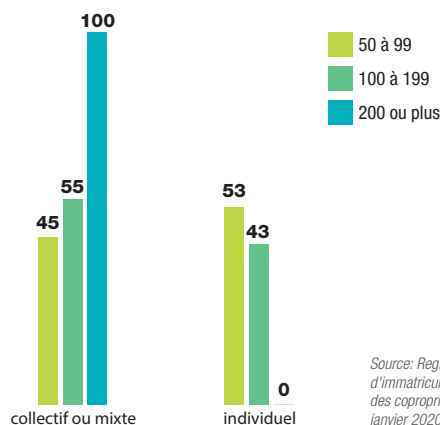
Une trentaine de copropriétés chauffées au fioul

Un autre enjeu pour le territoire ce sont les copropriétés chauffées au fioul domestique. Le fioul représente 7 % de l'énergie de chauffage consommée par les logements collectifs privés construits avant 1990. Le registre des copropriétés permet d'identifier 35 copropriétés chauffées au fioul sur le territoire de Plaine Vallée, dont six comptent plus de 50 logements. Les six grandes copropriétés chauffées au fioul, se situent sur les communes d'Enghien-les-Bains, Ézanville, Montmorency et Saint-Gratien et ont été construites dans les années 1960 et 1970. Le chauffage électrique est également rare au sein des grandes copropriétés, seules six copropriétés de plus de 50 lots principaux sont concernées. En comparaison, l'électricité représente 11 % de l'énergie de chauffage consommée par l'ensemble du parc collectif privé construit avant 1990.

En termes de mode de chauffage, on observe que les très grandes copropriétés, comptabilisant plus de 100 lots principaux, sont très majoritairement en chauffage collectif, tandis qu'au sein des copropriétés de 50 à 99 lots principaux, le chauffage individuel est légèrement majoritaire.

Mode de chauffage

Copropriétés d'au moins 50 lots principaux



COMMENT MOBILISER LES ACTEURS DE LA COPROPRIÉTÉ ?

La rénovation globale permet d'améliorer le confort thermique et sonore

En dehors de l'inconfort thermique, des logements mal-isolés sont également plus vulnérables à des nuisances sonores. Trois communes de l'agglomération figurent parmi les 15 communes du département ayant le plus grand nombre d'habitants exposés au dépassement de seuil de bruit Lden, c'est-à-dire l'indicateur du niveau de bruit global pendant une journée complète. Les communes les plus concernées, sont Deuil-la-Barre, Saint-Brice-sous-Forêt et Montmagny. Le Plan de bruit du Val-d'Oise y recense en 2018 plus de 4 400 habitants exposés à des nuisances sonores dépassant la valeur limite. Compte tenu du nombre important de copropriétés construites avant 1994 situées sur ces trois communes, une amélioration globale de leur confort peut être envisagée. Depuis 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte impose même une obligation de réaliser des travaux relatifs à l'acoustique lors de rénovation globale, pour les logements situés dans les zones de dépassement des valeurs limites. Le confort sonore peut représenter un argument supplémentaire en faveur d'une rénovation globale, notamment pour des copropriétés devant réaliser des travaux obligatoires, par exemple un ravalement de façade.

Mobiliser efficacement le fonds de travaux de la copropriété

Toutes les copropriétés de plus de 10 lots doivent mettre en place un fonds de travaux qui est alimenté par une cotisation annuelle versée par chaque copropriétaire. Il doit au minimum représenter 5 % du budget prévisionnel de l'année. Cependant, dans le cas d'une rénovation énergétique globale, le fonds de travaux est souvent très léger, comparé au coût des travaux. Par conséquent, le fonds de travaux peut être mobilisé pour financer des études préalables, nécessaires pour la conception des travaux. Il peut également servir à faciliter les premiers versements d'argent quand les travaux sont engagés ou pour contribuer au financement du reste à charge que chaque copropriétaire doit payer après déduction des aides collectives et individuelles dont peuvent bénéficier les copropriétaires.

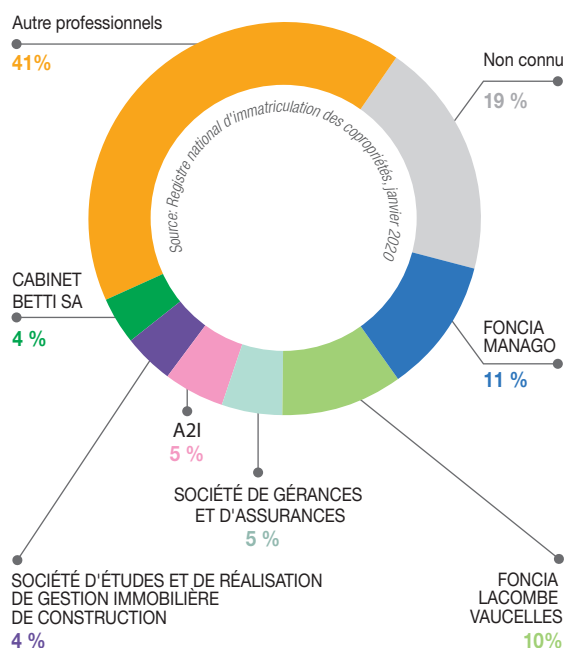
Dans le registre des copropriétés, le fonds de travaux n'est pas renseigné pour toutes les copropriétés immatriculées. À Plaine Vallée, les montants renseignés pour les fonds travaux sont par ailleurs très légers, notamment comparé au coût d'une rénovation globale. Pour les copropriétés d'entre 50 et 99 lots principaux (parmi lesquelles 63 % des

copropriétés ont renseigné leur fonds de travaux), il s'élève en moyenne à un montant de 14 000 €. Pour les copropriétés de 100 à 199 lots principaux, le fonds de travaux renseigné s'élève en moyenne à 38 500 € et au sein des copropriétés de plus de 200 lots principaux (76 % des copropriétés immatriculées avec un fonds de travaux), à 56 000 €.

Sensibiliser les syndics aux atouts de la rénovation énergétique

Le gestionnaire de syndic est un acteur incontournable de la copropriété qu'il faut sensibiliser à la rénovation énergétique. À Plaine Vallée, l'ensemble des copropriétés de 50 lots principaux ou plus est sous la gestion d'un syndic professionnel. Les six syndics principaux gèrent 40 % des grandes copropriétés du territoire, dont les trois plus importantes sur l'agglomération sont les agences Foncia Manago, située à Ézanville, et Foncia Lacombe Vaucelles, située à Saint-Gratien, ainsi que la Société de Gérances et d'Assurances qui se situe à Montmorency.

Les syndics dominants dans les grandes copropriétés de Plaine Vallée



ANNEXES

PETIT GLOSSAIRE DE LA COPROPRIÉTÉ

Lot de la copropriété

Il s'agit d'une partie privative individualisée d'une copropriété.

Lot principal

Les lots principaux incluent des logements, bureaux ou commerces. Ils se différencient des lots annexes en forme de parking ou cave.

Lot d'habitation

Les lots d'habitation comptent uniquement les lots servant comme logement, excluant d'autres types de lots principaux.

Habiter Mieux

Géré par l'Agence nationale de l'habitat, le programme national Habiter Mieux accompagne, techniquement et financièrement, les ménages modestes dans la réalisation de travaux visant à améliorer l'efficacité énergétique de leur logement. Il existe une aide spécifique Habiter Mieux Copropriété qui peut être attribuée au syndicat des copropriétaires pour les copropriétés dites « fragiles », c'est-à-dire ayant un taux d'impayés compris entre 8 % et 25 %, et construites avant 2001. Sont éligibles aux subventions des programmes de travaux permettant un gain énergétique d'au moins 35 %.

Copropriétés potentiellement fragiles

L'Anah et le Ministère du Logement ont défini des indicateurs de fragilité pour les copropriétés et les évaluent en leur attribuant des notes allant de A à D. Les critères sélectionnés portent sur la situation socio-économique des occupants et des propriétaires, l'état du bâti et le taux de vacances de longue durée.

Cotation de l'Anah

Copropriétés de famille A : pas fragiles

Copropriétés de famille B : à surveiller

Copropriétés de famille C : potentiellement fragiles

Copropriétés de famille D : potentiellement très fragiles

Registre national d'immatriculation des copropriétés

Géré par l'Anah, le Registre des copropriétés vise à recenser les copropriétés existantes et accéder à un nombre de données techniques et financières par copropriété immatriculée. Le formulaire d'immatriculation est rempli par le représentant légal de la copropriété, généralement le syndic. Depuis 2016, l'immatriculation des copropriétés est devenue une obligation légale.

LISTE DE RÉFÉRENCES

- ANAH, *Détail du département du Val d'Oise : 2019 - Trimestre 3, Le Registre national d'immatriculation des copropriétés*.
- ANAH, *Registre national d'immatriculation des copropriétés*, extraction des données de l'EPCI CA Plaine Vallée du 24 janvier 2020.
- Communauté d'agglomération de Plaine Vallée, *Permanences logement*. Disponible sur : <https://www.agglo-plainevallee.fr/la-qualite-de-vie/lhabitat/permanences-logement-adil/>
- Département du Val d'Oise, *Plan de prévention du bruit dans l'environnement*, 2018.
- DRIEA Île-de-France, *Batistato*, septembre 2018.
- DRIHL Île-de-France, *Données statistiques du territoire Île-de-France (Habiter Mieux)*, 2015 ; 2016 ; 2017 ; 2018.
- Île-de-France Énergies, *Cartographie de nos projets*. Disponible sur : <https://www.iledefranceenergies.fr/la-residence-du-parc-soisy-sous-montmorency/>
- L'Institut Paris Region, *Portrait des communes*, 27 juin 2016.
- Réseau d'Observation Statistique de l'Énergie, *Énergif : Base de données du ROSE*, 2015. Disponible sur : <https://www.institutparisregion.fr/cartographies-interactives/energif-rose.html>

Déployé dans le cadre du programme RECIF porté par Île-de-France Énergies et financé par le dispositif des certificats d'économies d'énergie

Retrouvez toutes les monographies territoriales sur www.recif-copro.fr et sur www.arec-idf.fr

**DIRECTEUR
DE LA PUBLICATION**
Fouad Awada

COORDINATION
Franziska Barnhusen,
département Énergie-climat
Chloé Gauquelin,
Île-de-France Énergies

RÉDACTION
Franziska Barnhusen

MAQUETTE
Agnès Charles

FABRICATION
Sylvie Coulomb



15, RUE FALGUIÈRE
75740 PARIS CEDEX 15
TÉL. : 01 77 49 79 89
contact.arec@institutparisregion.fr
www.arec-idf.fr



L'AREC EST UN DÉPARTEMENT DE **L'INSTITUT PARIS REGION**,
ASSOCIATION LOI 1901

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49