



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



# Éclairages

Dix ans après son lancement,  
quel est l'impact  
de l'Éco-Prêt ?

n°24 - Décembre 2020



# Sommaire

●	Résumé .....	05
●	Introduction .....	08
<b>01</b>	<b>Les réhabilitations financées par l'Éco-Prêt .....</b>	<b>10</b>
1.1	De 2015 à 2019, l'Éco-Prêt a permis de réhabiliter thermiquement 5 % du parc social .....	11
1.2	La taille unitaire des opérations financées par l'Éco-Prêt augmente, en cohérence avec les évolutions du dispositif .....	12
1.3	Dans les plans de financement des opérations, un recours à l'emprunt maîtrisé malgré le recul de la part des subventions .....	15
<b>02</b>	<b>Le bilan de l'Éco-Prêt en matière environnementale .....</b>	<b>18</b>
2.1	Grâce aux réhabilitations menées depuis 2015, l'Éco-Prêt permettrait d'économiser chaque année l'équivalent de l'empreinte carbone de 40 000 Français .....	20
2.2	La moitié des logements réhabilités grâce à l'Éco-Prêt passent des catégories les plus énergivores (E-F-G) aux plus économes (A-B-C).....	21
<b>03</b>	<b>Analyse coût-bénéfice de l'Éco-Prêt .....</b>	<b>24</b>
3.1	Le gain théorique après travaux de rénovation serait de l'ordre de 60 % des dépenses énergétiques des locataires.....	25
3.2	Les économies d'énergie théoriquement permises par l'Éco-Prêt dépasseraient le coût de sa bonification moins de 4 ans après les travaux .....	26
●	<b>Bibliographie .....</b>	<b>28</b>
●	<b>Annexe .....</b>	<b>32</b>

## Chiffres clés

**220 000**  
logements rénovés  
grâce à l'Éco-Prêt

**De 2015  
à 2019**



**8 Md€** de travaux  
de rénovation  
énergétique financés  
grâce au dispositif  
Éco-Prêt



**De 2015 à 2019**



**420 000 tonnes**  
par an de CO<sub>2</sub>  
théoriquement évitées  
chaque année grâce  
aux Éco-Prêts signés

Soit l'équivalent  
de l'empreinte  
carbone de  
**40 000**  
Français

Les économies d'énergie  
pour le locataire théoriquement  
permises par l'Éco-Prêt  
dépasseraient le coût  
de sa bonification pour  
la Caisse des Dépôts  
**moins de 4 ans**  
après les travaux

Baisse théorique  
de **60 %**  
en moyenne des  
dépenses énergétiques  
d'un logement rénové

# Résumé

L'Éco-Prêt de la Banque des Territoires est le principal dispositif de financement de la rénovation thermique des logements sociaux, assorti d'un taux attractif.

L'Éco-Prêt a permis de mener **4 900** opérations de réhabilitation thermique au cours des 5 dernières années, soit la rénovation de **220 000 logements** pour un **montant total de 8 Md€ de travaux financés à hauteur de 3 Md€ d'Éco-Prêts.**

**Des estimations théoriques réalisées avant travaux permettent de mesurer les gains énergétiques prévisionnels liés à ces rénovations.** Selon ces données théoriques, les opérations financées par l'Éco-Prêt de 2015 à 2019 auraient permis d'économiser 2,4 milliards de kilowattheures en énergie primaire, soit **420 000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an.** Ces gains énergétiques estimés correspondraient à **une baisse de 60 % en moyenne des dépenses énergétiques** des logements réhabilités, au bénéfice des ménages résidant dans ces logements.





**L'Éco-Prêt permet en outre de cibler efficacement les logements les plus énergivores** : plus de la moitié des logements réhabilités grâce à un Éco-Prêt passent ainsi d'une étiquette de consommation énergétique E-F-G à une étiquette A-B-C.

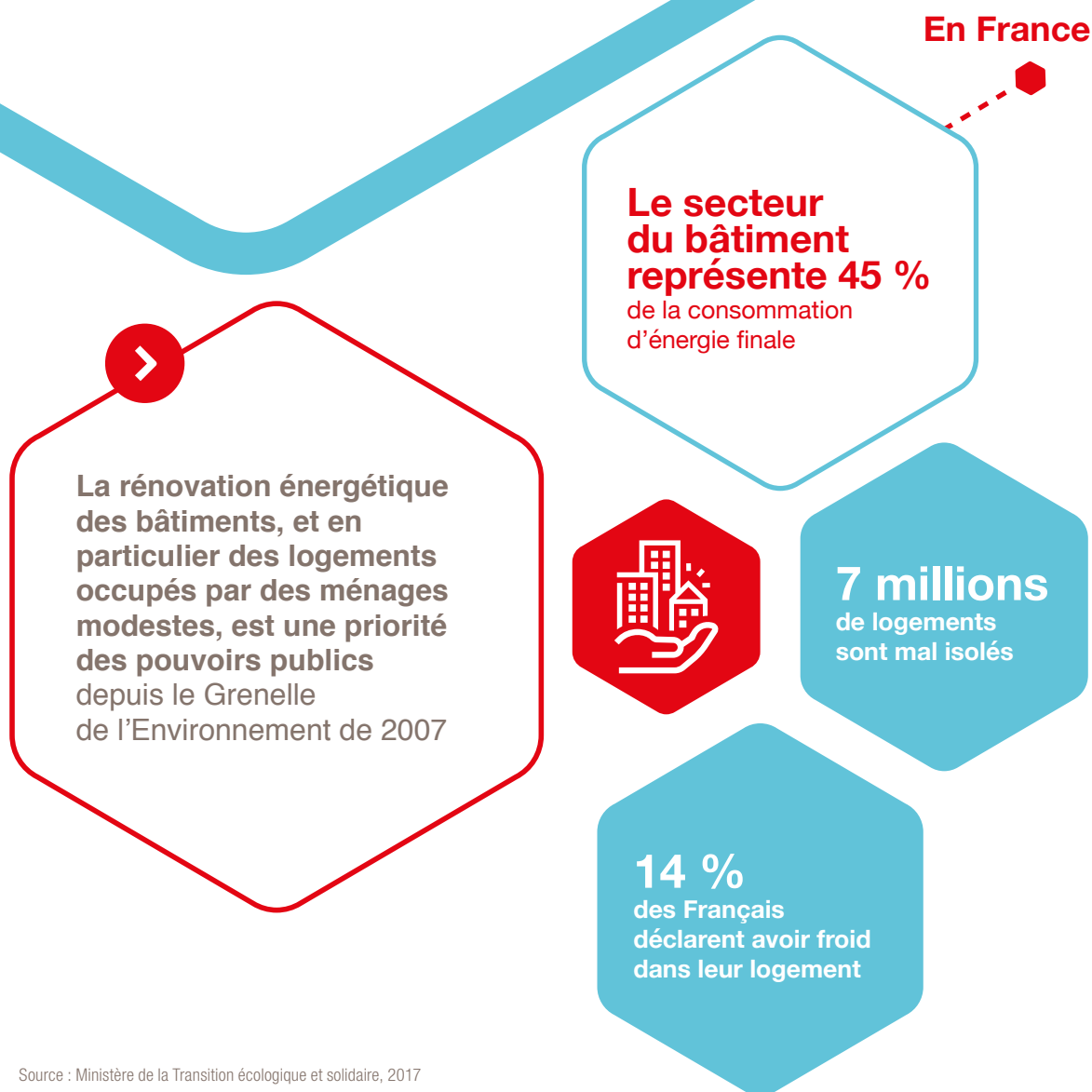
Enfin, sans prendre en compte l'effet levier sur l'investissement, **le coût de la bonification de l'Éco-Prêt**, supporté par le fonds d'épargne de la Caisse des Dépôts, **serait déjà compensé moins de quatre ans après les travaux par les économies réalisées par les locataires** sur les factures d'énergie.

Le dispositif a bénéficié, dans le cadre du plan logement de la Banque des Territoires, d'une augmentation d'un milliard d'euros de son enveloppe, pour atteindre 4 Md€ au total sur la période 2018-2022. Les bailleurs sociaux devraient privilégier ce dispositif afin d'atteindre les objectifs de rénovations thermiques, définis lors de la signature du pacte d'investissement en 2019 et dans le cadre plus général de la relance verte suite à la crise sanitaire.





# Introduction



L'état des lieux environnemental du parc social, qui représente un cinquième des logements en France, révèle une situation globalement meilleure que celle du parc de logement dans son ensemble : les logements sociaux sont plus récents et moins énergivores que la moyenne (ministère de la Transition écologique et solidaire, 2020). Ainsi, 63 % des logements sociaux ont été construits après 1971, contre 57 % de l'ensemble des résidences principales. Plus de 82 % du parc social a fait l'objet d'un diagnostic de performance énergétique<sup>(1)</sup> : on y compte 42 % de logements peu énergivores (classes A-B-C pour la consommation d'énergie), contre 24 % pour l'ensemble des résidences principales.

<sup>(1)</sup> Le DPE permet de classer les logements selon leur niveau de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, de A (le plus économe) à G (le plus énergivore/polluant). Cf. présentation détaillée du DPE en partie 2.



Cette situation est cependant variable selon les régions, avec par exemple 28 % de logements sociaux classés en catégories E-F-G dans le Grand Est, l'une des régions historiques du logement social, contre 12 % en Nouvelle-Aquitaine où la dynamique de construction est bien plus récente (20 % à l'échelle de la France métropolitaine).

La Banque des Territoires, financeur historique du logement social, se mobilise activement en faveur des réhabilitations énergétiques en proposant aux organismes de logement social des prêts à la rénovation attractifs et incitatifs. Parmi ces prêts, on trouve notamment : le prêt à l'amélioration (PAM) qui finance des opérations de réhabilitation classiques ; le « prêt de haut de bilan - réallocation » de la Caisse des Dépôts et d'Action Logement (PHBB) qui impose le saut d'au moins une étiquette énergétique ; et l'Éco-Prêt, le dispositif le plus exigeant. La Banque des Territoires n'est cependant pas le seul acteur présent sur le marché de la rénovation des logements sociaux et certains travaux de réhabilitation thermique, potentiellement très performants, peuvent être financés exclusivement par des ressources tierces (prêts de banques commerciales, fonds propres des bailleurs et subventions par exemple).

L'Éco-Prêt, lancé en 2009, vise à répondre aux besoins de financement des bailleurs sociaux pour la réhabilitation thermique des 800 000 logements les plus énergivores du parc locatif social. Il a connu plusieurs modifications depuis son lancement et déploie, depuis mi-2019, sa 3<sup>e</sup> génération. Il s'agit d'un prêt à taux bonifié : cela signifie que le taux appliqué à ce prêt est inférieur au coût de la ressource financière mobilisée pour le distribuer (ici, il s'agit de l'épargne réglementée sur les Livrets A, Livrets de développement durable et solidaire et Livrets d'épargne populaire centralisée à la Caisse des Dépôts). Le taux de l'Éco-Prêt, qui ne peut être inférieur à 0, est fixé actuellement au taux du Livret A (TLA) moins 75 points de base (pb) pour une maturité de 15 ans. L'Éco-Prêt est donc particulièrement attractif pour les bailleurs car son taux est inférieur aux taux de marché des prêts à la rénovation. Le coût généré par cette bonification est pris en charge par le fonds d'épargne de la Caisse des Dépôts, qui demande en contrepartie de fortes exigences en matière de performance énergétique et environnementale suite aux travaux de rénovation financés.

Ainsi, l'Éco-Prêt actuel finance la rénovation de logements des classes énergétiques D, E, F ou G, avec comme conditions d'obtenir un gain d'au moins 40 % de la consommation énergétique, d'atteindre *a minima* l'étiquette D après travaux, et de ne pas dégrader les émissions de gaz à effet de serre du logement. Le montant maximum empruntable par logement est fixé par un barème, en fonction des gains énergétiques attendus, de 9 000 à 22 000 € par logement. Des bonus sont prévus en cas de présence d'amiante ou si un label environnemental est octroyé au logement rénové. Le bailleur social qui sollicite un Éco-Prêt doit donc réaliser au préalable un audit énergétique des logements concernés justifiant de l'atteinte des objectifs présentés ci-dessus.

L'objectif de cette étude est, d'une part, de présenter les principaux indicateurs et tendances de l'Éco-Prêt sur la période 2015-2019, et d'autre part d'évaluer les gains occasionnés tant sur le plan environnemental avec la baisse des consommations énergétiques que sur le plan économique avec les économies de chauffage réalisées par les ménages.



**01**



**Les réhabilitations  
financées  
par l'Éco-Prêt**

## 1.1 De 2015 à 2019, l'Éco-Prêt a permis de réhabiliter thermiquement 5 % du parc social

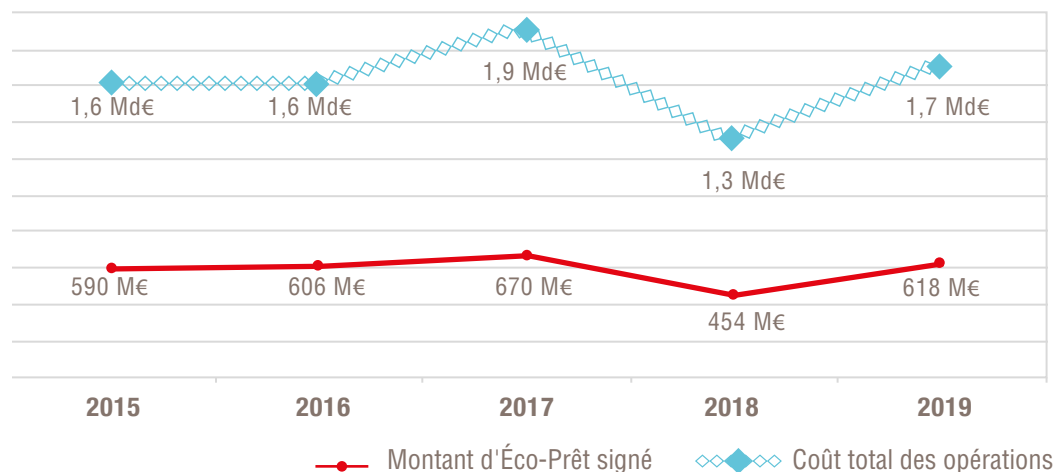
Entre 2015 et 2019, 4 900 opérations de rénovation thermique impliquant l'Éco-Prêt ont été menées, pour un coût total de 8 Md€ financé à hauteur de **3 Md€** par le dispositif. **Ce sont ainsi 220 000 logements qui ont fait l'objet d'une réhabilitation énergétique exigeante sur cette période**, soit 5 % du parc social ou l'équivalent du parc social de la Seine-Saint-Denis. L'Éco-Prêt, dont la bonification a été conçue pour absorber une partie des surcoûts liés au niveau d'exigence des travaux réalisés, joue un rôle clé dans le déclenchement des opérations de rénovation thermique, grâce à ses conditions tarifaires incitatives.

Le montant global d'Éco-Prêt est relativement stable depuis cinq ans, s'établissant en moyenne à 590 M€ par an, hormis une baisse ponctuelle en 2018 (450 M€ - cf. graphique 1). L'Éco-Prêt est un prêt dit « sous enveloppe » : cela signifie qu'une convention, conclue entre la Caisse des Dépôts et l'État, fixe l'enveloppe totale d'Éco-Prêt que la Banque des Territoires peut distribuer sur une période de temps donnée. L'enveloppe actuelle couvre ainsi la période 2018-2022 et a été augmentée lors du lancement de la 3<sup>e</sup> génération d'Éco-Prêt, à l'été 2019, pour atteindre 4 Md€.

Le repli des investissements en 2018 doit être mis en perspective avec les mesures qui ont affecté le secteur suite à la loi de finances 2018 : mise en place de la réduction de loyer de solidarité (RLS) amputant les recettes locatives et augmentation de la TVA. Les travaux de la « clause de revoyure » menés début 2019 entre le gouvernement, les fédérations du logement social, la Caisse des Dépôts et Action Logement ont abouti à la signature du pacte d'investissement en avril 2019 à Matignon. Ce pacte acte, certes, les mesures RLS et TVA mais à un niveau moindre qu'envisagé en 2018. Il est assorti du plan d'investissement volontaire d'Action Logement ainsi que du Plan logement 2 de la Banque des Territoires. Ces mesures ont contribué à la reprise dynamique de l'investissement en 2019 et en particulier des rénovations thermiques financées par l'Éco-prêt (620 M€ - cf. graphique 1).

### • Graphique 1

#### → Montant annuel des opérations « Éco-Prêt »

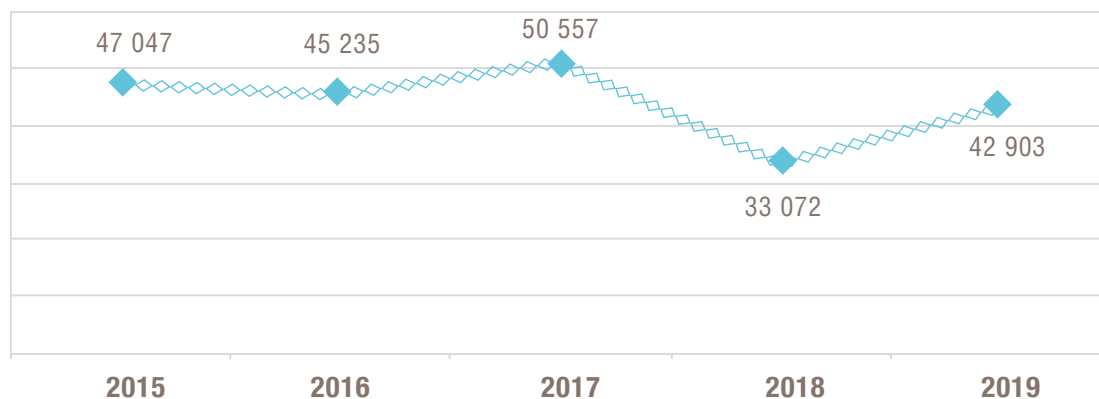


Source : Banque des Territoires.

Parallèlement, le nombre de logements réhabilités grâce à l'Éco-Prêt est également relativement stable depuis 5 ans, avec en moyenne 44 000 logements rénovés chaque année, hormis le recul de 2018 (cf. graphique 2). **Avec cet ordre de grandeur, c'est chaque année l'équivalent du parc global de logements de la ville d'Ajaccio, ou de Dreux, qui fait l'objet d'une réhabilitation énergétique exigeante.**

• **Graphique 2**

➔ **Nombre annuel de logements rénovés grâce à l'Éco-Prêt**



Source : Banque des Territoires.

◆◆◆ Nombre total de logements rénovés

## 1.2 La taille unitaire des opérations financées par l'Éco-Prêt augmente, en cohérence avec les évolutions du dispositif

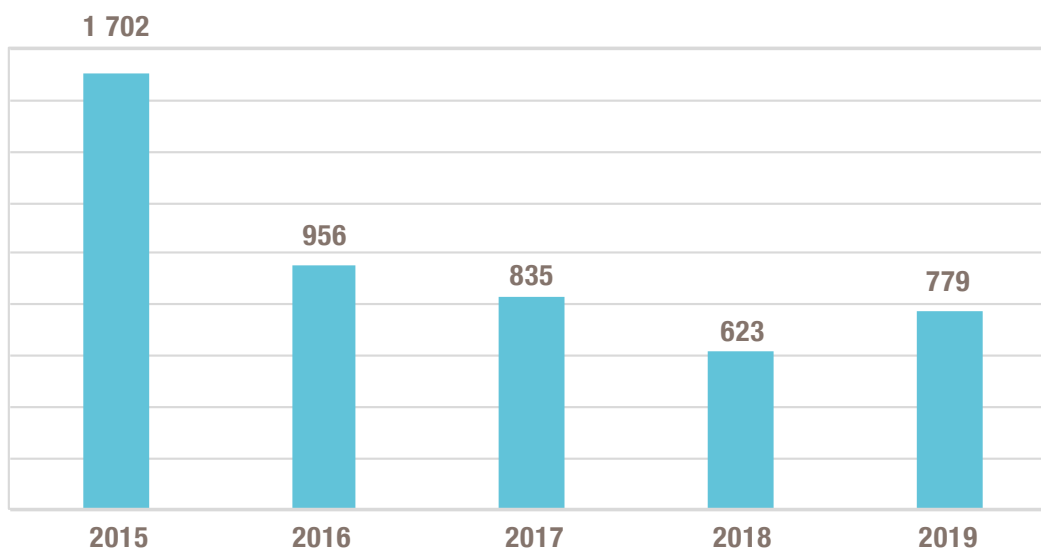
Une opération financée par l'Éco-Prêt correspond à une opération de réhabilitation d'un ensemble immobilier cohérent (comprenant un ou plusieurs bâtiments), menée par un seul bailleur social, et financée par au moins un Éco-Prêt de la Banque des Territoires. Elle peut, en outre, agréger d'autres prêts comme le prêt à l'amélioration (PAM) distribué par la Banque des Territoires.

Au cours des cinq dernières années, le nombre d'opérations financées a eu tendance à décroître (cf. graphique 3), avec des opérations de taille plus importante (cf. graphique 4).

Cette tendance baissière du nombre annuel d'opérations s'explique en partie par les évolutions du dispositif. Le pic du nombre d'opérations en 2015 (1 700 opérations financées par l'Éco-Prêt, à comparer aux 780 opérations de 2019, pour un montant global en hausse), s'inscrit ainsi dans le contexte d'un assouplissement des critères de performance de la 2<sup>e</sup> génération d'Éco-Prêts en faveur de la réhabilitation des maisons individuelles les plus énergivores (avenant du 3 juillet 2015). En 2017, un deuxième avenant (avenant du 28 mars 2017) vise à encourager les regroupements, dans une opération unique, des travaux de réhabilitation de maisons individuelles qui présenteraient des caractéristiques similaires. Ce double mouvement, tout d'abord de rééquilibrage en faveur de l'habitat individuel puis d'incitation au regroupement des opérations, est un élément d'explication de l'évolution à la baisse du nombre d'opérations « Éco-Prêt » entre 2015 et 2019.

• **Graphique 3**

➔ **Nombre annuel d'opérations financées par l'Éco-Prêt**

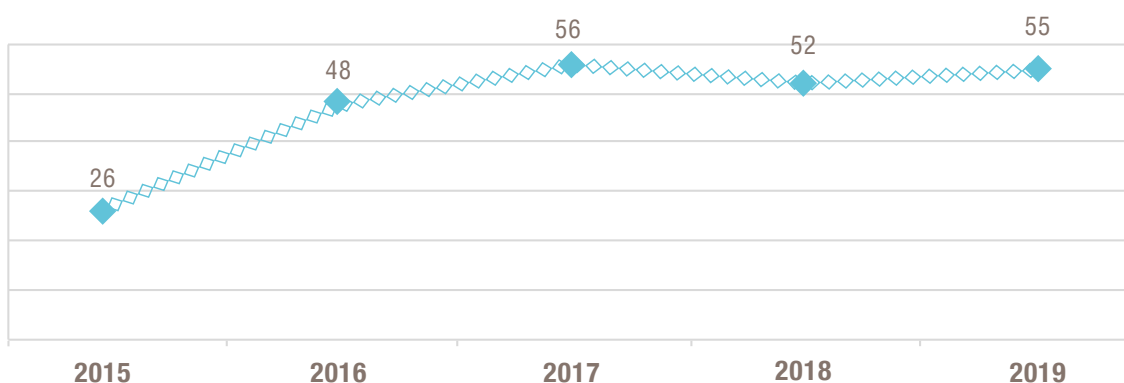


Source : Banque des Territoires.

Simultanément la taille des opérations financées a doublé au cours des cinq dernières années (cf. graphique 4). De 26 logements par opération en moyenne en 2015, on passe ainsi à 55 logements par opération en 2019. Le coût ou prix de revient moyen d'une opération a donc également doublé passant de moins de 1 M€ en 2015 à plus de 2 M€ en 2019. De même, le montant d'Éco-Prêt moyen par opération a doublé passant de moins de 400 000 € en 2015 à 800 000 € en 2019. Cette dynamique semble confirmer qu'à mesure de l'appropriation des modifications successives de l'Éco-Prêt par les bailleurs sociaux, ces derniers ont peu à peu conçu des opérations de réhabilitation sur des lots plus importants.

• **Graphique 4**

➔ **Nombre moyen de logements éligibles réhabilités par opération**



Source : Banque des Territoires.

◆◆◆ Nombre moyen de logements par opération

*NB* : ce nombre moyen de logements réhabilités par opération, de même que le tableau page suivante, ne prend en compte que les logements ayant été déclarés éligibles à l'Éco-Prêt lors du processus d'attribution du prêt.

Le nombre moyen de logements rénovés par opération « Éco-Prêt » masque cependant de grandes disparités dans la taille des opérations, comme le montre le tableau ci-dessous. Ainsi, sur la période 2015-2019, plus d'une opération sur cinq concerne des lots comprenant 1 à 5 logements, tandis que seules 11 % d'entre elles comportent plus de 100 logements (cf. tableau 1). Les opérations de plus de 100 logements ne concernaient que 5 % des opérations en 2015 contre 14 % en 2019, en lien avec la hausse progressive du nombre moyen de logements par opération financée par l'Éco-Prêt.

• **Tableau 1**

→ **Répartition des opérations selon le nombre de logements concernés (2015-2019)**

Nombre de logements éligibles « Éco-Prêt » par opération	Proportion du total des opérations
1-5	22 %
6-15	19 %
16-25	15 %
26-50	19 %
51-100	14 %
101+	11 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

Source : Banque des Territoires.

Enfin, le montant moyen d'Éco-Prêt par logement réhabilité a connu une hausse modérée sur la période 2015-2019, de 13,8 k€ en 2015 à 14,2 k€ en 2019 (en euros courants). Ce montant devrait progresser au cours des prochaines années, suite à la dernière modification des critères d'attribution de l'Éco-Prêt. En effet, depuis la 3<sup>e</sup> génération lancée en septembre 2019, le montant maximum empruntable par logement a été revu à la hausse, notamment pour accompagner davantage la réhabilitation de logements des classes F et G (ceux que l'on nomme les « passoires thermiques »).

Ainsi, le montant forfaitaire empruntable s'échelonne désormais de 9 000 € par logement (pour un gain estimé entre 80 et 89 kWh/m<sup>2</sup>/an) à 27 000 € (pour un gain supérieur à 450 kWh/m<sup>2</sup>/an comprenant un bonus « label environnemental » ainsi qu'un bonus « amiante »). L'objectif est de privilégier les logements et les travaux qui représentent des réservoirs importants de gains énergétiques.

### 1.3 Dans les plans de financement des opérations, un recours à l'emprunt maîtrisé malgré le recul de la part des subventions

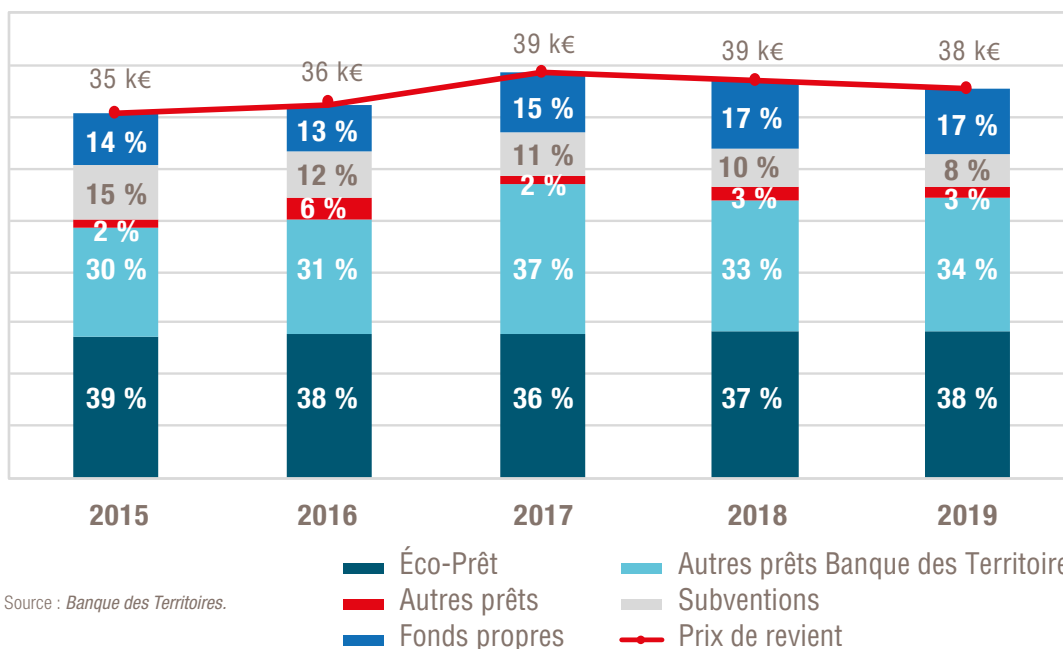
Les opérations de réhabilitation thermique de logements sociaux, financées par l'Éco-Prêt, font également intervenir d'autres sources de financement pour couvrir le coût de l'opération (ou son prix de revient). Les plans de financement des opérations peuvent ainsi faire intervenir, outre l'Éco-Prêt :

- un ou plusieurs autres prêts de la Banque des Territoires, en particulier un prêt à l'amélioration (PAM) indexé sur le taux du livret A ou à taux fixe. Cela permet de compléter l'Éco-Prêt lorsque tous les logements d'une opération ne sont pas éligibles à ce dernier ;
- un ou plusieurs prêts d'Action Logement ou de banques commerciales ;
- des subventions publiques attribuées par l'État, les collectivités locales et l'Union Européenne ;
- des fonds propres investis par le bailleur social.

Le coût au logement des opérations de rénovation thermique financées par l'Éco-Prêt a connu une croissance modérée en euros courants de 2015 à 2017, avant de s'établir en 2019 à 38 k€ par logement en 2019 (cf. graphique 5). La part de l'Éco-Prêt dans le plan de financement est relativement constante sur la période, autour de 38 %.

#### • Graphique 5

#### → Plan de financement moyen de la rénovation thermique d'un logement éligible à l'Éco-Prêt



NB : ce plan de financement moyen au logement a été calculé sur la base des opérations ne comprenant pas de logement non-éligible à l'Éco-Prêt.

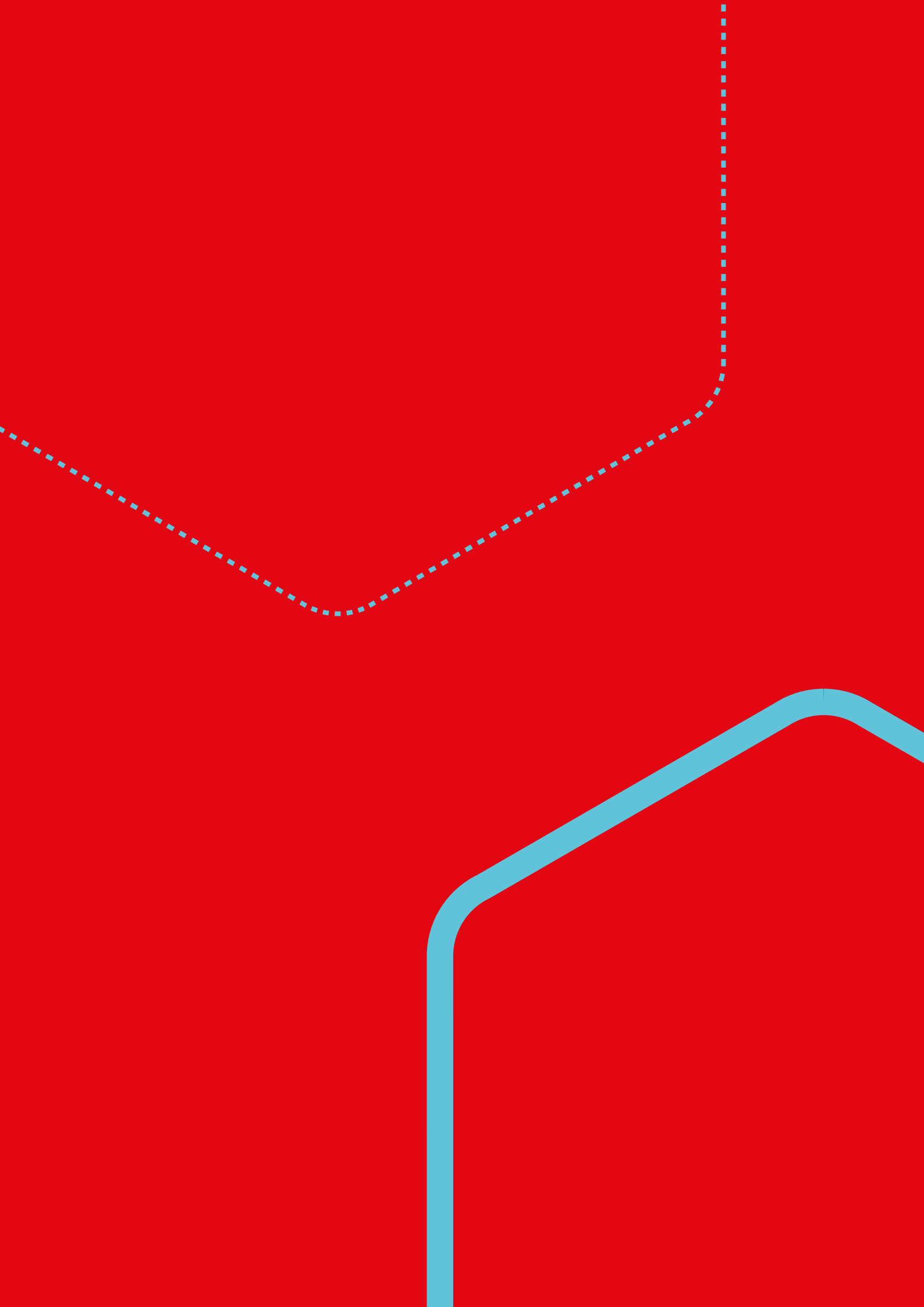


Les prêts de la Banque des Territoires représentent un peu plus des deux tiers du plan de financement de ces rénovations thermiques. L'Éco-Prêt apparaît comme la première ressource au sein des plans de financement des bailleurs, suivi des prêts de la Banque des Territoires complémentaires à l'Éco-Prêt. La part des emprunts hors Banque des Territoires reste faible sur la période, à 3 % en moyenne, celle-ci ne s'étant pas accrue malgré un contexte de taux bas favorable aux offres bancaires. Globalement, la part de l'emprunt est restée stable. La part des subventions publiques s'élève à 11 % en moyenne sur la période, tandis que la part des fonds propres atteint 15 % en moyenne, avec une hausse en 2018-2019 compensant le repli des subventions.

Parmi les prêts mobilisés, la part de l'Éco-Prêt reste majoritaire mais décroît légèrement sur la période, de 55 % en 2015 à 50 % en 2019. Cette légère baisse est principalement compensée par les prêts complémentaires proposés par la Banque des Territoires, qui voient leur part s'accroître légèrement, de 42 % à 46 % sur la même période.









**02**



**Le bilan de l'Éco-Prêt  
en matière  
environnementale**

Afin de favoriser la réhabilitation des logements les plus énergivores, le montant d'Éco-Prêt mobilisable est lié à la quantité des gains énergétiques réalisés grâce aux travaux. Le bailleur qui sollicite un Éco-Prêt doit donc fournir à la Banque des Territoires un audit énergétique des bâtiments à rénover justifiant du niveau de consommation avant travaux et des gains estimés, *via* les méthodes TH-C-E ex ou DPE (*cf.* encadré ci-dessous).

Les données de consommation énergétique sont renseignées en kilowattheure d'énergie primaire par m<sup>2</sup> et par an (kWhEP/m<sup>2</sup>/an). La différence avec le kilowattheure d'énergie finale (kWh) réside dans la prise en compte, dans le calcul des kWhEP, de l'énergie nécessaire à la production et au transport de l'électricité. Ainsi, par convention, 1 kWh d'électricité en énergie finale est égal à 2,58 kWhEP. Pour les autres énergies de chauffage, le coefficient de conversion est de 1.

## ZOM SUR LES MÉTHODES D'ÉVALUATION TH-C-E ex ET DPE

**La méthode d'évaluation TH-C-E ex** est la méthode réglementaire française pour évaluer la consommation d'énergie d'un bâtiment, selon ses caractéristiques techniques, avant et après des travaux de rénovation. Elle mesure l'énergie utilisée pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires. C'est la méthode utilisée pour calculer les consommations d'énergie primaire avant et après travaux dans le cadre de l'Éco-Prêt, mais elle ne s'applique qu'aux bâtiments construits à partir de 1948.

**Le DPE locatif**, utilisé dans le cadre de l'Éco-Prêt pour les bâtiments achevés avant 1948, évalue la performance énergétique d'un logement à partir des relevés de consommation réelle avant travaux. Ce diagnostic, moins précis que la méthode TH-C-E ex, permet d'assigner au logement deux étiquettes allant de A à G : une étiquette « énergie » indiquant la consommation énergétique annuelle et une étiquette « effet de serre » indiquant l'impact annuel de cette consommation énergétique sur les émissions de gaz à effet de serre. Le DPE ne permet pas de préjuger d'une consommation après travaux, donc d'imposer une obligation de résultat : le bailleur a donc une obligation de moyens, la consommation après travaux étant estimée par convention à partir du bouquet de travaux prévu.

Ces deux outils sont des indicateurs de la qualité énergétique du bâtiment, mais ils permettent uniquement d'évaluer l'impact théorique de travaux de réhabilitation avant leur réalisation. Ils ne permettent pas de calculer les consommations réelles du bâtiment après travaux. Il existe en effet des écarts significatifs entre les consommations théoriques obtenues par ces deux méthodes et les consommations réelles, écarts qui peuvent s'expliquer par différents facteurs, dont :

- les diversités d'occupation et d'usage des logements ;
- les conditions météorologiques, la France étant le pays européen où les consommations d'énergie seraient les plus sensibles aux variations climatiques ;
- l'effet-rebond, qui consiste en une hausse de la consommation d'énergie dans le logement réhabilité lorsque le ménage profite des travaux pour améliorer son confort thermique ;
- les malfaçons lors de la réalisation des travaux.

En outre, le DPE a tendance à surestimer les consommations d'énergie dans les logements les moins performants et à les sous-estimer dans les logements les plus performants. Par conséquent, même si la consommation réelle est souvent moins élevée que ce qu'estime le DPE dans les « passoires thermiques », les gains liés aux rénovations énergétiques sont souvent moins élevés que prévu (Allibe, 2012).

## 2.1

# Grâce aux réhabilitations menées depuis 2015, l'Éco-Prêt permettrait d'économiser chaque année l'équivalent de l'empreinte carbone de 40 000 Français

Grâce aux données énergétiques ainsi collectées, on peut mesurer les gains théoriques réalisés grâce à l'Éco-Prêt, année après année. Il faut néanmoins souligner que les données énergétiques obtenues grâce aux méthodes d'évaluation TH-C-E ex et DPE ont davantage vocation à donner un ordre de grandeur des gains réalisables grâce aux réhabilitations thermiques, plutôt qu'une estimation des consommations réelles des logements avant et après travaux. Les gains énergétiques avancés dans cette étude doivent donc être utilisés avec précaution et considérés comme des valeurs indicatives. Dans la continuité de cette étude, des travaux seront lancés prochainement sur l'impact concret de l'Éco-Prêt sur les consommations et les factures énergétiques des locataires de logements réhabilités. Ils feront l'objet d'une publication future.

D'après les évaluations réalisées préalablement à l'octroi des prêts, les Éco-Prêts distribués entre 2015 et 2019 ont ainsi permis d'économiser, en moyenne chaque année, 15 000 kWhEP par logement réhabilité. Rapporté au m<sup>2</sup>, cela correspond à une économie de 223 kWhEP/m<sup>2</sup>/an.

Les rénovations thermiques financées par l'Éco-Prêt entre 2015 et 2019 permettent d'économiser **2,4 Md de kWhEP chaque année, soit :**

- deux mois de production électrique d'un réacteur nucléaire classique (900 MW) ;
- un an de consommation électrique de 190 000 foyers environ<sup>(2)</sup>, soit la métropole de Rennes.

Les formulaires de demande d'Éco-Prêt comportent par ailleurs, en plus des gains de consommation énergétique estimés, leur équivalent en tonnes de CO<sub>2</sub>. Selon ces données, les réhabilitations énergétiques menées depuis 2015, grâce à l'Éco-Prêt, permettraient ainsi d'économiser **420 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.**

Avec une empreinte carbone des Français estimée à 11 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par personne et par an (Commissariat général au développement durable, 2020), **ce gain cumulé sur la période 2015-2019 reviendrait à économiser, chaque année, l'empreinte carbone totale de 40 000 Français, soit l'équivalent de la ville d'Arras !**

Si l'on considère les seules émissions liées au chauffage des logements, les Éco-Prêts distribués de 2015 à 2019 permettraient d'économiser annuellement l'équivalent du chauffage annuel du domicile de 420 000 Français, toutes énergies de chauffage confondues (Commissariat général au développement durable, 2019).

---

<sup>(2)</sup> Consommation électrique annuelle moyenne par foyer de 4 925 kWh en 2018 (ministère de la Transition écologique et solidaire, données ouvertes).

## ZOOM SUR LA RÉHABILITATION DU QUARTIER DU GRAND PARC À BORDEAUX

Certaines opérations financées grâce à l'Éco-Prêt permettent, en plus des gains énergétiques conséquents, de véritables innovations architecturales qui transforment le quotidien des résidents. C'est notamment le cas de l'opération de renouvellement urbain du Grand Parc, un quartier résidentiel comprenant une large majorité de logements sociaux, situé à proximité du centre-ville de Bordeaux.

Initié en 2011, le projet comporte un volet dédié à la réhabilitation de plusieurs résidences du quartier, gérées par le bailleur Aquitanis. Les travaux de réhabilitation de 530 logements répartis entre trois immeubles, menés de 2014 à 2016, ont été en partie financés par un Éco-Prêt de la Banque des Territoires.

L'opération a permis d'agrandir les logements existants d'environ 30 m<sup>2</sup> par l'adjonction de jardins d'hiver et de balcons en façade, via une structure métallique « greffée » au bâti existant. En plus d'avoir limité les désagréments pour les habitants puisque l'intervention en façade a permis d'éviter leur déplacement temporaire, les travaux ont permis d'améliorer considérablement les performances thermiques du bâtiment sans ajout de produit isolant.

Grâce à l'optimisation du réglage bioclimatique des températures et à l'installation de rideaux thermiques dans l'ensemble des logements, la consommation d'énergie estimée des bâtiments serait ainsi passée de 185 kWh/m<sup>2</sup>/an (étiquette énergétique D) à moins de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an (étiquette A). Soit 450 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées chaque année !

Cette opération, exemplaire sur le plan environnemental, s'est en outre vu remettre deux prix internationaux d'architecture.

### 2.2 La moitié des logements réhabilités grâce à l'Éco-Prêt passent des catégories les plus énergivores (E-F-G) aux plus économes (A-B-C)

Les estimations de consommation énergétique renseignées dans les demandes d'Éco-Prêt soumises à la Banque des Territoires permettent de classer les logements en catégories plus ou moins énergivores, selon la classification DPE allant de A (la moins énergivore) à G (la plus énergivore). Le tableau 2 (page suivante) et le graphique 7 (en annexe) nous renseignent ainsi sur l'étiquette énergétique des logements concernés par une opération « Éco-Prêt » avant travaux et sur le niveau théorique après travaux.

L'analyse par étiquette énergétique permet de relever que :

- 42 % des logements réhabilités atteignent les étiquettes A et B après travaux, soit une consommation inférieure à 90 kWh/m<sup>2</sup>/an ;
- la moitié des logements réhabilités sont classés en étiquette C après travaux, soit une consommation comprise entre 91 et 150 kWh/m<sup>2</sup>/an ;
- **plus de la moitié (51 %) des logements réhabilités grâce à l'Éco-Prêt sont passés des catégories les plus énergivores (E-F-G) aux plus économes (A-B-C).**

• **Tableau 2**

→ **Matrice de transition d'étiquette énergétique avant/après travaux (en part du total de logements rénovés, 2015-2019)**

		Étiquette après travaux				TOTAL
		A	B	C	D	
Étiquette avant travaux	D	2 %	25 %	14 %	-	41 %
	E	0,30 %	11 %	26 %	4 %	42 %
	F	0,10 %	3 %	6 %	3 %	12 %
	G	0 %	1 %	3 %	1 %	5 %
TOTAL		2 %	40 %	50 %	8 %	100 %

Source : Banque des Territoires.  
Périmètre : 97 % des logements rénovés pour lesquels la donnée est disponible.

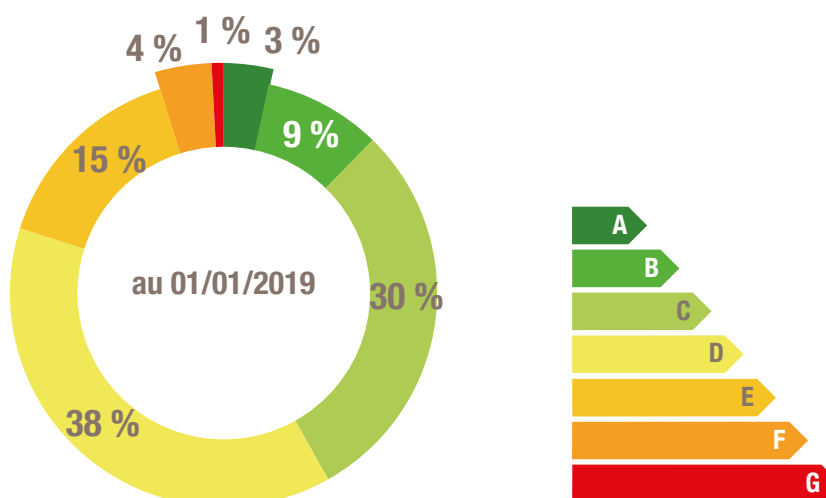
📌 **Note de lecture tableau 2 :**

25 % des logements rénovés thermiquement grâce à l'Éco-Prêt étaient classés en étiquette énergétique D avant les travaux et atteignent l'étiquette B à l'issue de ceux-ci.

En 2018, plus de 82 % des logements du parc social ont fait l'objet d'un DPE. Avec 42 % de logements peu énergivores (classes A-B-C pour la consommation d'énergie - cf. graphique 6), le parc social présente de meilleures performances énergétiques que l'ensemble des résidences principales en France (24 % de logements en classes A-B-C - Commissariat général au développement durable, 2020).

• **Graphique 6**

→ **Répartition par étiquette énergétique du parc social de France métropolitaine au 01/01/2019**



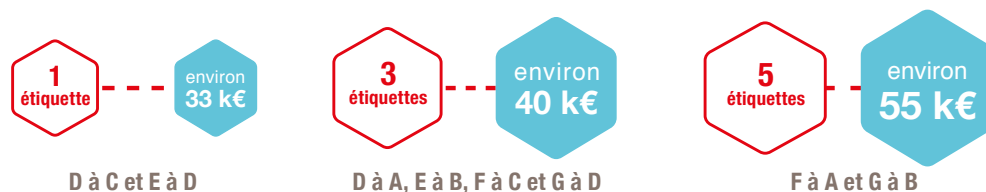
Source : RPLS, 2019.

Si l'on considère séparément les catégories D-E-F-G (les plus énergivores), qui regroupent donc les logements sociaux potentiellement éligibles à l'Éco-Prêt, le parc social se répartit comme ceci : 65 % en classe D, 26 % en classe E, 7 % en classe F et 2 % en classe G. La rénovation thermique grâce à l'Éco-Prêt concerne naturellement les logements les plus énergivores : en effet, les étiquettes avant travaux des logements réhabilités se répartissent comme suit : 41 % en classe D, 42 % en classe E, 12 % en classe F et 5 % en classe G.

On constate une surreprésentation importante des habitations individuelles parmi les logements les plus énergivores rénovés thermiquement grâce à l'Éco-Prêt. En effet, **65 % des bâtiments classés « G » avant les travaux de réhabilitation ne comportent qu'un seul logement, contre seulement 11 % des bâtiments d'étiquette « D »**. Cela peut s'expliquer notamment par les caractéristiques de l'habitat individuel du parc social : une part importante de ce parc individuel est située sur le territoire de l'ancien bassin minier des Hauts-de-France et correspond à un habitat ancien et non-isolé. On constate d'ailleurs que deux tiers de l'habitat individuel rénové grâce à l'Éco-Prêt est situé dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Enfin, le coût moyen de la rénovation thermique d'un logement est très variable selon le saut d'étiquette énergétique obtenu (cf. tableau 3). Ce coût apparaît corrélé au nombre d'étiquettes énergétiques gagnées : en d'autres termes, plus une rénovation est ambitieuse du point de vue énergétique, plus elle coûte chère.

### Coût moyen au logement d'une rénovation en fonction du saut d'étiquette énergétique



#### • Tableau 3

### → Coût moyen au logement du changement d'étiquette énergétique (en k€ par logement, 2015-2019)

		Étiquette après travaux				MOYENNE
		A	B	C	D	
Étiquette avant travaux	D	44 k€	37 k€	34 k€	-	36 k€
	E	53 k€	40 k€	35 k€	33 k€	37 k€
	F	57 k€	44 k€	39 k€	34 k€	39 k€
	G	N.d.	53 k€	46 k€	44 k€	46 k€
MOYENNE		46 k€	39 k€	36 k€	35 k€	37 k€

Source : Banque des Territoires, périmètre identique au calcul du plan de financement moyen (cf. graphique 5, partie 1).

#### 👁️ Note de lecture tableau 3 :

le coût moyen d'une opération Éco-Prêt permettant à un logement de passer de l'étiquette énergétique D à l'étiquette A est de 44 000 €.



**03**

## **Analyse coût-bénéfice de l'Éco-Prêt**



### 3.1 Le gain théorique après travaux de rénovation serait de l'ordre de 60 % des dépenses énergétiques des locataires

Grâce aux gains de consommation énergétique prévisionnels renseignés dans les demandes d'Éco-Prêt, et à la répartition des énergies de chauffage du parc social, il est possible d'estimer les économies pécuniaires réalisables chaque année grâce aux réhabilitations « Éco-Prêt ». Ces estimations demeurent cependant théoriques et n'ont qu'une valeur indicative : comme exposé dans le premier « zoom » de la partie 2, les consommations réelles après travaux peuvent différer des consommations énergétiques estimées grâce aux méthodes conventionnelles. De nombreux facteurs viennent, en effet, influencer à la hausse, et surtout à la baisse, les gains énergétiques prévisionnelles : météo, nombre et comportement des occupants, malfaçons... Ainsi il existe un écart significatif entre les gains prévisionnels et les gains réels obtenus suite à une rénovation thermique. Pour évaluer plus précisément les économies réalisées par les ménages (et mieux prendre en compte les différences entre gains énergétiques théoriques et réels), il faudrait analyser, avant et après travaux, les factures d'énergie des ménages. Une étude pilotée par la Banque des Territoires sera lancée prochainement à ce sujet et fera l'objet d'une publication future.

Dans l'ensemble du parc social, habitat individuel et collectif confondu, les sources d'énergie se répartissent entre le gaz à 55 %, le chauffage urbain à 18 %, l'électricité à 17 %, le fioul à 9 %, et 1 % d'autres énergies (Housing Europe, 2018).

Fin 2019, le prix des différentes énergies s'établissait, en moyenne, à 0,07 €/kWh pour le gaz, 0,10 €/kWh pour le chauffage urbain, 0,17 €/kWh pour l'électricité, 0,09 €/kWh pour le fioul, et on peut fixer un prix moyen à 0,10 €/kWh pour les autres énergies (bois, pompe à chaleur et gaz de pétrole liquéfié principalement - GRDF, 2020). Rapporté à la répartition des différentes sources d'énergie dans le parc social, on obtient un coût moyen du kWh dans le parc social de 0,095 €/kWh.

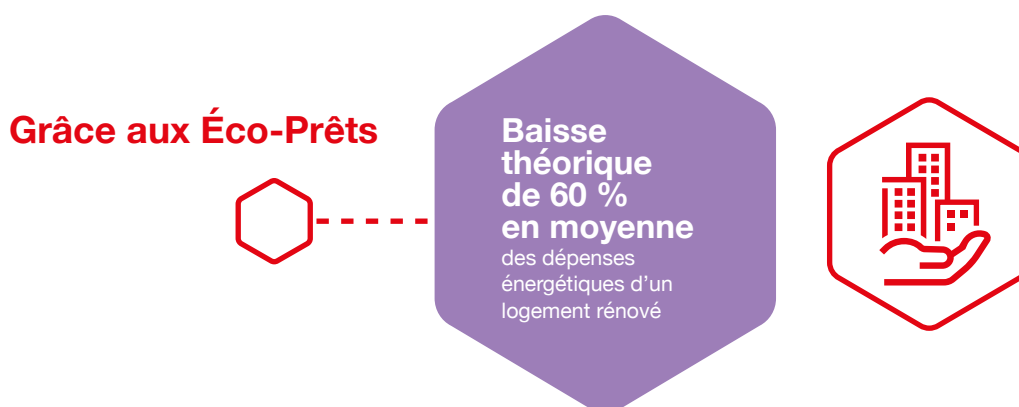
Pour estimer les gains énergétiques finaux (c'est-à-dire l'énergie théoriquement économisée par les ménages), il faut convertir les gains exprimés en kWhEP (gains en énergie primaire, ceux renseignés dans les demandes d'Éco-Prêt) en kWh d'énergie finale. Pour effectuer cette conversion, on applique par convention un facteur de conversion de 2,58 pour l'électricité (1 kWhEF = 2,58 kWhEP) et de 1 pour toutes les autres sources d'énergie.

Avec 17 % d'électricité dans le parc social et un gain de 461 millions de kWhEP grâce aux Éco-Prêts signés en 2019, on obtient donc un gain prévisionnel en énergie finale de 413 millions de kWh.

Grâce aux réhabilitations énergétiques financées en 2019 par l'Éco-Prêt, une économie théorique de 39 M€ pourrait donc être réalisée sur les factures d'énergie des ménages demeurant dans les logements réhabilités (0,095 € x 413 millions de kWh). Rapporté à la quantité de logements rénovés (42 903 en 2019, cf. graphique 2), cela correspond à une économie théorique moyenne annuelle de 910 € par logement. Les bailleurs ayant financé des travaux de rénovation thermique peuvent certes choisir, s'ils estiment que les gains réalisés par les locataires le permettent et avec l'accord préalable de ces derniers, de répercuter une partie du coût des travaux sur une 3<sup>e</sup> ligne de quittance. Mais ce dispositif semble peu mobilisé.

Si on étend ces calculs à la totalité des réhabilitations financées par l'Éco-Prêt entre 2015 et 2019 (soit 2,1 Md de kWh d'énergie finale théoriquement économisés, pour 219 000 logements réhabilités), on obtient :

- **une économie estimée à environ 200 M€ par an sur les factures d'énergie des logements réhabilités grâce à l'Éco-Prêt ;**
- **soit potentiellement une économie moyenne correspondant à 60 % de la facture énergétique moyenne des Français pour leur logement en 2017** (Commissariat général au développement durable, 2019).



### 3.2 Les économies d'énergie théoriquement permises par l'Éco-Prêt dépasseraient le coût de sa bonification moins de 4 ans après les travaux

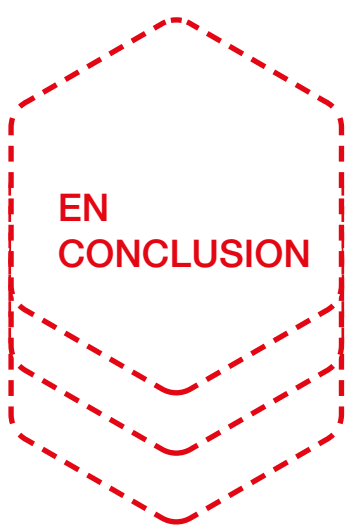
Il est possible de confronter les économies théoriques d'énergie réalisées par les ménages avec le coût que représente la bonification du taux de l'Éco-Prêt pour la Caisse des Dépôts. En effet, la bonification du taux signifie que la Caisse des Dépôts applique à ses Éco-Prêts un taux inférieur à ce que lui coûte la ressource financière à partir de laquelle elle distribue ces prêts (ici, il s'agit de l'épargne réglementée centralisée à la Caisse des Dépôts). En l'occurrence, la bonification du taux de l'Éco-Prêt est consentie par le fonds d'épargne de la Caisse des Dépôts au regard des bénéfices environnementaux et sociaux des opérations financées.

<sup>3</sup> Globalement les rénovations thermiques en partie financées par l'Éco-Prêt de 2015 à 2019 auraient théoriquement permis une économie d'environ 200 M€ par an (cf. partie précédente).

Sur la période 2015-2019, **ce coût a représenté 240 M€**, soit 8 % des prêts octroyés. Il est possible de le comparer aux économies pécuniaires d'énergie théoriquement réalisées par les ménages grâce à l'Éco-Prêt sur la même période.

L'Éco-Prêt apporte un peu plus de 35 % du financement des rénovations thermiques. À due proportion, donc sans prendre en compte ni l'éventuel effet-levier de ce prêt sur la réalisation de l'opération ni les gains réalisés dans les logements non-éligibles à l'Éco-Prêt, **les Éco-Prêts des années 2015 à 2019 auraient contribué à une économie totale théorique de 70 M€ par an sur la facture énergétique des logements rénovés<sup>(3)</sup>.**

On peut en conclure que, selon cette estimation, le montant des gains énergétiques cumulés permis par l'Éco-Prêt dépasserait le coût de la bonification du prêt entre la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> année suivant les travaux de rénovation thermique.



**Le coût purement économique représenté par l'Éco-Prêt doit être plus largement nuancé au regard du double effet positif des gains énergétiques induits. Tout d'abord, un effet environnemental, puisque l'énergie qui sera économisée suite aux travaux de rénovation correspond à autant d'émissions de gaz à effet de serre évitées lors du processus de production ; ensuite, un effet social, redistributif, puisque les principaux bénéficiaires des économies pécuniaires sont les ménages modestes et très modestes qui habitent les logements rénovés, et qui verront leur facture énergétique baisser.**

**Ce résultat doublement positif conforte la doctrine d'intervention adoptée par la Banque des Territoires à sa création : agir pour un développement socio-économique durable des territoires et réduire les fractures territoriales et sociales.**



# Bibliographie

Allibe Benoît (2012)

«*Modélisation des consommations d'énergie du secteur résidentiel français à long terme - Amélioration du réalisme comportemental et scénarios volontaristes*» - Économies et finances. École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS)

Allibe Benoît (2015)

«*Du normatif au réaliste : amélioration de l'évaluation technico-économique du bénéfice des rénovations énergétiques des logements*»  
*La Revue du CGDD*, «*La rénovation thermique des logements : quels enjeux, quelles solutions ?*», janvier 2015 - p. 37-46

Banque des Territoires (2019)

«*Les vertus du financement grâce à l'épargne réglementée pour le logement social*», *Éclairages* n°21, Guillaume Gilquin

Banque des Territoires (2019)

«*Atlas du logement et des territoires*», Baptiste Sion

Caisse des Dépôts (2016)

«*La réhabilitation énergétique des logements sociaux de 2010 à 2014. Zoom sur les opérations bénéficiant de l'Éco-prêt*», *Éclairages* n°14, Amélie Stobbart

Caisse des Dépôts, 2019

«*Rapport annuel du Fonds d'épargne*»

Caisse des Dépôts, ministère de la Transition écologique et solidaire (2019)

«*Convention sur la mise en œuvre de «l'éco-prêt logement social» pour l'amélioration de la performance énergétique des logements sociaux*»

Caisse des Dépôts, ministère du Logement et de l'Habitat durable (2017)

«*Avenant n°2 à la Convention sur la mise en œuvre de «l'éco-prêt logement social» pour l'amélioration de la performance énergétique des logements sociaux*»

Caisse des Dépôts, ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité, (2015)

«*Avenant à la convention sur la mise en œuvre de «l'éco-prêt logement social» pour l'amélioration de la performance énergétique des logements sociaux*»

Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (2019)

«*Les consommations d'énergie du parc résidentiel par usage – 2018*»

Commissariat général au développement durable (2019)

«*Chiffres clés de l'énergie - Édition 2019*»

Commissariat général au développement durable (2019)

«*Le parc locatif social au 1<sup>er</sup> janvier 2019*»

Commissariat général au développement durable (2019)

«*Les émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'énergie en France de 1990 à 2017*»

Commissariat général au développement durable (2020)

«*L'empreinte carbone des Français reste stable*»





Commissariat général au développement durable (2020)  
« *Le parc de logements par classe de consommation énergétique* »

Commissariat général au développement durable, Institute for Climate Economics (I4CE) (2019)  
« *Chiffres clés du climat* »

EDF (2018)  
« *Le nucléaire en chiffres* »

Gaz Réseau Distribution France (GRDF) (2020)  
« *Baromètre des énergies* », données du ministère de la Transition écologique et solidaire et du Médiateur national de l'énergie.

Housing Europe (2018)  
« *Le financement de la rénovation dans le secteur du logement social - Une étude comparative dans 6 pays européens* »

Initiative « Rénovons » (2017)  
« *Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques à horizon 2025* » cabinet Sia Partners

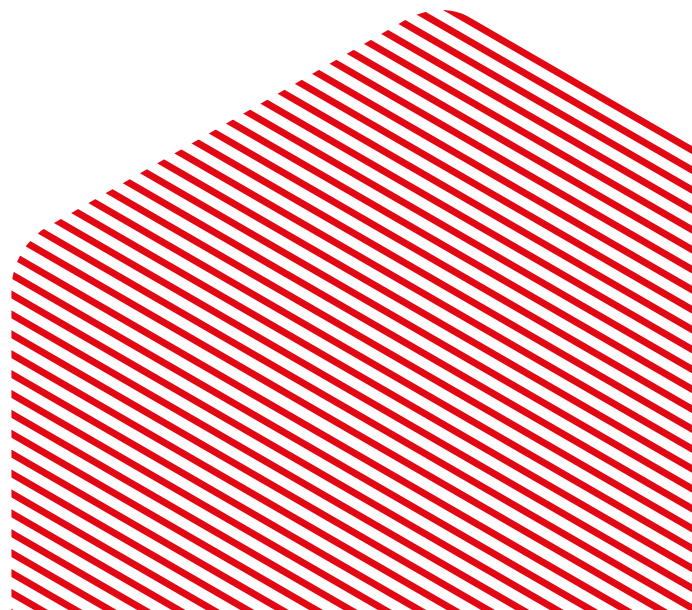
Ministère de la Transition écologique et solidaire (2017)  
« *Plan rénovation énergétique des bâtiments* »

Ministère de la Transition écologique et solidaire (2019)  
« *Répertoire des logements locatifs des bailleurs sociaux* » (RPLS 2019)

RTE (2019)  
« *Bilan Électrique 2019 - national* »

Union sociale pour l'habitat (2019)  
« *Chiffres clés du logement social - Édition nationale 2019* »

Union sociale pour l'habitat (2019)  
« *Les Hlm en chiffres* », édition 2019



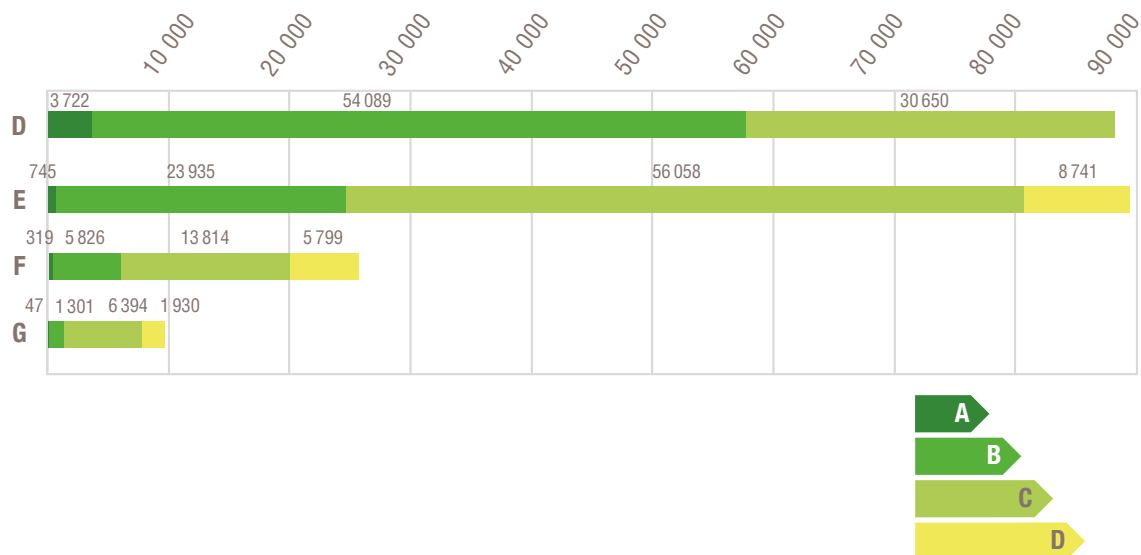




**Annexe**



## A.1 Étiquette énergétique après travaux selon l'étiquette d'origine (en nombre de logements rénovés, 2015-2019)



Source : Banque des Territoires.  
Périmètre : 97 % des logements rénovés pour lesquels la donnée est disponible.

### 👁️ Note de lecture :

54 089 logements en étiquette énergétique D avant travaux de rénovation atteignent l'étiquette énergétique B après travaux.



### **Achevé de rédiger en octobre 2020**

**Avertissement** : cette publication a été réalisée à titre indépendant par le service des études de la direction des prêts de la Banque des Territoires. La Caisse des Dépôts n'est en aucun cas responsable de la teneur des informations et opinions figurant dans ce document.

Caisse des Dépôts - Banque des Territoires  
72, avenue Pierre Mendès-France - 75914 Paris Cedex 13

#### **Directeur de la publication :**

Marianne Laurent, directrice des prêts de la Banque des Territoires

#### **Responsable de la rédaction :**

Guillaume Gilquin, responsable du service des études

**Auteur** : Paul Schilling

#### **Crédits photos :**

© Jean Marc Pettina, Vincent Laratta, Redpixel



BANQUE des  
**TERRITOIRES**



[banquedesterritoires.fr](https://www.banquedesterritoires.fr)



| @BanqueDesTerr