



CHAPITRE 5

LE DISPOSITIF « RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS DES COLLECTIVITÉS LOCALES »

Synthèse

L'enveloppe de 1,3 milliard d'euros consacrée à la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités territoriales abonde deux dotations aux investissements des collectivités existant antérieurement au plan de relance – 650 millions d'euros pour le bloc communal (dotation de soutien à l'investissement local - DSIL) et 300 millions d'euros pour le bloc départemental (dotation de soutien à l'investissement des départements - DSID) – et prévoit en outre 300 millions d'euros de dotation d'investissement pour les régions (dotation régionale d'investissement - DRI). La sélection des projets s'opère autour de deux critères principaux : la capacité du porteur de projet à le mettre rapidement en œuvre ainsi qu'un critère de performance environnementale globale du projet.

Répartition par taille de projets

Au total, 6 212 projets de rénovation énergétique des bâtiments des collectivités locales ont été retenus, pour un total de travaux estimé à 3 milliards d'euros subventionnés à hauteur de 1,3 milliard d'euros. Les 5 361 projets soutenus au titre de la DSIL représentent 1,7 milliard d'euros de travaux, avec un taux de subvention moyen de 46 %, pour un total de 643 millions d'euros de subvention. Les 568 projets soutenus au titre de la DSID représentent 634 millions d'euros de travaux, avec un taux de subvention moyen de 60 % (301 millions de subventions). Enfin, les 283 projets au titre de la DRI représentent 719 millions d'euros de travaux, avec un taux de subvention moyen de 74 %, soit 427 millions d'euros de subvention.

Données clés sur les projets subventionnés

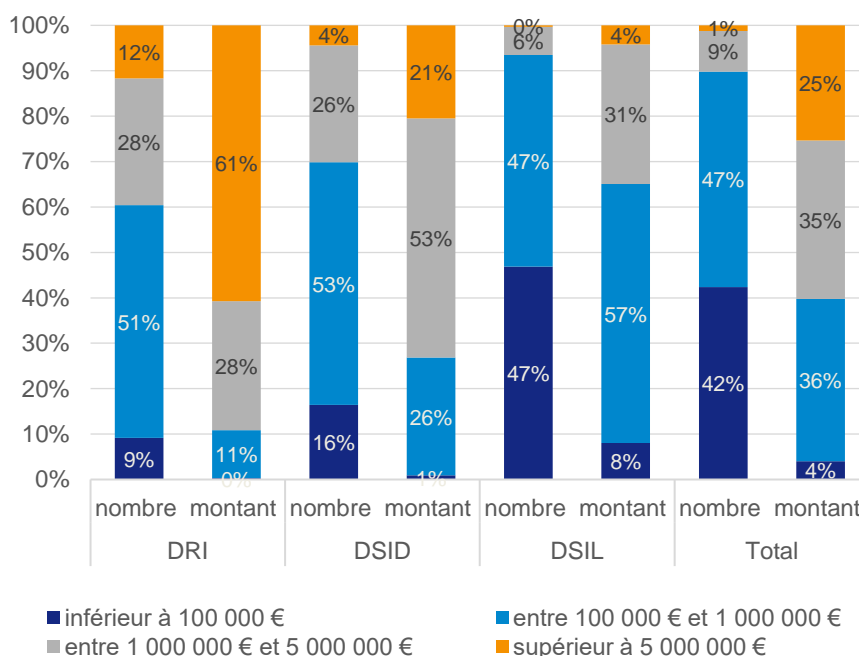
	DSIL	DSID	DRI	Total
Nombre de projets	5 361	568	283	6 212
Montant de travaux (en M€)	1 700	643	719	3 000
Montant de subventions (en Md€)	643	301	427	1,3
Taux de subvention apparent* (en %)	38 %	47 %	59 %	43 %

* Calculé ici en rapportant les subventions totales au montant des travaux.

Source : Direction générale des collectivités locales – projets retenus ; calculs France Stratégie

42 % des projets retenus ont un coût d'investissement inférieur à 100 000 euros (contre 68 % des projets retenus pour les bâtiments de l'État), essentiellement dans le bloc communal, mais ils représentent seulement 4 % du total des subventions. *A contrario*, 9 % des projets ont un coût d'investissement compris entre 1 et 5 millions d'euros, représentant 35 % du total des subventions (53 % pour la DSIL). Enfin 1 % des projets, essentiellement dans les régions et dans une moindre mesure dans les départements, dépassent 5 millions d'euros de travaux et ont reçu 25 % des subventions.

Répartition des dossiers (en nombre et en montant de subvention)



Lecture : 47 % des projets de la DSIL sont des projets dont le coût est inférieur à 100 000 euros, mais ils représentent seulement 8 % de l'enveloppe de la DSIL.

Source : Direction générale des collectivités locales – projets retenus ; calculs France Stratégie

Répartition par type de bâtiments

Les bâtiments de l'enseignement (2 440 projets) sont les principaux bénéficiaires du dispositif bénéficiant de 858 millions d'euros de subventions, soit 63 % de l'enveloppe globale consacrée par le plan de relance à la rénovation énergétique des collectivités locales (respectivement 74 % et 90 % des enveloppes de la DSID et DRI contre 38 % pour la DSIL). Les travaux s'élèvent à 1,7 milliard d'euros de travaux. Les bâtiments scolaires ne représentent que 39 % des projets, le coût des travaux étant 43 % plus élevé que la moyenne, pour un taux de subvention équivalent (53 % vs 49 %). Les bâtiments de la culture et du sport sont les seconds bénéficiaires avec 165 millions d'euros, soit 12 % de l'enveloppe pour 11 % des projets.

Ces bâtiments ne se distinguent pas en revanche par les gains énergétiques, les bâtiments scolaires représentant 53 % des gains énergétiques attendus, et les bâtiments de la culture et du sport 13 %.

Répartition géographique

Pour le bloc communal (DSIL) et départemental (DSID), les attributions des subventions ont été effectuées par les préfets de région, en lien avec les préfets de département pour l'identification des projets les plus pertinents. Pour l'enveloppe régionale (DRI), elle est intégralement déléguée aux préfets de région. La sélection des projets est conjointement arrêtée par le préfet de région et le président du conseil régional.

L'ensemble des territoires bénéficie du dispositif. La subvention totale¹ est équitablement répartie selon les régions, entre 19 euros et 23 euros par habitant – à l'exception de l'Île-de-France, qui a reçu 15 euros par habitant. Le nombre de projets varie entre 226 et 837, selon les régions métropolitaines : il dépasse 600 en Occitanie, en Nouvelle-Aquitaine, dans les Hauts-de-France, en Auvergne-Rhône-Alpes et dans le Grand Est. Le montant de subvention par habitant permet ainsi de constater des différences entre les régions dans les choix de répartition des enveloppes. Différentes stratégies d'allocation peuvent ainsi être observées. Certaines régions² (comme la Bretagne et le Pays de la Loire) ont alloué des subventions de manière relativement uniforme sur leur territoire, tandis que d'autres (Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes) ont davantage ciblé les départements moins densément peuplés. L'Occitanie a privilégié son département le moins peuplé, la Lozère, avec 81 euros par habitant. L'Auvergne-Rhône-Alpes a fait de même, privilégiant l'Allier avec une subvention de 90 euros par habitant, au détriment de son département le plus peuplé, le Rhône, qui a reçu 12 euros par habitant.

¹ DRI, DSIL et DSID confondues.

² Les projets financés ont été arrêtés conjointement par les préfets de région et les présidents de conseil régional.

Avec une moyenne de 14 euros par habitant¹, les projets sont, globalement, bien répartis suivant les aires d'attraction des villes², y compris ultramarines, puisque 843 projets pour 63 millions d'euros de subvention – soit 7 % de l'enveloppe totale – sont localisés en dehors des aires d'attraction des villes, ce qui correspond à sa part dans la population française, et 19 % de l'enveloppe attribuée est localisée dans des aires d'attraction des villes entre 200 000 et 500 000 habitants (qui représentent 19 % de la population française). En dehors des aires d'attraction des villes, tout comme dans les aires de 200 000 à 500 000 habitants, la subvention moyenne est de 14 euros par habitant. Elle est inférieure dans les grandes aires d'attraction des villes telles que Paris, Lille, Toulouse, Lyon et Bordeaux qui ont une subvention entre 6 euros et 10 euros par habitant. Pour les autres aires, la subvention par habitant reçue est en moyenne supérieure. À titre d'illustration, les aires d'attraction des villes de moins de 50 000 habitants et les aires d'attraction des villes de 50 000 à 200 000 habitants ont une subvention moyenne de l'ordre de 18 euros par habitant.

Quel lien entre le taux de subvention, le gain énergétique et l'efficacité des travaux ?

Les informations transmises par les préfetures sur la nature des projets sont parcellaires et hétérogènes. Ainsi 49 % (soit 631 millions d'euros de subvention) des gestes recensés ne sont pas précisés. Elles permettent toutefois d'apporter quelques estimations sur l'efficacité des projets en termes d'économies d'énergie. Au sein des différentes collectivités, parmi les principaux gestes identifiés, les investissements se concentrent majoritairement au profit de travaux d'isolation de toiture-façade, des systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation.

L'analyse de l'efficacité énergétique anticipée est réalisée sur les 3 423 projets dont le gain énergétique attendu (en Wh_{ef}³/an) a été renseigné. Ces projets représentent la moitié du total des subventions. En termes d'efficacité globale, 1 euro investi permet d'obtenir un gain énergétique annoncé de 212 Wh_{ef}/an, ce qui est similaire à l'efficacité annoncée des travaux de rénovation des bâtiments de l'État (225 Wh_{ef}/an). Par ailleurs, on observe une grande variabilité du taux de subvention moyen pour un type de travaux, sans qu'il n'y ait de lien avec son efficacité énergétique moyenne. Par exemple, le taux de subvention au mètre carré des travaux d'isolation/toiture/façade est de 130 euros, contre 85 euros pour le changement de système de chauffage/ventilation/climatisation, alors que les gains attendus sont identiques (35 %).

¹ Estimations réalisées à partir de 5 056 observations pour lesquelles nous pouvons identifier les aires d'attraction.

² Les aires d'attraction des villes sont des aires constituées d'un pôle et d'une couronne, d'après [le site de l'Insee](#).

³ Énergie finale. L'énergie finale est l'énergie utilisée par le consommateur, c'est-à-dire après transformation des ressources naturelles en énergie et après le transport de celle-ci.

Bien qu'il y ait eu un arbitrage entre la rapidité de mise en œuvre des travaux et les performances environnementales des projets sélectionnés pour les bâtiments de l'État, les gains d'énergie anticipés par les porteurs de projet en termes énergétiques s'élèvent à 43 %, ce qui est cohérent avec l'exigence fixée par la loi ELAN (réduction de 40 % des consommations d'énergie d'ici 2030).

Les économies attendues de consommation énergétique, exprimées en pourcentage de la consommation avant travaux, ont été renseignées par les porteurs de projets pour 74 % des projets, représentant 73 % du total des subventions¹. Le taux de subvention ne dépend pas en revanche de l'ampleur des économies d'énergie déclarées, à l'exception des travaux dont le gain attendu est inférieur à 20 %, qui ont un taux de subvention légèrement supérieur. Cela peut s'expliquer par la stratégie d'une dizaine de départements qui ont privilégié des travaux dont la mise en œuvre était rapide au détriment de leur efficacité (ces départements représentent 10 % de l'ensemble des projets et 15 % du total de l'enveloppe attribuée). Ainsi douze départements ont au moins 30 % de leur subvention qui est utilisé pour des projets dont l'efficacité énergétique est inférieure à 20 % : l'Eure, la Marne, les Bouches-du-Rhône, le Puy-de-Dôme, la Somme, la Haute-Vienne, l'Oise, l'Indre, la Meuse, le Cher, le Loiret et la Corrèze. Toutefois, la grande majorité des projets et des subventions sont allées à des projets dont les économies annoncées sont substantielles : 85 % des projets (76 % des projets) conduiraient, d'après les estimations annoncées, à des économies d'énergie d'au moins 20 % (30 % des économies d'énergie), pour 85 % (75 % des subventions) du total des subventions.

Principaux indicateurs clés par tranche d'économie d'énergie des projets

Économie d'énergie anticipée	Taux de subvention moyenne	Moyenne de la subvention attribuée (€)	Part du nombre de projets	Part de l'enveloppe attribuée	Montant moyen des travaux (€)
0 à 20 %	55 %	193 000	17 %	15 %	353 000
20 à 40 %	49 %	236 000	40 %	45 %	522 000
40 à 60 %	47 %	184 000	23 %	20 %	486 000
60 à 80 %	45 %	242 000	15 %	16 %	556 000
80 à 100 %	46 %	193 000	5 %	5 %	480 000
Total	49 %	216 000	4 603 projets	993 M€	489 000

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

¹ Les économies exprimées en kWh ont été moins bien renseignées, représentant un peu plus de la moitié des projets et la moitié des subventions.

Principaux résultats des travaux de rénovation énergétique des bâtiments de l'État présentés dans le premier rapport du comité

Au total, 6 682 dossiers de rénovation de bâtiments de l'État ont été présentés, et 4 214 sélectionnés, soit un taux de sélection de 62 %, pour un devis total de 2,8 milliards d'euros. L'ensemble de ces travaux est soutenu par le plan de relance à raison de 1,36 milliard d'euros pour des projets portant sur des bâtiments relevant du secteur de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, quel que soit le ministère de rattachement et de 1,31 milliard d'euros pour d'autres projets liés à des bâtiments de l'État¹.

En considérant l'ensemble des projets retenus, les principaux travaux de rénovation énergétique des bâtiments de l'État soutenus relèvent des travaux de chauffage/climatisation (35 % des projets sélectionnés incluent ce type de travaux), d'isolation de toiture ou de façade (31 %), d'isolation des fenêtres (29 %) et de remplacement de l'éclairage (22 %)².

Rapportées au montant investi, les réductions d'émissions de gaz à effet de serre (respectivement, les gains énergétiques) seraient, d'après les estimations réalisées par les porteurs de projet, quatre fois plus importantes (respectivement trois fois plus importants) pour les travaux de chauffage que pour la moyenne des projets soutenus. Le dispositif a ainsi financé une large palette de travaux sans nécessairement prioriser les gestes les plus efficaces, dès lors que les projets ont été sélectionnés sur la base d'un ensemble de critères, dont la performance énergétique annoncée ne représentait qu'une partie.

Au final, bien que nous n'ayons pu apprécier l'impact réel des rénovations énergétiques des bâtiments des collectivités locales soutenues par le plan de relance, nous avons estimé à partir des gains anticipés un gain de 0,5 TWh par an (pour les 3 257 projets dont nous disposons des données) et une réduction totale de 151 000 tonnes eqCO₂ par an (pour les 3 136 projets dont nous disposons des données).

Au niveau départemental, on observe une différence d'efficacité d'un euro investi entre les départements. En effet les départements de l'Aude, de Paris, du Gers et du Rhône ont une efficacité énergétique inférieure à 0,1 kWh³/an par euro investi, alors que la Haute-

¹ Une part de l'enveloppe a aussi été octroyée aux projets à gains rapides, soit 19 millions d'euros.

² La somme dépasse 100 % ; certains projets sont multigestes.

³ Kilowatt/heure d'énergie finale.

Corse, l'Orne, le Maine-et-Loire, les Landes et le Loir-et-Cher bénéficient d'une efficacité énergétique égale à 1 kWh/an par euro investi.

Au total, parmi les 6 212 projets engagés, les 3 423 projets pour lesquels nous disposons d'estimations des gains énergétiques attendus permettraient d'économiser 329 millions de kWh/an, soit une économie pouvant être estimée à 62 millions d'euros¹ chaque année grâce aux travaux de rénovation énergétique (pour un total de 678 millions d'euros de subvention). Avec un prix de l'électricité constant, la subvention investie pour la réalisation de ces projets serait remboursée en onze années, le coût total des travaux en vingt-cinq années. Ceci devra naturellement être confirmé par des analyses sur les données de consommation d'énergie *ex post*.

Introduction – Le parc immobilier public, qui représente 37 % du parc tertiaire, se caractérise par sa faible efficacité énergétique

Le bâtiment – résidentiel et tertiaire – est le quatrième émetteur de gaz à effet de serre (GES) en France, derrière les transports, l'agriculture et l'industrie manufacturière². En 2019, selon le Commissariat général au développement durable (CGDD)³, il représentait un peu plus de 74,9 millions de tonnes équivalent CO₂ qui se répartissaient ainsi : 47,8 millions de tonnes pour le secteur résidentiel et 27,1 millions de tonnes pour le secteur tertiaire⁴. Les émissions de GES du secteur tertiaire, tout gaz confondus, sont majoritairement dues aux applications de chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson domestique (qui représentent 78 % des émissions de CO₂ équivalentes du secteur tertiaire en 2021). En 2021, la consommation d'énergie finale des bâtiments tertiaires s'accroît de 8,1 % et s'élève à 22,6 millions de tonnes d'équivalent pétrole. Après correction des variations climatiques, elle reste stable par rapport à 2019.

L'accord de Paris et les Objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU ont l'ambition de lutter contre le changement climatique en visant l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050. La Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) adoptée en mars 2020, qui révisé celle adoptée en 2015, reprend ces objectifs et les décline par secteur. Visant une réduction de 40 % des émissions de GES en 2030 par rapport à leur niveau en 1990, elle prévoit un effort plus

¹ Nous avons retenu le prix moyen pour 2021 retenu pour les pays par le ministère de la Transition énergétique : 189 €/MWh. Voir ministère de la Transition énergétique (2022), « [Prix de l'électricité en France et dans l'Union européenne en 2021](#) », *Datalab Essentiel – Énergie*, octobre 2022.

² Citepa (2022), *Gaz à effet de serre et polluants atmosphériques. Bilan des émissions en France de 1990 à 2020. Rapport national d'inventaire – Format Secten*, juillet.

³ Commissariat général au développement durable, *Chiffres clés du climat*, édition 2022.

⁴ Le bâtiment tertiaire correspond à l'ensemble des bâtiments occupés par les entreprises du secteur tertiaire, c'est-à-dire les bâtiments occupés par les sociétés, les associations et les administrations exerçant dans les métiers du service comme dans l'enseignement, le commerce, la santé, les bureaux d'étude, la restauration et l'hôtellerie.

important dans le secteur du bâtiment, avec un objectif de baisse de 49 % en 2030 par rapport aux émissions de 2015. Le processus d'élaboration de la future Stratégie française sur l'énergie et le climat s'insère dans ce contexte et se traduira par la « loi de programmation énergie-climat » qui doit être adoptée avant juillet 2023. Il s'agira de traduire pour la France le rehaussement de l'objectif européen de réduction des émissions de GES à -55 % nets en 2030.

Le patrimoine de l'État compte 190 000 bâtiments et 99 millions de mètres carrés répartis sur l'ensemble du territoire. Celui des collectivités territoriales est estimé à 280 millions de mètres carrés, soit trois fois plus que celui de l'État¹. Le parc immobilier public, qu'il s'agisse des bâtiments gérés par l'État ou par les collectivités locales, représente 37 % du parc tertiaire et se caractériserait par une grande vétusté et par une forte consommation énergétique². Notamment, selon le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, une large part du parc universitaire se caractérisait en 2018 par des performances énergétiques médiocres³, avec plus de 50 %⁴ de ce parc appartenant à une classe inférieure ou égale à D⁵, correspondant à une consommation d'énergie primaire supérieure à 151 kWh/m² par an : parmi les surfaces dont la consommation énergétique est connue, 38 % étaient classées en catégorie D, et 21 % étaient considérées comme très énergivores (classe E, F, et G⁶), ce qui correspondrait à la catégorie de « passoire thermique » pour un logement.

La rénovation thermique des bâtiments publics s'inscrit dans une démarche globale⁷ de réduction de l'empreinte énergétique des bâtiments tertiaires initiée depuis quelques années, en particulier par le décret du 23 juillet 2019 dit « décret tertiaire »⁸. Ce décret précise les modalités de mise en œuvre de l'obligation de réduction de la consommation d'énergie des bâtiments – ou des parties de bâtiments existants – à usage tertiaire⁹ d'une surface de plus de 1 000 m². Les objectifs successifs de réduction sont fixés, pour l'ensemble de ces bâtiments, à 40 % en 2030, puis à 50 % en 2040 et enfin à 60 % en 2050 par rapport au niveau de 2010.

¹ Site de l'immobilier de l'État, [Données de l'inventaire du parc immobilier de l'État \(31/12/2018\)](#).

² Selon la Banque des territoires, la majorité des bâtiments publics ont été construits avant 1975 et sont énergivores.

³ D'après la Direction générale du Trésor, la consommation énergétique des bâtiments universitaires aurait été renseignée pour 72 % des surfaces en 2018.

⁴ Estimation réalisée à partir de l'ancien DPE.

⁵ L'étiquette énergie permet de connaître la consommation d'énergie primaire. Elle comprend sept classes, allant de A à G (A correspondant à la meilleure performance, G à la plus mauvaise).

⁶ Certains usages spécifiques rendent des consommations énergétiques incompressibles, notamment dans le domaine de la recherche. Des bâtiments réhabilités récemment n'ont pas vu leur consommation énergétique baisser en raison notamment des équipements spécifiques très énergivores qu'ils peuvent abriter et de la ventilation qui a été mise en place pour en permettre un bon usage.

⁷ D'autres mesures de politiques publiques visant à réduire la consommation d'énergie finale des bâtiments et de réduction des GES sont mises en œuvre telles que les Bâtiments exemplaires de l'État (arrêté du 10 avril 2017) issue de la LTECV et la directive « Patrimoine de l'État : efficacité énergétique ».

⁸ En application de l'article 175 de la loi dite ELAN (loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique).

⁹ Le décret porte sur l'ensemble des établissements tertiaires, qu'ils soient publics ou privés.

1. Présentation et objectifs attendus du dispositif

1.1. Le renforcement du soutien financier à la rénovation énergétique des bâtiments publics tant de l'État que des collectivités territoriales

La troisième loi de finances rectificative pour 2020¹ avait d'ores et déjà ouvert 1 milliard d'euros de crédits supplémentaires de dotation de soutien à l'investissement local à destination du bloc communal, pour des projets visant à soutenir les objectifs de relance ayant trait à la transition écologique, la résilience sanitaire et la préservation du patrimoine.

Complétant le soutien apporté par le Grand Plan d'investissement², le plan de relance comporte une enveloppe de 4 milliards d'euros de subventions visant à accélérer la rénovation des bâtiments publics tant de l'État que des collectivités territoriales. Cette enveloppe se décompose en :

- 2,7 milliards d'euros pour le parc de l'État et de ses opérateurs, avec une priorité au parc universitaire et aux logements étudiants. L'enveloppe est répartie sous forme de subvention à des projets sélectionnés par deux appels à projets distincts pilotés par :
 - le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour les projets portant sur le parc universitaire relevant de ces secteurs, quel que soit le ministère de rattachement : 1,35 milliard d'euros ;
 - le ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance pour les autres projets : 1,35 milliard d'euros ;
- 1,3 milliard d'euros pour le parc des collectivités territoriales. Cette enveloppe abonde des dotations aux investissements des collectivités existant antérieurement au plan de relance pour les deux premières :
 - 950 millions d'euros de dotation d'investissement dédiés à la rénovation énergétique, dont 650 millions d'euros pour le bloc communal (DSIL) et 300 millions d'euros pour le bloc départemental (DSID). L'enveloppe est entièrement destinée à la rénovation

¹ Troisième loi de finances rectificative pour 2020 (loi n° 2020-935 du 30 juillet 2020).

² Le Grand Plan d'investissement était doté d'une enveloppe de 4,8 milliards d'euros sur cinq ans (2018-2022), dont 3 milliards consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités territoriales et 1,8 milliard au programme de rénovation des cités administratives. Les 3 milliards d'euros destinés aux collectivités territoriales se décomposent en trois enveloppes : 0,5 milliard investi sous forme de dotation de l'État aux collectivités territoriales, en mobilisant une part de la DSIL (ces subventions sont gérées par les préfets de région de façon déconcentrée) ; 2 milliards d'euros investis sous forme de prêts concessionnels dans le cadre d'une enveloppe spéciale de la Caisse des dépôts et consignations ; et 0,5 milliard investi en fonds propres par la Caisse des dépôts et consignations.

énergétique¹. Cette enveloppe sera exécutée au sein de la mission « Plan de relance » et déléguée aux préfets de région selon les modalités habituelles de la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) et de la dotation de soutien à l'investissement des départements (DSID) ;

- 300 millions d'euros de dotation d'investissement consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments² des régions (DRI), essentiellement des lycées ;
- 50 millions d'euros de dotation d'investissement destinés à la rénovation énergétique des équipements sportifs structurants (piscines, salles spécialisées et gymnases) des communes et établissements publics de coopération intercommunale, des métropoles, des DOM et des COM³.

Le suivi de ces deux premiers dispositifs échoit à la Direction de l'immobilier de l'État (DIE) du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance en collaboration avec la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) et la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation pour les projets concernant l'enseignement supérieur et la recherche. La Direction générale des collectivités locales (DGCL) du ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales assure le suivi de la DSIL, de la DSID et de la DRI⁴. À noter que la DRI n'existait pas avant le plan de relance⁵.

Cette enveloppe exceptionnelle a pour vocation de financer des travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics. La rénovation énergétique des bâtiments publics correspond à l'ensemble des travaux réalisés sur des bâtiments départementaux, communaux ou intercommunaux visant à diminuer leur consommation énergétique.

¹ [Instruction du 18 novembre 2020](#) relative au soutien à la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités territoriales (NOR : TERC2030398J).

² D'après l'instruction ministérielle relative à la dotation régionale d'investissement du 11 décembre 2020, 600 millions d'euros de dotation d'investissement sont destinés prioritairement, mais non exclusivement, à la rénovation énergétique des bâtiments dont les conseils régionaux sont propriétaires ou occupants, essentiellement des lycées. Le plan national de relance et de résilience (PNRR) mentionne quant à lui un montant de 300 millions d'euros consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments publics des régions.

³ Elle est mise en œuvre par l'Agence nationale du sport.

⁴ Source : Mécanisme de suivi du plan de relance - Direction générale des finances publiques / Direction de l'immobilier de l'État.

⁵ Nouvel outil pour les préfetures ayant pu rendre la mise en œuvre de la DRI plus complexe.

1.2. Des modalités de mise en œuvre du soutien visant à massifier les travaux de rénovation

La mise en œuvre du soutien de l'État à la rénovation des bâtiments des collectivités territoriales s'inscrit dans le régime général des dispositifs

*1,3 milliard d'euros de soutien à la rénovation énergétique des bâtiments publics
des collectivités territoriales, dont 650 millions pour le bloc communal, 300 millions
pour les départements et 300 millions pour les régions*

Afin de répondre à l'impératif de rapidité de mise en œuvre des projets par les préfetures et les collectivités territoriales, la répartition de cette enveloppe est déléguée aux préfets de région selon les modalités habituelles respectivement de la DSIL et de la DSID (voir *supra*). Concernant les 300 millions d'euros de dotation d'investissement consacrés à la rénovation énergétique des bâtiments des régions, la répartition de l'enveloppe est décidée conjointement par les préfets de région et les présidents de conseil régional.

*Une sélection des projets communaux et départementaux assurée par les préfetures
régionales en fonction de critères adaptés à leurs ressorts territoriaux*

Pour le bloc communal, le plan de relance ajoute à la DSIL classique une fraction, dite « rénovation thermique », dont la répartition est effectuée entre les collectivités par les préfets de région, sous forme d'appels à projets. Pour cela, ces derniers précisent, pour leur territoire, les modalités de sélection des projets éligibles à un soutien¹. Les conditions d'éligibilité d'un projet à un soutien de la DSIL « rénovation thermique » sont les suivantes :

- le projet est porté par une commune, un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre ou un pôle d'équilibre territorial et rural (PETR), localisé en métropole ou dans les cinq départements et régions d'outre-mer, y compris Mayotte, ainsi que dans les collectivités d'outre-mer ;
- les travaux relèvent des trois mêmes types de rénovation que ceux des bâtiments de l'État – actions dites « à gain rapide », travaux de rénovation lourds et travaux de réhabilitation d'ampleur ;
- un engagement des crédits à réaliser au plus tard au 31 décembre 2021 ;

¹ En fonction des particularités des territoires, les critères de sélection peuvent notamment prendre en compte des objectifs de cohésion territoriale ou des priorités territoriales (quartiers prioritaires de la politique de la ville, communes rurales, etc.) et accorder une priorité à certains types de travaux (remplacement d'une chaudière au fioul par d'autres modes de chauffage, installation d'énergies renouvelables, recours à des matériaux à faible empreinte écologique).

- une livraison prévisionnelle des travaux avant le 31 décembre 2022, à l'exception de quelques projets exceptionnels par leur ampleur ou leur complexité (rénovation globale par exemple).

Pour les départements, les modalités de répartition de l'enveloppe et de sélection des projets s'effectuent selon un schéma identique au bloc communal.

Pour les régions, la répartition des enveloppes a été effectuée sur la base d'une clé démographique¹. Les projets financés ont été arrêtés conjointement par les préfets de région et les présidents de conseil régional, pour répondre aux priorités des exécutifs régionaux tout en s'inscrivant dans les objectifs gouvernementaux en faveur de la transition écologique. Les projets financés portent ainsi prioritairement sur la rénovation énergétique de bâtiments publics des régions et sur les « mobilités du quotidien ».

Un processus de sélection des dossiers qui privilégie les établissements scolaires, la rapidité de la mise en œuvre des projets et les gains énergétiques

La sélection des projets s'opère autour de deux critères principaux :

- **Critère n° 1** : capacité du porteur de projet à mettre en œuvre rapidement le projet. Ce critère a pour objectif de favoriser la sélection de projets pouvant constituer un soutien rapide au secteur du bâtiment. Deux sous-critères ont été retenus :
 - la maturité et le calendrier de mise en œuvre. L'engagement de l'opération ainsi que la notification des marchés doivent être réalisés au plus tard le 31 décembre 2021 ;
 - la robustesse de l'équipe et sa capacité à mener l'opération dans un délai contraint.
- **Critère n° 2** : performance environnementale globale du projet². Ce critère permet d'évaluer l'ambition environnementale du projet, en se fondant sur trois sous-critères :
 - le gain énergétique du projet : il s'agit d'estimer la réduction de la consommation énergétique attendu en référence à la situation actuelle avant travaux ;
 - le gain environnemental et qualitatif du projet : les projets seront notés en fonction du nombre d'axes d'intervention sur les six axes définis³ et favorables à une amélioration de la performance environnementale du projet ;

¹ Chaque région bénéficie d'une attribution correspondant au poids de sa population totale dans la population totale nationale.

² Les dossiers d'un montant inférieur ou égal à 70 000 euros (HT), sont exemptés du critère de sélection environnemental.

³ Les six axes d'intervention sont : le recours aux énergies renouvelables, l'utilisation de matériaux à faible empreinte environnementale, le recours à des matériaux issus du recyclage ou du réemploi, les actions en faveur de la préservation et de la reconquête de la biodiversité, l'amélioration passive du confort d'été, la gestion et la traçabilité des déchets au cours de l'opération.

- l'efficacité énergétique : il s'agit d'apprécier l'effet levier de la subvention avec pour ambition d'accélérer des projets bloqués par manque de financement. Les projets seront appréciés selon le niveau d'efficacité énergétique affichée en €/kWh_{ef} économisé.

2. Une rapidité d'exécution en cohérence avec un objectif de relance rapide de l'activité

2.1. Des rénovations globalement réparties de manière homogène sur le territoire

Caractéristiques générales des dossiers retenus

Au total, 6 212 projets de rénovation énergétique des bâtiments des collectivités locales ont été retenus, pour 3 milliards d'euros de travaux (voir Tableau 38). Les 5 361 projets soutenus au titre de la DSIL représentent 1,7 milliard d'euros de travaux, avec un taux de subvention moyen de 46 %. Les 568 projets soutenus au titre de la DSID représentent eux un coût total de 634 millions d'euros, avec un taux de subvention moyen de 60 %. Enfin, les 283 projets au titre de la DRI représentent 719 millions d'euros de travaux, le taux de subvention moyen est de 74 %, soit 427 millions d'euros de subvention.

Tableau 38 – Dossiers de rénovation thermique de bâtiments des collectivités territoriales soutenus par le plan de relance

Mode de sélection	Destination	Subventions accordées (en millions €)	Coût de l'investissement (en millions €)	Nombre de dossiers sélectionnés	Taux de subvention moyen (%) [*]
DSIL	Communes	643	1 687	5 361	46 %
DSID	Départements	301	634	568	60 %
DRI	Régions	427	719	283	74 %
Total	État et ses opérateurs	1 371	3 040	6 212	49 %

* Moyenne non pondérée des taux de subvention de chaque projet.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

La répartition des travaux validés de la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités locales en fonction des coûts des travaux associés est différente de celle des travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics. 42 % des projets retenus ont un

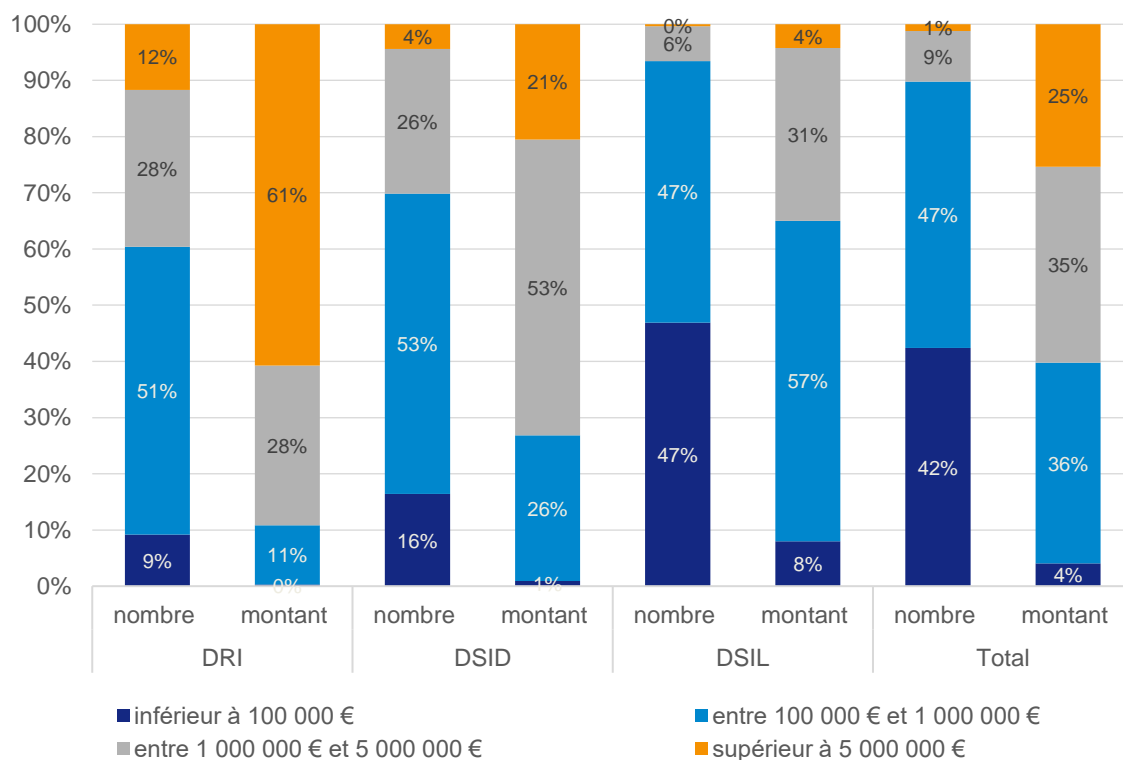
coût d'investissement inférieur à 100 000 euros (contre 68 % des projets retenus pour les bâtiments de l'État), représentant seulement 4 % de l'enveloppe pour un total de 56 millions d'euros (voir Graphique 53). 47 % des projets retenus ont un coût compris entre 100 000 euros et 1 million d'euros (contre 21 % des projets retenus pour les bâtiments de l'État) et représentent 36 % de l'enveloppe, soit 490 millions d'euros. Enfin, les 9 % des projets qui ont un coût d'investissement compris entre 1 million et 5 millions d'euros représentent à eux seuls 35 % de l'enveloppe, soit 477 millions d'euros. La DRI se distingue par des projets de plus grande envergure, avec 12 % des projets qui ont un montant total supérieur à 5 millions d'euros pour 61 % de l'enveloppe, soit 259 millions d'euros. Pour l'ensemble des projets, le taux de subvention moyen est inférieur pour les projets dont le coût des travaux est inférieur à 5 millions d'euros, avec une subvention moyenne de 49 % contre 42 % pour les projets supérieurs à 5 millions. Cette différence est d'autant plus importante pour l'enveloppe DSIL : le taux de subvention dans la dotation de la DSIL est croissant en fonction de l'ampleur du projet, avec une subvention moyenne de 49 % pour les projets inférieurs à 100 000 euros, et de 20 % pour les projets supérieurs à 5 millions d'euros.

Encadré 8 – Présentation des données

Les différentes informations sont contenues dans trois bases de données. La DSIL comprend 5 361 observations, la DSID 568 observations et la DRI 283 observations. Les observations comprennent des informations sur les 6 212 projets de rénovation énergétique des bâtiments des collectivités locales :

- au sujet du bénéficiaire de la rénovation, notamment la nature du bâtiment, la région et la commune où le chantier a lieu, ainsi qu'une description du projet ;
- au sujet d'informations financières : le coût de l'investissement et le montant du financement obtenu ;
- au sujet du bâtiment : deux variables concernant les gains de consommation énergétique escomptés consécutivement à la réalisation des travaux, une en pourcentage et l'autre en Whcf/an.

Enfin, les travaux répertoriés dans les trois bases sont catégorisés selon la nature des tâches réalisées.

Graphique 53 – Répartition des dossiers retenus par enveloppe, en % de dossiers

Lecture : 47 % des projets de la DSIL sont des projets dont le coût est inférieur à 100 000 euros, ils représentent 8 % de l'enveloppe de la DSIL.

Source : Direction générale des collectivités locales – projets retenus ; calculs France Stratégie

Répartition par type de bâtiments

Les bâtiments de l'enseignement (2 440 projets) sont les principaux bénéficiaires du dispositif bénéficiant de 858 millions d'euros de subventions, soit 63 % de l'enveloppe globale consacrée par le plan de relance à la rénovation énergétique des collectivités locales (respectivement 74 % et 90 % des enveloppes de la DSID et DRI contre 38 % pour la DSIL). Les travaux s'élèvent à 1,7 milliard d'euros. Ainsi, 39 % des dossiers relèvent de l'enseignement supérieur (voir Tableau 39). Les bâtiments liés à la culture et au sport sont les seconds bénéficiaires du plan de relance avec 165 millions d'euros, soit 12 % de l'enveloppe et 661 projets soutenus (voir Graphique 54). Ces résultats sont conformes à l'attention particulière portée aux bâtiments scolaires du bloc communal et des départements, qui constituent une part importante des consommations d'énergie de ces collectivités. Ils sont également l'objet de conditions de confort de mi-saison et d'été de plus en plus difficiles, qui peuvent nuire à l'apprentissage des élèves. À cet effet, les travaux permettant d'éviter l'installation de climatisation (isolation, pare-soleil, végétalisation, etc.) pourront être soutenus. Une attention particulière sera portée aux projets de rénovation signalés par les autorités académiques.

Sur les 6 212 dossiers retenus, la moyenne des coûts des travaux est de 490 000 euros, avec une médiane à 143 000 euros (voir Tableau 39). La subvention moyenne est de 221 000 euros et la médiane des subventions s'établit à 64 000 euros. La moyenne du coût des travaux pour les bâtiments de l'enseignement et de la culture et du sport sont nettement supérieures, avec une moyenne respective de l'ordre de 700 000 euros et une médiane des coûts respectivement de 197 000 euros et 242 000 euros (voir Tableau 39). La subvention est dès lors également plus élevée pour ces bâtiments, avec une subvention moyenne de 351 000 euros pour les bâtiments de l'enseignement (et une médiane de 96 000 euros), ainsi qu'une subvention moyenne de 249 300 euros pour les bâtiments de la culture et du sport (et une médiane à 101 000 euros).

Tableau 39 – Moyenne et médiane des projets de rénovation des bâtiments des collectivités territoriales soutenus par le plan de relance par type de bâtiments

Type de bâtiments	Nombre de projets (%)	Part de l'enveloppe attribuée	Moyenne du coût des travaux (milliers €)	Médiane du coût des travaux (milliers €)	Taux de subvention moyen	Taux de subvention médian
Enseignement	39 %	63 %	701	197	53 %	50 %
Culture – Sport	11 %	12 %	695	242	46 %	40 %
Administratif et service public	5 %	4 %	463	167	48 %	49 %
Aide sociale	6 %	4 %	436	181	48 %	40 %
Bâtiment communal/ départemental/ régional	9 %	4 %	233	93	47 %	40 %
Mairie et hôtel de département ou région	12 %	5 %	207	65	49 %	45 %
Salle polyvalente	6 %	3 %	241	94	44 %	40 %
Logement et commerce	8 %	3 %	216	71	44 %	40 %
Santé	1 %	0,2 %	239	92	46 %	50 %
Multiple	1 %	0,4 %	196	84	44 %	39 %
Autre	2 %	2 %	485	135	47 %	40 %
Total	6 212	1,4 milliard d'euros	490	143	49 %	45 %

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

Répartition géographique

Une analyse par région de la répartition des projets montre que l'ensemble des territoires bénéficie du dispositif.

Pour le bloc communal (DSIL) et départemental (DSID), les attributions des subventions ont été effectuées par les préfets de région, en lien avec les préfets de département pour l'identification des projets les plus pertinents. Pour l'enveloppe régionale (DRI), elle est intégralement déléguée aux préfets de région. La sélection des projets est conjointement arrêtée par le préfet de région et le président du conseil régional.

L'ensemble des territoires bénéficie du dispositif. La subvention totale¹ est équitablement répartie selon les régions, entre 19 euros et 23 euros par habitant – à l'exception de l'Île-de-France, qui a reçu 15 euros par habitant. Le nombre de projets varie entre 226 et 837, selon les régions métropolitaines : il dépasse 600 en Occitanie, en Nouvelle-Aquitaine, dans les Hauts-de-France, en Auvergne-Rhône-Alpes et dans le Grand Est (voir Graphique 54). Le montant de subvention par habitant permet ainsi de constater des différences entre les régions dans les choix de répartition des enveloppes. Différentes stratégies d'allocation peuvent ainsi être observées. Certaines régions (comme la Bretagne et le Pays de la Loire) ont alloué des subventions de manière relativement uniforme sur leur territoire, tandis que d'autres (Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes) ont davantage ciblé les départements moins densément peuplés. L'Occitanie a privilégié son département le moins peuplé, la Lozère, avec 81 euros par habitant. L'Auvergne-Rhône-Alpes a fait de même, privilégiant l'Allier avec une subvention de 90 euros par habitant, au détriment de son département le plus peuplé, le Rhône, qui a reçu 12 euros par habitant.

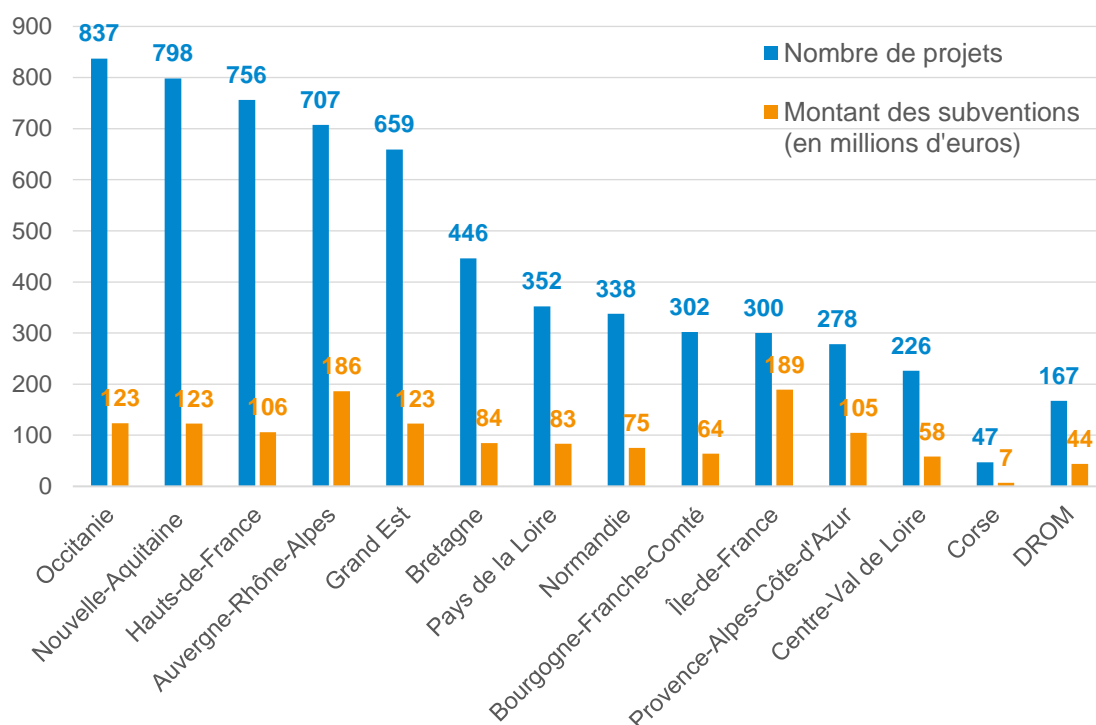
Différentes stratégies d'allocation de la dotation sont identifiables en fonction des territoires. Chaque préfet a pu ainsi s'approprier pleinement l'enveloppe attribuée, pour développer sa propre stratégie de cohésion territoriale, en fixant des priorités selon les territoires ou selon la nature des projets.

Certains départements se démarquent par l'ampleur des projets soutenus, lorsqu'ils font le choix de financer un nombre restreint de projets, comme à Paris avec seulement deux projets soutenus par la DSIL, dont le coût s'élève à 22 millions d'euros. En Nouvelle-Aquitaine, alors que les projets soutenus par la DSIL coûtent en moyenne 250 000 euros, ceux du département des Deux-Sèvres s'élèvent en moyenne à 1,2 million d'euros. D'autres départements soutiennent au contraire un nombre plus élevé de projets. Le département de l'Aude a ainsi soutenu 142 projets, la Gironde 170, l'Ille-et-Vilaine 155, le Nord 188, et la Somme 144 : ces cinq départements pèsent pour 14 % du nombre total de projets, le montant moyen de ces projets est de 297 000 euros, ils représentent 7 % de

¹ DRI, DSIL et DSID confondues.

l'enveloppe totale. La Somme soutient également 23 projets au titre de la DSID, soit 62 % des projets DSID de la région Hauts-de-France. En Auvergne-Rhône-Alpes, sur 57 projets, 20 sont au profit de l'Allier, alors que la région totalise 12 départements.

Graphique 54 – Répartition des projets de rénovation des collectivités locales et des montants investis par région



Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

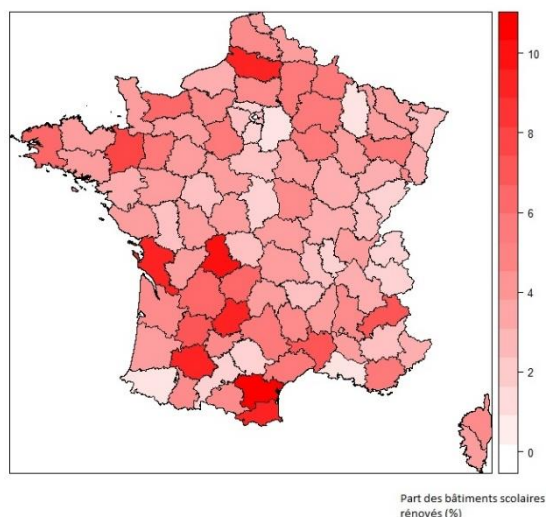
Les départements chefs-lieux de région n'ont pas été favorisés par les dotations de rénovation énergétique. Les crédits ont fait l'objet d'une utilisation plus équilibrée et favorable à la cohésion des territoires. En effet, le montant des subventions de DSIL et de la DSID est en moyenne moins élevé dans les départements chefs-lieux.

Au total, 4 % des bâtiments scolaires¹ (école, collège, lycée) français ont été rénovés à l'aide du plan de relance. Au niveau régional, la part des bâtiments scolaires rénovés varie entre 2 % (Île-de-France) et 6 % (Bretagne et Occitanie). La répartition est plus hétérogène au niveau départemental (voir Carte 5), avec un taux de subvention des bâtiments scolaires qui dépasse 9 % en Charente-Maritime, dans la Somme, les Pyrénées-Orientales, le Lot, le Gers, la Haute-Vienne et l'Aude, alors que cette part est inférieure à 2 % en Essonne, dans

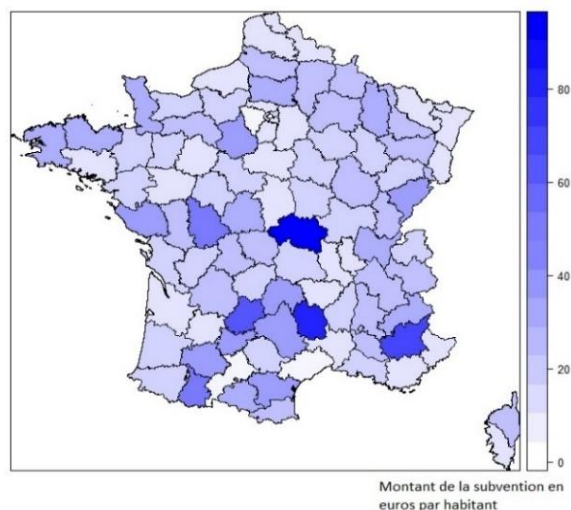
¹ Source : les comparaisons régionales et départementales des établissements scolaires du [premier degré](#) et du [second degré](#) à la rentrée 2021 de l'Insee.

le Doubs, la Haute-Garonne, les Pyrénées-Atlantiques, la Meuse, la Seine-et-Marne, les Hauts-de-Seine et enfin à Paris, qui atteint 0,2 %.

Carte 5 – Part des bâtiments scolaires rénovés par département



Carte 6 – Euro de subvention par habitant et par département



Lecture : le département des Alpes-de-Haute-Provence dans la carte 6 a bénéficié de 70 euros de subvention par habitant.

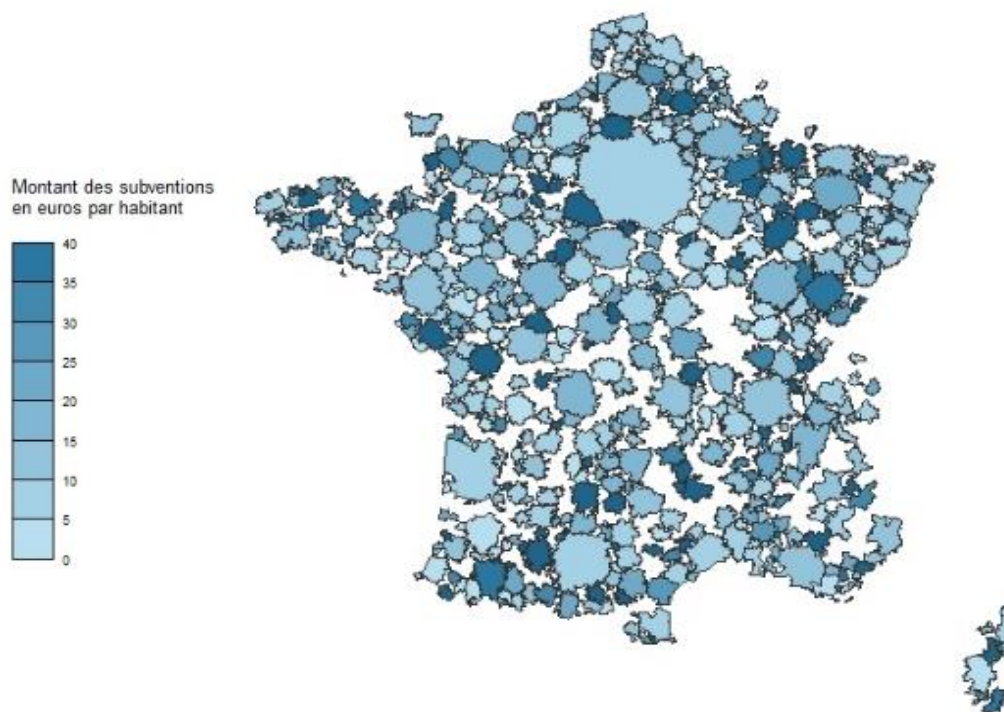
Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

Avec une moyenne de 14 euros par habitant¹, les projets sont, globalement, bien répartis suivant les aires d'attraction des villes², y compris ultramarines, puisque 843 projets pour 63 millions d'euros de subvention – soit 8 % de l'enveloppe totale – sont localisés en dehors des aires d'attraction des villes, ce qui est proche de sa part dans la population française (7 %), et 19 % de l'enveloppe attribuée est localisée dans des aires d'attraction des villes entre 200 000 et 500 000 habitants (qui représentent 19 % de la population française). En dehors des aires d'attraction des villes, tout comme dans les aires de 200 000 à 500 000 habitants, la subvention moyenne est de 14 euros par habitant. Elle est inférieure dans les grandes aires d'attraction des villes telles que Paris, Lille, Toulouse, Lyon et Bordeaux qui ont une subvention entre 6 euros et 10 euros par habitant. Pour les autres aires, la subvention par habitant reçue est en moyenne supérieure. À titre d'illustration, les aires d'attraction des villes de moins de 50 000 habitants et les aires d'attraction des villes de 50 000 à 200 000 habitants ont une subvention moyenne de l'ordre de 18 euros par habitant.

¹ Estimations réalisées à partir de 5 056 observations pour lesquelles nous pouvons identifier les aires d'attraction.

² Les aires d'attraction des villes sont des aires constituées d'un pôle et d'une couronne, d'après [le site de l'Insee](http://le.site.de/l'insee).

Carte 7 – Montant des subventions par habitant et par aire d'attraction des villes



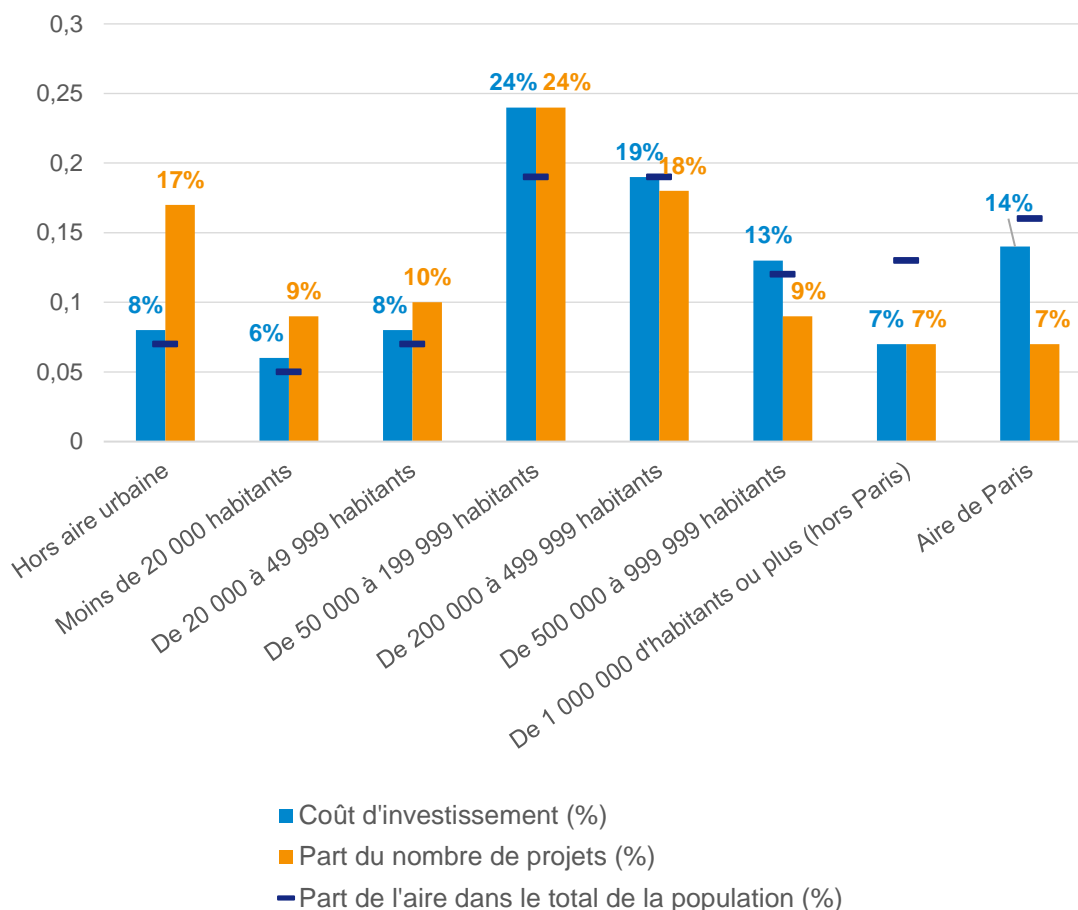
Lecture : l'aire d'attraction de Paris a bénéficié de 9 euros de subvention par habitant.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

Les projets de rénovation réalisés hors des aires d'attraction sont, en moyenne, de moindre envergure¹ : 17 % des projets représentent seulement 8 % des montants investis réalisés hors des aires d'attraction. En revanche, les projets situés dans l'aire d'attraction de Paris sont en moyenne de plus grande envergure : 7 % des projets représentent le double (14 %) des montants investis (voir Graphique 55). La répartition du montant des subventions attribuées est proportionnelle à la répartition des montants investis, avec 14 % pour l'aire d'attraction de Paris, 8 % pour les projets réalisés en dehors des aires d'attraction et 40 % pour les projets réalisés dans une aire d'attraction de moins de 200 000 habitants.

¹ Estimations réalisées à partir de 5 056 observations pour lesquelles nous pouvons identifier les aires d'attraction.

Graphique 55 – Répartition des projets des aires d'attraction des villes, en nombre et en montants, par tranche d'aire urbaine



Lecture : les aires d'attraction de moins de 20 000 habitants qui représentent 5 % de la population accueillent 9 % des projets de rénovation et 6 % des coûts totaux investis.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

Types de travaux de rénovation soutenus

Étaient éligibles à la subvention les projets de rénovation prêts à démarrer rapidement et permettant de diminuer la consommation énergétique des bâtiments départementaux, communaux et intercommunaux. La rénovation énergétique était donc entendue au sens large, en permettant ainsi la modernisation des systèmes de production d'énergie, de chauffage ou d'éclairage, ainsi que les opérations d'isolation du bâti ou de remplacement d'équipement. Au sein des différentes collectivités, les investissements se concentrent majoritairement au profit des travaux d'isolation et de chauffage, qui représentent 20 % des montants subventionnés.

Les informations transmises par les préfetures sur la nature des gestes sont globalement parcellaires et hétérogènes. Ainsi 49 % (soit 631 millions d'euros de

subvention) des gestes recensés ne sont pas précisés. Une majorité de projets sont non renseignés avec seulement un commentaire mentionnant « rénovation énergétique ou thermique » sans précisions sur les gestes effectués. Une analyse fine des données par nature des travaux de rénovation est rendue impossible. Le ciblage des travaux de rénovation énergétique était entendu de manière large par l'instruction : pouvaient être subventionnés tous les travaux portant sur des bâtiments communaux, intercommunaux et départementaux existants permettant de « diminuer leur consommation énergétique ». Étaient plus particulièrement visées les actions de rénovation dites « à gain rapide » (portant entre autres sur les systèmes de chauffage ou d'éclairage), mais plus largement toutes les opérations d'isolation du bâtiment, de remplacement d'équipement, et pouvant inclure d'autres volets comme la mise aux normes de sécurité et d'accessibilité (désamiantage, ravalement, étanchéité, etc.). On distingue cependant que les travaux de rénovation globale ne représentant que 1 % des projets sont, en moyenne, nettement plus coûteux avec une moyenne des travaux de 6 784 000 euros, contre 490 000 euros en moyenne (voir Tableau 40). Ce résultat est conforme à l'exigence et à la multiplicité des travaux nécessaires pour une rénovation globale. L'attention particulière pour les rénovations globales est marquée par un taux de subvention nettement plus élevé, avec un taux de subvention médian à 80 %, contre 45 % en moyenne.

Des projets de grande ampleur ont ainsi pu être financés par le plan de relance. À titre d'illustration, la réhabilitation des locaux d'externat et le traitement des façades du lycée Marcelin Berthelot à Châtellerauld (en Nouvelle-Aquitaine) ont bénéficié d'une subvention de l'ordre de 6,5 millions d'euros pour un montant total de l'investissement de 8,2 millions d'euros ; la restructuration et le réaménagement du CREPS (Centres de ressources, d'expertise et de performance sportive) de Vichy a été financé à hauteur de 18 millions d'euros pour un projet de 24,7 millions d'euros. On peut également citer les travaux effectués dans le lycée Albert Camus à Bois-Colombes en Île-de-France, se traduisant par la restructuration globale du bâtiment principal, la démolition du bâtiment de logements existants et le réaménagement des espaces extérieurs, l'aménagement d'une nouvelle entrée à l'établissement avec la création d'un parvis, d'un bâtiment d'accueil regroupant le hall, la loge et l'administration, l'amélioration de l'ensemble des circulations à l'intérieur de l'établissement, ainsi que la mise en conformité et l'accès aux personnes à mobilité réduite (projet de 23 millions d'euros financé à hauteur de 18,4 millions).

Tableau 40 – Répartition, moyenne et médiane des projets de rénovation des bâtiments des collectivités territoriales soutenus par le plan de relance par type de travaux

Type de travaux	Nombre de projets (%)	Enveloppe attribuée (%)	Moyenne du coût des travaux (milliers €)	Médiane du coût des travaux (milliers €)	Taux de subvention moyen	Taux de subvention médian
Construction/réhabilitation	4 %	8 %	1 141	410	38 %	34 %
Rénovation globale	1 %	14 %	6 784	3 479	68 %	80 %
Isolation toiture/façade/comble	11 %	9 %	276	99	54 %	50 %
Isolation menuiserie (fenêtre, porte)	8 %	5 %	261	74	52 %	50 %
Solaire-géothermique-pompe à chaleur	4 %	3 %	245	71	52 %	50 %
Chauffage-ventilation-climatisation	12 %	6 %	202	76	52 %	50 %
Éclairage	4 %	1 %	187	54	50 %	47 %
Autre	1 %	2 %	725	164	58 %	60 %
Non renseigné	49 %	46 %	509	193	46 %	40 %
Multiple*	4 %	6 %	646	170	51 %	50 %
Total général	6 212	1 370 M€	490	143	49 %	45 %

* Une rénovation est considérée comme multiple dès lors qu'au minimum deux travaux de rénovation différents sont réalisés et qu'elle n'est pas considérée comme une rénovation globale ou une réhabilitation.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

2.2. L'efficacité des projets de rénovation énergétique des bâtiments des collectivités locales

Les informations transmises par les préfetures concernant les gains d'énergie attendus sont également parcellaires et hétérogènes¹, avec 45 % des projets qui n'ont pas de gain énergétique associé, pour un total de 692 millions d'euros, soit 50 % de l'enveloppe attribuée. Elles permettent toutefois d'apporter quelques estimations sur l'efficacité de la DSIL, la DRI et la DSID en termes d'économies d'énergie. À la date de rédaction du rapport, les caractéristiques des projets de rénovation énergétique de bâtiments de collectivités locales n'incluent pas les gains estimés de GES. Aussi, contrairement à la rénovation énergétique des bâtiments de l'État, l'efficacité des projets de rénovation énergétique sélectionnés étudiée ci-dessous ne prend en compte que les gains énergétiques attendus.

¹ L'exhaustivité du recensement diffère selon les régions. À titre d'exemple, la Normandie renseigne 95 % des gains énergétiques contre 51 % pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui présente le taux de renseignement le plus bas.

Gains énergétiques par bâtiment

Parmi les 6 212 projets engagés, les 3 423 projets pour lesquels nous disposons des gains énergétiques estimés permettraient d'économiser 329 millions de kWh/an. En termes d'efficacité globale, 1 euro investi permet d'obtenir un gain énergétique annoncé de 212 kWh/an et 1 euro de subvention allouée permet d'obtenir un gain énergétique de 485 kWh/an. En moyenne¹, les projets sont subventionnés à hauteur de 222 euros par m², ce qui permettrait de réduire la consommation de 106 kWh par m² par année. Enfin, 76 % des travaux retenus dans le cadre des appels à projets conduiraient, d'après les estimations annoncées *ex ante*, à une consommation d'énergie cible d'au moins 30 % inférieure à la consommation finale de référence, pour un total de 743 millions d'euros de subvention (soit 75 % de l'enveloppe attribuée).

Les bâtiments de l'enseignement ne se distinguent pas en revanche par les gains énergétiques, les bâtiments scolaires représentant 53 % des gains énergétiques attendus pour 56 % des financements, et les bâtiments de la culture et du sport 13 % pour 13 % des financements (voir Graphique 56). Les départements qui ont consacré plus de 85 % de leurs enveloppes budgétaires à la rénovation des bâtiments de l'enseignement ne bénéficient pas pour autant de gains énergétiques supérieurs aux autres départements.

Encadré 9 – Retraitements liminaires

Avant de réaliser des calculs, 6 212 observations contenues dans la base de données, correspondant chacune à un projet, sont retraitées de la façon suivante :

Suppression des projets pour lesquels le coût de l'investissement est nul ou manquant (dix observations)

Dans ce cadre, la base de données ne contient plus que 6 202 projets. Lors de l'investigation, les gains énergétiques et les économies d'émissions associés aux différents travaux, des retraitements additionnels sont menés (voir *infra*).

Suppression du gain énergétique des projets pour lesquels ce gain contient des données aberrantes avec un gain d'énergie cent fois plus élevé que pour les autres travaux de ce type (six observations)

Les données concernant les gains énergétiques en kWh/an des projets sont disponibles pour seulement 3 423 projets, ce qui représentent 678 millions d'euros de subvention (soit 50 % de l'enveloppe attribuée).

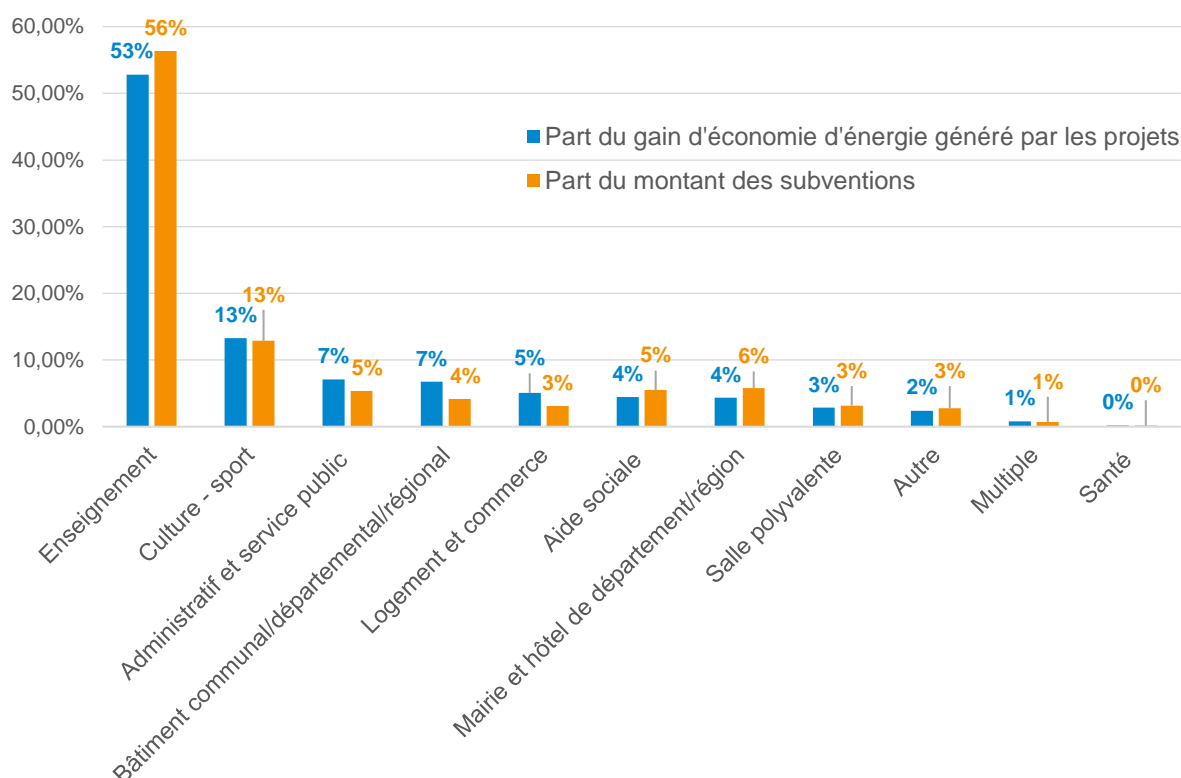
¹ Calcul réalisé avec 3 080 données, soit celles pour lesquelles la surface du bâtiment et le gain d'énergie espéré sont collectés.

L'information concernant les gains énergétiques générés par le projet, cette fois-ci en pourcentage, est disponible pour 4 603 projets, pour un total de 993 millions d'euros (73 % de l'enveloppe).

Les calculs croisant le gain énergétique en Wh/ep/an et la surface du projet, nous disposons de l'information pour 3 080 projets, qui représentent 557 millions d'euros (soit 41 % de l'enveloppe attribuée). Pour les calculs croisant le gain énergétique en pourcentage et la surface du projet, nous disposons de l'information pour 4 032 projets qui représentent 707 millions d'euros, soit 52 % de l'enveloppe.

Enfin, les estimations sur les aires d'attraction des villes sont réalisées à partir des 5 056 observations pour lesquelles la commune est renseignée.

Graphique 56 – Répartition des gains énergétiques estimés par type de bâtiment



Lecture : 56 % de l'enveloppe est attribuée à la rénovation des bâtiments de l'enseignement qui participe à 53 % des gain d'énergie totaux attendus.

Source : Direction de l'immobilier de l'État ; calculs France Stratégie sur 3 423 projets

Gains énergétiques par type de travaux

Le graphique qui suit permet d'illustrer la diversité des travaux et des gains induits. La rénovation énergétique du bâtiment de l'université de Troyes a ainsi permis un gain d'énergie estimé à 865 290 kWh/an, soit un gain d'économie d'énergie de 40 %. Cette rénovation énergétique comprend de multiples gestes / travaux : la mise en place de compteurs d'énergie et le remplacement du système de supervision technique, la réfection de toitures incluant les opérations de désamiantage, l'installation de panneaux photovoltaïques, l'isolation des façades par un bardage extérieur, la mise en place de VMC dans toutes les salles et bureaux, le renouvellement de l'éclairage intérieur. Pour un total de 1,7 million d'euros, cette rénovation énergétique a été possible à l'aide du plan « France Relance » qui l'a financée à hauteur de 1,25 million d'euros. La mairie de Gurunhel (Bretagne) a également engagé des travaux de rénovation énergétique se traduisant par une réaffectation d'une partie de la charpente, d'une isolation totale de la toiture et de l'installation d'un chauffage aérothermique. Ces travaux subventionnés à hauteur de 78 000 euros (pour un coût total de 98 000 euros) par « France Relance » devraient permettre une économie d'énergie de 17 000 kWh/an.

Encadré 10 – Définitions, sources et calculs d'efficacité énergétique des travaux

L'efficacité énergétique représente les gains énergétiques réalisés suite aux travaux. L'efficacité énergétique se définit comme l'efficacité énergétique estimée ramenée aux coûts : par exemple, pour 1 euro dépensé, quelle est la quantité énergétique gagnée ?

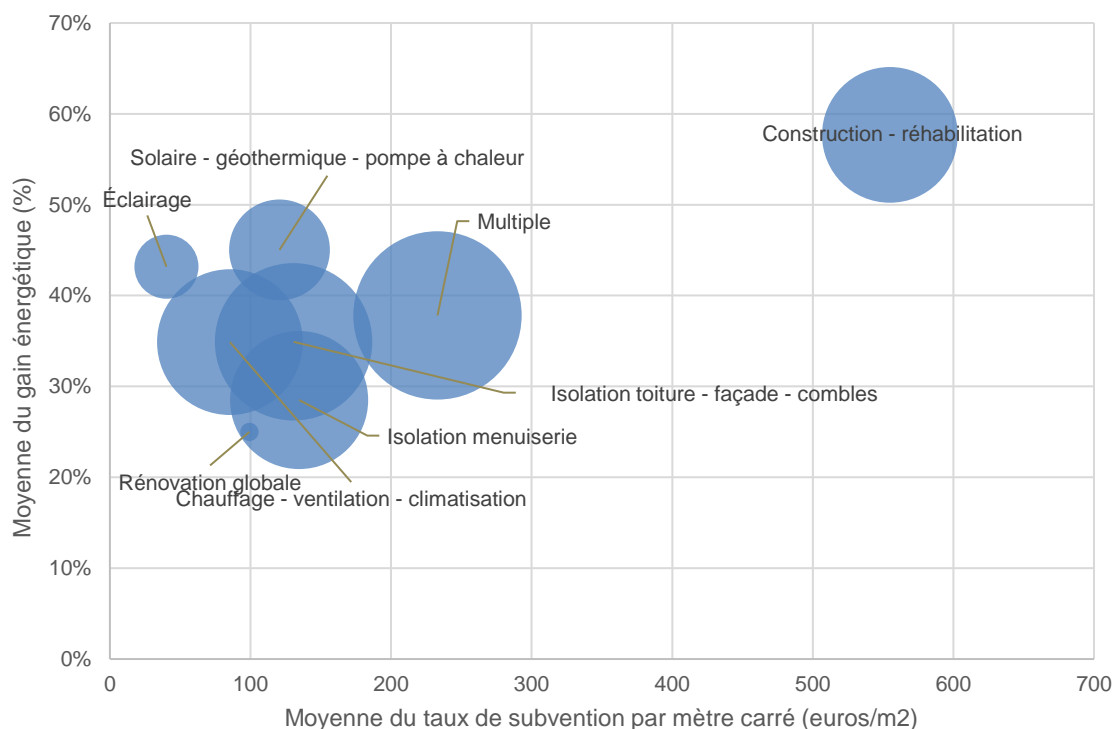
Les gains énergétiques et les coûts d'investissement sont fournis par la Direction générale des collectivités locales. Ainsi, France Stratégie effectue des tableaux de fréquence et de cumul pour établir des répartitions en fonction de la région ou du type de projet par exemple.

On observe une grande variabilité du taux de subvention moyen entre les types de travaux, sans qu'il n'y ait de lien avec leur efficacité énergétique moyenne (voir Graphique 57). Par exemple, le taux de subvention au m² des travaux d'isolation/toiture/façade est de 130 euros, contre 85 euros pour le changement de système de chauffage/ventilation/climatisation, alors que les gains attendus sont identiques (35 %).

Les travaux effectués ne mettent pas en évidence une corrélation entre le taux de subvention (au m²) et l'efficacité des travaux anticipés, à l'exception des travaux de construction et réhabilitation. Pour ces derniers, la réduction de la consommation d'énergie

attendue est la plus élevée, avec 58 %, et un taux de subvention moyen également le plus élevé, avec 547 euros par m² (voir Graphique 57).

**Graphique 57 – Gain énergétique et taux de subvention
des différentes catégories de travaux par m²**



Lecture : la taille des bulles reflète la taille de la somme des subventions pour ces types de travaux. Pour les travaux de construction/réhabilitation, la réduction de la consommation d'énergie attendue est de 58 % avec un taux de subvention moyen par m² de 547 euros.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 4 032 données

Répartition par gain énergétique

85 % de l'enveloppe totale concerne des travaux dont la réduction de consommation énergétique attendue est supérieure à 20 %, avec des taux de subvention qui oscillent autour de 47 %. Les projets dont la réduction de la consommation d'énergie est inférieure à 20 % se distinguent avec un taux de subvention égal à 55 %. Cette différence peut s'expliquer par des coûts des travaux plus importants lors de travaux à plus fort gain énergétique mais également par la stratégie d'une dizaine de départements à privilégier des travaux dont la performance énergétique était moindre (ces départements représentent 10 % de l'ensemble des projets et 15 % de l'enveloppe attribuée). Ainsi, douze départements ont au moins 30 % de leur subvention qui sont utilisés pour des projets dont l'efficacité énergétique est inférieure à 20 % : l'Eure, la Marne, les Bouches-du-Rhône, le Puy-de-Dôme, la Somme, la Haute-Vienne, l'Oise, l'Indre, la Meuse, le Cher, le Loiret et la Corrèze.

L'analyse par dotation apporte plusieurs résultats additionnels :

- le bloc communal (DSIL) présentant la plus grande part de l'enveloppe totale (47 %), y consacre la plus petite part aux projets dont l'économie d'énergie estimée est inférieure à 20 % (10 % de son enveloppe). En revanche, la DRI et la DSID y consacrent le double, avec respectivement 19 % et 22 % de leur enveloppe ;
- pour chaque dotation, le taux de subvention moyen est similaire quelle que soit l'économie d'énergie. Le taux de subvention légèrement supérieur pour les projets dont l'économie d'énergie anticipée est inférieur à 20 %, observé sur l'ensemble des projets, s'explique ainsi par une proportion plus importante de projets issus de la DRI et DSID, qui ont un taux de subvention supérieur à la moyenne.

Tableau 41 – Principaux indicateurs clés par tranche d'économie d'énergie des projets pour le total de l'enveloppe

Économie d'énergie anticipée	Taux de subvention moyenne	Moyenne de la subvention attribuée (€)	Part du nombre de projets	Part de l'enveloppe attribuée	Montant moyen des travaux (€)
0 % à 20 %	55 %	193 000	16 %	15 %	353 000
20 % à 40 %	49 %	236 000	40 %	45 %	522 000
40 % à 60 %	47 %	184 000	23 %	20 %	486 000
60 % à 80 %	45 %	242 000	15 %	17 %	556 000
80 % à 100 %	46 %	193 000	5 %	5 %	480 000
Total	49 %	216 000	4 603 projets	993 millions d'euros	489 000

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 4 603 observations

Tableau 42 – Principaux indicateurs clés par tranche d'économie d'énergie des projets pour la DSIL

Économie d'énergie anticipée	Taux de subvention moyenne	Moyenne de la subvention attribuée (€)	Part du nombre de projets	Part de l'enveloppe attribuée	Montant moyen des travaux (€)
0 % à 20 %	48 %	100 000	13 %	10 %	232 000
20 % à 40 %	47 %	122 000	41 %	38 %	313 000
40 % à 60 %	46 %	146 000	25 %	28 %	395 000
60 % à 80 %	44 %	147 000	16 %	18 %	411 000
80 % à 100 %	45 %	148 000	6 %	6 %	395 000
Total	46 %	131 000	4 015	525 millions d'euros	343 000

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 4 015 observations

Tableau 43 – Principaux indicateurs clés par tranche d'économie d'énergie des projets pour la DRI

Économie d'énergie anticipée	Taux de subvention moyenne	Moyenne de la subvention attribuée (€)	Part du nombre de projets	Part de l'enveloppe attribuée	Montant moyen des travaux (€)
0 % à 20 %	80 %	564 000	55 %	19 %	741 000
20 % à 40 %	70 %	3 352 000	30 %	60 %	6 010 000
40 % à 60 %	80 %	1 804 000	4 %	4 %	2 255 000
60 % à 80 %	73 %	2 865 000	10 %	16 %	3 850 000
80 % à 100 %	80 %	800 000	1 %	0.4 %	1 000 000
Total	77 %	1 675 000	126	211 millions d'euros	2 668 000

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 126 observations

Tableau 44 – Principaux indicateurs clés par tranche d'économie d'énergie des projets pour la DSID

Économie d'énergie anticipée	Taux de subvention moyenne	Moyenne de la subvention attribuée (€)	Part du nombre de projets	Part de l'enveloppe attribuée	Montant moyen des travaux (€)
0 % à 20 %	63 %	310 000	40 %	22 %	545 000
20 % à 40 %	60 %	604 000	41 %	44 %	1 244 000
40 % à 60 %	51 %	747 000	12 %	16 %	2 052 000
60 % à 80 %	59 %	1 264 000	6 %	14 %	2 430 000
80 % à 100 %	59 %	1 373 000	2 %	4 %	2 771 000
Total	60 %	558 000	462	258 millions d'euros	1 160 000

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 462 observations

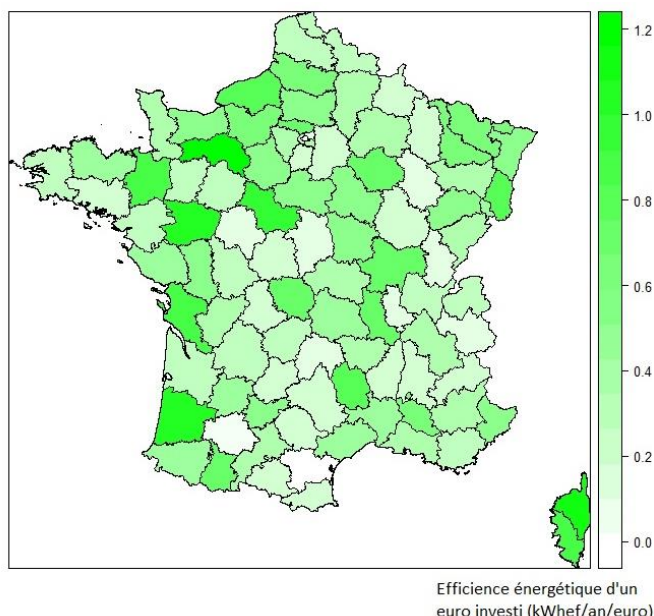
Au niveau départemental, on observe une différence d'efficacité de 1 euro investi entre les départements. En effet les départements de l'Aude, de Paris, du Gers et du Rhône ont une efficacité énergétique inférieure à 0,1 kWh/€f/an par euro investi, alors que la Haute-Corse, l'Orne, le Maine-et-Loire, les Landes et le Loir-et-Cher bénéficient d'une efficacité énergétique égale à 1 kWh/€f/an par euro investi (voir Carte 8).

Sur les 3 423 projets dont nous connaissons le gain énergétique, en retenant une hypothèse de prix moyen de l'électricité, une économie de 62 millions d'euros¹ serait effectuée chaque année grâce aux travaux de rénovation énergétique, pour un total de 678 millions d'euros de

¹ Pour un prix de 189 €/MWh qui est le prix moyen en 2021. Voir ministère de la Transition énergétique (2022), « Prix de l'électricité en France et dans l'Union européenne en 2021 », *Datalab Essentiel – Énergie*, octobre.

subvention. La subvention investie pour la réalisation de ces projets serait remboursée en onze années et le coût total des travaux en vingt-cinq années. Ce résultat devra bien entendu être confirmé par l'analyse des consommations *ex post*.

Carte 8 – L'efficacité énergétique de 1 euro investi par département

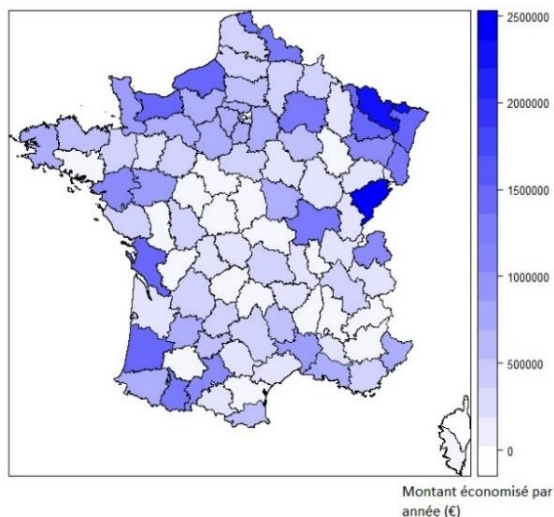


Lecture : pour chaque département est estimé le gain énergétique par euro investi (montant total des travaux).

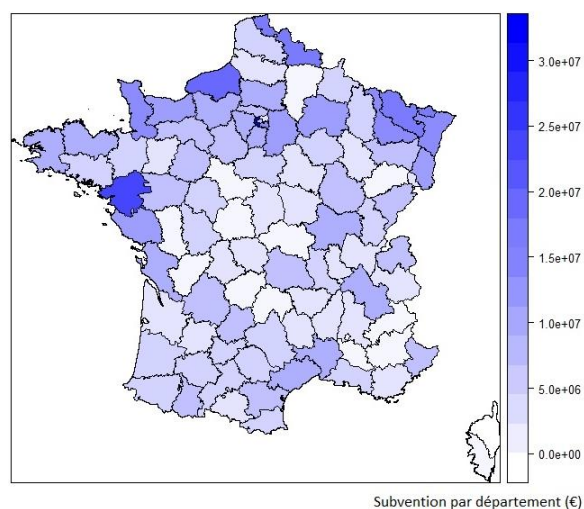
Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie

La répartition du montant économisé par année et par département est similaire à la répartition de la subvention attribuée par département (voir Cartes 5 et 6). Un département se distingue plus particulièrement : le Doubs, qui représente 4 % du montant économisé pour seulement 1 % des subventions octroyés. Le Doubs économise ainsi 2,4 millions d'euros par année pour 6,7 millions d'euros de subventions et 29 millions d'euros de travaux. Avec l'hypothèse retenue de prix de l'électricité, la subvention serait donc remboursée en trois années (voir Carte 11) et les travaux en douze années (voir Carte 12). Les départements de Haute-Corse, des Landes, de Lozère, de Nièvre et de l'Aisne se distinguent également par l'efficacité des travaux, avec un remboursement des travaux en moins de dix ans. Au contraire, selon les estimations énergétiques anticipées, il faudrait plus de soixante-quinze ans pour rembourser le coût total des travaux pour les départements des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis, du Cher, du Jura, de l'Aude, du Gers et enfin de Paris.

Carte 9 – Montant théorique économisé par année et par département selon les gains d'énergie générés par les travaux subventionnés



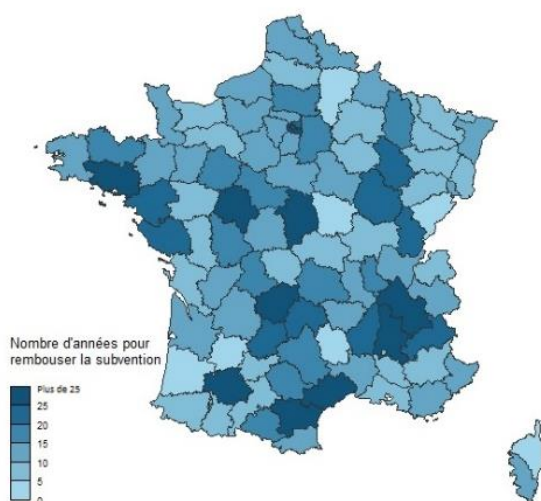
Carte 10 – Subvention pour les projets dont l'économie d'énergie associée est renseignée par département



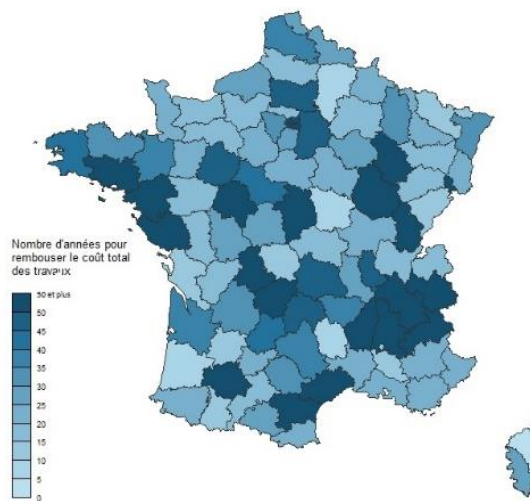
Lecture : pour chaque département est estimé le gain énergétique en euros (montant total des travaux) ainsi que la répartition de la subvention reçue.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 3 423 données

Carte 11 – Rentabilité théorique des subventions mesurée en nombre d'années par département nécessaires pour rembourser la subvention



Carte 12 – Rentabilité théorique des subventions mesurée en nombre d'années par département nécessaires pour rembourser les travaux



Lecture : pour chaque département est estimé le nombre d'année nécessaires pour que le gain énergétique exprimés en euros (en fonction du prix de l'électricité moyen en France et en Europe en 2021) dépasse ou atteigne la subvention perçue par le département. Ainsi le département de l'Allier aurait besoins de quatre ans pour que les économies réalisées atteignent le montant de la subvention dépensé, alors que l'Indre-et-Loire aurait besoins de trente-et-une années.

Source : Direction générale des collectivités locales ; calculs France Stratégie réalisés avec 3 423 données

3. Évaluations futures

Le volet « Rénovation énergétique des bâtiments publics » du plan de relance a permis de réaliser de nombreuses opérations nécessaires à l'amélioration de l'état du parc immobilier. Ce chapitre présente les premières estimations des gains d'énergie attendus dans le parc des collectivités territoriales suite au collationnement par la Direction générale des collectivités locales des données fournies par les porteurs de projet.

Un premier enjeu sera de pouvoir comparer les performances énergétiques du bâti avant et après la réalisation du projet. Des données sur les consommations d'énergie du secteur tertiaire sont élaborées par le Ceren¹. Le modèle développé par le bureau d'études Énergies Demain et mis à jour par le CGDD pourrait par exemple être mobilisé pour cette évaluation². Il permet de comparer la trajectoire de consommation d'énergie à la suite de la réalisation des travaux de rénovation avec une trajectoire contrefactuelle réalisée en fonction de l'état initial du parc.

Il faudrait aussi disposer des émissions de CO₂, afin de pouvoir compléter l'analyse d'une estimation du coût d'abattement de la tonne de carbone évitée.

Au-delà de la question de la rénovation des bâtiments des collectivités locales, il serait également pertinent pour l'évaluation future de poser la question de la capacité du secteur à faire face aux besoins croissants de rénovation énergétique. Le capital humain est l'un des facteurs clés de la rénovation énergétique des bâtiments, dont le succès dépend pour partie d'une main-d'œuvre compétente. Il est essentiel d'identifier les besoins de compétences liées à la rénovation énergétique et de garantir les parcours de formations nécessaires (par exemple en termes de labellisation *ex ante* ou de certification *ex post* des travaux).

Par ailleurs, pour les projets d'envergure, l'atteinte des objectifs de rénovation énergétique pourrait s'apprécier par une évaluation socioéconomique *ex post* des projets pour mesurer l'impact de ces rénovations sur les performances (y compris énergétiques) et le bien-être de leurs utilisateurs. Le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche est le seul pour lequel un guide de l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers a été élaboré³. Pour les universités, cette analyse pourra ainsi étudier l'impact de la rénovation des bâtis sur les performances des étudiants et autres critères de qualité de

¹ Voir notamment la note de présentation du Ceren intitulée « [Données sur les consommations d'énergie du secteur tertiaire. Quelques précisions sur l'élaboration des données](#) » (décembre 2019).

² L'élasticité de cette étude, qui mesure le niveau d'émissions évitées en fonction du coût des travaux, a également été utilisée pour mesurer les gains énergétiques attendus de cette mesure dans le cadre de l'évaluation CO₂ du plan de relance.

³ MESRI / France Stratégie (2019), [L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche](#), rapport du groupe de travail présidé par Émile Quinet, février.

l'enseignement et de la recherche (statistiques de réussite, insertion professionnelle, taux d'emploi à diverses échéances, production de travaux de recherche).

Enfin, l'empreinte environnementale de ces projets doit être évaluée. Pour ce faire, nous devons notamment attendre la réalisation des travaux de rénovation et accéder aux données de consommation réelle des bâtiments. Le cas échéant, les évaluations futures pourraient s'attacher à identifier les freins aux rénovations les plus efficaces en termes de gains énergétiques et d'émission, puis à préciser comment l'État et les opérateurs privés ont contribué au développement d'une offre adaptée de conseil et d'accompagnement des porteurs de projets, et à la structuration de la filière.