

5 recommandations clés pour créer un environnement financier propice à l'action locale en matière d'efficacité énergétique

- › Message clé de CITYInvest :
L'action locale au cœur du
cadre financier
- › Recommandation 1 :
Sensibilisation et
renforcement des capacités
- › Recommandation 2 :
Assistance technique
- › Recommandation 3 :
Guichets uniques régionaux
- › Recommandation 4 :
Plans à long terme de
réduction d'émissions de CO₂
- › Recommandation 5 :
Initiatives citoyennes

À PROPOS DU PROJET : CITYInvest est une initiative européenne financée par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne, qui vise essentiellement à soutenir et à reproduire des modèles de financement innovants et efficaces aux fins des rénovations énergétiques dans les bâtiments.

The logo for CITYINVEST features a stylized graphic of buildings in orange and green above the text 'CITYINVEST' in a bold, sans-serif font. The 'CITY' part is orange and the 'INVEST' part is green.

CITYINVEST



Préface

Il reste des défis importants à relever pour améliorer l'accès aux financements à l'échelle locale.

Il est essentiel de faire de l'efficacité énergétique notre priorité pour faire entrer l'Union de l'énergie dans une nouvelle ère et mettre l'Europe aux avant-postes de l'action pour le climat. Les acteurs gouvernementaux doivent agir de concert à tous les échelons pour atteindre les objectifs de l'Union et mettre en œuvre l'Accord de Paris.

Un rôle important doit être attribué aux gouvernements locaux pour que des progrès soient accomplis.

Beaucoup de villes européennes montrent déjà la voie à suivre en matière de solutions axées sur l'énergie propre et ont rejoint des initiatives locales, européennes et mondiales, telles que la Convention des Maires pour le climat et l'énergie. Il est toutefois **très difficile de faire en sorte que les ambitions locales bénéficient de financements appropriés et adéquats**. Dans son paquet législatif « Une énergie propre pour tous les Européens », rendu public en novembre 2016, la Commission européenne a présenté des propositions pour résoudre ce problème, qui incluent de nouvelles possibilités de financement de projets d'efficacité énergétique. L'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents », qui fait partie du paquet de mesures, *répond à la nécessité de dégager et de mobiliser des investissements privés qui sont primordiaux pour la réussite de la politique en matière d'efficacité énergétique*.

CITYInvest est une initiative européenne financée par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne. Au cours de ces trois dernières années, CITYInvest a aidé des autorités locales européennes à mettre en œuvre des modèles de financement innovants pour permettre la rénovation énergétique de bâtiments. Une analyse des obstacles liés au cadre réglementaire/de gouvernance, au savoir-faire technique ou à l'environnement politique et financier a été menée en s'appuyant sur les expériences conduites sur le terrain dans trois régions [Murcie (ES), Liège (BE), Rhodope (BG)] et sur un programme de renforcement des capacités de grande envergure dans 10 pays (Italie, Roumanie, Lettonie, Lituanie, France, Hongrie, Belgique, Espagne, Bulgarie et Pays-Bas). En outre, plusieurs recommandations clés ont été élaborées.

Dans cette publication, CITYInvest présente des recommandations fondées sur des éléments factuels dans l'objectif d'améliorer le cadre financier relatif à l'efficacité énergétique du point de vue des autorités locales. Cette brochure fournit une synthèse des **messages clés** que CITYInvest vise à communiquer **aux responsables politiques et aux décideurs** à l'échelle locale, nationale et européenne.



CITYnvest et l'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents »

Le paquet législatif « Une énergie propre pour tous les Européens » de la Commission européenne met l'accent sur le principe consistant à *donner la priorité à l'efficacité énergétique* et lance l'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents ». Cette initiative comprend des solutions pratiques conçues pour mobiliser des financements privés en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables dans les bâtiments.

CITYnvest accueille favorablement l'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents » qui présente un intérêt pour le pilotage local de la transition vers des énergies propres. Cette publication fournit des réponses à des problématiques essentielles non résolues et des propositions pour améliorer les actions liées aux piliers de l'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents ».

Pilier 1 Utilisation plus efficace des fonds publics

Encourager une meilleure utilisation des fonds publics, notamment grâce à la création de plateformes de financement souple en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, afin d'encourager le recours combiné au Fonds européen pour les investissements stratégiques et à d'autres fonds publics, tels que les Fonds structurels et d'investissement européens ;



Pilier 2 Assistance et regroupement

Aider les responsables de projets à porter à maturité des idées intéressantes, grâce à une assistance accrue au développement de projet, et aux mécanismes de regroupement ;



Pilier 3 Diminution des risques

Accroître la confiance des promoteurs de projets, des financiers et des investisseurs dans les investissements liés à l'efficacité énergétique et en rendant ces investissements plus attractifs.



Message clé de CITYinvest

Mettre l'action locale au cœur du cadre financier relatif à l'efficacité énergétique

Pour débloquer le potentiel énorme en matière d'économies d'énergie dans le secteur du bâtiment dans l'Union européenne (UE) et parvenir à **utiliser les fonds publics de manière plus efficace**, et aussi à **tirer parti des instruments privés**, il est possible d'accroître le recours aux instruments financiers en combinant des fonds publics à des investissements privés. Il existe en effet des investissements privés importants qui sont disponibles mais qui sont souvent sous-exploités.

L'accroissement des financements publics/privés en faveur de l'aide au développement de projet au titre de l'initiative « Financement intelligent pour bâtiments intelligents » constitue un pas dans la bonne direction qui devrait être suivi par d'autres actions pour veiller à ce que les fonds parviennent effectivement aux autorités locales, qui en ont le plus besoin. Cependant, les **programmes d'assistance existants ne couvrent pas les investissements plus modestes** et n'encouragent pas certaines autorités locales à déposer une demande d'aide en raison des **conditions spécifiques et procédures complexes s'y rapportant**.

De nombreuses autorités locales sont prêtes à faciliter la mise en œuvre de programmes de financement innovants aux fins de travaux de rénovation liés à l'efficacité énergétique. Les fonds de l'UE peuvent parallèlement soutenir les investissements en capital-risque dans les domaines dans lesquels les ressources locales sont limitées. Cependant, **les autorités locales n'ont généralement pas suffisamment de capacités internes ou n'ont pas connaissance de l'aide dont elles pourraient bénéficier** pour lancer des projets d'investissement.

Pour surmonter ces barrières, CITYinvest demande aux responsables politiques et aux décideurs à l'échelle locale, nationale et européenne d'encourager les destinataires à mieux utiliser les fonds existants, en ayant recours à des instruments financiers et en développant les programmes d'assistance technique et de renforcement des capacités pour atteindre le niveau local.



Première recommandation aux **responsables politiques de l'UE** dans le domaine de **la sensibilisation et du renforcement des capacités** :

Renforcer les initiatives de sensibilisation et de renforcement des capacités pour accélérer le recours aux fonds existants



OBSTACLE : **SAVOIR-FAIRE TECHNIQUE**

Les investissements en faveur de l'efficacité énergétique nécessitent de l'expertise et du savoir-faire pour créer des réserves de projets durables. Les fonds publics mis à disposition par l'Union européenne et les États membres peuvent être utiles pour les autorités locales. **L'assistance financière qui peut être fournie par l'UE à ces autorités pour mobiliser les investissements en faveur de l'efficacité énergétique n'est toutefois pas assez connue et comprise.** Il existe d'une part un écart important entre l'offre de la Commission européenne concernant les instruments financiers prêts à l'emploi, tels que le fonds de développement urbain, et la connaissance de ces instruments par les autorités locales. Il existe d'autre part plusieurs interprétations nationales relatives aux fins et à l'accessibilité des fonds de l'UE, ce qui empêche l'exploitation optimale des ressources européennes à l'échelle locale. De plus, de nombreuses autorités locales considèrent que les procédures de demande de fonds européens (notamment pour Horizon 2020) sont trop complexes et coûteuses pour que ces demandes s'avèrent utiles, et estiment qu'elles sont confrontées à des barrières linguistiques (la plupart des programmes sont en anglais).

SOLUTIONS POTENTIELLES

À l'échelle de l'UE, il convient de mettre à disposition des ressources supplémentaires pour élaborer des programmes de sensibilisation et de renforcement des capacités. Ces ressources devraient également servir à normaliser l'interprétation de l'allocation des fonds de l'Union européenne pour éviter que les interprétations divergent à l'échelle locale.

Il convient d'accroître les ressources d'intermédiaires, tels que la Convention des Maires, pour élaborer des programmes personnalisés et créer des outils, des méthodes et des exemples de réussites afin d'aider les autorités locales des différents États membres dans les langues locales et de promouvoir une utilisation plus efficace des fonds publics disponibles dans chaque région.

Dans le même temps, il est nécessaire d'étendre les services d'informations disponibles, tels que la plateforme européenne de conseil en investissement et la plateforme de services de conseil relatif aux instruments financiers fi-compass, et de les relier à des centres de compétence nationaux/régionaux spécialisés faisant office de facilitateurs de marché nationaux/régionaux en fournissant de l'aide et des conseils aux autorités locales dans les différentes langues de l'UE.

Exemple pour cette recommandation

Grâce au programme de renforcement des capacités mis en place par CITYInvest, des autorités locales de grands pays de l'UE tels que **la Hongrie, la France, l'Italie, la Roumanie** et de bien d'autres pays ont pris connaissance des possibilités offertes par les fonds de l'UE. Ces autorités ont manifesté leur intérêt en faveur de l'utilisation de ces fonds pour lancer des programmes de financement innovants de projets portant sur l'efficacité énergétique. Sans les efforts accomplis par CITYInvest pour aider ces autorités locales, il aurait été difficile de susciter un intérêt si important à l'égard de programmes de financement innovants.



Deuxième recommandation aux **responsables politiques de l'UE** dans le domaine de **l'assistance technique** :

Adapter davantage les programmes d'aide aux réalités locales à l'aide d'un mécanisme d'assistance technique à petite échelle



OBSTACLE : **RÉGLEMENTAIRE/GOUVERNANCE**

Le lancement de programmes de financement innovants nécessite souvent un renforcement de l'expertise des autorités locales. Les villes considèrent que l'assistance technique constitue un outil important pour accroître les capacités de mise en œuvre des investissements dans l'efficacité énergétique. Il faut cependant tenir compte de **trois aspects essentiels** pour faire en sorte que les mécanismes d'assistance technique actuels touchent les acteurs locaux.

Les volumes d'investissement élevés qui sont requis pour les subventions au titre du mécanisme ELENA représentent une difficulté **pour les municipalités les plus petites** et pour les États membres dans lesquels le regroupement de projets est impossible en pratique en raison de **l'absence d'une autorité de coordination provinciale ou régionale**.

Les appels à propositions concurrentiels, dont les conditions sont identiques à d'autres appels d'Horizon 2020 et pour lesquels une aide au développement de projet (ADP au titre du volet Énergie du programme Horizon 2020) peut être accordée à des autorités locales, **ne répondent pas aux besoins ni aux ressources et aux processus de prise de décisions des autorités locales**.

Les études qui doivent être menées au préalable pour préparer les **demandes d'assistance technique sont coûteuses** et les autorités locales n'ont en général pas les compétences ni l'expertise appropriées pour préparer elles-mêmes les demandes. Cela concerne particulièrement les demandes au titre d'ELENA (mécanisme européen d'assistance technique pour les projets énergétiques locaux), de l'ADP (aide au développement de projet) et du Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique **qui peuvent uniquement être déposées dans un nombre limité de langues de l'Union européenne**.

SOLUTIONS POTENTIELLES

Pour surmonter ces barrières, il serait utile de créer un mécanisme d'assistance technique (préalable) à petite échelle en vue d'aider les autorités locales à réaliser des études et à préparer leurs demandes concernant les mécanismes d'assistance technique existants. Cet instrument, qui pourrait s'approcher des subventions d'assistance technique relevant du programme LIFE, devrait donner aux demandeurs les moyens de préparer des propositions dans leur langue locale en s'appuyant sur un système similaire à l'initiative Actions innovatrices urbaines.

Ici encore, des centres de compétence nationaux/régionaux spécialisés, qui feraient office d'intermédiaires en matière d'assistance technique, seraient utiles pour faciliter et accélérer l'accès aux mécanismes d'assistance technique de l'Union européenne, surmonter les obstacles nationaux et les faire connaître à l'échelle de l'Union.

Exemple pour cette recommandation

Grâce à CITYInvest, des autorités locales de la **région de Rhodope** se sont fédérées et ont soumis une demande qui a été couronnée de succès au titre de l'ADP d'Horizon 2020. CITYInvest, qui a offert une forme d'assistance technique préalable, a aidé de manière décisive les municipalités à élaborer un plan d'action détaillé et a donné aux autorités locales la possibilité de recevoir des conseils d'experts, de mener des études techniques et d'élaborer le plan d'activités d'un guichet unique local.



Troisième recommandation aux **gouvernements nationaux** dans le domaine des **guichets uniques régionaux** :

Consacrer des ressources nationales à la création de guichets uniques régionaux proposant des offres intégrées de services liés à l'efficacité énergétique



OBSTACLE : RÉGLEMENTAIRE/FINANCIER

Pour regrouper les projets, il faut établir des structures de coordination à l'échelle régionale qui soient en mesure d'établir un lien entre les différentes autorités locales et le marché financier. Des guichets uniques régionaux d'investissement dans le domaine de l'efficacité énergétique sont en cours de création dans plusieurs régions de l'UE pour promouvoir l'assemblage et le regroupement de projets. Toutefois, **la création de ces structures nécessite des ressources financières** pour employer du personnel doté des compétences appropriées et former ce personnel. Cela nécessite également des mesures pour **supprimer les obstacles réglementaires** qui compliquent l'utilisation des ressources financières lorsqu'elles sont disponibles.

Exemple pour cette recommandation

Beaucoup de modèles du rapport comparatif de CITYinvest jouent le rôle de guichets uniques spécialisés dans la rénovation énergétique qui fournissent de l'aide aux autorités locales. Nombre d'entre eux ont largement démontré leur capacité à créer des programmes d'investissement à grande échelle en matière d'efficacité énergétique. Les gouvernements locaux de plusieurs pays de l'UE ont pris connaissance des bénéfices de ces modèles de financement innovants grâce au programme de renforcement des capacités de CITYinvest et ont manifesté de l'intérêt dans leur reproduction. Des gouvernements locaux de pays baltes de l'UE (la **Lettonie** et la **Lituanie**) ont, par exemple, pris connaissance des bénéfices du modèle du **GRE Liège**, l'une des régions pilotes de CITYinvest, et ont exprimé leur intérêt à reproduire ce schéma localement. Dans le même temps, les autorités régionales ne disposent pas de ressources suffisantes pour se lancer et reproduire entièrement ces modèles. Conjointement au déficit de financement, dans certains pays tels que la France, la complexité des règles européennes en matière d'aides d'État représente un défi majeur en ce qui concerne le soutien au titre du Fonds ESI pour lancer des rénovations énergétiques dans les logements sociaux, à l'aide par exemple des guichets uniques. Les programmes d'assistance nationaux pourraient changer la donne en facilitant cette reproduction.

SOLUTIONS POTENTIELLES

À l'échelle nationale, les États membres devraient consacrer davantage de ressources dans ce domaine et établir des bases de données de bonnes pratiques pour la création de guichets uniques régionaux fournissant des offres intégrées de services liés à l'efficacité énergétique aux autorités des villes et les accompagnant dans la préparation de projets de rénovation, dans l'optique d'accroître les niveaux d'investissements dans les rénovations énergétiques.

Les programmes d'assistance nationaux devraient compléter les mécanismes existants d'assistance technique à l'échelle de l'UE et mieux soutenir la reproduction de solutions de financement de projets d'efficacité énergétique élaborés dans le cadre de projets financés au titre de l'ADP d'Horizon 2020, du Fonds européen pour la promotion de l'efficacité énergétique et d'ELENA.

Les États membres devraient faire participer les autorités locales directement concernées à la préparation des programmes opérationnels pour veiller à répondre aux besoins les plus urgents et allouer les ressources appropriées en utilisant les Fonds structurels et d'investissement européens (Fonds ESI) pour créer des guichets uniques encourageant le regroupement de projets. Pour faciliter l'utilisation des Fonds ESI, il convient d'accorder une attention particulière à l'application des règles de passation de marchés publics et des règles en matière d'aides d'État, qui peuvent entraîner une mise en œuvre très complexe sur le terrain.

Pour compléter les ressources disponibles des Fonds ESI, les États membres devraient élaborer des mesures nationales spécifiques relatives au climat (financées, par exemple, par la tarification du carbone, telles que celles des systèmes d'échange de quotas d'émission) pour soutenir la création et la gestion des guichets uniques régionaux et aider davantage les gouvernements locaux à préparer leurs projets d'investissement en matière d'efficacité énergétique.

Quatrième recommandation aux gouvernements nationaux et locaux dans le domaine des engagements clairs et des plans à long terme :

S'engager à respecter des objectifs clairs en matière de réduction d'émissions de CO₂ et préparer des plans et des programmes à long terme pour atteindre ces objectifs



OBSTACLE : POLITIQUE

Il est important qu'une stratégie à long terme soit en place pour rénover le parc immobilier. Cet aspect est particulièrement pertinent pour attirer les investisseurs privés et contribuer à l'économie locale en ce qui a trait aux débouchés commerciaux et aux possibilités d'emploi. **L'absence de plan à long terme et d'engagement politique clair** peut en effet décourager les investisseurs privés à financer des projets dont les périodes de retour sur investissement sont plus longues (ce qui est le cas en général des projets énergétiques). Dans le même temps, l'absence d'ambitions clairement définies, de plans de mise en œuvre structurés et de systèmes de suivi certifiés entraîne souvent l'utilisation d'approches cloisonnées et le lancement de projets d'investissements éparpillés à l'aide des fonds publics (limités) disponibles qui sont utilisés de manière inefficace.

SOLUTIONS POTENTIELLES

À l'échelle nationale, des objectifs ambitieux en matière d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique, assortis de plans de mise en œuvre systématiques, contribueront à dégager des investissements privés et à promouvoir une meilleure utilisation des fonds publics. Les plans et les objectifs nationaux devraient être établis à partir des plans locaux disponibles et il convient de s'assurer du changement d'échelle des bonnes pratiques locales au moyen de systèmes de planification et de production de rapports dans le cadre desquels les États membres doivent veiller à ce que les obstacles entravant l'intervention des acteurs locaux pour atteindre les objectifs en matière d'énergie soient recensés, traités et supprimés.

À l'échelle locale, les initiatives conjointes, telles que la Convention des Maires, officialisent l'engagement politique et encouragent les autorités des villes à adopter des systèmes de suivi et des plans vérifiés et certifiés, ce qui offre une garantie au marché

Exemple pour cette recommandation

La région pilote de Murcie de CITYinvest a rejoint la Convention des Maires en tant que coordinatrice en 2013 pour aider les 45 villes signataires de cette Convention. Dans ce cadre, la région de Murcie a pu participer à plusieurs projets, tels que le projet Fuensanta d'ELENA, qui a mobilisé des investissements d'un montant de près de 33 millions d'euros (la plupart pour l'éclairage public). Par l'intermédiaire de CITYinvest, la région de Murcie a élaboré un plan d'action en matière d'investissement, qui est pleinement intégré dans la stratégie régionale d'énergie durable, pour rénover tous les bâtiments publics appartenant au gouvernement régional. En définissant des plans à long terme, la région de Murcie a pu accéder à des fonds de l'UE et soutenir techniquement et financièrement des villes et des municipalités sur son territoire pour mettre en œuvre des projets d'énergie durable de manière cohérente et structurée.

L'agence RenoWatt du GRE Liège a mené une action couronnée de succès en élaborant des plans à long terme et en accordant une attention particulière au processus de passage de marché pour qu'il soit assorti de mesures de responsabilité sociale (avec p. ex. une clause de formation, une action contre le dumping social, des restrictions relatives à la sous-traitance). Le GRE Liège, qui a mis en avant aussi bien l'intérêt financier des rénovations énergétiques pour répondre aux objectifs ambitieux de l'UE que leur effet positif sur l'emploi local, a réussi à lancer des contrats de performance énergétique (CPE) destinés à des autorités locales et des établissements hospitaliers de la région.

privé en ce qui concerne l'engagement à long terme des villes dans des mesures d'énergie durable. De plus, les villes qui ont un plan d'action approuvé en faveur de l'énergie durable et du climat (PAEDC) peuvent accéder directement à des sources de financement dédiées, telles que celles de l'initiative « Villes et communautés intelligentes » d'Horizon 2020.



Cinquième recommandation aux **gouvernements locaux** dans le domaine des **initiatives citoyennes** :

Créer un environnement propice à des modèles de financement citoyen innovants en renforçant la collaboration entre les autorités locales et les coopératives d'énergie renouvelable



OBSTACLE : RÉGLEMENTAIRE

Les coopératives d'énergie renouvelable constituent un instrument unique pour le financement de projets portant sur l'efficacité énergétique en faisant contribuer directement les citoyens. Les coopératives offrent plusieurs avantages aux autorités locales, sur le plan financier comme sur le plan social. Les avantages d'ordre social ne sont toutefois pas souvent reconnus et ne sont pas pris en compte dans les **processus d'appel d'offres**. De plus, **l'absence de cadre réglementaire** encourageant les autorités locales à collaborer avec des coopératives d'énergie renouvelable ne facilite pas la reproduction de ce modèle à grande échelle.

SOLUTIONS POTENTIELLES

Les villes devraient inciter davantage les citoyens à participer aux projets d'énergie durable et utiliser des critères spécifiques, par ex. en ayant recours à la procédure d'appel d'offres, pour reconnaître la valeur des acteurs du marché des coopératives. Les critères devraient promouvoir la participation des coopératives d'énergie renouvelable et mettre également l'accent sur les bénéfices autres que ceux financiers.

Exemple pour cette recommandation

Plusieurs autorités locales en Belgique collaborent avec des **coopératives d'énergie renouvelable** pour investir dans des projets d'énergie durable. Dans plusieurs régions du pays, des autorités locales encouragent de manière proactive les citoyens à prendre part à des projets d'énergie pour garantir un équilibre entre les intérêts politiques (population, planète et profits) et les intérêts des promoteurs privés (principalement les profits). La province de Flandre orientale voudrait atteindre un taux de participation directe de citoyens d'au moins 20 % en faveur des projets liés à l'énergie. Dans le même esprit, Laerne a décidé d'instaurer un taux de participation directe de citoyens d'au moins 50 % en faveur des nouveaux projets liés à l'énergie dans sa municipalité. Dans certains endroits en Wallonie, le taux atteint 50 %.



Statistiques de l'UE

Les bâtiments sont responsables de

40 % de la consommation d'énergie



36 % des émissions de CO2 dans l'UE



75 % du parc immobilier a été construit sans code de performance énergétique ou presque



75 - 90 % du parc sera encore en usage d'ici **2050**

Objectif pour le climat d'Europe 2030

moins de 80 % de consommation d'énergie dans les bâtiments à long terme, ce qui nécessite des investissements de longue durée de 20 à 40 ans

-80 %
de consommation d'énergie



Investissement de longue durée
20 à 40
ans

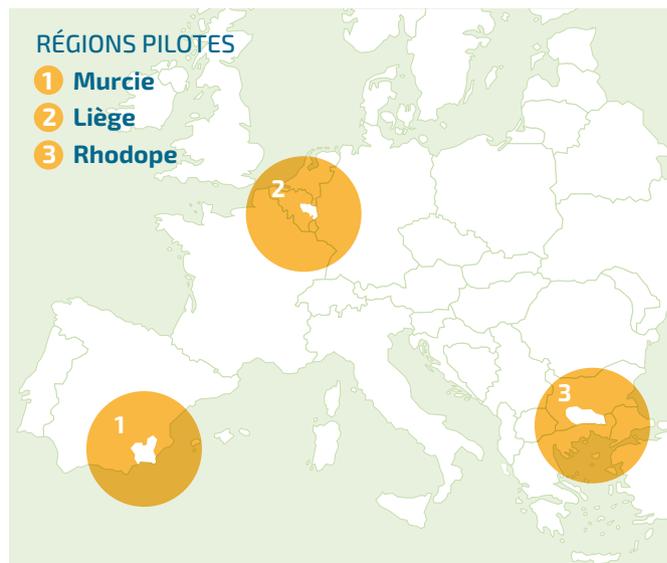


Résultats du projet CITYinvest



**105 020 MWh/an
d'économie d'énergie**

Lancement dans trois régions pilotes



**157 563 000 euros
d'investissement**

dans les énergies renouvelables
dans trois régions pilotes avec
le soutien de CITYinvest



**Participation des
autorités locales**

(650 autorités locales
dans 10 pays de l'UE)

AUTEURS

Giustino Piccolo (Climate Alliance)

Maria Giovanna Zamburlini (Conseil des Communes et Régions d'Europe)

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier le *groupe de travail sur le financement de Climate Alliance* (comité consultatif de CITYnvest), le *groupe d'experts sur les finances locales du CCRE*, le *groupe d'experts sur la cohésion territoriale*, le *groupe d'experts sur le climat et l'énergie du CCRE* et l'ensemble de l'équipe de CITYnvest (GRE Liège, INFO Murcia, SEC, Energinvest et REScoop.eu) pour leurs commentaires et leurs retours pertinents.

LES PARTENAIRES DU PROJET



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

Ce projet a reçu des fonds de l'Union européenne dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 en vertu de la convention de subvention n° 649730. Le contenu de cette publication relève entièrement de la responsabilité de ses auteurs. Il ne reflète pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne. L'Agence exécutive pour les petites et moyennes entreprises et la Commission européenne ne peuvent être tenues responsables de l'utilisation des informations contenues dans cette publication.