



Rapport sur les politiques régionales

Politiques régionales et

bonnes pratiques

COMMON STUDY



Introduction

Cette étude commune a été établie par la région de Molise pour le projet ZERO CO2 : promotion des bâtiments à zéro émission de CO2 dues aux consommations d'énergie, financée avec le soutien de la Commission européenne dans le cadre du programme Interreg Europe.

L'objectif du projet est d'améliorer les politiques énergétiques régionales en matière de développement durable et d'atténuation des risques de changement climatique. Une attention particulière est accordée à l'écologisation du secteur du bâtiment via l'amélioration de diverses sources d'énergie et technologies vertes, car elle joue un rôle d'incubateur pour les nouveaux marchés dans les domaines de l'énergie, des technologies, des services et des modèles économiques.

Le projet représente et met en œuvre le programme BÂTIMENTS À ZÉRO ÉMISSION DE CO2 DUES AUX CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE dans les politiques abordées, comme cela avait été fait pour le programme BÂTIMENTS À CONSOMMATION D'ÉNERGIE QUASI NULLE, ce qui signifie que l'utilisation de ces bâtiments ne produit pas d'émissions de CO2. Les politiques européennes, nationales et régionales ne définissent pas les bâtiments à zéro émission de CO2 dues aux consommations d'énergie.

Cette publication est le résultat de la comparaison et de l'étude des rapports sur les politiques régionales et des bonnes pratiques relatives aux politiques énergétiques régionales et aux interventions dans les secteurs du bâtiment de 7 états membres de l'Union européenne impliqués dans le projet. Elle a pu voir le jour grâce à la contribution de partenaires venant de Slovénie, de Grèce, d'Italie, de Lituanie, de Malte, de Finlande et de France.

Ce rapport a été co-financé par le programme Interreg Europe. Le contenu de ce rapport n'engage que la responsabilité de la région de Molise et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position des autorités du programme Interreg Europe.

La première section est consacrée à l'approfondissement du contexte des politiques associé aux aspects juridiques et réglementaires de l'efficacité énergétique en Europe et à ses objectifs globaux, notamment : *« réduire la consommation d'énergie et utiliser des énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment constituent des mesures importantes et nécessaires pour réduire la dépendance énergétique et les émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne, car les bâtiments représentent 40 % de la consommation énergétique totale de l'Union ».*

Section 8 : Rapport sur la politique

4PILLARS_1Ce rapport a été co-financé par le programme Interreg Europe. Son contenu n'engage que la responsabilité de A.VI.TE.M (Agence des Villes et Territoires Méditerranéens Durables) et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position des autorités du programme Interreg Europe.

1. POLITIQUES PROMOUVANT L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET L'UTILISATION DE SOURCES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

a. Programme opérationnel du Fonds européen de développement régional

Nom de l'instrument de politique	<p>Objectif prioritaire 3 : transition énergétique et évaluation durable des ressources</p> <p>Objectif thématique : soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone dans tous les secteurs.</p> <p>Objectif spécifique 4c : augmenter l'efficacité énergétique des bâtiments publics et résidentiels (passer de 4,2 Mtep/an à 3,5 Mtep/an).</p>
Organisme responsable de l'instrument de politique	Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur
Champ d'application	Soutenir l'efficacité énergétique, la gestion intelligente de l'énergie et l'utilisation d'énergies renouvelables dans les bâtiments publics et les logements sociaux.
Mesure(s) promue(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des ressources techniques et humaines en amont : études, expertise (technique, organisationnelle, sociologique, juridique et financière), mesures améliorant les capacités des acteurs régionaux, des autorités publiques et du secteur privé pour mettre en œuvre des stratégies visant à massifier la réhabilitation énergétique du parc immobilier. • Audits énergétiques et environnementaux des bâtiments ou zones d'aménagement en vue de la programmation de travaux sur plusieurs années, ingénierie concernant la mise en place de mécanismes techniques et financiers innovants. • Soutien des initiatives sectorielles et territoriales qui contribuent à la réhabilitation environnementale et énergétique pour les utilisateurs, les gestionnaires et les autorités contractantes. • Production de chaleur et/ou de froid à l'aide d'énergies renouvelables.
Secteur cible de l'instrument	Rénovation thermique des bâtiments dans le climat méditerranéen.
Calendrier	2014 - 2020
Type de soutien	Financier
Fonds prévus	FEDER : 30 millions d'euros / Région : 30 millions d'euros

Fonds utilisés jusqu'à présent	6 millions d'euros
Durée	7 ans

<p>Points forts</p>	<p>Finance uniquement les coûts dépassant les normes nationales pour encourager les projets exemplaires.</p> <p>Les appels à projets permettent la sélection et l'émergence des projets les plus performants, outre les critères axés sur les résultats.</p> <p>Projets associés au programme Réhabilitation Habitat Énergie Amélioration (voir tableau du programme RHEA).</p>
<p>Points faibles (lacunes)</p>	<p>En 2015 et en 2016, les appels à projets ont financé des projets de logements sociaux et non des projets de bâtiments publics : les formulaires de candidature peuvent sembler très détaillés et complexes, et nécessitent une mise en place contraignante incompatible avec le calendrier des autorités locales.</p> <p>L'objectif de réduire la consommation énergétique des bâtiments publics (-17 000 000 kWh/an) risque de ne pas être atteint dans les temps.</p> <p>L'approche carbone n'est pas incluse dans les appels à projets, même si l'utilisation d'énergies renouvelables et de matériaux d'origine biologique est encouragée.</p>
<p>Suggestions d'amélioration</p>	<p>Inclure l'approche carbone dans les appels à projets. Favoriser l'émergence de projets de bâtiments publics.</p>

b. Soutenir la réhabilitation des bâtiments publics

<p>Nom de l'instrument de politique</p>	<p>Programme Réhabilitation Habitat Énergie Amélioration III- RHEA</p>
<p>Organisme responsable de l'instrument de politique</p>	<p>Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur</p>
<p>Champ d'application</p>	<p>Réhabilitation des logements sociaux pour atteindre l'objectif BBC (bâtiment basse consommation).</p>

ÉTUDE COMMUNE

Mesure(s) promue(s)	<ul style="list-style-type: none">• Soutenir les travaux de réhabilitation répondant aux normes BBC : au moins 38 % d'économie d'énergie et la norme C+ pour bénéficier du cofinancement de la région. Au moins 50 % d'économie d'énergie et la norme B pour bénéficier à la fois du cofinancement de la région et de celui du FEDER.• Contribuer à la réduction des coûts avec le soutien des locataires et effectuer le suivi des performances des installations de chauffage.• Favoriser les initiatives qui aident les locataires à utiliser les logements réhabilités.• Ne plus utiliser le pétrole et le propane comme sources d'énergie pour le chauffage.
Secteur cible de l'instrument	Bailleurs sociaux

Calendrier	2017 - 2021
Type de soutien	Financier
Fonds prévus	<p>4 millions d'euros (+9 millions d'euros FEDER) en 2017 (inconnu pour les années ultérieures).</p> <ul style="list-style-type: none"> Réhabilitation des logements et amélioration des performances énergétiques : 8 à 16 % des coûts éligibles selon les performances énergétiques et les économies d'énergie. Opérations d'achat/de réhabilitation : de 3 000 € à 9 000 € par logement selon les performances énergétiques et les économies d'énergie.
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	5 ans (budget à voter chaque année)
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> Les locataires sont considérés comme des participants actifs pendant toute la durée du projet de réhabilitation, ce qui favorise la modification des comportements en matière de consommation énergétique. L'évaluation in itinere du programme permettra de vérifier la consommation énergétique avant et après les travaux de réhabilitation. Objectif de massification avec l'augmentation des normes énergétiques (B au lieu de C+). Des groupes de travail réguliers pour renforcer les capacités et tirer des enseignements des expériences et des échecs.
Points faibles (lacunes)	<ul style="list-style-type: none"> Séparation des services et des politiques en matière de logement et d'énergie. L'approche à faible teneur en carbone n'est pas incluse dans la réflexion, même si l'utilisation d'énergies renouvelables et de matériaux d'origine biologique est encouragée. Aucun composant complémentaire ne porte sur les défis de la production d'énergies renouvelables. Visibilité financière incertaine, car le budget des années à venir n'est pas connu.

**Suggestions
d'amélioration**

- Mieux coordonner les politiques en matière de logement et d'énergie.
- L'accent doit être mis sur le confort d'été à faibles émissions de carbone.
- Inclure des avantages pour intégrer des travaux de réhabilitation permettant de respecter les normes des bâtiments passifs.

Nom de l'instrument de politique	Assistance technique et conseils aux autorités locales
Organisme responsable de l'instrument de politique	Conseiller en gestion de l'énergie ALEC – Agences Locales de l'Énergie et du Climat
Champ d'application	Soutien de la mise en œuvre des politiques publiques en matière d'énergie de la municipalité
Mesure(s) promue(s)	<ul style="list-style-type: none"> Analyser la consommation d'énergie des bâtiments municipaux au cours des 3 dernières années et élaborer un plan d'action pour réduire la consommation d'énergie pour un investissement inférieur (3/4 ans), et mettre en place un large éventail d'actions (éclairage public, chauffage/climatisation, etc.). Un plan d'action pluriannuel peut être défini en s'appuyant sur des investissements plus importants (ex. : isolation des combles). Soutenir la rédaction de termes de référence pour mieux cibler la demande de la municipalité.
Secteur cible de l'instrument	Réhabilitation énergétique des bâtiments publics
Calendrier	/
Type de soutien	Technique
Fonds prévus	ADEME aide financière + frais d'adhésion des municipalités (50 centimes/habitant/an)
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	3 ans
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> Les projets créent des synergies entre les élus locaux et leurs électeurs, car ils donnent une impulsion au projet citoyen tout en sensibilisant le public à l'utilisation d'énergies renouvelables. Rapide retour sur investissement.

Points faibles (lacunes)	<ul style="list-style-type: none">• Les autorités locales manquent de moyens humains et financiers pour répondre aux appels à propositions et le délai pour envoyer des projets est court (6 mois).• Le manque de personnel pour couvrir l'ensemble du territoire et fournir des conseils aux autorités locales (dans la métropole de Marseille, seules 5 municipalités sur 17 bénéficient d'un Conseiller en gestion de l'énergie).
Suggestions d'amélioration	<ul style="list-style-type: none">• Il est nécessaire de mettre l'accent sur la production d'énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire thermique.• Le problème du confort d'été n'est pas suffisamment traité par les autorités locales : la qualité thermique des bâtiments doit être améliorée.

	<ul style="list-style-type: none">• Soutenir les autorités locales qui n'ont pas encore accès à ces conseils.• Accueillir du personnel dans la plateforme régionale de transition énergétique (voir le tableau associé dédié à cet instrument).
--	--

c. Privilégier des nouveaux bâtiments économes en énergie

Nom de l'instrument de politique	Label Énergie positive et réduction carbone (E+C-) – Privilégier les bâtiments à énergie positive et à réduction de carbone
Organisme responsable de l'instrument de politique	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) – Ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
Champ d'application	Mettre en œuvre une norme environnementale unique pour les nouveaux bâtiments
Mesure(s) promue(s)	Promouvoir et déployer l'expérimentation du label dans la région PACA, qui préfigure la préparation du futur cadre juridique environnemental, dont l'entrée en vigueur est prévue pour 2018 ou 2020. Celle-ci se traduira par le déploiement de bâtiments à énergie positive et de bâtiments à faible empreinte carbone tout au long de leur cycle de vie, de la conception (analyse du cycle de vie, financement, etc.) à la phase de démolition.
Secteur cible de l'instrument	Efficacité énergétique des nouveaux bâtiments
Calendrier	2016 - 2018
Type de soutien	Financier, technique et administratif
Fonds prévus	/
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	2 ans
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> • Inclure une évaluation des performances énergétiques des bâtiments associée aux émissions de gaz à effet de serre pour réduire l'empreinte carbone des équipements et la consommation énergétique des bâtiments. • L'expérimentation générera des retours d'expérience qui permettront d'évaluer la faisabilité technique et la durabilité économique du label pour adapter les exigences du futur cadre juridique.

<p>Points faibles (lacunes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de projets représentant un large spectre de cas énergétiques, notamment concernant les fonctionnalités des bâtiments et les spécificités du climat de la région PACA. • Cadre complexe et insuffisamment flexible par rapport aux spécificités régionales. • Repose uniquement sur une démarche volontaire.
<p>Suggestions d'amélioration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager l'émergence de projets régionaux présentant le climat de la région PACA et ses spécificités fonctionnelles (comme le confort d'été). • Favoriser la participation des autorités publiques locales et régionales pour faciliter sa mise en œuvre.

d. Soutenir la production d'énergies renouvelables

<p>Nom de l'instrument de politique</p>	<p>Fonds Chaleur</p>
<p>Organisme responsable de l'instrument de politique</p>	<p>ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie</p>
<p>Champ d'application</p>	<p>Développement de la production de chaleur issue de la biomasse, de l'énergie géothermique et solaire, du biogaz, de systèmes de récupération de chaleur et du réseau de chauffage.</p>

<p>Mesure(s) promue(s)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Co-financer la mise en place ou le remplacement des équipements de production de chaleur au profit d'équipements qui utilisent des énergies renouvelables en lançant des appels à projets à l'échelle régionale. Le soutien financier permet à la chaleur renouvelable d'être compétitive par rapport à la chaleur produite par l'énergie conventionnelle. • Développer des contrats de territoire avec des groupes d'acteurs locaux ou des contrats relatifs au patrimoine avec une municipalité en ciblant son patrimoine municipal total. • Expérimenter de nouveaux domaines (technologies émergentes, méthodologies) pour mieux mobiliser les énergies renouvelables en vue de leur application à plus grande échelle. • Faciliter la prise de décision à l'aide des connaissances techniques de l'ADEME, du réseau de professionnels et des outils (guides, termes de référence, boîte à outils...). • Soutenir le développement de projets fructueux : études, formation, communication, évaluation et facilités d'investissement. • Critères : <ul style="list-style-type: none"> ○ Efficacité (performances des installations) ○ Rentabilité (5 à 15 ans) ○ Consommation d'énergie (Cep)
<p>Secteur cible de l'instrument</p>	<p>Production d'énergie renouvelable (patrimoine municipal et logements sociaux)</p>

Calendrier	2015 - 2020
Type de soutien	Financier
Fonds prévus	/
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	6 ans
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> • Volonté de faire participer de nouveaux acteurs (comme les syndicats de l'énergie, les municipalités ayant un « label forêt »). • Bien connu des autorités locales et en accord avec le plan État-Région. • Ancrage du territoire dans la politique énergétique.
Points faibles (lacunes)	<ul style="list-style-type: none"> • La cogénération n'est pas incluse. • Les réseaux de refroidissement utilisant des énergies renouvelables sont peu pris en compte. • La région PACA est toujours en retard par rapport aux autres régions en matière de production de sources d'énergie renouvelable.
Suggestions d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Une plus grande attention doit être accordée aux réseaux de refroidissement. • Lancer une campagne d'information et de sensibilisation pour encourager les autorités locales à proposer des projets de financement. Assurer la liaison entre les autorités publiques locales et régionales.

Nom de l'instrument de politique	Programme Flexgrid
Organisme responsable de l'instrument de politique	Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur via l'ARII (Agence Régionale pour l'Innovation et l'Internationalisation des Entreprises) Pôle Capénergies
Champ d'application	Déploiement de solutions technologiques et de réseaux électriques intelligents pour relever les défis de la transition énergétique
Mesure(s) promue(s)	<p>Rassembler l'écosystème d'académiciens et d'industriels régionaux et les autorités locales.</p> <p>Soutenir l'écosystème de PME et de la filière Réseaux Électriques Intelligents à l'aide de mesures visant les marchés et les clients, des formations sur mesure et la promotion et le développement à l'échelle mondiale.</p> <p>Encourager l'autoproduction photovoltaïque et les projets d'autoconsommation.</p> <p>Favoriser les synergies entre les sources d'énergie renouvelable.</p>

	Faciliter les projets territoriaux en faveur de l'optimisation de l'énergie et de l'augmentation des capacités de stockage.
Secteur cible de l'instrument	Production d'énergies renouvelables
Calendrier	2016-2021
Type de soutien	Financier
Fonds prévus	Plus de 150 millions d'euros pour les investissements publics et privés 50 millions d'euros dans le cadre d'investissements importants 40 millions d'euros portés par les gestionnaires des réseaux électriques nationaux (RTE et ERDF)
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	6 ans
Points forts	Le programme Flexgrid venant d'être lancé, il n'y a pour l'instant aucune information sur son impact.
Points faibles (lacunes)	
Suggestions d'amélioration	

e. Structurer l'offre et la demande

Nom de l'instrument de politique	Plateforme régionale de transition énergétique
Organisme responsable de l'instrument de politique	ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie ALEC – Agences Locales de l'Énergie et du Climat
Champ d'application	Mettre en place 13 plateformes régionales de transition énergétique couvrant toute la région PACA.
Mesure(s) promue(s)	L'objectif est de fournir des conseils et des services aux acteurs privés et aux ménages qui souhaitent entreprendre des travaux de rénovation de leur logement en : <ul style="list-style-type: none">• Gérant et coordonnant les réseaux existants des acteurs locaux• Réalisant un diagnostic des performances énergétiques du bâtiment• Référençant les professionnels de la réhabilitation énergétique• Fournissant un service intégré pour la réhabilitation énergétique

	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant des outils financiers et des acteurs • Mobilisant des acteurs économiques et privés
Secteur cible de l'instrument	Réhabilitation énergétique des bâtiments privés
Calendrier	2016 - 2018
Type de soutien	Financier et technique
Fonds prévus	5 850 000 euros
Fonds utilisés jusqu'à présent	600 000 euros
Durée	3 ans
Points forts	<p>Optimiser le financement public.</p> <p>Soutenir les acteurs et les ménages sur le long terme, pendant toute la durée des projets, des phases en amont aux phases en aval.</p> <p>Améliorer les synergies entre les acteurs.</p> <p>Rationaliser les conseils existants (les rassembler au même endroit).</p>
Points faibles (lacunes)	<p>Si ces plateformes visent uniquement les acteurs privés, elles apportent néanmoins des avantages indirects aux autorités locales en structurant l'offre. Les élus locaux souhaitent vivement bénéficier des mêmes services pour la rénovation des bâtiments publics. Dans ce contexte, même si les autorités locales peuvent compter sur un Conseiller en gestion de l'énergie (cofinancé par l'ADEME et l'autorité locale), elles manquent souvent de moyens financiers pour recruter du personnel supplémentaire. En outre, cette installation ne profite pas à toutes les autorités locales de la région PACA.</p> <p>Le manque de visibilité et de communication autour de ces plateformes ne facilite pas la mobilisation et la sensibilisation des ménages.</p> <p>Inertie des autorités publiques, qui ne sensibilisent pas le public.</p>

**Suggestions
d'amélioration**

Mettre en place une structure entre les plateformes et les Conseillers en gestion de l'énergie. Une meilleure rationalisation des ressources humaines et financières passerait par l'intervention d'une équipe de conseil auprès des autorités locales dans chaque plateforme. Ainsi, les autorités locales bénéficieraient des mêmes services pour se lancer dans la réhabilitation énergétique des bâtiments publics.

Améliorer les efforts de communication autour des plateformes à l'échelle locale en visant un plus large public.

Nom de l'instrument de politique	Démarche Bâtiments Durables Méditerranéens
Organisme responsable de l'instrument de politique	EnvirobatBDM
Champ d'application	Bâtiments économes en énergie adaptés au climat méditerranéen
Mesure(s) promue(s)	<p>Proposer une boîte à outils de prise de décision, disponible en ligne, pour faciliter et tester la construction ou la réhabilitation d'un bâtiment durable, de la conception à l'évaluation finale. Les bâtiments durables doivent répondre à plusieurs critères, notamment la réduction de la consommation d'eau, la gestion du rayonnement solaire, l'évacuation des eaux de pluie et le choix de plantes adaptées au climat méditerranéen.</p> <p>Les projets seront évalués par un groupe d'experts, qui leur attribuera une note selon 4 normes.</p>
Secteur cible de l'instrument	Bâtiments respectueux de l'environnement et économes en énergie
Calendrier	/
Type de soutien	Technique
Durée	/
Points forts	<p>Promouvoir l'utilisation de matériaux locaux d'origine biologique et tenir compte de l'approche à faible teneur en carbone.</p> <p>Adapté au climat méditerranéen, notamment aux problèmes relatifs au confort d'été.</p> <p>Approche participative qui rassemble les professions et les acteurs concernés, et qui s'appuie sur les retours d'expérience.</p> <p>Se focaliser sur le terrain.</p>
Points faibles (lacunes)	Non reconnu comme une norme ou un label

Suggestions d'amélioration	Stabilisation des ressources allouées. Le BDM devrait être reconnu comme une norme, car cela permettrait d'obtenir des soutiens fiscaux et financiers de la part des autorités nationales.
---------------------------------------	---

Nom de l'instrument de politique	Programme MedGreenB
Organisme responsable de l'instrument de politique	ARII – Agence Régionale pour l'Innovation et l'Internationalisation des Entreprises
Champ d'application	Massification des travaux de réhabilitation énergétique des bâtiments méditerranéens et déploiement de solutions globales de services d'approvisionnement
Mesure(s) promue(s)	<p>Favoriser l'émergence de solutions de réhabilitation intégrées.</p> <p>Soutenir la prise de décision pour entreprendre des travaux de réhabilitation à l'aide d'un guide pratique, technique et éducatif.</p> <p>Sensibiliser les industriels aux nécessités du secteur du bâtiment pour améliorer les performances des bâtiments en matière d'efficacité énergétique, d'architecture, de confort et de biens patrimoniaux.</p> <p>Analyser la pertinence d'un approvisionnement régional unique pour cofinancer ce secteur et générer un volume suffisant.</p> <p>Promouvoir l'écosystème régional et exporter le modèle dans des marchés internationaux ciblés.</p> <p>Connecter le projet aux écosystèmes pour garantir son ancrage territorial, les actions transversales et la promotion de la mutualisation des ressources.</p> <p>Sensibiliser les autorités publiques régionales pour les inciter à souligner la nécessité de la réhabilitation auprès des professionnels et d'un large public.</p>
Secteur cible de l'instrument	Marché de réhabilitation énergétique des copropriétés privées
Calendrier	2016 - 2020
Type de soutien	Technique
Fonds prévus	/
Fonds utilisés jusqu'à présent	/
Durée	Actions pilotes : 3 à 5 ans

ÉTUDE COMMUNE

Points forts	<p>Favoriser l'émergence d'une nouvelle profession jouant le rôle d'intégrateur.</p> <p>Créer une impulsion et poser les bases des démonstrations pilotes.</p> <p>Ambition de créer un label.</p>
---------------------	---

Points faibles	<p>Un suivi attentif est nécessaire pour garantir la qualité et la gestion de ns mondiales et de ce consortium.</p> <p>Il n'est pas garanti que le secteur privé adopte le concept d'une générale qui supervise toute l'opération.</p> <p>La formation des acteurs est une nécessité.</p>
Suggestions tion	<p>Des politiques publiques sur les bâtiments en copropriété, notamment traintes des travaux de réhabilitation, sont nécessaires.</p>

2. EXEMPLES DE BONNES PRATIQUES

1^{re} BONNE PRATIQUE : Installation d'équipement solaire thermique pour logements sociaux



Nom de la bonne pratique	Installation d'équipement solaire thermique pour logements sociaux
Brève présentation	Construction d'un nouvel immeuble de logements sociaux (49 logements) privilégiant l'efficacité énergétique : les bâtiments ont été construits en fonction de l'architecture bioclimatique, avec une exposition nord-sud et de grandes fenêtres pour un meilleur rayonnement solaire. Une attention particulière a été accordée à l'isolation et à l'installation d'équipements adaptés (brise-soleil, VMC, double vitrage, chasse d'eau économe en eau, etc.)
Contexte	Réduire la consommation énergétique de l'eau chaude domestique
Type d'actions	Installation d'équipement solaire thermique pour l'eau chaude domestique
Durée	2012 - 2014
Bénéficiaires	Locataires de logements sociaux
Type de soutien	Soutien technique et financier : installation d'équipement solaire thermique et mission de suivi et de soutien de deux ans.
Instrument de politique	Fonds Chaleur

Investissement total	7,6 millions d'euros, notamment 59 000 euros pour l'installation solaire thermique
Cofinancement	40 300 euros
Autres financements	/
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • 69 mètres carrés de capteurs solaires ont été installés pour produire de l'eau chaude domestique (55 °C). Si l'eau chaude n'est pas complètement utilisée, elle est redirigée vers le réseau de chauffage, notamment pendant la mi-saison, afin d'optimiser le rayonnement solaire. • Des compteurs individuels informent le résident de la consommation de chauffage et d'eau en temps réel. • Des visites de sensibilisation sont organisées pour échanger avec les locataires sur leurs habitudes et encourager les comportements économes en énergie. • 45 227 kWh d'énergie solaire produits chaque année. • 67,5 % des besoins annuels couverts. • 9,3 tonnes de CO2 évitées chaque année.
Explication	<p>Pourquoi pensez-vous qu'il s'agit d'une bonne pratique pour vos régions ? Peut-elle être transférée à d'autres régions ?</p> <p>Cette pratique pourrait inspirer d'autres régions, car les technologies utilisées permettent de réduire les émissions de CO2 de manière significative. En outre, 67,5 % des besoins annuels sont couverts par des sources d'énergie renouvelable, ce qui témoigne d'un haut degré d'efficacité énergétique.</p>

2^e BONNE PRATIQUE : Réhabilitation thermique d'immeubles de logements sociaux à Aix-en-Provence



Nom de la bonne pratique	Réhabilitation thermique d'immeubles de logements sociaux à Aix-en-Provence
Brève présentation	Réhabilitation de 733 logements sociaux construits en 1975 à Aix-en-Provence. Outre les performances énergétiques des bâtiments, la réhabilitation a également intégré une dimension bioclimatique relative au confort (thermique, éclairage, acoustique, etc.) Pour réduire la consommation d'énergie, les installations énergétiques de tous les logements ont été remplacées. En outre, une campagne d'information et de communication a été lancée pour

	lancer un processus participatif pendant toute la durée de la réhabilitation (réunions régulières, newsletters, site Web, guide...).
Contexte	Problèmes techniques entraînant des pertes d'énergie. Milieu de vie détérioré. Grandes disparités des factures d'électricité en fonction de l'emplacement du logement.
Type d'actions	Isolation thermique Isolation thermique du toit et étanchéité Isolation des vides sanitaires Étanchéité de la menuiserie Renouvellement et optimisation de la VMC Remplacement des chaudières à condensation Remplacement des radiateurs et installation de vannes thermostatiques Rénovation bioclimatique des balcons Confort thermique : remplacement des protections solaires Compteurs d'énergie Optimisation de l'éclairage des parties communes
Durée	2016 - 2018
Bénéficiaires	Locataires de logements sociaux
Type de soutien	Financier
Instrument de	Programme Réhabilitation Habitat Énergie Amélioration II- RHEA
Investissement	19 742 121 € (10 997 828 € de travaux de réhabilitation énergétique)
Cofinancement	1 656 032 €
Autres financements	FEDER : 3 298 653 € Union des municipalités d'Aix : 6 323 614 € Autorité du département : 1 177 128 € ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie : 46 715 € Financement propre : 2 375 804 € Prêts : 4 864 175 €

Résultats	<p>Amélioration des performances énergétiques des bâtiments : De</p> <ul style="list-style-type: none"> - CEP = 155 kWhep/m²/an (diagnostic de performance énergétique, classe D) - Gaz à effet de serre = 32 kgeqCO₂/m²/an (diagnostic de performance énergétique, classe D) À - CEP = 45,5 kWhep/m²/an (diagnostic de performance énergétique, classe A) - Gaz à effet de serre = 8 kgeqCO₂/m²/an (diagnostic de performance énergétique, classe B) Économies d'énergie : 70 % <p>Augmentation des performances énergétiques des installations de chauffage, de ventilation et d'éclairage : 40 % Factures d'électricité réduites</p>
Explication	<p>Pourquoi pensez-vous qu'il s'agit d'une bonne pratique pour vos régions ? Peut-elle être transférée à d'autres régions ?</p>

	<p>L'approche innovante et participative adoptée pour préparer et réaliser les travaux de réhabilitation pourrait être répliquée dans d'autres régions. L'appréciation des critères bioclimatiques est également essentielle pour tenir compte des conditions climatiques et optimiser les performances énergétiques et les économies d'énergie.</p> <p>En outre, l'exploitation énergétique des bâtiments fera l'objet d'un suivi de deux ans et d'une évaluation. Cela permettra de contrôler la qualité des impacts du projet sur l'efficacité énergétique. En parallèle, un nouveau contrat de maintenance va être lancé. Il intégrera la qualité et les performances énergétiques des équipements afin de garantir un suivi attentif et complet de l'exploitation énergétique des bâtiments.</p> <p>En outre, le bailleur social ne demande pas l'augmentation des montants du loyer.</p>
--	--

Section 9 : Présentation des politiques énergétiques régionales : points forts

D'une lecture globale du contenu des rapports sur les politiques régionales, il ressort que la sensibilisation à la nécessité d'atteindre les objectifs de qualité énergétique, le bien-être induit dans le milieu de vie, de travail et d'étude par la mise en œuvre des politiques énergétiques régionales et l'adoption d'interventions directes visant à rendre la consommation d'électricité durable dans les bâtiments ont été les principaux enjeux des partenaires du projet ZERO CO₂.

Étant donné l'extrême variabilité des conditions climatiques des pays membres de l'Union européenne prenant part au projet, les propositions qui ont émergé dans tous les cas représentés dans l'étude ont un dénominateur commun : trouver la meilleure technologie disponible pour le chauffage et le refroidissement des bâtiments, quelle que soit leur destination.

Par ailleurs, il apparaît clairement que le meilleur moyen d'atteindre les objectifs attendus du projet ZERO CO₂ est d'assurer la coordination et la participation des représentants des partenaires dans le processus éducatif indiqué dans le projet, et d'impliquer les acteurs locaux. Parallèlement, il est recommandé de faire comprendre à tous les secteurs de la société, publics et privés, qu'une meilleure indépendance énergétique se traduira par une meilleure qualité de vie.

Les régions concernées doivent donc davantage sensibiliser le public et veiller à ce que les secteurs privés et publics, ainsi que les organisations et entreprises de la société en général, soient directement impliqués.

Chaque pays partenaire souhaite améliorer la croissance et mettre en place une stratégie à long terme pour soutenir la réduction des émissions de CO₂ des bâtiments publics et privés, essentiellement à l'aide d'outils de programmation et de technologies innovantes, comme le montrent les rapports sur les politiques régionales.

Après examen détaillé des rapports sur les politiques régionales présentés ci-dessus, il est possible de mettre en lumière les points suivants pour mieux comprendre l'orientation de chaque partenaire du projet ZERO CO2 et identifier les points communs et les différences entre les pays européens participants.

Slovénie : AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE SPODNJE PODRAVJE

Outils de programmation adoptés :

- Loi sur l'énergie ;
- Plan d'action national en matière d'efficacité énergétique 2014-2020 ;
- Plan d'action national en matière d'efficacité renouvelable 2010-2020 ;
- Plan d'action national en matière de bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle pour la période allant jusqu'à 2020 ;
- Stratégie à long terme pour mobiliser les investissements dans la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Programme opérationnel pour la mise œuvre de la politique de cohésion de l'UE pendant la période 2014-2020 ;
- Programme ou mesures opérationnelles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.

Au vu des outils de programmation adoptés, la Slovénie mise sur l'adoption d'un plan d'action national (LOI SUR L'ÉNERGIE) qui indique les principes des stratégies à promouvoir dans le secteur de l'énergie, fournit des dispositifs de soutien pour la production d'énergie à partir de sources renouvelables afin d'atteindre l'objectif fixé (avoir 25 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale) et de promouvoir la réduction de la consommation énergétique pour le chauffage et le refroidissement en favorisant les mesures d'isolation dans les bâtiments.

Le potentiel de développement, corrélé aux avantages fournis dans les programmes opérationnels, également en relation avec les caractéristiques orographiques de la région et de la zone forestière, concerne principalement l'exploitation de biomasse, pour la mise en place d'une installation de combustion pour le chauffage des bâtiments et pour le chauffage urbain.

Sur le long terme, des subventions sont accordées pour les travaux d'efficacité énergétique dans les bâtiments publics et privés. Comme mentionné précédemment, environ 1 801 770 000 euros seront investis dans le chauffage et le refroidissement, tandis que la production d'énergie solaire bénéficiera de 469,58 millions d'euros supplémentaires.

La source géothermique pour le chauffage est favorisée dans une moindre mesure. Cette source est principalement utilisée à des fins thermiques, un usage très répandu dans le pays.

Les bonnes pratiques examinées, notamment les interventions pour l'amélioration des écoles Anica ☐ernejeva Makolee et Kindergarten Ptuj, se sont principalement traduites par la réfection de la toiture avec des systèmes d'isolation, la pose d'un revêtement extérieur et l'amélioration du système de chauffage. Toutes ces actions peuvent être facilement adoptées et évaluées dans d'autres régions des états membres de l'Union européenne.

Grèce : INSTITUT AGRONOMIQUE MÉDITERRANÉEN DE CHANIA

Outils de programmation adoptés :

- Utilisation d'énergies durables dans les bâtiments publics et municipaux ;
- Installation de panneaux photovoltaïques dans les bâtiments et entreprises pour compenser leur consommation annuelle (facturation nette) ;
- Amélioration de l'efficacité énergétique et utilisation d'énergies renouvelables dans les bâtiments résidentiels ;
- Promotion des énergies durables dans les entreprises privées ;
- Installation de panneaux photovoltaïques sur les toits ;
- Loi 3855/2010 concernant la création de sociétés de services énergétiques ;
- Loi grecque 4122/2013 pour les bâtiments publics et privés à consommation d'énergie quasi nulle (bâtiments à énergie NZEROCO2) ;
- Création d'un bâtiment résidentiel produisant zéro émission de CO2.

Une analyse de l'environnement réglementaire et financier de la région de Crète montre que l'efficacité énergétique des bâtiments publics et privés fait partie des priorités des politiques nationales grecques. Cela s'explique par la consommation d'énergie des bâtiments, chiffrée à 36 % de la consommation énergétique nationale totale.

L'une des principales raisons pour lesquelles les bâtiments grecs consomment beaucoup d'énergie est l'absence de revêtement extérieur, qui est le résultat du système de construction adopté ces dernières années. Ainsi, le principal système permettant d'améliorer les performances est l'isolation des surfaces extérieures.

Outre l'application d'un revêtement de finition, la stratégie nationale grecque a identifié une autre possibilité en relation avec le potentiel des sources renouvelables, comme le soleil, en raison de la latitude favorable du pays : l'énergie photovoltaïque,

à la fois pour la production d'électricité et d'eau chaude sanitaire. Toutefois, même si les instruments de la politique nationale prévoient l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments, l'intérêt de ce système est très faible. En effet, les bénéfices étant peu élevés, les entreprises et les organisations du secteur privé n'investissent pas beaucoup dans ce type d'outil.

Italie : RÉGION DE MOLISE

Outils de programmation adoptés :

- Programme opérationnel régional FEDER - ESF de Molise 2014-2020 ;
- PEER (Plan énergétique environnemental régional) ;
- Système informatique pour la gestion du processus de certification énergétique des bâtiments ;

La politique régionale de Molise en matière d'efficacité énergétique s'est développée dans le secteur financier, conformément au Programme opérationnel régional 2007 – 2013 dans le secteur de l'énergie et dans la future mise en œuvre, qui couvre la période 2014 - 2020. Tous reposent sur la compétitivité, la durabilité et l'inclusion sociale pour soutenir le passage à une économie à faibles émissions de carbone, avec des mesures visant à réduire la consommation d'énergie dans les secteurs civils, publics et privés, résidentiels et non résidentiels. Une attention particulière est accordée au rôle emblématique de la PA. Parmi les activités financées et à financer, les mesures suivantes ont été soulignées : l'installation de systèmes de contrôle à distance intelligents, de systèmes de contrôle et de gestion de l'énergie pour comptabiliser l'énergie thermique et électrique, l'introduction de systèmes innovants pour réduire la transmission de chaleur via les enveloppes (systèmes d'isolation), la mise en place de systèmes innovants de production, de distribution et d'utilisation de l'énergie thermique.

En matière de transposition des directives européennes sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique à l'échelle régionale, il convient de souligner la mise en place prochaine d'un registre de certificats de performance énergétique (CPE), qui fournira des informations sur l'efficacité des systèmes énergétiques actuels des bâtiments et permettra d'évaluer correctement la valeur relative.

Pour déterminer la fin de la version papier, la région de Molise va mettre en place un système électronique qui permettra d'utiliser l'ensemble des informations contenues dans les CPE pour en savoir plus sur la situation énergétique des bâtiments locaux et des politiques relatives aux biens en vue de leur amélioration. En outre, le système permettra les contrôles et la réclamation de sanctions pour les faux certificats.

Le Plan énergétique environnemental régional (PEER) de la région de Molise, après analyse du contexte régional, a permis d'identifier des mesures pouvant améliorer le développement et

la croissance du secteur énergétique régional. Ces mesures s'inscrivent, dans le secteur de

la production, dans un modèle énergétique caractérisé par l'augmentation des sources d'énergie renouvelable, comme les petits systèmes hydroélectriques et de micro-génération, les sources programmées, le marché de capacité, les énergies électriques et thermiques renouvelables, comme la biomasse résidentielle. En matière de transport et d'efficacité, une Feuille de route 2030 a été planifiée dans un programme basé sur les investissements structurels (nets et accumulations) et conçu pour améliorer l'efficacité énergétique, notamment des biens publics.

Les objectifs de l'adoption du PEER et ses outils de mise en œuvre ont été pris en compte dans les choix programmés pour la période 2014- 2020. On retrouve la volonté de soutenir l'efficacité énergétique, le recours aux énergies renouvelables et l'utilisation efficace des ressources dans l'Axe 4 du Programme opérationnel régional du Fonds européen de développement régional POR FEDER 2014 – 2020 de la région de Molise, avec 19 % du montant de l'enveloppe financière affectée (environ 20 millions d'euros) consacrés à des interventions spécifiques en faveur de l'efficacité énergétique qui passent par la production d'énergie à partir de sources renouvelables dans les structures des systèmes publics et privés. En outre, la mise en place de réseaux intelligents pour la distribution, la mesure et le contrôle de l'énergie, la génération et la cogénération, et la mobilité durable dans les espaces urbains ont été planifiés afin de faire tomber les barrières existantes et de garantir le développement cohérent de solutions d'efficacité énergétique et de sources d'énergie renouvelable.

Dans ce contexte, la région de Molise prévoit d'appliquer des mesures pour atteindre les objectifs en matière d'efficacité énergétique et de développement durable de l'énergie renouvelable, qui dépassent les objectifs européens, mais toujours dans le respect des principes de la Stratégie énergétique nationale (SEN) et du « partage du fardeau » (décret ministériel, développement économique, 15 mars 2012 - Définition d'objectifs régionaux pour les sources renouvelables).

À cet égard, il convient de noter que le « partage du fardeau » a fixé pour la région de Molise l'objectif suivant : utiliser 35 % de sources renouvelables pour produire de l'énergie par rapport à la consommation finale brute. Suite à une réduction significative de sa consommation de pétrole, la région, qui enregistre un pourcentage de 34,7 %, a déjà atteint l'objectif des 35 %. En outre, la consommation électrique finale de la région de Molise est fournie par des sources renouvelables (100 %), la région exporte de l'électricité (126 ktep, soit 102 % de la consommation interne). Parmi les ressources primaires renouvelables, la bioénergie représente 54,3 % (119 ktep du total de 219 ktep) et l'efficacité du traitement de Molise est supérieure à l'efficacité italienne (79,4 % contre 78,1 %).

Lituanie : MUNICIPALITÉ DU DISTRICT DE KAUNAS

Les outils de programmation pour la concrétisation des objectifs de qualité de vie et d'économie d'énergie dans les bâtiments adoptés par la Municipalité du district de Kaunas sont principalement associés au PLAN DE DÉVELOPPEMENT STRATÉGIQUE DE LA MUNICIPALITÉ DU DISTRICT DE KAUNAS 2013 - 2020.

Ce plan identifie les mesures pertinentes, comme la rénovation et la construction de bâtiments publics, la restructuration des copropriétés, la modernisation des chaudières et l'adéquation des ressources d'énergie renouvelable, le développement des systèmes de chauffage du district, la promotion et le développement de méthodes modernes pour la production énergétique à partir de sources d'énergie alternative et renouvelable, l'utilisation de détergents biologiques, la sensibilisation du public, la préparation de plans de développement pour l'utilisation d'énergies renouvelables, la réduction de la consommation, la conservation des ressources énergétiques et l'utilisation de ressources locales (tourbe, etc.) pour le chauffage.

Toutefois, comme le souligne le rapport, ces fonds ne sont pas directement destinés à la construction de bâtiments à zéro émission de CO₂, mais uniquement à la modernisation des bâtiments publics, car les immeubles existants et ceux utilisés par la majeure partie de la population ont été construits selon les normes de construction soviétiques, peu soucieuses de la consommation d'énergie.

Enfin, l'outil ne s'applique pas directement à la promotion des sources renouvelables, mais au maintien des bâtiments publics existants, et ne prévoit pas d'interventions dans le secteur privé.

En ce qui concerne les mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments, le district de Kaunas présente un fort potentiel de développement dans le secteur de l'économie d'énergie. En effet, dans toute la Lituanie, 24 000 immeubles nécessitent des travaux d'amélioration, et la seule ville de Kaunas compte 688 immeubles, construits pour la plupart avant 1993, dont les normes de construction sont obsolètes et qui ne sont pas adaptés à la législation nationale en matière d'énergie.

Les principales mesures visant à améliorer l'indépendance énergétique des bâtiments et, par conséquent, à réduire les émissions de CO₂, concernent le chauffage. Comme proposé dans l'étude de cas, la municipalité a adopté des mesures d'isolation des surfaces extérieures et de remplacement des installations existantes par des installations isolantes et des chaudières à haut rendement.

Les caractéristiques naturelles de la région sont parfaitement adaptées à l'exploitation de la biomasse, tant pour la production d'énergie affectée au chauffage que pour l'utilisation directe dans les chaudières.

La Lituanie est l'un des premiers pays de l'UE à avoir utilisé l'initiative politique de la Commission européenne « JESSICA » pour restructurer et améliorer l'efficacité énergétique des immeubles. En coopération avec la Banque européenne d'investissement (fonds JESSICA et JESSICA II), le pays a établi un programme de renouvellement de prêt : les prêts offrent des conditions préférentielles pour la restructuration et l'amélioration de l'efficacité énergétique des copropriétés, au profit des propriétaires d'immeubles à appartements qui adoptent des mesures d'économie d'énergie.

Enfin, le programme de rénovation des bâtiments en Lituanie a été mis en œuvre avec détermination depuis 2005. Il a permis l'amélioration de 1 545 bâtiments jusqu'en 2013. Environ 1 980 bâtiments sont actuellement en cours de rénovation.

Malte : UNIVERSITÉ DE MALTE

Les dispositifs de soutien favorisant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables adoptés à Malte sont :

- la promotion des sources d'énergie renouvelable (énergie photovoltaïque) ;
- le programme de subvention pour les chauffe-eau solaires domestiques ;
- les instruments financiers pour promouvoir l'efficacité énergétique ;

Dans le cadre du projet, les initiatives prises sont liées aux avantages pour les systèmes photovoltaïques d'être intégrés aux toits des bâtiments résidentiels et non résidentiels. Ces fonds figurent parmi les priorités du programme opérationnel inspiré de l'Union européenne 2014 - 2020.

L'utilisation de l'énergie solaire pour la production d'eau chaude est une autre politique qui pourrait être promue, car les chauffe-eau solaires ont connu un déclin continu au cours des dernières années. Les principales raisons de ce déclin sont associées à l'utilisation conflictuelle de la surface de toiture par les panneaux photovoltaïques. Leur prix ayant diminué, ils représentent un potentiel d'investissement plus élevé.

Dans ce secteur, les bâtiments résidentiels ont bénéficié de 0,25 million d'euros/an d'investissements dédiés.

Parmi les autres initiatives dignes d'intérêt et méritant un investissement public, l'isolation des toits et le double vitrage doivent être pris en compte. Comme indiqué dans le rapport de l'Université de Malte, le double vitrage est moins efficace pour réduire les émissions de CO₂ que l'ombrage des ouvertures vitrées.

Les mesures de soutien dans ce secteur vont être renforcées sur le long terme. L'avantage est actuellement estimé à 50 000 euros par an et, pour l'instant, seuls 350 000 euros ont été utilisés pour appliquer ces mesures.

Actuellement, le Plan zéro énergie 2015 de Malte, qui est étroitement lié à l'objectif NZEROCO2 dans les bâtiments, est en vigueur. La Guide technique F stipule les exigences minimums en matière d'énergie pour l'enveloppe et les services des bâtiments.

Le climat tempéré, voire chaud, de cette région pourrait favoriser la réduction des émissions de CO2. Pour atteindre cet objectif, il est possible de recourir à des stratégies passives, comme la ventilation naturelle, lorsque les conditions extérieures le permettent, et l'ombrage pour réduire la consommation d'énergie des sources de refroidissement actives.

L'étude de cas présentée par l'Université de Malte, pouvant également servir de projet pilote pour la conception de bâtiments scolaires, a été financée avec des fonds du FEDER 2007 - 2013. Le projet a montré qu'en utilisant des solutions passives appropriées d'ombrage et de ventilation naturelle, dont l'adéquation a été vérifiée à l'aide de logiciels de simulation de pointe, il est possible de bénéficier du confort thermique en été sans utiliser de sources de refroidissement actives. En hiver, la simulation thermique de l'école a montré que les sources de chauffage actives associées à la ventilation mécanique sont parfois nécessaires pour garantir le confort. Malgré tout, la consommation de chauffage et de ventilation a été minimisée par l'utilisation de capteurs de CO2, le mouvement de l'air chaud des couloirs aux salles de classe et l'utilisation de radiateurs infrarouge à haute efficacité énergétique.

Finlande : THERMOPOLIS Ltd – FINLANDE

Outils de programmation adoptés :

- ARA - Centre du financement et du développement du logement de la Finlande ;
- Aide énergétique ;
- Code national du bâtiment de la Finlande ;
- Stratégie régionale de l'Ostrobotnie du Sud ;
- Aménagement du territoire ;

Le rapport sur les instruments de politique qui favorisent l'efficacité énergétique des bâtiments et l'utilisation de ressources d'énergie renouvelable dans la région de l'Ostrobotnie du Sud en Finlande est basé sur des programmes européens, comme les fonds du FSE 2014 - 2020 et les fonds provenant de la coopération internationale (ex. : Programme balte MAR).

Les bonnes pratiques présentées comportaient la mise en place d'une installation photovoltaïque pour la production d'énergie électrique et l'installation d'une chaudière à granulés dans un bâtiment du « Village Club in Kätkänjoki ».

L'utilisation de la biomasse pour produire de l'énergie et de la chaleur est très répandue en Finlande étant donné la grande disponibilité du bois et des déchets d'origine organique provenant des industries papetières. Elle témoigne également de la volonté de remplacer les usines alimentées au pétrole par des centrales à biomasse.

L'autre exemple de l'étude de cas, l'école élémentaire de la ville de Lapua, souligne que dans la région de l'Ostrobotnie du Sud, la principale source de production de chaleur est d'origine végétale, car le système de chauffage de l'école est connecté à un réseau de chauffage alimenté par des copeaux de bois.

France : A.VI.TE.M. – AGENCE DES VILLES ET TERRITOIRES MÉDITERRANÉENS DURABLES

Outils de programmation adoptés :

- Programme opérationnel de Fonds européen de développement régional ;
- Soutien de la réhabilitation des bâtiments publics ;
- Promotion de nouveaux bâtiments économes en énergie ;
- Soutien de la production d'énergies renouvelables ;
- Structure de l'offre et de la demande ;

Le partenaire français a expliqué comment, à l'échelle nationale, avec l'adoption de la nouvelle Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), il s'est fixé des objectifs pour 2023 pour le développement de plusieurs sources d'énergie renouvelable qui, outre la définition du potentiel de chaque source renouvelable, permettent une réduction continue de la consommation d'énergie dans le chauffage, la mobilité durable, les réseaux intelligents, la rénovation des bâtiments et l'injection du biométhane.

Parmi les états membres de l'Union européenne impliqués dans le projet ZERO CO₂, la France est l'un des pays les plus sensibilisés et qui s'impliquent le plus pour atteindre l'objectif BÂTIMENTS À ZÉRO ÉMISSION DE CO₂, au vu du large éventail de dispositions des instruments de politique, tant pour les nouvelles constructions que pour l'adaptation des bâtiments existants.

Le principal outil de programmation est le Programme opérationnel régional du Fonds européen de développement régional POR FEDER 2014 – 2020, qui souligne notamment la nécessité d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments pour passer de 4,2 Mtep à 3,5 Mtep, avec un budget de 30 millions d'euros pour respecter les limites fixées.

Parmi les axes de développement, une attention particulière doit être accordée aux mesures favorisant la production de chaleur. Le Fonds Chaleur favorise notamment la production de chaleur issue de la biomasse, de l'énergie thermique solaire, du biogaz, des systèmes de récupération de chaleur et du réseau de chauffage.

Les outils de programmation, comme la Plateforme régionale de transition énergétique et l'Approche durable de la Méditerranée, n'en sont pas moins importants. La Plateforme régionale de transition énergétique a pour objectif de conseiller et d'aider les particuliers et les familles qui veulent investir dans des travaux de rénovation de leur maison, tandis que l'Approche durable de la Méditerranée propose l'utilisation de biomatériaux locaux ayant un faible impact carbone.

Le climat tempéré méditerranéen de la région PACA permet d'adopter une conception intégrée de type bioclimatique, utile pour réduire la consommation d'énergie, qui repose sur l'adoption de l'exposition nord-sud, l'utilisation de grandes fenêtres pour accroître le rayonnement solaire et la préparation d'une ventilation mécaniquement contrôlée, également utile en cas de refroidissement, associée à l'installation de systèmes thermiques solaires, fortement encouragée avec les programmes susmentionnés. Cela permet d'atteindre des réductions significatives des émissions de CO₂ et d'améliorer la qualité des milieux de vie et des environnements professionnels.

Conclusions

De la synthèse des Rapports sur les politiques régionales élaborés par les partenaires ZERO CO₂, il ressort que l'augmentation de la production d'énergie à partir de sources renouvelables est souvent le point de départ de la réduction des énergies provenant de sources fossiles. Actuellement, nous devrions également nous concentrer sur le concept de réduction de la consommation d'énergie en travaillant sur les caractéristiques techniques et systémiques des bâtiments, qui représentent 2/3 de la consommation d'énergie finale brute.

Les bonnes pratiques analysées et les solutions techniques proposées montrent que les choix programmatiques et les variables techniques proposées dépendent des caractéristiques climatiques, de la disponibilité économique des régions impliquées et des besoins des bénéficiaires.

Dans les régions européennes où le rayonnement solaire est plus fort et où les températures saisonnières sont plus élevées (Italie, France, Grèce, Malte), il est possible de réduire le recours au chauffage et au refroidissement actifs en optimisant la conception passive utilisant les flux d'énergie naturelle, l'isolation, l'ombrage et un vitrage optimal par rapport aux ratios des murs pour assurer le passage de la lumière du jour et le chauffage passif, tout en réduisant le rayonnement solaire direct lorsque le refroidissement est nécessaire. Par conséquent, dans ces climats tempérés, une conception passive adaptée permet de réduire ou d'éviter l'utilisation de systèmes de chauffage et de refroidissement actifs lorsque les conditions extérieures sont favorables.

Les régions européennes dans lesquelles le climat est plus rude et où l'exposition à la lumière et à la chaleur du soleil est réduite (Slovénie, Finlande, Lituanie) préfèrent utiliser des installations technologiques, comme des chaudières à haute efficacité alimentées par de la biomasse, associées à des systèmes d'isolation des surfaces extérieures pour une meilleure efficacité.

Il convient également de noter que l'isolation de l'enveloppe (coefficients de transmission de chaleur différents en fonction du climat) et l'utilisation de systèmes techniques économes en énergie pour produire de l'eau chaude (comme les chaudières nouvelle génération) sont deux systèmes importants pour promouvoir l'efficacité énergétique, quelles que soient les conditions climatiques.

L'héritage immobilier des partenaires ZERO CO₂ se compose de bâtiments construits dans les années quatre-vingt dans 70 % des cas. Ces constructions ne respectent donc pas les normes énergétiques de qualité environnementale fixées par la législation de l'Union européenne. Seuls des politiques nationales et régionales, et des outils financiers appropriés peuvent permettre de réduire l'écart entre les bâtiments disponibles et les exigences de la loi.

Les politiques énergétiques nationales et régionales améliorées, la promotion de programmes de recherche visant à identifier les meilleurs projets à mettre en œuvre en fonction de la disponibilité des ressources locales et l'écologisation du secteur du bâtiment sont des facteurs clés pour atteindre les objectifs NZERO CO₂.

Les contributions actives du partenariat ZERO CO₂ et les informations utiles obtenues laissent penser que le projet ZERO CO₂ va dans la bonne direction pour illustrer l'avancement de l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment et pour promouvoir des initiatives pertinentes dans ce domaine.