



Results Pack de CORDIS sur Les compétences en matière de construction

Une collection thématique des résultats de la recherche innovante financée par l'UE

Avril 2023



Exploiter les nouvelles compétences
du secteur de la construction pour
réaliser le pacte vert pour l'Europe

Recherche
et innovation

DEUXIÈME
ÉDITION

Table des matières

3

Les salariés formés aux systèmes BIM fournissent de meilleures prestations sur site

5

Des formations continues sur mesure dans le secteur de l'énergie à l'essai dans six pays

7

Former des experts en construction efficace sur le plan énergétique

9

Stimuler l'emploi vert dans le secteur de la construction en Espagne

11

Une plateforme d'apprentissage en ligne garantit des compétences en matière de construction écologique en République tchèque et en Slovaquie

13

Développer les compétences nécessaires pour exploiter le potentiel des pompes à chaleur

15

Améliorer et normaliser les compétences pour des bâtiments efficaces sur le plan énergétique

17

Les bâtiments économes en énergie sur la bonne voie

19

Renforcer les compétences en matière de construction efficace sur le plan énergétique en Macédoine du Nord

21

Un passeport pour faire valoir ses compétences en matière d'efficacité énergétique dans tous les pays

Éditorial

Exploiter les nouvelles compétences du secteur de la construction pour réaliser le pacte vert pour l'Europe

Les objectifs climatiques ambitieux de l'Europe, dont l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050, sont le moteur qui alimente la nécessité de rénover et de transformer le parc immobilier européen. Ce Results Pack de CORDIS met en lumière dix projets financés par l'UE dans le cadre de l'initiative BUILD UP Skills qui propose des formations innovantes aux professionnels du secteur du bâtiment afin de parvenir à ces objectifs écologiques.

L'UE est confrontée à une pénurie de compétences dans le secteur de la construction, que souligne la révision actuelle de la [directive sur la performance énergétique des bâtiments](#). Lancée en 2011, l'[initiative BUILD UP Skills](#) contribue à fournir les professionnels compétents et qualifiés nécessaires à la transformation du parc immobilier européen. Cette transformation permettra de réduire la consommation énergétique globale de l'UE et d'atteindre ses objectifs climatiques, comme le prévoit le [pacte vert pour l'Europe](#).

L'un des principaux défis concerne pourtant la rénovation des bâtiments existants, étant donné que le taux annuel de rénovation actuel n'atteint que 1,2 % de l'ensemble du parc immobilier européen. Pour les bâtiments neufs, les normes relatives aux bâtiments à consommation énergétique quasi nulle (NZEB pour «nearly zero-energy building») sont devenues obligatoires en Europe depuis décembre 2020, ce qui exige des compétences éprouvées du chef de tous les professionnels concernés.

Redécouvrez l'initiative BUILD UP Skills

L'Année européenne des compétences 2023 aidera les sociétés, en particulier les petites et moyennes entreprises, à relever le défi de la pénurie de compétences dans l'UE. Elle fera la promotion de la reconversion professionnelle et du renforcement des compétences, aidant ainsi les personnes à acquérir les bonnes compétences pour des emplois de qualité.

L'initiative BUILD UP Skills est toute désignée pour soutenir cet objectif. Elle a bénéficié d'un financement de plus de 50 millions d'EUR depuis sa création, ciblant les professionnels et les sociétés de construction de toute la chaîne de valeur du secteur, les autorités publiques, ainsi que les propriétaires et les locataires de bâtiments. Quelque 32 pays ont participé à l'initiative, et plus de 70 projets ont été finalisés.

La première étape de l'initiative a consisté à soutenir le développement de plateformes de qualification nationales et de feuilles de route axées sur l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments. Dans un deuxième temps, les feuilles de route ont été concrétisées par des projets développant des programmes de formation et de qualification nationaux ou transnationaux.

Outre l'accent mis sur les principaux défis, nouveaux et à venir, liés aux NZEB, tels que les nouveaux matériaux et produits, l'intégration des énergies renouvelables, les processus de normalisation et de certification, l'intégration des compétences numériques et en particulier l'utilisation de la modélisation des informations du bâtiment (BIM), BUILD UP Skills a également pour objectif de garantir que les professionnels du bâtiment qui prennent le temps et font l'effort d'améliorer leurs compétences soient reconnus et exposés sur le marché. Les projets actuellement financés dans le cadre de l'initiative se concentrent sur les «mécanismes de déclenchement», tels que les guichets uniques, les subventions, les campagnes de sensibilisation et le soutien aux autorités publiques en matière de passation de marché basée sur les compétences.

Le facteur Horizon 2020

L'initiative a pris de l'ampleur grâce au programme Horizon 2020, principalement par le biais de consortiums de projets multinationaux s'adressant aux professionnels de l'ensemble de la chaîne de valeur du bâtiment, notamment les concepteurs, les architectes, les ingénieurs, les chefs de chantier, les techniciens et les installateurs.

Dans cette mise à jour, nous présentons dix projets financés par l'UE au titre du programme Horizon 2020 qui ont contribué de manière positive au succès de l'initiative BUILD UP Skills et, plus indirectement, aux ambitions et objectifs plus larges du pacte vert pour l'Europe.

Depuis 2021, BUILD UP Skills a continué à soutenir des projets innovants de formation et de qualification dans le cadre du sous-programme LIFE Clean Energy Transition.

Les salariés formés aux systèmes BIM fournissent de meilleures prestations sur site

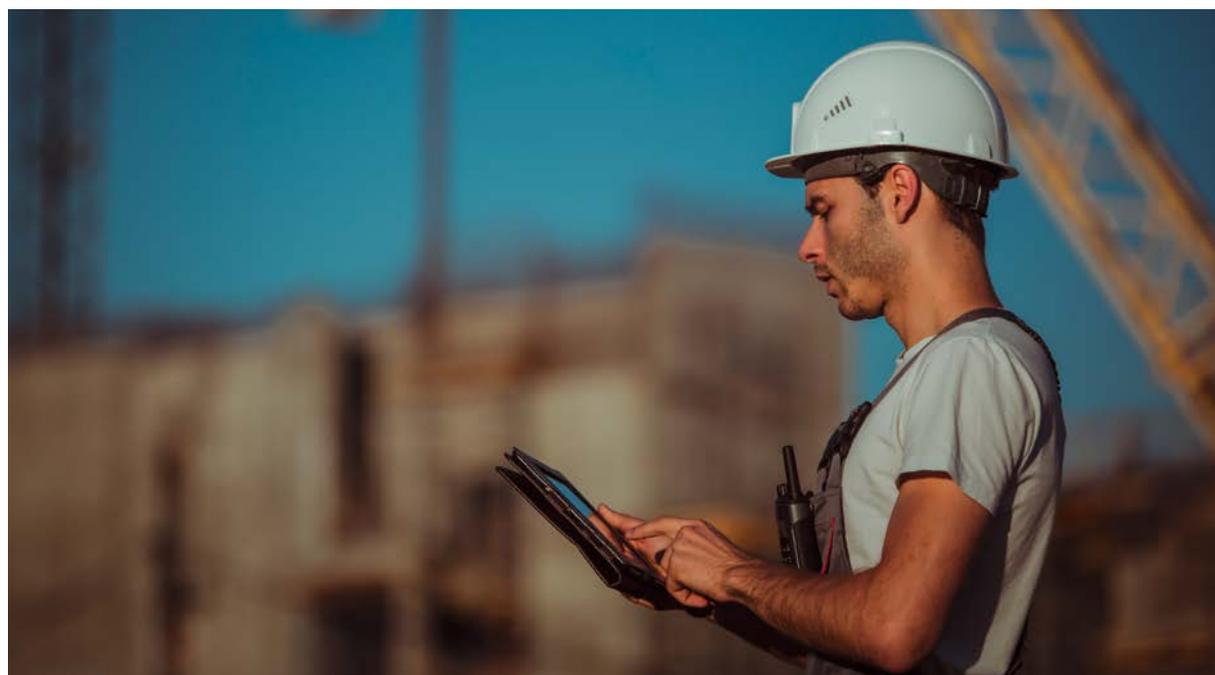
Les bâtiments à consommation énergétique quasi nulle ont tendance à être plus prometteurs sur le papier que dans la vie réelle. Pour inverser cette tendance, le projet BIMplement, financé par l'UE, a fait suivre à des salariés de toute l'Europe travaillant sur les chantiers des formations à l'utilisation des systèmes de modélisation de l'information sur les bâtiments.

2021 a marqué un tournant pour le secteur de la construction et de la rénovation. La directive sur la performance énergétique des bâtiments exige désormais que tout nouveau projet de construction concerne un bâtiment à consommation énergétique quasi nulle (ou NZEB pour «nearly zero-energy building»). D'ici 2050, les travaux de rénovation devront également s'y conformer. Mais si la marche vers l'efficacité énergétique est amorcée, il apparaît rapidement qu'elle n'est pas exempte d'embûches.

«Il existe encore un écart considérable entre les performances prévues et les performances réelles, tant en termes d'efficacité énergétique que de qualité environnementale à l'intérieur des bâtiments», déclare Narjisse Ben Moussa,

chargée de projet développement durable et Europe à Alliance Villes Emploi. «Ce phénomène est imputable à plusieurs facteurs, notamment au manque de main-d'œuvre qualifiée.»

Narjisse Ben Moussa et ses partenaires dans le cadre du projet BIMplement (Towards a learning building sector by setting up a large-scale and flexible qualification methodology integrating technical, cross-craft and BIM related skills and competences) veulent que l'ensemble de la chaîne de valeur fasse mieux.





Nos projets pilotes ont permis de veiller à ce que les nouveaux outils soient adaptés au contexte national ou régional de chaque partenaire avant de pouvoir être déployés sur de véritables chantiers.

peu de petites et moyennes sociétés de construction sont au fait des processus BIM. Celles qui les connaissent ne les mettent en œuvre que pendant la phase de conception sur la base de plans en 2D, les processus BIM n'étant même pas évoqués dans la phase d'exécution. De telles approches peuvent considérablement compromettre l'efficacité énergétique des projets NZEB.

Impliquer les parties prenantes pertinentes

«Nous avons mis l'accent sur les entreprises de construction et les ouvriers sur site qui avaient été jusqu'à présent le plus souvent oubliés dans les stratégies de processus BIM. Nous croyons fermement qu'ils constituent les seules véritables parties prenantes à même de garantir que la mise en œuvre est conforme à la conception», explique Narijse Ben Moussa.

Le projet s'est concentré spécifiquement sur la ventilation et l'étanchéité à l'air. En France, par exemple, la formation de l'équipe sur le sujet de «l'étanchéité à l'air pratique et sur site» a permis de doubler, voire de tripler, le niveau d'étanchéité à l'air sur les chantiers de rénovation par rapport aux projets sans formation sur site. Il ne s'agit là que d'un des résultats du projet. L'équipe a sélectionné plusieurs laboratoires pilotes (centres d'apprentissage BIM nationaux ou régionaux ou projets de construction sur site) afin d'y renforcer les tests de formation d'outils personnalisés et de méthodes d'apprentissage adaptés aux ouvriers intervenant sur les chantiers. Aux Pays-Bas, par exemple, elle a mis en œuvre l'analyse de maturité BIM, que les organisations et les chaînes de valeur peuvent utiliser pour détecter les lacunes en matière de compétences. Une fois cette étape franchie, ils peuvent organiser des interventions ciblées d'amélioration des compétences.

«BIMlement va bien au-delà des méthodologies, des outils et de la formation technique: il tient compte de l'acceptation sociale afin de garantir le succès de la mise en œuvre et de l'appropriation par les groupes cibles. Nos projets pilotes, quant à eux, ont permis de veiller à ce que les nouveaux outils soient adaptés au contexte national ou régional de chaque partenaire avant de pouvoir être déployés sur de véritables chantiers», ajoute Narijse Ben Moussa.

Ils ont ainsi découvert aux Pays-Bas de nombreux cas où d'excellents modèles de modélisation des données du bâtiment (BIM) ne pouvaient être réalisés sur le chantier en raison d'un manque d'interaction entre les modélisateurs et les ouvriers.

Il en est de même en France, où

Sensibiliser

L'effort le plus important de BIMlement consistait peut-être à sensibiliser et à convaincre les parties prenantes de l'importance non seulement d'intégrer les systèmes BIM, mais également de dispenser une formation sur place aux ouvriers. Et cela a fonctionné. En France, des institutions nationales finançant des sociétés de formation ont manifesté leur intérêt pour l'amélioration des compétences des sociétés de construction, dont la plupart ne sont toujours pas familiarisées avec les processus BIM.

En Espagne, le gouvernement régional de Valence mise désormais sur des programmes de formation et de qualification utilisant des technologies numériques. La région a même adopté et personnalisé le «Catalogue d'éléments de construction», un outil qui propose un large éventail de solutions conformes aux réglementations en vigueur et qui contient des informations sur les performances thermiques, acoustiques, d'étanchéité et de protection contre les incendies. La nouvelle version se présente sous la forme d'une application en ligne où les utilisateurs peuvent connecter leurs projets depuis leurs bureaux ou sur site.

Désormais achevé, BIMlement continue de vivre à travers le projet ARISE d'Horizon 2020, qui s'appuie sur les enseignements tirés de BIMlement. La société ASTUS, partenaire du projet, a également élaboré des programmes pour les centres de formation, un effort qui aidera certainement les travailleurs qualifiés sur site à éviter les erreurs et à améliorer la qualité des bâtiments dans les années à venir.

PROJET

BIMlement – Towards a learning building sector by setting up a large-scale and flexible qualification methodology integrating technical, cross-craft and BIM related skills and competences

COORDONNÉ PAR

Alliance Villes Emploi en France

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/745510/fr

SITE WEB DU PROJET

bimlement-project.eu



Des formations continues sur mesure dans le secteur de l'énergie à l'essai dans six pays

BUSLeague a fait progresser la reconnaissance paneuropéenne des compétences transversales en matière d'énergie dans le secteur de la construction. Des programmes de formation nouveaux et améliorés contribuent à l'édification de bâtiments plus durables.



© romu014/stock.adobe.com

En tant que secteur clé de l'économie européenne, la construction subit plus que jamais la pression découlant d'une volonté d'utiliser l'énergie de manière plus consciente. Mais la concrétisation de ces objectifs écologiques suppose la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et expérimentée.

Malgré les efforts déployés par le passé pour harmoniser les formations et les qualifications en matière d'énergie durable dans l'UE, les programmes et les contenus restent hétérogènes d'un pays à l'autre, ce qui se traduit par des niveaux de compétence et d'expertise variables.

«Le besoin de compétences standardisées est crucial. Récemment, nous avons constaté une augmentation de la demande de solutions énergétiques plus efficaces, telles que l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment, les pompes à chaleur et les installations solaires», explique Jan Cromwijk, coordinateur du

projet [BUSLeague](#) (Dedicated to stimulate demand for sustainable energy skills in the construction sector), financé par l'UE.

BUSLeague a développé un cadre de formation et de qualification dont l'objectif est de développer les compétences en matière de solutions énergétiques durables nécessaires à l'environnement bâti.

«Ce cadre soutient les marchés publics durables axés sur les savoir-faire, tout en intégrant des qualifications transversales dans les matériels de formation et d'apprentissage existants et nouveaux disponibles en ligne», ajoute Jan Cromwijk.

Former des experts en construction efficace sur le plan énergétique

L'UE se doit d'améliorer l'efficacité énergétique de ses bâtiments si elle veut atteindre ses objectifs climatiques. Mais pour ce faire, les professionnels du bâtiment doivent acquérir de nouvelles compétences en matière de rénovation durable. Dans cette optique, un projet financé par l'UE a mis en place un programme de formation et de certification en construction efficace sur le plan énergétique pour les professionnels du chauffage, de la ventilation et de la climatisation.



Représentant 40 % de la consommation totale d'énergie de l'UE et 36 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, le parc immobilier européen connaît un problème de carbone.

«Plus d'un tiers des bâtiments de l'UE ont plus de 50 ans, et environ trois quarts d'entre eux sont considérés comme inefficaces sur le plan énergétique», explique Johann Zirngibl, un scientifique confirmé qui coordonne le projet CEN-CE (CEN standard Certified Experts EU-wide qualification and training scheme based on EPBD mandated CEN standards), financé par l'UE. «Si

l'UE veut atteindre son objectif climatique du [pacte vert](#), à savoir réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % et atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, ces bâtiments inefficaces doivent être entièrement rénovés.»

L'UE a lancé son initiative [Vague de rénovation](#) dans le but de doubler le taux de rénovations au cours de la prochaine décennie. Toutefois, avant de pouvoir commencer à rénover, les professionnels du bâtiment doivent d'abord savoir comment le faire de manière durable et efficace sur le plan énergétique,



Pour faire de la "vague de rénovation" envisagée par l'UE une réalité, nous devons avant tout disposer d'une main-d'œuvre qualifiée et d'un outil d'évaluation de la qualité.

et c'est là qu'intervient le projet CEN-CE.

«Le projet CEN-CE se consacre à la mise en place de programmes de qualification et de formation dans le domaine de la construction à haut rendement énergétique», explique Johann Zirngibl.

CEN-CE recherche actuellement des partenaires pour le déploiement commercial de son programme de formation.

Au-delà des rénovations

En améliorant les aptitudes et les compétences techniques du secteur de la rénovation, le projet contribue à la réalisation des objectifs climatiques de l'UE. «Pour faire de la "vague de rénovation" envisagée par l'UE une réalité, nous devons avant tout disposer d'une main-d'œuvre qualifiée et d'un outil d'évaluation de la qualité», souligne Johann Zirngibl. «Le projet CEN-CE ayant préparé le terrain pour disposer d'une main-d'œuvre qualifiée, nous devons maintenant nous appuyer sur ces travaux pour élaborer l'outil d'évaluation de la qualité.»

Toutefois, la formation dispensée par CEN-CE ne se limite pas à la rénovation, puisqu'elle profite également aux projets de construction neuve. «L'exigence de la [directive sur la performance énergétique des bâtiments](#) de l'UE, selon laquelle toutes les nouvelles constructions devront présenter une consommation énergétique quasi nulle à partir de 2021, a eu un impact positif sur notre travail et notre formation», conclut Johann Zirngibl. «Cette exigence impose une compréhension plus spécialisée des systèmes techniques du bâtiment, et la formation de CEN-CE est particulièrement à même de l'assurer.»

Certifier les experts en CVC

La décarbonation du chauffage, de la ventilation et de la climatisation (CVC) étant l'une des priorités de l'initiative «vague de rénovation», le CEN-CE a élaboré une série de programmes de formation destinés spécifiquement aux professionnels du CVC. «Les professionnels du CVC jouent un rôle majeur dans l'efficacité énergétique, en particulier dans le cadre de rénovations où les systèmes de chauffage et de refroidissement sont d'abord remplacés ou modernisés», fait remarquer Johann Zirngibl.

Basés sur les normes établies par le [Comité européen de normalisation](#) (CEN), les programmes de formation couvrent à la fois les normes individuelles et les questions générales telles que l'adoption d'une approche globale pour évaluer la performance énergétique d'un bâtiment.

«Alors que certaines de ces normes concernent le travail quotidien des professionnels du CVC, d'autres portent sur les défis à venir, comme le calcul des coûts globaux et l'intégration des sources d'énergie renouvelables», explique Johann Zirngibl. «Il s'avère ainsi insuffisant de dispenser une formation sur des sujets techniques individuels: une formation complémentaire sur les savoir-faire transversaux est également nécessaire.»

Les programmes de formation et de qualification s'adressent aux professionnels de niveau intermédiaire et supérieur et comprennent à la fois des ateliers et des sessions en classe. Un système d'apprentissage électronique a également été lancé. «Nous avons reçu des réactions très positives de la part des centaines d'experts qui ont déjà été formés», ajoute Johann Zirngibl.

Après avoir suivi la formation, les participants peuvent passer un test pour devenir experts certifiés CEN-CE. Lorsqu'il aura passé le test, le participant verra son nom ajouté à la [liste publique des professionnels certifiés CEN-CE](#), ce qui permettra à quiconque de facilement trouver un professionnel qualifié en CVC.

PROJET

CEN-CE – CEN standard Certified Experts EU-wide qualification and training scheme based on EPBD mandated CEN standards

COORDONNÉ PAR

Centre scientifique et technique du bâtiment en France

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/785018/fr

SITE WEB DU PROJET

cen-ce.eu



Stimuler l'emploi vert dans le secteur de la construction en Espagne

Guidée par l'objectif de l'UE qui entend décarboniser le parc immobilier européen d'ici à 2050, Construye 2020_Plus a conçu des programmes de formation pour soutenir une industrie de la construction durable en Espagne, créant ainsi des perspectives d'emploi attrayantes et ouvrant le marché.



© Art Clausen/Shutterstock.com

La réduction des émissions de CO2 de l'industrie du bâtiment passera par des changements structurels du secteur, notamment le développement de nouvelles techniques, de nouveaux matériaux et de nouvelles compétences. Il s'agit d'une opportunité autant que d'un défi, car cela créera des emplois et des opportunités de marché, tout en étant profitable à l'environnement.

Pour aider l'Espagne à saisir ces opportunités, le projet [Construye 2020_Plus](#) (A new boost for green jobs, growth and sustainability), financé par l'UE, a développé des formations formelles et informelles consacrées aux méthodes de construction écologiques.

«Notre approche transversale a incité des experts à partager diverses perspectives et solutions collaboratives, en reliant des secteurs de la construction qui n'auraient peut-être jamais travaillé ensemble. Cela a permis de sensibiliser le public aux bâtiments durables, un élément essentiel pour développer leur marché», explique Esther Rodriguez, coordinatrice du projet

à la [Fundación Laboral de la Construcción](#) (Fondation des travailleurs de la construction).

Le projet a créé une qualification pour les auditeurs énergétiques, qui s'aligne sur la mise en œuvre par l'UE de la [directive sur l'efficacité énergétique](#), deux cours sur l'efficacité énergétique (ainsi que la mise à jour des cours existants) et une proposition de système de reconnaissance des compétences vertes. Il a également mené une campagne virtuelle de partage d'informations qui a touché des centaines de personnes.

Formation et accréditation

Construye 2020_Plus a adopté le [modèle d'innovation de la quintuple hélice](#) pour faire participer les principales parties prenantes du monde universitaire, des entreprises, du gouvernement, de la société civile et des groupes

Une plateforme d'apprentissage en ligne garantit des compétences en matière de construction écologique en République tchèque et en Slovaquie

Pour répondre à la demande croissante de bâtiments énergétiquement efficaces, le projet CraftEdu a mis au point une plateforme d'apprentissage en ligne qui contribue à garantir que les ouvriers sur site et les écoles professionnelles disposent des compétences appropriées.



© Frank Boston/Shutterstock.com

Le respect de normes de construction plus écologiques, telles que des bâtiments à consommation énergétique quasi nulle ou des [rénovations profondes](#), repose sur les compétences des professionnels de la construction.

Le projet [CraftEdu](#) (Setting up national qualification and training scheme for craftsmen in the Czech Republic and developing the further offer of training courses in Slovakia, Austria and Bulgaria), soutenu par l'UE, a élaboré, essentiellement pour la République tchèque et la Slovaquie, des formations et des qualifications en matière d'efficacité énergétique et de sources d'énergie renouvelables.

«Les restrictions liées à la pandémie de COVID-19 nous ont incités à accroître la composante en ligne de nos formations», explique Jiří Karásek, coordinateur du projet, rattaché au SEVEn [Energy Efficiency Center](#). Notre plateforme interactive d'apprentissage en ligne comprend désormais plus de 50 vidéos

de formation et une vingtaine de modules d'apprentissage en ligne, assortis de consultations en ligne régulières entre les formateurs et les étudiants.» Nous avons enregistré un bon niveau de participation, une vidéo de formation à l'intention des électriciens ayant déjà été visionnée plus de 550 fois.»

CraftEdu s'est appuyé sur les réalisations du précédent projet, [StavEdu](#), mené en Slovaquie, qui avait suscité un dialogue entre les décideurs politiques, les formateurs professionnels et les employeurs sur la manière de fournir les compétences en construction nécessaires pour répondre aux [objectifs énergétiques de l'UE à l'horizon 2020](#).

StavEdu a débouché sur une initiative volontaire appelée Building Future, établie en Slovaquie, et destinée à la formation des professionnels travaillant sur des solutions d'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables. CraftEdu a étendu cette initiative à la République tchèque.



En concevant des formations attrayantes et modernes, CraftEdu contribue à attirer les jeunes qui démarrent leur carrière.

Atteindre les parties prenantes de l'éducation et de la profession

CraftEdu a entrepris de fournir un set complet de qualifications destiné à sept professions bien établies et essentielles à l'efficacité énergétique des bâtiments, que ce soit dans la construction ou la rénovation.

En République tchèque, il s'adressait aux installateurs de chauffage, de ventilation et de climatisation, aux menuisiers, aux électriciens basse tension, aux électriciens haute tension, aux hydro-isolateurs, aux constructeurs de poêles et de cheminées, aux techniciens d'inspection ainsi qu'aux poseurs de fenêtres. En Slovaquie, l'initiative visait les menuisiers, les électriciens basse tension, les électriciens haute tension, les hydro-isolateurs et les poseurs de fenêtres.

L'élaboration des modules de formation a été confiée à des formateurs et à des écoles professionnelles qui développaient déjà des cours de formation, ainsi qu'à des ministères tchèques et slovaques et à des associations, guildes et chambres de commerce du secteur de la construction, dont [l'université technique tchèque de Prague](#) et [l'Association des entrepreneurs de la construction](#) des deux pays.

«Au départ, le projet visait à créer un seul programme d'apprentissage en ligne, mais grâce à notre réorientation vers l'apprentissage en ligne, nous en avons élaborés une vingtaine, ce qui a permis de multiplier les retombées du projet», explique Jiří Karásek. «Nous comptons plus de 370 participants inscrits et notre portefeuille dans son ensemble a suscité un fort engouement.»

Les participants ayant suivi la formation en République tchèque ou en Slovaquie se sont vu décerner une certification d'apprentissage CraftEdu. Plus de 280 artisans avaient suivi des cours à l'automne 2021.

Les cours et l'assistance de CraftEdu sont accessibles après inscription sur la [base de données CraftEdu](#) qui est disponible en quatre langues (tchèque, slovaque, allemand et bulgare), la plupart des formations étant disponibles en tchèque et en slovaque.

Attirer les jeunes vers les carrières de la croissance verte

Le programme de CraftEdu contribue directement aux efforts de l'UE pour créer des emplois dans le secteur de la croissance verte, en proposant des

formations et des qualifications dans un secteur chargé d'assurer l'efficacité énergétique dans le cadre du [pacte vert pour l'Europe](#).

«En concevant des formations attrayantes et modernes, CraftEdu contribue à attirer les jeunes qui démarrent leur carrière», ajoute Jiří Karásek.

L'équipe poursuit sa collaboration avec les ministères, les entreprises de construction et les écoles pour affiner ses programmes de formation. Elle travaille également à l'intégration de la plateforme dans les programmes des écoles professionnelles de la République tchèque et de la Slovaquie.

De plus, en collaborant avec les associations de la construction, l'équipe a influencé la politique, notamment en proposant une mise à niveau des normes de qualification en République tchèque, tandis que le nouveau code du bâtiment slovaque sera introduit avec le soutien du partenaire du projet [ZSPS](#) (site web en slovaque).

L'équipe poursuit ses efforts politiques dans le cadre du projet [DoubleDecker](#) (site web en tchèque, slovaque, allemand et bulgare), financé par l'UE, en République tchèque et en Slovaquie, et d'autres projets BUILD UP Skills en [Autriche](#) (Reboot BUILD UP Skills Austria) et en [Bulgarie](#) (BUILD UP Skills Bulgaria 2030).

«Ces projets mettront à jour les analyses de la situation actuelle, ce qui débouchera sur le renouvellement des plateformes nationales de qualification et l'élaboration de feuilles de route nationales pour chaque pays», ajoute Jiří Karásek.

PROJET

CraftEdu – Setting up national qualification and training scheme for craftsmen in the Czech Republic and developing the further offer of training courses in Slovakia, Austria and Bulgaria

COORDONNÉ PAR

SEVEn Energy Efficiency Center en République tchèque

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/785036/fr

SITE WEB DU PROJET

craftedu.eu



Développer les compétences nécessaires pour exploiter le potentiel des pompes à chaleur

Le projet HP4All a conçu différentes ressources qui promeuvent les compétences nécessaires pour répondre à la demande en forte croissance de pompes à chaleur. Il entend ainsi contribuer à la réalisation des objectifs de l'UE en matière de climat et dans le cadre de REPowerEU.

Plus efficaces que les chaudières à combustibles fossiles, les pompes à chaleur réduisent les coûts énergétiques sur l'ensemble du cycle de vie. Si elles sont alimentées par de l'électricité verte, elles diminuent également l'empreinte carbone. Dans les bâtiments, elles peuvent assurer le chauffage des locaux et de l'eau chaude sanitaire, ainsi que leur refroidissement s'il s'agit de systèmes réversibles.

Selon [l'Association européenne des pompes à chaleur](#), l'UE compte déjà 16,98 millions de pompes à chaleur installées, soit 14 % du marché du chauffage, et les ventes ont augmenté de 34 % en 2021.

«Nous constatons déjà une augmentation de la demande de compétences tout au long de la chaîne de valeur, de la fabrication en usine à l'installation, tant pour les nouveaux professionnels que pour ceux qui se recyclent», note Padraic O'Reilly, coordinateur du projet [HP4All](#) (Heat Pumps Skills for NZEB Construction), financé par l'UE.

HP4All a élaboré un ensemble de mesures pilotes visant à améliorer la sensibilisation et les compétences des Européens en matière de pompes à chaleur. «Nous avons sensibilisé les utilisateurs finaux à l'intérêt des pompes à chaleur de haute qualité, tout en offrant une formation sur mesure et en promouvant les options existantes afin de renforcer les compétences nécessaires pour répondre à la demande croissante», ajoute Padraic O'Reilly.

Trois projets pilotes régionaux

HP4All a mené trois projets pilotes régionaux, chacun représentant différents degrés de maturité du marché. Pour mieux comprendre chaque marché, l'équipe a interrogé les parties prenantes, notamment les installateurs, les concepteurs de systèmes, les fabricants, les utilisateurs finaux et les prestataires de formation.





«Cela nous a permis d'identifier les besoins spécifiques de chaque région pilote, afin de mettre en place des activités et des formations sur mesure», explique Padraic O'Reilly.

Le projet pilote irlandais s'est principalement concentré sur les autorités locales et leurs installations de pompes à chaleur, mais aussi sur les dispositifs à grande échelle et les équipements domestiques privés. HP4All a dispensé une formation aux autorités locales dans une première tentative de fournir au personnel qui sera responsable des installations les informations dont il a besoin et une source de références supplémentaires si nécessaire.

Le projet pilote de Haute-Autriche visait à stimuler le marché des applications de pompes à chaleur à moyenne et grande échelle (commerciales et industrielles). Ses activités étaient donc destinées à surmonter les difficultés actuelles, telles que le faible niveau de sensibilisation des planificateurs et des utilisateurs, ainsi que le manque de compétences.

Les activités pilotes en Andalousie, en Espagne, ont exploité le potentiel du secteur public pour stimuler la demande par le biais de promotions publiques et ont tiré parti de sa position d'influenceur clé du marché, capable de prendre des initiatives législatives, administratives et financières. Ce projet pilote était principalement axé sur les pompes à chaleur pour les bâtiments publics (résidentiels et non résidentiels).

Ressources d'habilitation

Le projet HP4All a élaboré un cadre de compétences décrivant les aptitudes (regroupées en grappes techniques, clients et entreprises) considérées comme vitales pour la croissance du secteur des pompes à chaleur.

Ce cadre a été établi après consultation des parties prenantes par le biais d'ateliers et d'enquêtes, d'entretiens avec des groupes d'experts en pompes à chaleur et de tables rondes, telles que celles organisées par l'Association européenne des pompes à chaleur, un des partenaires du consortium. Ces travaux ont été complétés par des recherches documentaires, notamment sur des modèles comparables dans d'autres domaines.

Pour conserver et partager les ressources produites et rassemblées dans le cadre des projets pilotes, un [Knowledge Hub](#) a été créé pour chacun d'entre eux. Il comprend un outil d'évaluation comparative des pompes à chaleur et un ensemble de ressources spécialisées pour chaque étape de la chaîne d'approvisionnement.

«Ces outils facilitent la prise de décision, une fois que les utilisateurs ont acquis des connaissances sur les performances opérationnelles, grâce à des informations sur les facteurs saisonniers, la consommation d'énergie et les coûts prévisionnels, en fonction du type de bâtiment et de pompe à chaleur», explique Padraic O'Reilly.

Sur la base des enseignements tirés du projet, le consortium a également formulé des recommandations politiques pour aider les autorités publiques à différents niveaux de gouvernance à garantir la disponibilité de professionnels qualifiés.

Davantage d'investissements dans le recyclage et l'amélioration des compétences sont nécessaires, ainsi que des programmes d'incitation pour attirer de nouveaux professionnels.

«Nous mettons en évidence les domaines dans lesquels les réglementations doivent être modifiées et nous soulignons que la pénurie de compétences est un obstacle important à la réalisation non seulement des initiatives relatives aux pompes à chaleur, mais aussi d'autres initiatives connexes, telles que le [pacte vert pour l'Europe](#) et la [vague de rénovation](#)», souligne Padraic O'Reilly.

Relever les défis

Le secteur estime que d'ici à 2030, le nombre de travailleurs spécialisés dans la fabrication, l'installation et l'entretien des pompes à chaleur doit [augmenter de 50 %](#). Par ailleurs, il faut qu'au moins 50 % des travailleurs actuels de l'industrie de l'énergie se recyclent dans ces technologies.

La stratégie de l'UE pour l'intégration sectorielle prévoit qu'en 2030, [40 % des bâtiments résidentiels et 65 % des bâtiments commerciaux](#) seront chauffés à l'électricité, la plupart à l'aide de pompes à chaleur.

«Davantage d'investissements dans le recyclage et l'amélioration des compétences sont nécessaires, ainsi que des programmes d'incitation pour attirer de nouveaux professionnels. Une nouvelle approche, promouvant le micro-crédit et l'apprentissage numérique/hybride, ainsi que la reconnaissance mutuelle des compétences, devrait également être envisagée», ajoute Padraic O'Reilly.

Les pays observateurs de HP4All (Croatie, Portugal et Roumanie) ont désormais l'intention d'être parmi les premiers à adopter le paquet HP4All et l'équipe prévoit de reproduire son modèle dans 10 autres régions et États membres d'ici à 2030.

PROJET

HP4All – Heat Pumps Skills for NZEB Construction

COORDONNÉ PAR

Technological University of the Shannon: Midlands Midwest en Irlande

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

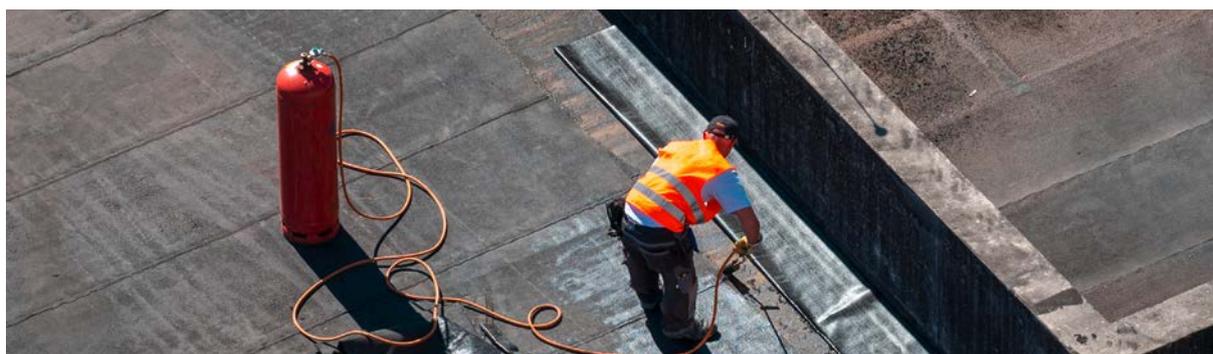
cordis.europa.eu/project/id/891775/fr

SITE WEB DU PROJET

hp4all.eu

Améliorer et normaliser les compétences pour des bâtiments efficaces sur le plan énergétique

Le défi des objectifs climatiques de l'UE axés sur une utilisation plus efficace de l'énergie consiste à les transposer du texte aux briques et au mortier. NEWCOM soutient les bâtiments à énergie quasi nulle avec de nouveaux modules de formation pour les professionnels, assortis d'une base de données européenne des compétences.



© FrankHH/Shutterstock.com

La [directive sur la performance énergétique des bâtiments \(DPEB\)](#) de l'UE encourage les politiques qui permettront de constituer un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné d'ici à 2050, tant pour les rénovations que pour les nouvelles constructions.

Pourtant, la construction de bâtiments durables de haute qualité, notamment résidentiels, pâtit d'une assurance de la qualité inadéquate durant la construction/rénovation, d'un manque de compétences pertinentes et actualisées et de la faible demande des propriétaires et des promoteurs.

Pour soutenir l'industrie de la construction, [NEWCOM](#) (New competence for building professionals and blue-collar workers – certified qualification schemes to upgrade the qualification for building nZEBs) a développé des programmes de formation sur les bâtiments à consommation énergétique quasi nulle (nZEB). La formation est modulaire avec des unités soit autonomes, soit complémentaires à des cours préexistants.

En outre, une base de données de compétences a également été créée pour aider à normaliser la reconnaissance mutuelle des compétences en Europe. La base de données relie les compétences, accréditées dans le cadre des cours, aux professionnels à l'aide d'une carte de compétences informatisée, consultable par les clients potentiels.

«Ce système peut être étendu à d'autres domaines professionnels en introduisant des modules de formation ou de cours supplémentaires», explique le coordinateur du projet, Georg Trnka, de [l'agence autrichienne de l'énergie](#) (site web en allemand).

Améliorer et normaliser les compétences en matière de construction

Pour garantir une efficacité énergétique maximale des bâtiments, le secteur de la construction se doit d'éviter les erreurs de construction ou de rénovation, même mineures. [L'enveloppe du bâtiment](#) doit être étanche à l'air et les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) doivent être installés de manière professionnelle. Il existe toutefois des lacunes au niveau des compétences nécessaires pour y arriver.

«La formation continue sur l'efficacité énergétique est étonnamment rare dans de nombreux pays européens, et les cours existants ne couvrent souvent pas des sujets tels que la compréhension interprofessionnelle, le cycle de vie ou le contrôle et la surveillance continus de l'énergie», ajoute Georg Trnka. «Étant donné la diminution de la demande de certification [ISO 17024](#)



Les propriétaires de bâtiments profitent d'une meilleure qualité de travail et d'une meilleure efficacité énergétique, tandis que la normalisation paneuropéenne profite aux professionnels en quête de mobilité professionnelle.

personnelle dans le domaine des services et des compétences du bâtiment, à l'exception de ce qui concerne la sécurité, il est logique de rattacher la formation à l'efficacité énergétique aux cours existants.»

Axés sur les besoins prioritaires des partenaires du projet, les modules de formation de NEWCOM se sont concentrés sur trois sujets.

Premièrement, les toits plats et l'étanchéité des toits, en adoptant une approche de service à vie, y compris la planification et l'installation de toits verts et les mesures d'efficacité énergétique. Deuxièmement, les installations de ventilation, y compris la récupération de chaleur, la protection contre le bruit, le débit d'air contrôlé et les systèmes intelligents de réponse à la demande. Troisièmement, l'assurance de la qualité dans la phase de planification, de construction et d'exploitation des NZEB, y compris les aspects relatifs à la qualité de l'air intérieur, la qualité de l'enveloppe thermique du bâtiment et le système énergétique, y compris les mesures de rentabilité.

Les partenaires du projet, qui ont participé à l'élaboration des modules de formation NEWCOM, étaient des organisations chargées de la mise en œuvre de l'efficacité énergétique au niveau national et/ou possédant une expérience dans le perfectionnement des professionnels, comme les institutions et les écoles professionnelles responsables des compétences en matière de NZEB. Des sessions de formation destinées aux formateurs ont été organisées et ont impliqué 149 formateurs issus de différents milieux professionnels.

La base de données des compétences se fonde sur une méthodologie élaborée en coopération avec le projet [BIMplement](#).

Après avoir suivi un module de formation, les professionnels peuvent être soumis à des tests conformément aux unités d'acquis d'apprentissage qui certifient les compétences des participants. La base de données des compétences est liée à [l'application BUILD UP Skills Advisor](#) qui permet d'afficher une carte de compétences professionnelles, consultable par les clients ou les sociétés.

Les avantages au niveau des bâtiments

NEWCOM soutient la DPEB, l'instrument législatif de l'UE visant à améliorer la performance énergétique des bâtiments européens.

«Les propriétaires de bâtiments profitent d'une meilleure qualité de travail et d'une meilleure efficacité énergétique, tandis que la normalisation

paneuropéenne profite aux professionnels en quête de mobilité professionnelle», explique Georg Trnka.

La plupart des modules de formation de NEWCOM ont été adoptés par les partenaires du projet, notamment en Autriche par le groupe de travail pour la formation des consultants en énergie. En Hongrie, les modules sont proposés en coopération avec TRAINBUD Sustainable Construction Skills Alliance, tandis que la Slovaquie propose la formation en coopération avec d'autres projets Horizon 2020 tels que [StavEdu](#) et [ingREES](#).

L'équipe a élaboré d'autres formations (organisées de septembre 2020 à février 2023), consacrées à la qualité, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables dans la construction de bâtiments. Dans l'application BUILD UP Skills, la formation s'aligne sur la base de données des compétences, favorisant ainsi la reconnaissance mutuelle des compétences.

En Autriche, une évaluation des besoins en matière de compétences énergétiques a été entreprise, avec le soutien du réseau national de protection du climat, [klimaaktiv](#), et prévoyait un examen de la formation au réseau de fournisseurs national. Cette démarche a abouti sur l'élaboration de trois courts modules de formation en ligne, axés à la rénovation des bâtiments résidentiels, la gestion des matériaux de construction écologiques et les contrôles de la qualité en matière d'efficacité énergétique.

«Ces modules s'adressaient aux conseillers nationaux en énergie, un groupe clé qui sert d'interface entre les consommateurs et le secteur de la construction, possède les connaissances de fond appropriées et est souvent disposé à participer à ce type de formation "interprofessionnelle"», explique Georg Trnka.

Plus de 100 participants ont suivi la formation entre décembre 2021 et décembre 2022, plus de 80 % d'entre eux la considérant d'excellente facture.

PROJET

NEWCOM – New competence for building professionals and blue-collar workers – certified qualification schemes to upgrade the qualification for building nZEBs

COORDONNÉ PAR

Agence autrichienne de l'énergie en Autriche

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/754148/fr

SITE WEB DU PROJET

newcomtraining.com



Les bâtiments économes en énergie sur la bonne voie

Sensibiliser aux nombreux avantages des bâtiments écologiques et durables par le biais d'événements informatifs, interactifs et amusants et d'opportunités de formation.

Le parc immobilier européen arrive en tête des secteurs les plus gourmands en énergie du continent, avec 40 % de la consommation totale de l'UE. C'est aussi un obstacle majeur à l'atteinte des objectifs ambitieux en matière de climat de cette dernière.

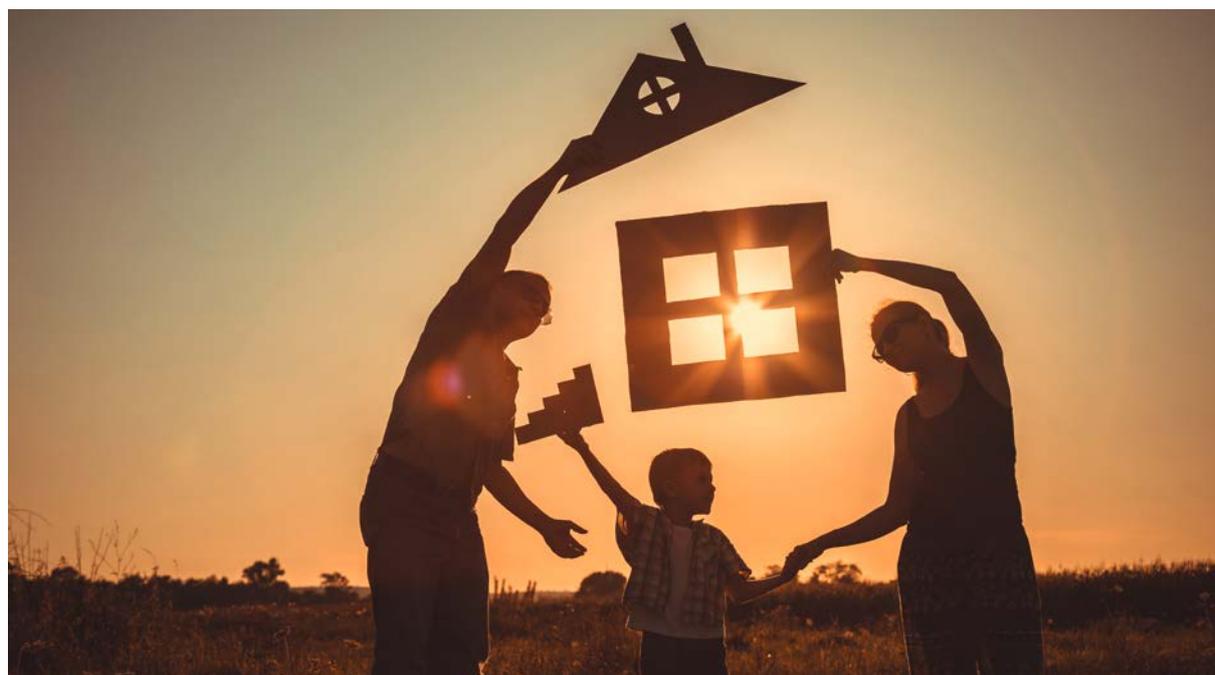
«Le chemin vers la neutralité climatique commence par des bâtiments à haut rendement énergétique», déclare Dragomir Tzanev, directeur exécutif de [EnEffect](#), un groupe de réflexion bulgare sur l'utilisation efficace des ressources en énergie.

Pour relever ce défi, différentes initiatives politiques ont été engagées, telles que la [directive sur la performance énergétique des bâtiments](#), qui exige qu'à partir de 2021, tous les nouveaux édifices soient des bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle (NZEB) ou la stratégie de la [vague de rénovation](#), qui vise à doubler les taux annuels de rénovation énergétique des constructions existantes au cours de la prochaine décennie.

Ces initiatives permettraient de réduire considérablement l'empreinte énergétique totale du parc immobilier, mais leur succès dépend fortement

de la demande pour des bâtiments et des rénovations à haut rendement énergétique, ainsi que de l'existence de professionnels formés et qualifiés pour mener à bien ces travaux.

Pour le projet [The nZEB Roadshow](#), financé par l'UE, la meilleure façon de stimuler cette demande est de s'adresser directement aux utilisateurs finaux: les propriétaires de maisons. C'est dans cette optique que l'équipe de The nZEB Roadshow a rassemblé son matériel de formation, ses outils, ses équipements et ses démonstrateurs et a pris la route.





Renforcer la sensibilisation en matière de bâtiments économes en énergie

Avec l'ambition de promouvoir les avantages des édifices écologiques et durables, les chercheurs ont parcouru la Bulgarie, la Croatie, la Grèce, l'Italie et la Roumanie pour diffuser leur message.

«Nous avons construit des unités mobiles de formation et de démonstration conçues pour sensibiliser aux avantages des NZEB et pour susciter l'intérêt des propriétaires, des professionnels du bâtiment et d'autres parties prenantes, et les inciter à ouvrir le dialogue sur les bâtiments à haut rendement énergétique», souligne Dragomir Tzanev, coordinateur du projet.

L'équipe a organisé un large éventail d'événements, notamment des conférences, des expositions de produits, des formations destinées aux professionnels et des séances d'information ciblant les propriétaires. Des conférences de presse, des événements avec des décideurs politiques, des actions pour les enfants et des visites d'écoles ont également eu lieu.

«Nous avons organisé toutes sortes d'activités loufoques et amusantes, qui visaient toutes à informer et à sensibiliser à l'importance de l'efficacité énergétique et à la façon dont elle permet d'économiser de l'argent tout en préservant l'environnement», ajoute Dragomir Tzanev.

Divertissements pour toute la famille

Le projet a même organisé des festivals sur l'efficacité énergétique pour les familles. En Croatie, par exemple, le camion de démonstration «MUZA» a déjà visité 14 villes dans lesquelles il s'est installé dans des lieux très fréquentés. Les familles pouvaient passer d'une tente à l'autre pour participer à différentes activités pratiques, y compris des jeux et des concours, et découvrir ainsi les avantages de l'efficacité énergétique, tout en s'amusant.

«Ce qui a rendu cet événement unique, c'est que, même si l'exposition était entièrement consacrée aux NZEB, il y en avait pour tout le monde: professionnels, politiciens, fournisseurs, propriétaires et, surtout, jeunes», s'enthousiasme Dragomir Tzanev.

En Croatie, la tournée de présentation a connu un tel succès qu'elle a reçu le National Geographic Award au titre de meilleure initiative éducative. Le MUZA est désormais hébergé en permanence au musée technique Nikola Tesla de Zagreb.

Nous avons organisé toutes sortes d'activités loufoques et amusantes, qui visaient toutes à informer et à sensibiliser à l'importance de l'efficacité énergétique et à la façon dont elle permet d'économiser de l'argent tout en préservant l'environnement.

Mettre en relation les propriétaires et les professionnels de la construction

Au total, le projet a organisé plus de 30 événements publics, qui ont attiré des dizaines de milliers de visiteurs. Il a également permis de former plus de 4 000 professionnels du bâtiment à la construction et à la rénovation énergétiquement efficaces.

«Nous avons contribué à mettre en relation les propriétaires de maisons, qui ont été enthousiasmés par l'efficacité énergétique à la suite de l'un de nos événements, avec ces professionnels nouvellement formés, ce qui prouve que la pédagogie et la sensibilisation peuvent jouer un rôle important dans la stimulation de la demande», conclut Dragomir Tzanev.

Le projet travaille actuellement avec des villes et des autorités de toute l'Europe, et au-delà, pour les aider à mettre en œuvre des tournées d'information similaires sur l'efficacité énergétique dans leurs propres pays et régions.

PROJET

The nZEB Roadshow

COORDONNÉ PAR

Centre pour l'efficacité énergétique EnEffect
en Bulgarie

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/892378/fr

SITE WEB DU PROJET

nzebroadshow.eu



Renforcer les compétences en matière de construction efficace sur le plan énergétique en Macédoine du Nord

Les bâtiments comptent pour 40 % de la consommation énergétique européenne. Pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments de Macédoine du Nord, TRAINEE a développé des formations, un centre de connaissances et un registre de compétences, tout en favorisant la reconnaissance des bâtiments verts sur le marché.



© Monkey Business Images/Shutterstock.com

La [feuille de route nationale des qualifications](#) de la Macédoine du Nord a été élaborée dans le cadre de l'initiative BUILD UP Skills afin d'accroître les compétences en matière d'efficacité énergétique (EE) et de sources d'énergie renouvelables (SER) dans le secteur national du bâtiment. La feuille de route recense les compétences requises, pointe les domaines où les compétences font défaut et appelle à la mise à jour des formations si nécessaire.

Pour pallier le manque de formateurs et de prestataires de formation et la faible demande du marché pour les compétences en matière d'EE et de SER, le projet TRAINEE (TowaRd market-based skills for sustAINable Energy

Efficient construction), soutenu par l'UE, a développé des formations portant sur les compétences prioritaires énumérées dans la feuille de route. Le projet a également créé un centre de connaissances qui, outre l'accès à la formation, propose un [outil en ligne](#) permettant aux propriétaires de bâtiments d'évaluer la performance énergétique de leurs bâtiments, ce qui constitue une première régionale.

«La sensibilisation a été primordiale. Ainsi, bien que la modélisation des données du bâtiment (BIM) soit une innovation cruciale à l'échelle mondiale dans le domaine de la construction, elle n'était guère connue en Macédoine du Nord.

Un passeport pour faire valoir ses compétences en matière d'efficacité énergétique dans tous les pays

Une équipe de chercheurs entend faciliter l'acceptation des compétences, des certifications et des accréditations en matière d'efficacité énergétique des professionnels du bâtiment au sein de l'ensemble des États membres de l'UE.



© BalanceFormCreative/stock.adobe.com

Les immeubles et les maisons sont les plus gros consommateurs d'énergie en Europe. Cela n'a rien de surprenant, puisque la plupart de ces édifices ont été construits au cours du grand essor de la construction qui a suivi la Seconde Guerre mondiale.

«Les bâtiments européens ne sont pas seulement vieux, ils sont aussi très inefficaces», déclare Peter Gyuris, chef de projet principal chez [Geonardo](#).

La bonne nouvelle, c'est qu'avec quelques travaux de rénovation, ces logements énergivores peuvent devenir efficaces. Et, selon certaines estimations, cela permettrait d'économiser 45 % de la consommation finale

d'énergie actuellement utilisée pour chauffer les bâtiments résidentiels. C'est sur la base de tels chiffres que l'UE a lancé l'initiative [vague de rénovations](#), qui vise à rénover 35 millions d'édifices d'ici à 2030.

Mais sa mise en œuvre s'avère hélas plus difficile qu'il n'y paraît. «Les rénovations énergétiques de qualité exigent des professionnels du bâtiment des compétences pointues», ajoute Peter Gyuris. «Si ces compétences sont déjà rares en elles-mêmes, il est d'autant plus compliqué d'accéder à des professionnels correctement formés.»

Comme l'explique Peter Gyuris, si un professionnel du bâtiment est formé et certifié dans un pays, cette certification n'est souvent pas reconnue dans un autre. «Avant de pouvoir réaliser des travaux de rénovation énergétique adéquats de l'autre côté de la frontière, il faut passer par le(s) programme(s) de qualification et/ou de formation de ce pays, à l'issue desquels on obtient le niveau de compétence que l'on possède peut-être déjà», explique-t-il.

Le projet [TRAIN4SUSTAIN](#) (Establishing Future-Oriented Training and Qualification Quality Standards for Fostering a Broad Uptake of Sustainable Energy Skills in the European Construction Sector), financé par l'UE, entend simplifier ces formalités administratives. «Notre objectif était d'établir un système de reconnaissance mutuelle qui faciliterait l'acceptation de l'accréditation dans tous les États membres de l'UE», explique Peter Gyuris.

Prouver l'équivalence grâce au Passeport de compétences

Pour parvenir à ce résultat, le consortium, dirigé par Geonardo, a analysé l'ensemble des systèmes nationaux de qualification et de formation existants. Ce processus a également pris en compte les options reposant sur le marché et à but lucratif.

Le fruit de ces efforts est matérialisé par le [Passeport de compétences](#). «Le Passeport de compétences est un outil conçu pour favoriser une comparaison facile et pratique des niveaux de compétences entre différentes professions à un niveau transnational», détaille Peter Gyuris. «Il peut être utilisé pour prouver l'équivalence des systèmes de qualification au sein de l'UE, et même avec des États voisins.»

Le registre européen des compétences et une nouvelle norme de qualité des compétences

Pour que la mise en circulation de ce passeport soit possible, TRAIN4SUSTAIN a amélioré la Norme de Qualité des Compétences (NQC), un catalogue de qualifications couvrant la plupart des savoir-faire liés à la performance énergétique des bâtiments, développé à l'origine par le projet [PROF-TRAC](#). Tout professionnel du bâtiment peut y trouver ses qualifications et sélectionner son niveau de compétence. Afin de faciliter l'adoption du concept et des

normes y afférentes, TRAIN4SUSTAIN a validé la NQC dans le cadre d'un accord d'atelier du CEN, une étape préalable à la normalisation.

Cette référence universelle rend possible non seulement la généralisation des passeports de compétences, mais aussi la publication des qualifications certifiées d'un professionnel du bâtiment dans une base de données unique: le [Registre européen des compétences](#).



Plus nous aurons de professionnels qualifiés, plus nous pourrons rénover d'immeubles et de maisons et plus nous économiserons de l'énergie.

«Il s'agit d'une plateforme web d'utilisation simple qui facilite la comparaison et la vérification des qualifications professionnelles», explique Peter Gyuris. «Elle remplit également une fonction de mise en relation en permettant d'associer des experts qualifiés à des projets de construction à haut rendement énergétique.»

Le registre européen des compétences prévoit que les passeports individuels puissent être regroupés par équipes et par entreprises, ce qui contribue à prouver les compétences dans le cadre de projets de plus grande envergure. TRAIN4SUSTAIN a même testé ce registre dans le cadre d'une procédure de marché public en Espagne.

«Tous ces résultats rendent la durabilité énergétique beaucoup plus attrayante pour les professionnels du bâtiment», conclut Peter Gyuris. «Plus nous aurons de professionnels qualifiés, plus nous pourrons rénover d'immeubles et de maisons et plus nous économiserons de l'énergie.»

PROJET

TRAIN4SUSTAIN – Establishing Future-Oriented Training and Qualification Quality Standards for Fostering a Broad Uptake of Sustainable Energy Skills in the European Construction Sector

COORDONNÉ PAR

Geonardo Environmental Technologies en Hongrie

FINANCÉ AU TITRE DE

Horizon 2020-ENERGY

FICHE DESCRIPTIVE CORDIS

cordis.europa.eu/project/id/894514/fr

SITE WEB DU PROJET

train4sustain.eu

Results Pack de CORDIS

Disponible en ligne en six langues: cordis.europa.eu/article/id/430447



Publié

au nom de la Commission européenne par CORDIS
à l'Office des publications de l'Union européenne
2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

cordis@publications.europa.eu

Coordination éditoriale

Staffan VOWLES, Maria SERFIOTI

Avis de non-responsabilité

Les indications en ligne concernant le projet et les liens publiés dans le numéro actuel de ce Results Pack de CORDIS sont corrects au moment où cette publication est mise sous presse. L'Office des publications ne peut être tenu responsable des informations qui ne sont plus à jour ou des sites web qui n'existent plus. Ni l'Office des publications ni aucune personne agissant en son nom ne sont responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans cette publication ou de toute erreur qui pourrait subsister dans les textes, malgré l'attention portée à leur préparation.

Les technologies présentées dans cette publication peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle.

Ce Results Pack est le fruit d'une collaboration entre CORDIS et l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement.



Print ISBN 978-92-78-43435-9 doi: 10.2830/11008 ZZ-AK-23-002-FR-C

HTML ISBN 978-92-78-43448-9 doi:10.2830/10920 ZZ-AK-23-002-FR-Q

PDF ISBN 978-92-78-43427-4 doi:10.2830/487490 ZZ-AK-23-002-FR-N

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2023

© Union européenne, 2023



La politique de la Commission européenne en matière de réutilisation de l'information est mise en œuvre par la [décision 2011/833/UE de la Commission du 12 décembre 2011 relative à la réutilisation des documents de la Commission \(JO L 330 du 14.12.2011, p. 39\)](#).

Sauf indication contraire, la réutilisation de ce document est autorisée dans le cadre d'une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>).

Cela signifie que la réutilisation est autorisée moyennant citation appropriée et indication de toute modification.

Photo de couverture: © Gorodenkoff/Shutterstock.com

Pour utiliser ou reproduire des contenus qui ne sont pas détenus par l'UE, il se peut que vous deviez demander l'autorisation directement aux titulaires des droits.

CINEA – Gestionnaire du projet Horizon

Tous les projets présentés dans ce Results Pack sont gérés par CINEA, l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement, créée par la Commission européenne sous la devise «Financer un avenir vert pour l'Europe». CINEA contribue au pacte vert pour l'Europe en mettant en œuvre des portions des programmes de financement de l'UE pour le transport, l'énergie, l'action pour le climat, l'environnement et la pêche en mer et l'aquaculture. CINEA gère le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe 2 (Transport et Énergie), le programme LIFE, le Fonds pour l'innovation, le Fonds pour l'innovation, le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture, le Mécanisme de financement des énergies renouvelables et le Mécanisme de prêt au secteur public dans le cadre du Mécanisme pour une transition juste. CINEA gère et met en œuvre le Cluster Climat, Énergie et Mobilité d'Horizon Europe, ainsi que trois des cinq missions au titre du programme-cadre Horizon Europe. Ces missions sont: Adaptation au changement climatique, Restaurer notre océan et notre milieu aquatique d'ici à 2030 et 100 villes neutres pour le climat et «intelligentes» d'ici à 2030.

CINEA met en œuvre deux défis sociétaux du programme Horizon 2020: Une énergie sûre, propre et efficace, et des transports intelligents, verts et intégrés. CINEA fournit des services de gestion technique et financière à toutes les étapes du cycle de vie des programmes et des projets, depuis les appels à propositions, l'évaluation des projets et l'attribution des aides financières, jusqu'au suivi de la mise en œuvre des projets et au contrôle de l'utilisation des fonds alloués.

CINEA assure la visibilité des opportunités de financement de l'UE et des résultats de projets – et soutient les candidats et bénéficiaires potentiels, leur permettant de profiter de la longue expérience de l'Agence dans la mise en œuvre de programmes avec un haut niveau de performance et cherche en outre à promouvoir les synergies entre les programmes afin d'en faire bénéficier les citoyens de l'UE et de promouvoir la croissance économique.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site web de CINEA à l'adresse: cinea.ec.europa.eu/index_fr

Suivez-nous aussi sur les réseaux sociaux



@CINEA_EU

@CleanEnergy_EU



@CINEA



@CINEATube

RESULTS PACK DE CORDIS SUR LA RÉDUCTION DES FACTURES ÉNERGÉTIQUES

L'augmentation du coût des combustibles et de l'électricité a entraîné une hausse de la facture énergétique des ménages. Ce Results Pack sur la réduction des factures énergétiques met en avant des projets financés par l'UE qui aident les citoyens à diminuer leur consommation d'énergie ainsi que leurs factures en optant pour des alternatives plus efficaces et durables. Ces solutions comprennent le remplacement des appareils anciens et inefficaces par des options plus performantes, la participation à des programmes d'achats collectifs et à des actions communautaires en matière d'énergie, ainsi que le soutien aux ménages vulnérables confrontés à la précarité énergétique.



Consultez le Pack sur:
cordis.europa.eu/article/id/443210/fr



Office des publications
de l'Union européenne



Suivez-nous aussi sur les réseaux sociaux!
facebook.com/EUresearchResults
twitter.com/CORDIS_EU
youtube.com/CORDISdotEU
instagram.com/eu_science

FR