



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Horizon Europe –
Cluster 5 « Climat, Energie, Mobilité »
Focus sur les appels 2021 relatifs à la destination 4
« Demande en énergie durable, inclusive et maîtrisée »
(bâtiment et industrie)



- 10h30 – 10h35 : **Accueil et intro au webinaire**, *Enrico Mazzon – PCN HEU « Climat/Energie »*
- 10h35-10h45: **Architecture d'Horizon Europe, contexte politique et stratégique (focus sur la destination 4 du cluster 5)** – Sylvain Robert, Project Manager, CINEA
- 10h45-10h50: **Questions/réponses**
- 10h50-11h00: **Les règles d'éligibilité et de participation au pilier II d'Horizon Europe** – Enrico Mazzon – PCN HEU « Climat/Energie »
- 11h00-11h05: **Questions/réponses**
- 11h05 – 11h35: **Présentation des 8 appels à projets (destination 4)**, *Enrico Mazzon et Maryline Rousselle – PCN HEU « Climat/Energie »*
- 11h35 – 11h40 : **Questions/réponses**
- 11h40-11h45: **Prochains évènements et conclusion** - *Enrico Mazzon – PCN HEU « Climat/Energie »*



***Horizon Europe:
Utilisation efficace,
durable et inclusive de l'énergie***

Architecture et contexte politique

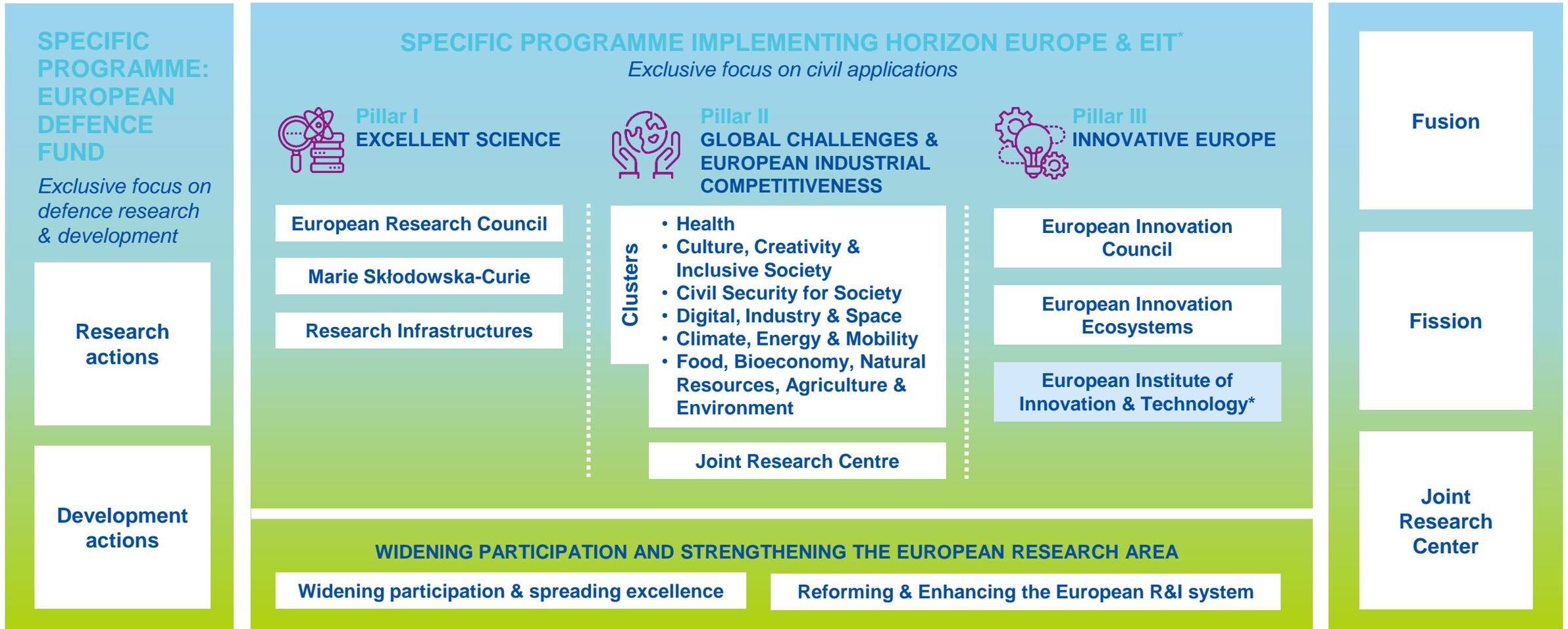
Sylvain Robert, CINEA

Margot Pinault, DG Energie

22/06/2021

HORIZON EUROPE

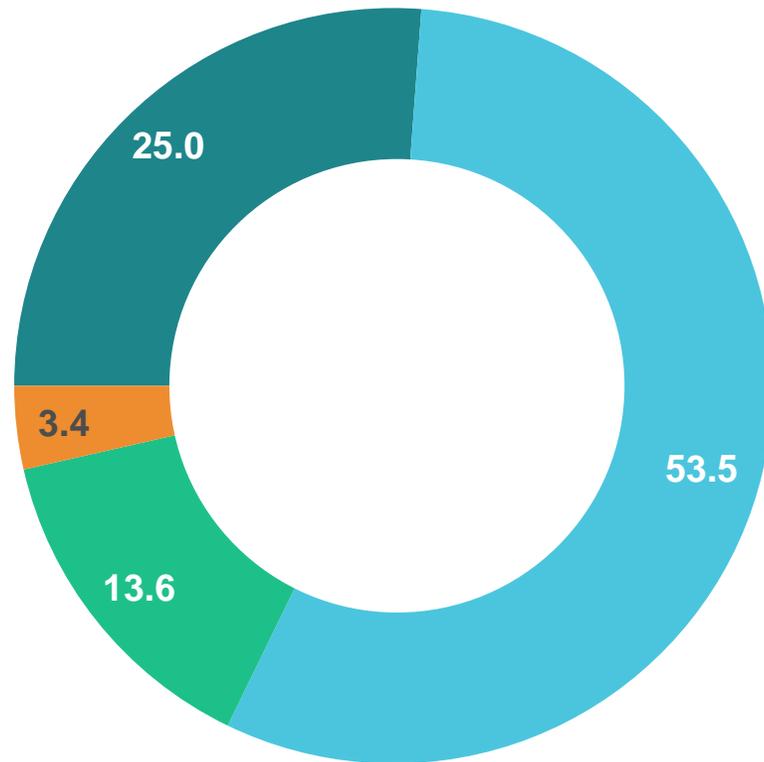
EURATOM



* The European Institute of Innovation & Technology (EIT) is not part of the Specific Programme

Horizon Europe Budget: €95.5 billion (2021-2027)

(including €5.4 billion from NGEU – Next Generation Europe – programme of EU for Recovery from COVID-19 crisis)



Political agreement December 2020

€ billion in current prices

- Excellent Science
- Global challenges and European ind. comp.
- Innovative Europe
- Widening Part and ERA

Lessons Learned

from Horizon 2020 Interim Evaluation



Support breakthrough innovation



European Innovation Council



Create more impact through mission-orientation and citizens' involvement



EU Missions



Rationalise partnerships' landscape



New approach to partnerships



Reinforce openness



Open science policy



Strengthen international cooperation



Extended association possibilities

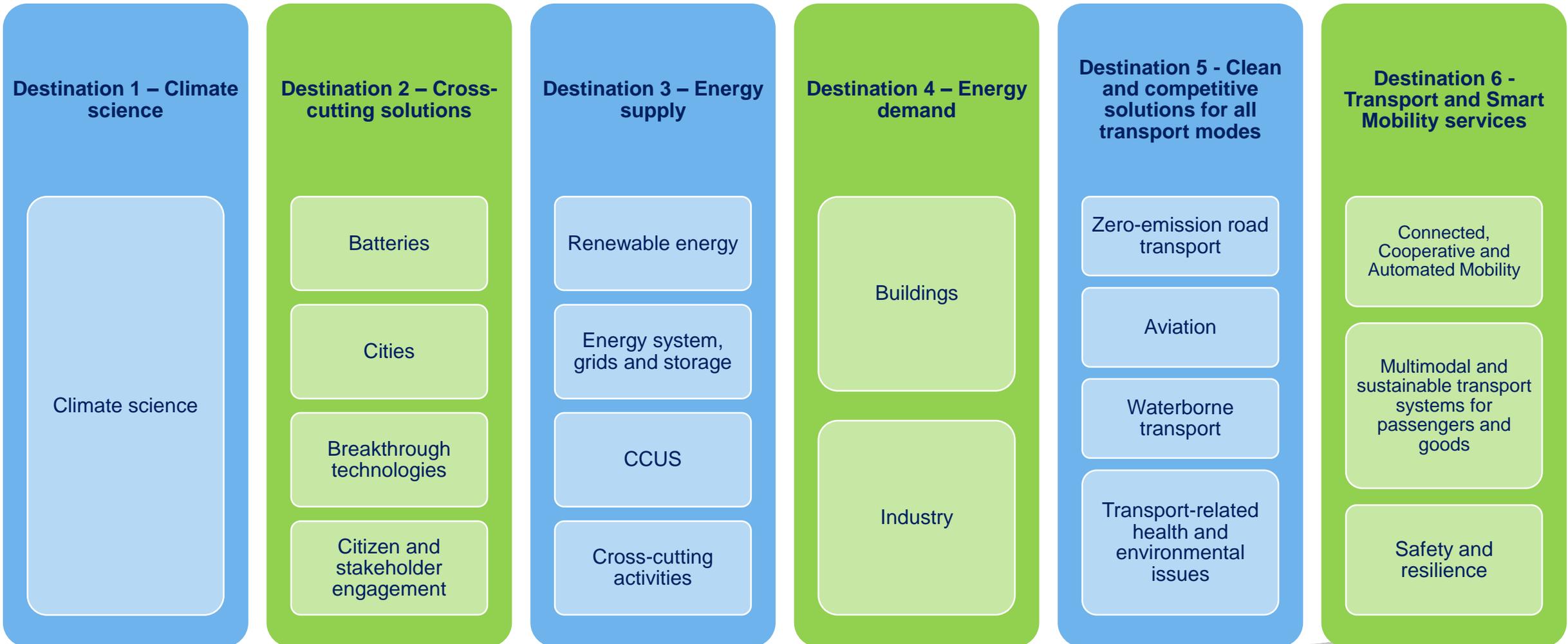


Encourage participation



Spreading Excellence

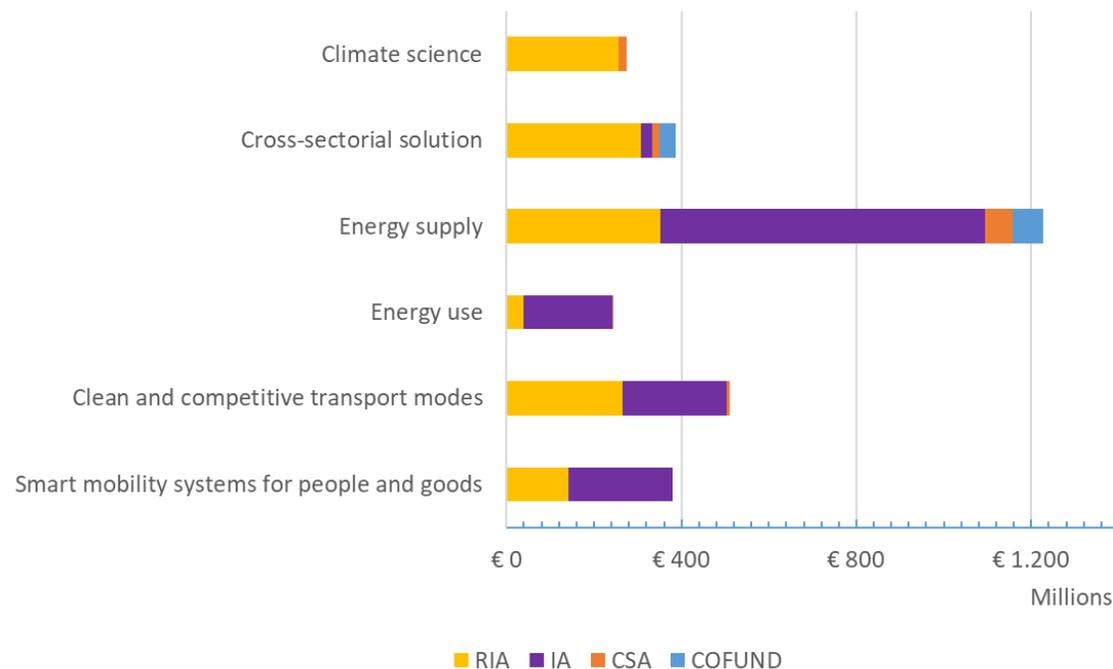
Cluster 5 Work programme - overview



Cluster 5 Work programme - overview

	Budget (Mio €)	Share of total	Number of topics	Share of total
Climate science	274.0	9%	17	9%
Cross-sectorial solution	387.5	13%	25	13%
Energy supply	1226.3	40%	67	36%
Energy use	244.0	8%	18	10%
Clean and competitive transport modes	511.0	17%	31	17%
Smart mobility systems for people and goods	380.0	13%	28	15%
TOTAL	3022.8		186	

EU contribution per Destination and type of action (2021-2022, in Mio EUR)



Built4People: a co-programmed R&I partnership on “People-centric and sustainable built environment”

- Under Horizon Europe programme 2021-2027- Cluster 5- Destination 4
- Policy cross-cutting
- Partners represent various actors across the building value chain
- Two coordinating partners: ECTP (European Construction Technology Platform) and WGBC-Europe (World Green Buildings Council Europe).

Scope

- Decarbonisation
- Sustainability
- Better living

Approach

- **People (user)-centric holistic innovation** aiming at lasting transformations in the sector and behavioural change to sustainable living

Policy context

New climate target: -55%

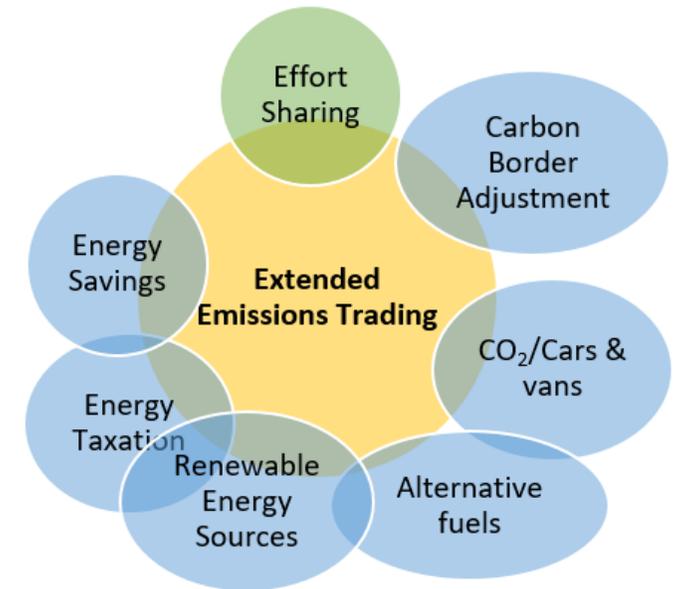


Recovery after COVID-19 crisis

Increasing climate ambition

Increasing the EU's Climate ambition for 2030 and 2050

- European '**Climate Law**' enshrining the 2050 climate neutrality objective in legislation by March 2020
- **Comprehensive plan** to increase the EU's climate target for 2030 to at least 50% and towards 55% in a responsible way by October 2020
- Review and revise where needed the **Renewable Energy and Energy Efficiency Directive** by June 2021
- **Carbon border adjustment mechanism** for selected sectors by 2021.
- **Offshore wind** initiative in 2020



Green and digital priorities

RECOVERY AND RESILIENCE FACILITY

Twin Transitions: Green and Digital

Each recovery and resilience plan will have to include

a minimum of



a minimum of



The Commission will assess national plans against these targets.



EU funding landscape to support EE

For Direct Investments

- Recovery and Resilient Facility
- Cohesion Policy Funds (ERDF, ESF)
- Just Transition Mechanism - JTF

To leverage private investments

- InvestEU (Sustainable Infrastructure window and SMEs window)

For Research & Innovation

- Horizon Europe
- Destination 4 : Buildings and Industry

To address Market Barriers

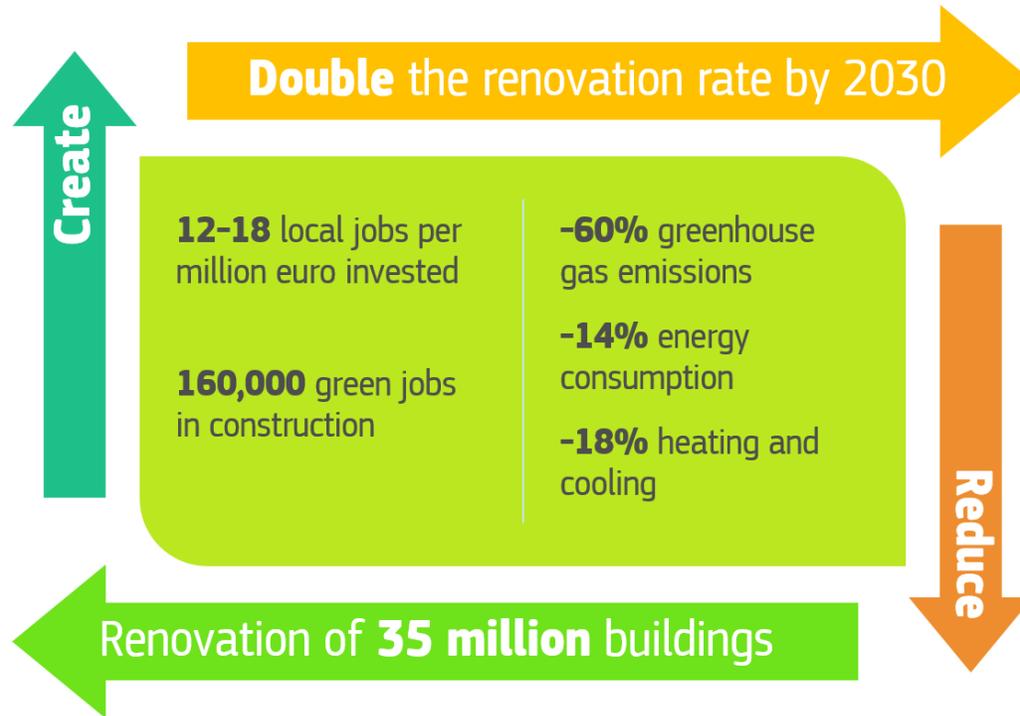
- LIFE – Clean Energy Transition & Climate Mitigation and Adaptation
- LIFE – Circular Economy & Quality of Life

For Technical Assistance and Advisory

- ELENA Facility
- Technical Support – Cohesion Policy

Renovation Wave Objectives

- Policy package 14/10/2020:
- Renovation Wave
 - Energy Poverty
 - Smart Readiness Indicator



Renovation Wave

Action Plan => the EPBD revision (adoption foreseen in Q4 2021)



The EPBD revision
Examples of new
measures under
assessment:



- **Minimum Energy Performance Standards (MEPS)**
 - *New instrument to be introduced, several design options possible*
- **Deep Renovation Standards**
 - *Establish a definition revisiting the - 60% energy savings*
- **Building Renovation Passport (BRP)**
 - *Gradual steps, link with other instruments*
- **Strengthening of energy Performance Certificates (EPC)**
 - *Improve quality and comparability*
 - *Improve accessibility for users (digital tool, national databases)*
 - *Improve information role of EPCs by enlarging the set of information*



New European Bauhaus

beautiful | sustainable | together

Merci pour votre attention

Questions/Réponses

Rappel des règles d'éligibilité et de participation au pilier 2 d'HEU



Critères d'éligibilité - projets collaboratifs

Au minimum **3 entités légales indépendantes, dans 3 Etats membres ou associés de l'U.E.* et (nouveau) dont au moins une établie dans un des 27 Etats membres.**

A savoir: dans chaque appel à projets, certaines conditions spécifiques peuvent apparaître (plus de partenaires, autre pays obligatoire et/financés...).

***La liste des Etats associés sera disponible à l'issue des négociations en cours (article 12 du Règlement HEU).**

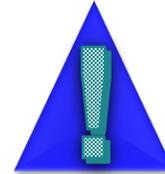


➤ Taux de financement de 100% (sauf*)

Action de Recherche (RIA)

Action d'Innovation (IA)*

Action de coordination et de support (CSA)



** taux de financement de 70%
pour les entreprises*

Projets Marie Skłodowska-Curie

Conseil européen de la Recherche: projets ERC

Conseil européen de l'Innovation (EIC): Eclaireur, Accélérateur

3 critères principaux d'évaluation: excellence, impact, qualité et efficacité de la mise en œuvre

➤ **Attention** aux critères supplémentaires & pondération différente du programme de travail

- Processus d'évaluation en **1 ou 2 étapes**
- **Evaluation par les pairs**: comités d'experts indépendants, les « experts-évaluateurs »

Temps dévolu à l'évaluation: **5 mois maximum** (+ 3 mois de contractualisation)

Nouveautés:

Réduction de la taille des propositions: 45 pages max. (30 pour les CSA) avec moins d'infos demandées

« **Droit de réagir** »: permettant des remarques des proposant en cours d'évaluation

« **Evaluation à l'aveugle** »: propositions anonymes en 1^{ère} étape

} ***pilotes sur 2/3
appels***

- Remboursés à 100% (sauf les entreprises dans les IA financées à 70%)

Il y a les coûts directs (en lien direct avec le projet):

- Coûts de personnel **A**
- *Subcontracting* (sous-traitance) **B**
- Coûts autres **C** - déplacements
 - équipements (amortissement)
 - autres bien, travaux et services: consommables, ...
- Autres catégories de coûts **D**

+ **les coûts indirects: taux forfaitaire de 25% des coûts directs** (sauf *subcontracting*, les volontaires, le support financier à des tiers, les coûts unitaires spécifiques)

* **Ces coûts s'appliquent dans le cadre du MGA général (pas aux projets en coûts unitaires)**

Questions/Réponses

Cluster 5

'Climat, Énergie, Mobilité'

Focus sur la destination 4 – Energy Demand

Destination 4 - Energy Demand

Objectifs généraux visés sur le long terme ("expected impact") :

Une utilisation plus efficace et durable de l'énergie via la réalisation d'un système énergétique propre et une transition juste, notamment par le biais de:

- Technologies (y inclus le numérique) et l'innovation socio-économique de rupture pour atteindre **la neutralité climatique** et la transition vers la **dépollution complète** du **parc immobilier** d'ici **2050**, basée sur la R&I inclusive et centrée sur les personnes
- Une **efficacité énergétique accrue** dans **l'industrie** et la **réduction de GES** et **d'émissions de polluants atmosphériques** issus de l'industrie via la récupération, *l'upgrade*, et/ou la conversion de la chaleur fatale en électricité et via l'électrification de la génération de chaleur

HORIZON-CL5-2021-D4-01-01 Advanced energy performance assessment and certification

Type Action: IA
TRL final: 6-7
Budget AAP : 10 M€
Budget/projet : 3-5 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Expected Outcome (all):

- Amélioration de la qualité de la construction et du respect de la durée de vie.
- Amélioration de la précision de l'évaluation de la performance énergétique et de toute autre évaluation menée en parallèle, réduction de l'écart entre l'évaluation et la performance réelle.
- Suivi amélioré et automatisé de la performance énergétique des bâtiments, et d'autres aspects pertinents de la performance du cycle de vie ayant un lien direct avec l'efficacité énergétique performance;
- Amélioration de la 'user friendliness' des Certificats de Performance Energétique et des données liées à la performance après l'occupation, en termes de clarté, d'exactitude, de 'trade-off' et d'ergonomie des informations fournies.
- Adoption accrue des normes et pratiques de conception basées sur les performances réelles.
- Compréhension plus fiable de la performance énergétique et environnementale à un stade précoce du cycle de vie du bâtiment et sur la durée de vie, sur la base de données robustes et pratiques d'évaluation cohérentes applicables de façon transverse dans le secteur des bâtiments et dans les États membres et les Pays associés.

HORIZON-CL5-2021-D4-01-01 Advanced energy performance assessment and certification

Scope (all):

Type Action: IA
TRL final: 6-7
Budget AAP : 10 M€
Budget/projet : 3-5 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

- Développer des **méthodes de calcul des performances énergétiques** plus fiables, rentables et hautement reproductibles
- Aborder la définition et la démonstration **d'approches avancées et innovantes pour la performance énergétique et la certification des bâtiments**, et comment celles-ci peuvent interagir avec une certification et autres données relatives aux performances du cycle de vie
- Examiner comment de telles approches peuvent s'appuyer sur une **évaluation automatique et semi-automatique** basée sur la construction de modèles numériques (par exemple BIM).
- Chercher à intégrer dans ces approches des **indicateurs sociaux et économiques**.
- Développer l'énergie dynamique et d'autres évaluations et bases de données de certification pertinentes relatives aux **performances du cycle de vie**
- Démontrer comment **les données des capteurs intelligents** peuvent être incluses dans les évaluations de manière dynamique,
- S'assurer que les solutions proposées s'appuient sur les résultats des projets pertinents.
- S'assurer que les solutions proposées sont conformes et soutiennent une **large adoption des normes et codes européens** pertinents afin de permettre un déploiement à l'échelle au niveau de l'UE.
- Assurer la participation des parties prenantes concernées
- Inclure des activités de **démonstration** (au moins 3 cas d'usage) + implication **SSH** demandée

HORIZON-CL5-2021-D4-01-02 Industrialisation of deep renovation workflows for energy-efficient buildings

Type Action: IA
TRL final: 6-7
Budget AAP : 16 M€
Budget/projet : 5 à 8 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Expected Outcome:

- Amélioration significative de la productivité des processus de construction et de **rénovation des bâtiments à haut rendement énergétique**.
- Des projets de rénovation plus abordables pour les propriétaires, pour tous les types de bâtiments.
- Amélioration de la qualité de la construction et réduction de l'écart de performance entre la construction et la conception
- Confiance accrue dans les processus de construction et de rénovation.
- Amélioration de la **qualification de la main d'œuvre**, et de **sa sécurité** sur les chantiers. **Accroître l'acceptation** de l'assistance robotique pour la rénovation profonde.
- Création de « business models » innovants et adaptés à la rénovation
- Un accès personnalisé aux informations sur les bâtiments tout au long de leur cycle de vie pour les parties prenantes concernées.
- Intégration avec **les sources d'énergie renouvelables** distribuées dans les quartiers.
- Amélioration des synergies de la rénovation avec les ressources locales.

HORIZON-CL5-2021-D4-01-02 Industrialisation of deep renovation workflows for energy-efficient buildings

Type Action: IA
TRL final: 6-7
Budget AAP : 16 M€
Budget/projet : 5 à 8 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Scope :

- Étudier des approches innovantes pour la **rénovation profonde industrialisée** et utiliser des processus et des technologies innovants.
- Développer des solutions intégrant **les jumeaux numériques** et démontrer une bonne intégration des approches proposées avec **les technologies numériques**.
- Étudier l'utilisation de systèmes robotiques et d'automatisation tels que la fabrication additive, les systèmes automatisés et robotiques sur site.
- Étudier l'application des approches proposées au niveau des quartiers, pour maximiser les synergies dans les travaux et les processus de rénovation, de réduire les coûts et d'optimiser l'utilisation des ressources énergétiques partagées.
- Sélectionner les processus et les technologies qui présentent un potentiel maximal de **déploiement rapide et large au niveau européen**.
- Garantir la participation effective de la chaîne d'approvisionnement des bâtiments, ainsi que des propriétaires/locataires de bâtiments et autres parties prenantes concernées.
- Veiller à ce que les approches proposées permettent d'atteindre le plus haut niveau de performance énergétique tout en maintenant les coûts/
- S'assurer, dès la phase de conception du projet, l'intégration des données dans un journal de bord numérique du bâtiment.
- Démontrer que les approches innovantes proposées permettent de réduire les erreurs et les déchets, d'accroître l'efficacité des ressources, d'améliorer la qualité, d'accroître la reproductibilité et d'améliorer d'autres aspects pertinents...
- Étudier les « business models » en vue d'un déploiement massif et d'un impact à l'échelle de l'UE.
- Mener au moins **3 démonstrations** à grande échelle et être impliqué dans les partenariats européens « **Built4People** » et « **Driving Urban Transitions** »

HORIZON-CL5-2021-D4-01-03 Advanced data-driven monitoring of building stock energy performance

Type Action: IA
TRL final: 8
Budget AAP : 10 M€
Budget/projet : 3-5 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Expected Outcome (all) :

- Un suivi plus solide, amélioré et cohérent de la performance des bâtiments.
- Une planification mieux informée de l'infrastructure des bâtiments.
- Tests réussis de services énergétiques intelligents.
- Augmentation significative et mesurable de l'utilisation de données ouvertes, en temps réel et fiables sur les bâtiments.
- Développement de méthodes précises qui facilitent la collecte de données du parc immobilier.
- Meilleure disponibilité des installations de Big Data et d'analyse de Big Data pour la recherche, la simulation et l'élaboration de politiques à grande échelle
- Mise en œuvre plus efficace des politiques de l'UE.

HORIZON-CL5-2021-D4-01-03 Advanced data-driven monitoring of building stock energy performance

Type Action: IA
TRL final: 8
Budget AAP : 10 M€
Budget/projet : 3-5 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Scope :

- Améliorer la collecte et la qualité des données sur l'énergie et les données connexes.
- Explorer les approches permettant d'intégrer les données dynamiques des bâtiments.
- Veiller à ce que les approches proposées s'appuient sur **l'interopérabilité** et des solutions de « type cloud ».
- Développer ou améliorer des outils d'analyse de données « **open source** » et **des outils de prédiction**.
- Développer des outils pour la **simulation numérique** et **les jumeaux numériques**.
- Développer, améliorer et intégrer les plateformes de partage de données ouvertes existantes.
- Contribuer au développement de référentiels de données (en accès libre) sur les bâtiments.
- Promouvoir de gestion des données selon les principes **FAIR** .
- Veiller à ce que, dès la phase de conception, le projet soit développé dans l'optique d'intégrer ses résultats/prestations dans un journal de bord numérique du bâtiment.
- Faire la démonstration de plateformes d'échange de données numériques pour le bâtiment. Les solutions doivent être interopérables et capables d'interagir avec les plateformes de gestion de réseau.
- Démontrer des cas d'utilisation réels avec un potentiel commercial.
- Implication dans les partenariats européens « **Built4People** » et « **Driving Urban Transitions** »

HORIZON-CL5-2021-D4-01-04 Full-scale demonstration of heat upgrade technologies with supply temperature in the range 90 - 160°C

Type Action: IA
TRL final: 7-8
Budget AAP : 16 M€
Budget/projet : ~8 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Expected Outcome (all) :

- Démonstration à l'échelle industrielle (0,5 à 10 MWth) de systèmes de valorisation de la chaleur industrielle capables de refournir divers procédés industriels avec de la chaleur ayant une température en entrée comprise entre 90 et 160°C issue de sources de chaleur renouvelables, de chaleur ambiante ou chaleur fatale issue de l'industrie.
- Mise à l'échelle et amélioration des performances économiques et techniques de la valorisation de la chaleur afin de couvrir davantage de procédés industriels avec une attention particulière à l'intégration et l'adaptation aux procédés existants/améliorés.
- Démonstration de modèles d'affaires et d'accords contractuels dans les cas d'utilisation de la chaleur améliorée dans l'installation industrielle, dans d'autres installations voisines ou des réseaux de chauffage, ainsi qu'identification de potentiels barrières réglementaires
- Prise de conscience accrue des défis et des avantages liés à la valorisation thermique dans les secteurs industriels concernés

Scope (all):

- **Identifier les procédés industriels cibles** qui bénéficieraient de cette technologie, **évaluer les impacts** de ces applications en termes d'économies d'énergie et de réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques dans l'UE.
- **Optimiser le système** de valorisation thermique pour améliorer ses performances économiques et techniques;
- **Développement/amélioration d'outils de conception** au niveau des composants et du système;
- **Intégration et démonstration à l'échelle industrielle** à long terme du système appliqué à **au moins 1 secteur industriel**;
- **Analyse technique et économique du cycle de vie** pour des systèmes adaptés à **au moins 4 secteurs industriels**, afin de démontrer la viabilité économique, définir des analyses de rentabilisation et la stratégie d'exploitation;
- Identifier les obstacles dans le **cadre réglementaire** de l'UE et des pays associés, diffusion des bénéfices techniques et économiques, évaluation du potentiel de **transfert des technologies** au secteur du chauffage des bâtiments

HORIZON-CL5-2021-D4-01-05 Industrial excess (waste) Heat-to-Power conversion based on organic Rankine cycles (ORC)

Type Action: IA
TRL final: 6-7
Budget AAP : 14 M€
Budget/projet : 10-14 M€
Ouverture : 24/06/2021
Deadline : 19/10/2021

Expected Outcome (all):

- Amélioration des systèmes basés sur les ORC afin d'atteindre une évolutivité vers des niveaux de puissance plus élevés, une rentabilité plus élevée, des plages de température d'entrée plus larges, une taille du système considérablement réduite, permettant une utilisation plus large de la récupération de la chaleur fatale et de sa conversion en électricité à partir de procédés relatifs à plusieurs secteurs industriels.
- Une meilleure prise de conscience des défis et des avantages des systèmes basés sur les ORC

Scope (all):

- **Optimisation des cycles thermiques et des mélanges de fluides ou d'additifs** pour différents niveaux de température de la chaleur récupérée et pour un environnement industriel contraint, en termes d'efficacité et de modèle économique (CAPEX, OPEX);
- Développement/amélioration d'**outils de conception** au niveau des composants et du système;
- Développement/amélioration de **matériaux et composants** ;
- **Intégration et démonstration du système en milieu industriel;**
- **Analyse technique et économique** du cycle de vie des systèmes de production d'électricité adaptés **au moins 4 secteurs industriels énergivores**, pour démontrer la viabilité économique, définir les analyses de rentabilisation et la stratégie d'exploitation.
- Évaluation des **retombées potentielles en termes d'économies d'énergie primaire** (GWh/an) au niveau du **secteur industriel** (récupération de chaleur) et les économies d'énergie primaire potentielles au niveau de la **génération d'électricité**, en supposant un déploiement complet au niveau de l'UE, des pays associés et global.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-01 Demonstrating integrated technology solutions for buildings with performance guarantees (Built4People)

IA
TRL final : 6-7
Budget AAP : 15 M€
Budget/projet : 5 à 7,5 M€
Ouverture : 02/09/2021
Deadline : 25/01/2022

Expected Outcome (all)

- Viabilité démontrée et solutions technologiques intégrées éprouvées pour les **Garanties de Performance** et les **contrats basés sur la performance** qui incluent, en plus de la performance énergétique, des aspects liés au climat, à l'environnement (par ex : efficacité des ressources, l'empreinte carbone tout au long du cycle de vie des bâtiments ...).
- Renforcement de la confiance des consommateurs dans les garanties de performance et les contrats associés.
- Augmentation du nombre d'acteurs du secteur, en particulier des PME, proposant des business modèles basés sur la performance.
- Augmentation de la sensibilisation des utilisateurs finaux et renforcement des capacités des entreprises en matière de contrats basés sur la performance.

Scope

- Concevoir et démontrer des **solutions technologiques intégrées innovantes** basées sur des composants de pointe permettant d'améliorer de manière rentable la performance globale des bâtiments avec des garanties de performance.
- Étudier la viabilité des business modèles basés sur la performance qui associent ces solutions technologiques à des cadres contractuels attrayants et innovants et les tester avec les acteurs du marché concernés.
- Développer des business modèles adaptés aux nouvelles méthodes de conception et de production industrialisées qui intègrent des garanties de performance accrues en matière d'énergie et de ressources.
- Développer des contrats de performance qui fonctionnent avec des solutions industrialisées pour les rénovations dans le secteur résidentiel, en valorisant **la performance énergétique et environnementale, l'efficacité des ressources et de l'énergie, la flexibilité énergétique et le confort** pour tous les éléments d'un bâtiment.
- S'appuyer, si possible, sur des approches commerciales existantes qui ont démontré leur efficacité pour la rénovation.
- Veiller à ce que ces business modèles utilisent des outils numériques pour augmenter la traçabilité des performances énergétiques et pour faciliter la mise en œuvre de contrats basés sur la performance.
- Lien avec **Built4People**.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-02 Cost-effective, sustainable multi-functional and/or prefabricated holistic renovation packages, integrating RES and including re-used and recycled materials (Built4People)

IA

TRL final : 7

Budget AAP : 22 M€

Budget/projet : 9 à 11 M€

Ouverture : 02/09/2021

Deadline : 25/01/2022

Expected Outcome (all)

- Augmentation de l'échelle et de la productivité dans le processus de rénovation
- Amélioration comparée et quantifiée de l'isolation et de l'étanchéité à l'air par rapport aux solutions de rénovation standards.
- Amélioration démontrée de l'environnement intérieur et du confort et de la satisfaction des utilisateurs, ainsi que de l'accessibilité, augmentant l'attractivité de la rénovation pour les propriétaires et les utilisateurs finaux.
- Amélioration de l'accessibilité des systèmes de rénovation durable et des SER dans les bâtiments.
- Réduction démontrée de l'énergie intrinsèque et l'empreinte carbone de la rénovation, et des émissions de polluants atmosphériques tout au long du cycle de vie.
- Déploiement accru de solutions intégrées de production d'énergie renouvelable pour la production d'énergie renouvelable polyvalente sur site
- Augmentation de la part des matériaux / produits de construction réutilisés et / ou recyclés et / ou biosourcés .
- Adoption plus rapide des normes européennes ou certification des matériaux / produits de construction réutilisés et / ou recyclés.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-02 Cost-effective, sustainable multi-functional and/or prefabricated holistic renovation packages, integrating RES and including re-used and recycled materials (Built4People)

IA

TRL final : 7

Budget AAP : 22 M€

Budget/projet : 9 à 11 M€

Ouverture : 02/09/2021

Deadline : 25/01/2022

Expected Outcome (all)

- Augmentation de l'échelle et de la productivité dans le processus de rénovation
- Amélioration comparée et quantifiée de l'isolation et de l'étanchéité à l'air par rapport aux solutions de rénovation standards.
- Amélioration démontrée de l'environnement intérieur et du confort et de la satisfaction des utilisateurs, ainsi que de l'accessibilité, augmentant l'attractivité de la rénovation pour les propriétaires et les utilisateurs finaux.
- Amélioration de l'accessibilité des systèmes de rénovation durable et des SER dans les bâtiments.
- Réduction démontrée de l'énergie intrinsèque et l'empreinte carbone de la rénovation, et des émissions de polluants atmosphériques tout au long du cycle de vie.
- Déploiement accru de solutions intégrées de production d'énergie renouvelable pour la production d'énergie renouvelable polyvalente sur site
- Augmentation de la part des matériaux / produits de construction réutilisés et / ou recyclés et / ou biosourcés .
- Adoption plus rapide des normes européennes ou certification des matériaux / produits de construction réutilisés et / ou recyclés.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-02 Cost-effective, sustainable multi-functional and/or prefabricated holistic renovation packages, integrating RES and including re-used and recycled materials (Built4People)

Scope (all)

- Développer des solutions de rénovation en appliquant principalement des matériaux / produits de construction réutilisés et / ou recyclés et / ou biosourcés dans une approche « cradle to cradle » et démontrer **un fort potentiel de répliquabilité et d'industrialisation**.
- Développer des solutions de rénovation multifonctionnelles (passives et actives) et évolutives pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, applicables à différents types de bâtiments basés sur **d'éléments préfabriqués et des systèmes SER intégrés**.
- Développer des solutions d'enveloppe avec des moyens intégrés pour la gestion combinée active / passive du transfert d'énergie en associant les SER.
- Chercher à soutenir l'intégration des sources **locales** de **matériaux réutilisés et de matières premières secondaires**.
- Développer de nouvelles méthodologies de test orientées vers l'évaluation de la performance à long terme des éléments.
- Modélisez et testez à l'échelle réelle les matériaux et composants sélectionnés.
- Benchmark des performances énergétiques et environnementales, suivi annuel à échelle réelle des nouvelles solutions, démontrant également la conformité aux exigences du projet et de la réglementation, et démontrant la rentabilité des solutions de rénovation au cours de la vie.
- Évaluer les risques liés aux événements environnementaux perturbateurs majeurs (inondations, les vagues de chaleur, tremblements de terre...).
- Démontrer que les solutions proposées conduisent à **des coûts de maintenance réduits**, conduisent à une **amélioration de l'environnement intérieur et du confort et de la satisfaction des utilisateurs, ainsi que l'accessibilité**. Favoriser une utilisation durable des ressources, intégrer l'analyse de fin de vie.
- Envisager des lots de rénovation intégrant également des sources d'énergie renouvelables pour les bâtiments dans le respect de l'esthétique, de la valeur historique et / ou de l'identité architecturale locale.
- Mener au moins **3 démonstrations à grande échelle** des solutions dans **diverses zones géographiques**, avec **diverses conditions environnementales, sociales et économiques locales**, portant à la fois sur les **bâtiments résidentiels et non résidentiels**.
- Le cas échéant, contribuer à la normalisation et aux activités de certification.
- Implication dans le partenariat européen « **Built4People** ».

IA

TRL final : 7

Budget AAP : 22 M€

Budget/projet : 9 à 11 M€

Ouverture : 02/09/2021

Deadline : 25/01/2022

HORIZON-CL5-2021-D4-02-03 Strengthening European coordination and exchange for innovation uptake towards sustainability, quality, circularity and social inclusion in the built environment as a contribution to the new European Bauhaus (Built4People)

CSA
Budget AAP : 1 M€
Budget/projet : 1 M€
Ouverture : 02/09/2021
Deadline : 25/01/2022

Expected Outcome (all)

- Recours accru de solutions innovantes pour un environnement bâti de qualité durable, **numérisé, centré sur l'humain et inclusif**, suivant les principes de circularité tout au long de la chaîne de valeur.
- Apprentissage par les pairs intensifié, **intersectoriel et interdisciplinaire**.
- Sensibilisation accrue aux avantages de l'innovation technologique et non technologique (sociale, culturelle) et de la coopération transfrontalière dans le secteur de l'environnement bâti, en tenant dûment compte des aspects tels que la durabilité, l'efficacité énergétique et des ressources, la perspective du cycle de vie, numérisation, inclusion et accessibilité.
- Conformément au **nouveau Bauhaus européen**, une meilleure reconnaissance et une meilleure intégration de l'architecture de qualité et des principes de conception, alliant conception et durabilité en garantissant le respect des principes de l'économie circulaire, en tenant compte des aspects comme le design, l'inclusion centrée sur l'homme et l'accessibilité pour les personnes handicapées.
- Visibilité améliorée, adoption plus systématique et adoption de résultats innovants y compris de projets financés par l'UE, dans le domaine de l'environnement bâti durable.
- Réseautage renforcé, **durable et multidisciplinaire** dans le domaine de l'environnement bâti durable innovant.
- Accroître le co-financement de l'innovation dans le domaine de l'environnement bâti durable et innovant.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-03 Strengthening European coordination and exchange for innovation uptake towards sustainability, quality, circularity and social inclusion in the built environment as a contribution to the new European Bauhaus (Built4People)

CSA

Budget AAP : 1 M€

Budget/projet : 1 M€

Ouverture : 02/09/2021

Deadline : 25/01/2022

Expected Outcome (all)

- Recours accru de solutions innovantes pour un environnement bâti de qualité durable, **numérisé, centré sur l'humain et inclusif**, suivant les principes de circularité tout au long de la chaîne de valeur.
- Apprentissage par les pairs intensifié, **intersectoriel et interdisciplinaire**.
- Sensibilisation accrue aux avantages de l'innovation technologique et non technologique (sociale, culturelle) et de la coopération transfrontalière dans le secteur de l'environnement bâti, en tenant dûment compte des aspects tels que la durabilité, l'efficacité énergétique et des ressources, la perspective du cycle de vie, numérisation, inclusion et accessibilité.
- Conformément au **nouveau Bauhaus européen**, une meilleure reconnaissance et une meilleure intégration de l'architecture de qualité et des principes de conception, alliant conception et durabilité en garantissant le respect des principes de l'économie circulaire, en tenant compte des aspects comme le design, l'inclusion centrée sur l'homme et l'accessibilité pour les personnes handicapées.
- Visibilité améliorée, adoption plus systématique et adoption de résultats innovants y compris de projets financés par l'UE, dans le domaine de l'environnement bâti durable.
- Réseautage renforcé, **durable et multidisciplinaire** dans le domaine de l'environnement bâti durable innovant.
- Accroître le co-financement de l'innovation dans le domaine de l'environnement bâti durable et innovant.

HORIZON-CL5-2021-D4-02-03 Strengthening European coordination and exchange for innovation uptake towards sustainability, quality, circularity and social inclusion in the built environment as a contribution to the new European Bauhaus (Built4People)

CSA

Budget AAP : 1 M€

Budget/projet : 1 M€

Ouverture : 02/09/2021

Deadline : 25/01/2022

Scope

- Développer des **business modèles** pour garantir des options de cofinancement afin de favoriser l'innovation pour la durabilité, le style, l'accessibilité et la qualité de l'environnement bâti.
- Soutenir la création et le fonctionnement de **pôles d'innovation** dans toute la chaîne de valeur liés au partenariat «**Built4People**».
- Relier le concept de pôles d'innovation de l'ensemble de la chaîne de valeur avec les pôles et pôles d'innovation régionaux / nationaux, et, avec les projets pilotes pertinents du **nouveau Bauhaus européen**, améliorer la collaboration entre les acteurs
- Combiner la spécialisation et l'expertise avancée avec des connaissances multidisciplinaires pour les chaînes de valeur transfrontalières et offrir le meilleur accompagnement en R&I possible à tous les acteurs de l'écosystème de l'environnement bâti européen, en particulier aux PME et ETI, les parties prenantes, les clients.
- Mettre en place un **réseau pluridisciplinaire à long terme** pour ces pôles d'innovation, ainsi qu'une gouvernance appropriée, pour concentrer et alimenter les investissements publics qui serviraient plusieurs régions d'Europe.
- Organiser des actions de diffusion de soutien, y compris des ateliers, des conférences, des activités d'apprentissage par les pairs impliquant les utilisateurs finaux et des experts, des forums industriels, du matériel de diffusion, etc. et développer une organisation, un business model pour une collaboration efficace entre ces pôles d'innovation.
- Chercher à coopérer avec d'autres CSA destinées à soutenir le nouveau Bauhaus européen, par exemple en matière d'éducation et de diffusion, dans le cadre d'Horizon Europe et au-delà. Coopérer étroitement avec les principaux partenaires du partenariat **Built4People**.

Attention La destination 4 du cluster 5 n'est pas la seule pertinente pour les thématiques « bâtiment » et « industrie »

Mais aussi :

Cluster 2 – Culture, créativité et société

- Destination 2 – Bâtiments historiques (R&I sur l'heritage cultural européen et industries culturelles et creatives)
- Destination 3 – Innovation sociale (R&I sur les transformations sociales et économiques)

Cluster 3 – Sécurité civile pour la société

- Destination 4 – Bâtiment intelligent et numérisé (Cybersecurity)
- Destination 5 – Resilience du parc immobilier (Une société résiliente aux catastrophes pour l'Europe)

Cluster 4 - Numérique, industrie et espace

- Tout le cluster est pertinent notamment la Destination 1 Production climatiquement neutre, circulaire et numérisée (numérisation du bâtiment, procès de rénovation, etc.)

Cluster 6 – Alimentation, bio-économie, ressources naturelles, agriculture et environnement

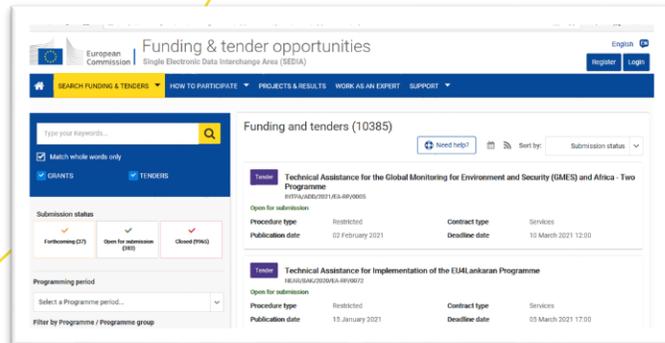
- Destination 3 – Économie circulaire et bio-économie et Destination 4 – Environnement propre et pollution zéro (lien relevant pour tous les topics y inclus la rénovation durable des bâtiments)



Où trouver les informations utiles ?

Le site de la Commission européenne

- Les appels (funding & tenders)
- Les statistiques (dashboard)
- Les projets financés (cordis)
- Les événements (funding & tenders)



Le site français Horizon Europe du MESRI

- Les appels
- Les événements :
- Les fiches pratiques juridiques & financières



Deux webinaires à (re)voir

- How to prepare a successful proposal in HE ?
- A successful proposal for Horizon Europe: Scientific-technical excellence is key, but don't forget the other aspects

Les *info-days* de la Commission, notamment sur le Cluster 5 : 5-6 Juillet

Plus d'informations et inscriptions ici: <https://www.horizon-europe-infodays2021.eu/>

Le *brokerage event* européen sur le Cluster 5: 7 Juillet

Plus d'informations et inscriptions ici: <https://he-cluster5.b2match.io/>

Questions/Réponses

Merci pour votre attention...

Pour questions relatives au cluster 5 (climat/énergie) :
pcn-climat-energie@recherche.gouv.fr

Pour être informé en temps réel sur twitter et LinkedIn:
@PCN_Climat_Ener et PCN Climat/Energie

Demandez votre inscription à la liste de diffusion du PCN
Climat/Energie (par email)

Annexe - Destination 4 : Les appels 2021 – Energy demand

Topic Code	Topic title	Type of action	Budget 2021 (en M€)	Expected UE contribution per project (M€)	Expected number of grants	Call opening date	Deadline
HORIZON-CL5-2021-D4-01-01	Advanced energy performance assessment and certification	IA	10	3-5	2	24/06/2021	19/10/2021
HORIZON-CL5-2021-D4-01-02	Industrialisation of deep renovation workflows for energy-efficient buildings	IA	16	5-8	2	24/06/2021	19/10/2021
HORIZON-CL5-2021-D4-01-03	Advanced data-driven monitoring of building stock energy performance	IA	10	3-5	2	24/06/2021	19/10/2021
HORIZON-CL5-2021-D4-01-04	Full-scale demonstration of heat upgrade technologies with supply temperature in the range 90 - 160°C	IA	16	~8	2	24/06/2021	19/10/2021
HORIZON-CL5-2021-D4-01-05	Industrial excess (waste) Heat-to-Power conversion based on organic Rankine cycles	IA	14	10-14	1	02/09/2021	19/10/2021
HORIZON-CL5-2021-D4-02-01	Demonstrating integrated technology solutions for buildings with performance guarantees (Built4People)*	IA	15	5-7	2	02/09/2021	25/01/2022
HORIZON-CL5-2021-D4-02-02	Cost-effective, sustainable multi-functional and/or prefabricated holistic renovation packages, integrating RES and including re-used and recycled materials (Built4People)*	IA	22	9-11	2	02/09/2021	25/01/2022
HORIZON-CL5-2021-D4-02-03	Strengthening European coordination and exchange for innovation uptake towards sustainability, quality, circularity and social inclusion in the built environment as a contribution to the new European Bauhaus (Built4People)	CSA	~1	1	1	02/09/2021	25/01/2022