Climat et environnement

Klimaat en milieu

Interreg

Cofinancé par l'Union Européenne
Medegefinancierd door de Europese Unie

France - Wallonie - Vlaanderen

CleanAirBouw

Projet CleanAirBouw

Procédés de surveillance et dépollution de l'air pour des bâtiments plus sains

Luchtmonitoring en saneringsprocessen voor gezondere bouwen

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING

Interreg
Cofinancé par l'Union Européenne
Medegefinancierd door de Europese Unie
France - Wallonie - Vlaanderen
CleanAirBouw

financé par l'Europe par **INTERREG VI France – Wallonie – Vlaanderen**
et la **région Wallonne** pour un budget total de **4.020.598,61 €** (2.412.359,14 € de FEDER)

→ Juillet 2024 → Juin 2028

→ sur un **partenariat existant** et un **« savoir faire »** issus des **projets Interreg V**
« DepollutAir », « Et'Air » et « TEXACOV »

Interreg France-Wallonie-Vlaanderen GoToS3 DepollutAir
Interreg France-Wallonie-Vlaanderen ET'Air
Interreg France-Wallonie-Vlaanderen GoToS3 TEXACOV

Interreg
France - Wallonie - Vlaanderen
Cofinancé par l'Union Européenne
Medegefinancierd door de Europese Unie

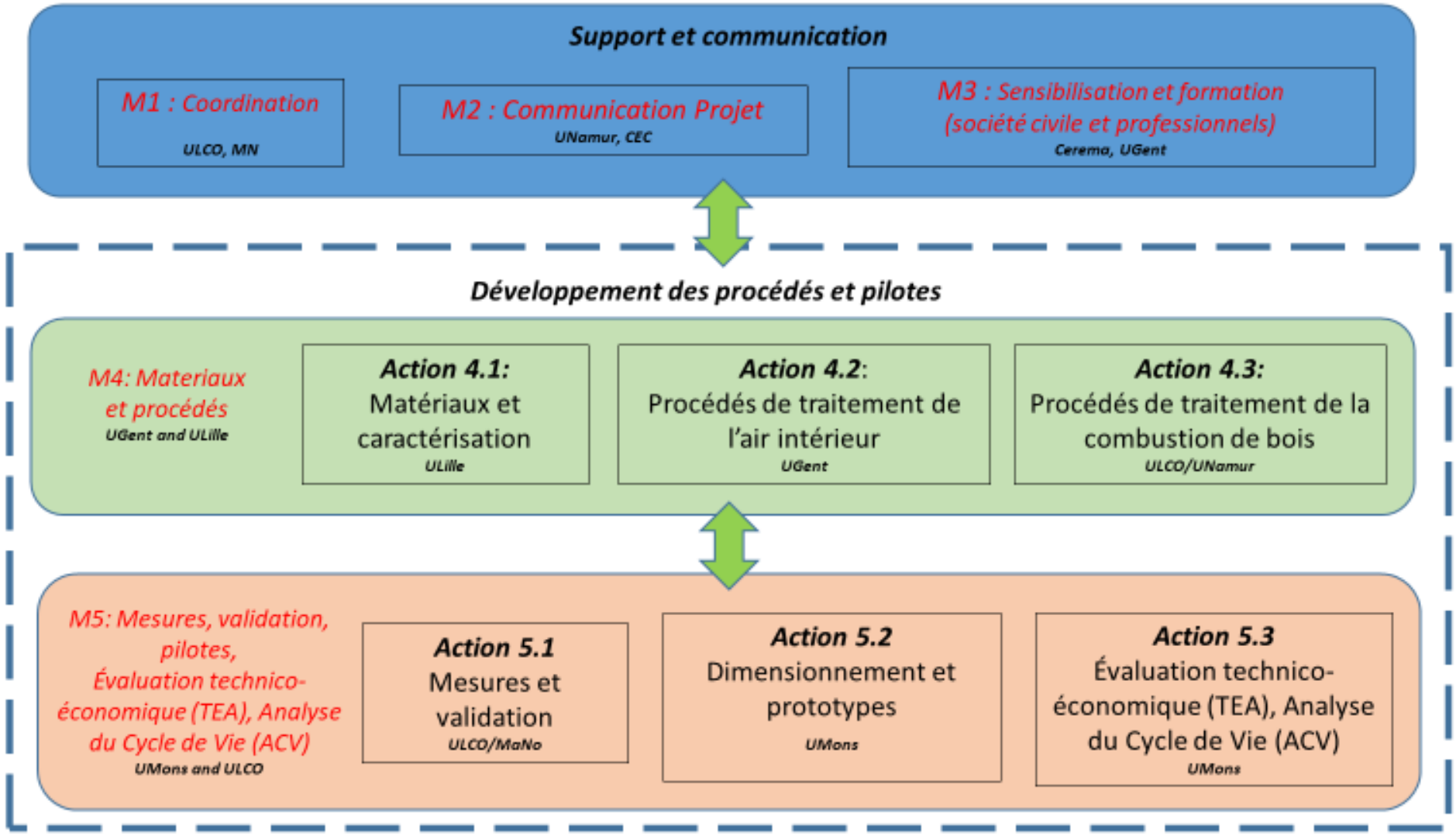
CleanAirBouw

Partenaire / Partners	Savoir faire / Bijdrage
Université du Littoral – Côte d'Opale (ULCO) Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV): Catalyse et toxicologie	**Traitement catalytique** **Toxicologie**
Université du Littoral – Côte d'Opale (ULCO) Centre Commun de Mesures (CCM) et Plateforme Electronique (PFT)	**Mesures des polluants** **Mise au point de capteurs**
Université de Namur (UNamur) Laboratoire de Chimie des Matériaux Inorganiques (CMI)	**Synthèse des matériaux et (photo)catalyse**
Université de Lille Sciences et Technologies (ULille) Unité de Catalyse et Chimie du Solide (UCCS)	**Matériaux et traitement catalytique des polluants**
Université de Mons (UMONS) Département de Thermodynamique et Physique Mathématique et des Sciences des Matériaux	**Adsorption des polluants** **Mise en forme des matériaux**
Université de Mons (UMONS) Génie des Procédés chimiques et biochimiques	**Semi-pilotes** **Biodégradation**
Université de Gand (UGent) Unité de Recherche en Technologie des Plasmas (RUPT)	**Traitement des polluants par plasma**
Université de Gand (UGent) Unité de recherche en physique du bâtiment (PB)	**Evaluation de la performance des techniques de gestion de la QAI**
Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) Groupe Bâtiments et Energies Durables (BED)	**Expertise et Ingénierie publique pour accompagner les territoires dans leur adaptation aux changements climatiques. Expertise en QAI**
Materia Nova (MN)	**Développement de capteurs de gaz** **Et de matériaux (photo)catalytiques ou à base de biomolécules**
Cluster Eco-construction (CEC)	**Expertise dans l'écoconstruction. Sensibilisation, information et représentation de ce secteur**

Interreg
Cofinancé par l'Union Européenne
Medegefinancierd door de Europese Unie
France - Wallonie - Vlaanderen
CleanAirBouw

Objectifs :

- Renforcer la protection de l'environnement et de la santé par une réduction de la pollution de l'air en développant des procédés de dépollution pour un bâtiment plus sain
- Informer les occupants des dangers de cette pollution
- Aider au choix d'une technique de dépollution
- Développer des dispositifs de surveillance et des procédés de traitement de l'air intérieur (purificateur/VMC) et extérieur (traitement des fumées issues de la combustion de biomasse)


Support et communication
M1 : Coordination
ULCO, MN
M2 : Communication Projet
UNamur, CEC
M3 : Sensibilisation et formation (société civile et professionnels)
Cerema, UGent
Développement des procédés et pilotes
M4: Materiaux et procédés
UGent and ULille
Action 4.1: Matériaux et caractérisation
ULille
Action 4.2: Procédés de traitement de l'air intérieur
UGent
Action 4.3: Procédés de traitement de la combustion de bois
ULCO/UNamur
M5: Mesures, validation, pilotes, Évaluation technico-économique (TEA), Analyse du Cycle de Vie (ACV)
UMons and ULCO
Action 5.1 Mesures et validation
ULCO/MaNo
Action 5.2 Dimensionnement et prototypes
UMons
Action 5.3 Évaluation technico-économique (TEA), Analyse du Cycle de Vie (ACV)
UMons

Module 1 : Gestion de projet / Projectcoördinatie Responsable(s) du module : ULCO + Materia Nova

Activité 1.1 Organisation de réunions-Comités de pilotage
Activité 1.2 Reporting
Activité 1.3 Outils de gestion du projet

Activité 1.4 Connexion avec d'autres projets de maisons durables

Des synergies seront développées avec les projets :

- Interreg VI FWVl « Build-value », principalement sur la formation des professionnels du bâtiment et la caractérisation des matériaux

- Interreg Europe « HomAir » (partenaire : CEC) sur la formation et le traitement des émissions de biomasse.

Module 2 : Communication / Communicatie Responsable(s) module : UNamur + Cluster Eco Construction

Activité 2.1 Site internet dédié https://www.cleanairbouw.eu/fr

- faire connaître le projet européen INTERREG VI France-Wallonie-Vlaanderen, ses objectifs, ses travaux et ses avancées, au niveau transfrontalier et à l'échelle européenne.

Activité 2.2 Organiser des réunions pour sensibiliser aux questions de pollution de l'air.

- aujourd'hui : événement de lancement transfrontalier
- des workshops sur les différents sites sont programmés.

Activité 2.3 Communiquer les résultats

- réseaux sociaux (Facebook et LinkedIn) et site internet utilisés pour :
  - véhiculer une version plus vulgarisée des résultats obtenus
  - sensibiliser et informer l'ensemble de la population transfrontalière et au-delà

Adresses facebook et LinkedIn ?

Module 3 : Sensibilisation et formation de la société civile et des professionnels / Bewustmaking en training van maatschappelijke organisaties en professionals *Responsable(s) du module : CEREMA + UGent*

Activité 3.1 Mise en place d'un panel d'écoles, d'étudiants et de professionnels à sensibiliser/former

- recherche dans les 3 régions transfrontalières de 20 écoles participantes (en priorité les écoles primaires/élémentaires),
- 80 étudiants de Master à sensibiliser / former sur la QAI.
- pour la région wallonne, le projet s'appuiera en relais local sur Espace environnement (opérateur associé).

Activité 3.2 Développement de matériel pédagogique et implication des professionnels et des étudiants

- Une mallette pédagogique intègrera divers supports (présentations, flyer, page web intégrant un seriousgame, fabrication du prototype de filtration mécanique de l'air, 1 capteur et 1 tablette par classe)
- Des présentations seront faites spécifiquement :
  - sensibilisation des étudiants (masters et/ou doctorants) lors des séminaires,
  - formation de professionnels.

Module 3 : Sensibilisation et formation de la société civile et des professionnels

Activité 3.3 Développer du matériel pédagogique et travailler avec les écoles

- Pour les 20 écoles : 2 interventions pour chacune des 2 classes sont prévues, les premières interventions auront lieu en 2026.
- Pour les étudiants (masters et / ou doctorants) : 1 séminaire par université est prévu.
- Pour les professionnels, 1 formation par an est prévue.

Activité 3.4 Organisation d'un défi QAI entre les écoles, suivi de la QAI et journée de retour d'information

Le challenge mettra en concurrence les 20 écoles participantes afin de mesurer la plus grande amélioration de la QAI durant la durée du challenge et la meilleure QAI finale.
Les meilleures initiatives de communication de la part des élèves dans l'école auprès des autres élèves et/ou des parents seront récompensées.

Activité 3.5 Paramètres d'évaluation des systèmes de purification de l'air

Le projet fournira un support scientifique qui décrira les critères de comparaison des différentes techniques d'épuration de l'air et fera une analyse critique des normes et des lois existantes, ainsi que de leurs manques dans les 3 régions.

Interreg
Cofinancé par l'Union Européenne
Medegefinancierd door de Europese Unie
France - Wallonie - Vlaanderen
CleanAirBouw

Module 4 : Matériaux et procédés pour le traitement / Apparatuur en processen voor luchtbehandeling

Responsable(s) du module : ULille/ UGent

Activité 4.1 Equipement et caractérisation

- recherche de nouveaux matériaux, principalement des catalyseurs, capables de convertir les polluants présents dans l'air intérieur des habitations en produits inoffensifs
- Caractérisation fine de ces matériaux.

Activité 4.2 Processus de traitement de l'air intérieur

- utilisation des nouveaux matériaux pour tester leur capacité à détruire les polluants.
- différentes techniques (adsorption, catalyse, plasma, photocatalyse…) seront combinées afin d'obtenir de meilleurs résultats en matière de réduction des émissions.

Activité 4.3 Traitement des émissions de la combustion du bois

- Étude de la réduction des composés provenant de la combustion du bois et de la biomasse.
- Ce travail débouchera sur des solutions permettant aux citoyens de la région de vivre dans une maison plus saine, avec un air plus pur.

Module 5 : Mesure/validation/échelle / Metingen/validatie/opschaling Responsable(s) module : ULCO /UMONS

Activité 5.1 Mesure/capteur/validation

- mesure des polluants en conditions réelles et mise au point de microcapteurs en appui à l'élaboration des systèmes de traitement.
- des études seront menées sur la toxicité des polluants et l'évaluation de l'efficacité de traitement des dispositifs proposés.

Activité 5.2 Prototypes/échelle

- Des démonstrateurs seront fabriqués et validés avec nos partenaires industriels.
- Les démonstrateurs pour la purification des émissions de la combustion du bois pourront être des poêles modifiés avec nos partenaires industriels afin de les équiper des dispositifs de traitement élaborés dans le projet.

Activité 5.3 Évaluation économique/VAT

Des évaluations technico-économiques (TEA) spécifiques aux procédés développés seront menées en parallèle d'analyses de cycles de vie (ACV). Le projet devrait permettre pour certains systèmes une montée en TRL (Technology Readiness Level) jusqu'à 6-7.

remercient

Partenaires associés

Co-financeurs