

Interreg



France (Channel
Manche) England

COBBAUGE

European Regional Development Fund

Plan de développement WPT5.2.1

Plan de développement CobBauge

Résumé

Ce plan de développement est un résultat qui répond à T5.2. Le contenu de ce plan de développement provient des discussions lors des réunions du groupe de pilotage CobBauge, tout au long de 2021 et 2022 et donc, dans des parties séparées, il a été validé par les membres du groupe de pilotage.

Le plan de développement évalue le potentiel de marché des futurs développements liés à CobBauge, suggère des joint-ventures potentielles et clarifie la stratégie d'octroi de licences pour s'assurer que le personnel peut atteindre les résultats de la construction avec CobBauge.

Plans de construction futurs pour les développements liés à CobBauge

Tout au long des réunions techniques, de partenaires et de projets, ainsi que des réunions du groupe de pilotage, l'avenir de la construction avec CobBauge a été discuté. Cela a été soit explicite, soit parfois déduit en suggérant des améliorations qui pourraient être utilisées avec le système actuel. Ces développements ont été regroupés dans un certain nombre de catégories principales décrites ci-dessous.

Technologie/processus de construction

La construction hors site / préfabrication a été considérée par de nombreux membres du groupe de pilotage comme une avancée majeure liée à la prochaine étape de CobBauge. Ainsi, en prenant le matériel CobBauge que le projet CobBauge a optimisé avec succès pour répondre aux règlements de construction français et britanniques et prendre en compte les commentaires qui reflètent la façon dont l'industrie de la construction a changé depuis le début du projet en 2017.

La question du séchage reste un point critique pour une massification de l'utilisation de la cobbauge. Ce processus doit être mieux contrôlé et optimisé. La préfabrication est une réponse, mais des recherches supplémentaires devront être menées sur le processus de séchage, la relation entre la chaleur et la circulation de l'air et l'hypothèse de la circulation interne de l'air sur le mur, des points abordés dans les toutes premières expériences de murs à l'échelle 1, mais qui n'ont pas été mesurés ou développés par la suite.

Certaines questions qui ont guidé le plan de développement concernaient l'impact de l'enduit d'argile sur le processus de séchage. Cela a conduit à d'autres domaines de développement tels que l'identification du moment optimal pour l'application de l'enduit à l'argile et à la chaux afin de s'assurer que le calendrier de construction laisse du temps pour les autres corps de métier concernés. Le plan de développement comprend donc des mesures de l'humidité dans les bâtiments construits, car un aspect critique du projet a été lié aux temps de séchage associés à la construction monolithique.

Les membres du groupe de pilotage ont estimé que le plan de développement devrait inclure d'autres développements à partir des performances mesurées des bâtiments existants, en tirant le meilleur parti de leurs atouts. Les preuves considérables que notre climat change sont un moteur pour que tous les futurs bâtiments offrent une certaine résistance aux températures extrêmes, en particulier le nombre croissant de vagues de chaleur estivale à l'échelle mondiale.

Le projet CobBauge s'est ensuite penché sur la capacité thermique spécifique et, à partir de là, sur la capacité thermique volumétrique. Le bâtiment reste frais en été et chaud en hiver.

Le plan de développement prévoyait la production de guides pour les constructeurs et les concepteurs. Un guide de spécification a été produit pour les concepteurs, mettant l'accent sur ce qu'un architecte doit savoir, tandis que le guide de spécification de Tom Morton de l'EBUKI met l'accent sur ce que le constructeur doit savoir. Tous ces documents peuvent être téléchargés sur le site web.

En France, l'assurabilité du processus CobBauge nécessitera la réalisation d'études sur certains points non abordés dans le projet de recherche. Il s'agit du comportement au feu et de la résistance aux séismes. En l'état actuel des documents produits, les contrôleurs techniques affectés aux opérations publiques demanderont des informations techniques plus précises et encadrées, avec des valeurs limites à respecter beaucoup plus précisément. Un travail de rédaction restera donc à faire au moins du côté français pour faciliter l'utilisation de CobBauge.

Le plan de développement vise à améliorer l'efficacité de la production de CobBauge et un ingénieur structurel, membre du groupe de pilotage, Barry Honeysett, a visité les sites français et britannique alors que les constructeurs commençaient une nouvelle levée et a remarqué que le processus de transport du torchis du sol à l'échafaudage, à l'aide d'une bande transporteuse et de deux godets, pouvait être accéléré. Une pelle pivotante a été amenée sur le site, ce qui a permis d'augmenter la vitesse à laquelle le matériau CobBauge était travaillé. Cela montre que le plan doit être axé sur l'utilisation de la main-d'œuvre et, le cas échéant, sur la mécanisation du processus de mise en place du matériau CobBauge sur les murs.

Formation

Le plan de développement identifie qu'un défi vital lié à l'avenir de CobBauge est d'assurer que la formation est disponible et facilement accessible à tous ceux qui, en dehors du projet, ont besoin d'obtenir des informations ou de se faire expliquer des compétences. Pour relever ce défi, le plan déplace les événements traditionnels de formation en face à face vers un support numérique et les héberge en ligne. Cette partie du plan est bien avancée et l'EBUKI et le PnrMCB ont maintenant produit 32 vidéos sur YouTube. Le plan consiste ensuite à faire régulièrement la publicité du fait que cette ressource profonde et significative est disponible pour tout le monde en l'annonçant sur les médias sociaux de l'EBUKI et du PnrMCB et en l'affichant sur d'autres sites partenaires.

France et Royaume-Uni

Le plan de développement prévoit la poursuite de la collaboration entre les partenaires français et britanniques. Le plan de développement prévoit de tirer le meilleur parti des opportunités offertes par les bâtiments CobBauge des deux côtés de la Manche. Un exemple de cette collaboration, qui découle en partie des réunions du groupe de pilotage, est que des représentants de certains partenaires français ont assisté aux journées portes ouvertes 22/23 à Hudson's build dans le Norfolk.

Les groupes de pilotage ont discuté de la possibilité d'établir des liens avec des organisations telles que British Heritage pour utiliser/discuter du produit CobBauge. Des invitations à ces organisations ont été envoyées afin d'obtenir une réunion ciblée sur l'avenir de CobBauge en s'appuyant sur l'exposition FutureBuild et en prenant quelques mini-échantillons de CobBauge de barbotine et de chanvre pour les montrer à titre d'exemple.

International au-delà de la France et du Royaume-Uni

Dans le cadre du plan de développement, l'ambition est d'élargir l'intérêt pour CobBauge à la construction à l'étranger. Dans cette optique, les conférences internationales ont été entrecoupées de visites à des utilisateurs potentiels du matériel CobBauge. La conférence et d'autres présentations ont examiné l'avenir de CobBauge, y compris les liens avec l'Australie et les Etats-Unis. Les PowerPoints des présentations seront disponibles sur le site Web de CobBauge, ce qui élargira encore leur portée. Désireux d'avoir une présence internationale.

CobBauge a été en contact direct avec Peter Higson de l'Australian Earth Building Association au sujet de l'aspect thermique de la terre. Le plan de développement comprend des actions pour permettre à l'industrie de la construction en terre de continuer en Australie et pour CobBauge d'aider à surmonter les mêmes barrières à l'utilisation que CobBauge a rencontrées à ses débuts.

Publications

Pour s'assurer que le projet a une portée locale/nationale/européenne et internationale, le plan de développement de CobBauge vise à publier avec un large éventail de domaines, qui visent à élargir l'utilisation du matériau, des concepteurs, des constructeurs et des universitaires.

Publication Générale

CobBauge soumettra une publication soit en ligne soit en distribution papier limitée (pour maintenir les coûts bas) qui sera un outil supplémentaire pour aider à établir un lien avec ceux qui sont intéressés par la construction selon une méthode à très faible émission de carbone. L'objectif est d'établir un lien avec un expert technique dans le domaine de la construction à faible émission de carbone et de permettre à cette personne d'aider à la production de ce texte.

Publications académiques

Un certain nombre d'articles académiques seront rédigés, principalement centrés sur les données des bâtiments CobBauge en France et au Royaume-Uni. Ces documents peuvent aider les concepteurs, les ingénieurs et les bâtiments à utiliser l'élément évalué par les pairs comme une méthode importante pour persuader les autorités locales que le projet a les preuves nécessaires pour soutenir toutes les affirmations faites. Les sujets abordés seront l'humidité, le retrait, la performance thermique, la performance énergétique et le processus de production.

Système de licences

L'utilisation du système ECVET (documents disponibles sur le site web de CobBauge) servira de système de licence et les personnes qui ont cette qualification assureront que le personnel employé pour travailler sur les bâtiments CobBauge aura les connaissances nécessaires pour assurer que le projet CobBauge remplisse tous ses objectifs.