



ILS L'ONT FAIT



PROJET ACCOMPAGNÉ
PAR L'ADEME DANS
LE CADRE DU PROGRAMME
D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR

MACROTERRE

Construction en blocs géo-sourcés (terre excavées et déblais de démolition)



RECYCLAGE ET VALORISA-
TION DES DÉCHETS DU BÂTI-
MENT

Contexte

Le secteur du bâtiment est responsable d'un grand nombre d'impacts environnementaux. Face à l'urgence climatique, il est impératif de réduire son empreinte carbone, d'économiser les ressources non renouvelables et éviter au maximum, sinon recycler, les déblais du bâtiment.

Les décisions publiques et privées impliquent une montée en puissance de la demande et des intentions de projets qui vont dans ce sens.

Cependant des verrous restent à lever : un contexte réglementaire complexe et contraignant, la variabilité des matériaux et des savoir-faire artisanaux émiettés, un modèle économique difficile à trouver.

Le projet MACROTERRE apporte une réponse, fruit de 23 ans d'expérience de Filiater, pionnier de la construction en matériaux géo-sourcés.

Objectifs

Le projet MACROTERRE vise à appliquer à grande échelle un procédé de construction en matériaux géo-sourcés déjà expérimenté par FILIATER.

Le procédé permet de recycler tous types de déblais (terres et déchets inertes de démolition), qui n'iront plus dans des décharge éloignées, coûteuses et bientôt raréfiées, mais seront transformés en matériaux de construction à disposition des clients.

Des études à la réalisation des bâtiments, le procédé se concrétise en 2 solutions complémentaires :

> Solution 1 : Zéro évacuation, Production directe sur chantier

Démarche « bas carbone » optimale, les déblais sont valorisés directement sur le chantier. Aucune mise en décharge et apport minimal de matériaux hors site.

> Solution 2 : Production sur plateforme mobile

DURÉE > 36 MOIS

DÉMARRAGE > JUILLET 2020

MONTANT TOTAL
DU PROJET > 8,9 M€

DONT AIDE PIA > 3,7 M€

FORME DE L'AIDE PIA >
SUBVENTIONS ET
AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION >
RÉGION PACA (06, 13)

COORDONNATEUR



 **filiater**
ÉCO-CONSTRUCTION PAR RAISON

PARTENAIRE





Déroulement

- Développement d'une chaîne complète de machines et d'équipements mobiles, ainsi que d'éléments de structure préfabriqués adaptés,
- Création d'un centre d'essai, de ressources et de compétences pour les essais matériaux, les études d'ingénierie et les validations techniques des procédés, permettant de garantir l'assurabilité,
- Construction de bâtiments démonstrateurs avec l'ensemble des outils du projet MACROTERRE,
- Développement d'outils numériques spécifiques pour les études techniques, les ACV, le BIM, les diagnostics avant déconstruction de bâtiments, l'automatisation et la robotisation de la chaîne de production.

Résultats attendus

INNOVATION

Outil de production mobile pour le recyclage optimal de tous déblais (terres excavées / déblais de démolition). Fabrication et pose à fortes cadences des blocs. Automatisation, robotisation, BIM intégrés à l'outil de production.

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Nouvelle filière industrielle à fort potentiel. Création d'emplois locaux sur plusieurs secteurs complémentaires (économie verte, transformation numérique du secteur de la construction) et formation associée. Baisse de la pénibilité dans la construction de bâtiments.

ENVIRONNEMENT

Recyclage et valorisation des déchets du bâtiment, limitation des transports et de l'utilisation d'intrants (granulats, liants, aciers), faible empreinte environnementales et énergétiques des bâtiments.

Application et valorisation

Des bâtiments démonstrateurs de typologie et réglementation différentes sont prévus dans le cadre du projet (maisons individuelles, collectif de logements R+3, hangar, bâtiment tertiaire, bâtiment collectif de logements de R+4 à R+9).

Leur valorisation sera assurée par les validations techniques obtenues permettant une reproductibilité facilitée et par la mise sur le marché des produits du projet MACROTERRE :

- Matériaux de construction géo-sourcés normalisés,
- Machines et équipements spécifiques pour la fabrication et la pose des matériaux géo-sourcés pour le bâtiment,
- Offre de services pour les essais, les études et la validation technique des matériaux géo-sourcés pour construire.

CONTACT

V

Dirigeant

Michel OGGERO

michel.oggero@filiater.fr