

PAREX



DIVA : Démonstrateurs Industriels Valorisant des Agro-résidus en écoconstruction et bio-rénovation

BÂTIMENTS

Contexte

Le projet DIVA entend faire face aux évolutions réglementaires (loi Grenelle 2, Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat) en proposant une isolation thermique par l'extérieur performante d'origine biosourcée qui sera mise-en-œuvre par voie projetée. Diverses matières premières végétales (MPV) sont prévues compte tenu des zones de culture et de la saisonnalité des récoltes. Particulièrement adaptée aux maisons individuelles construites avant 1949 et aux bâtis anciens (pisé, pierre, brique), supports aujourd'hui en défaut de solution pertinente, cette offre à coût accessible pour les revenus modestes permettra d'intensifier le taux de bio-rénovation énergétique. Les partenaires investigueront également durant le projet les voies d'utilisation des MPV pour l'éco-construction (ossature bois, préfabrication) ainsi que les voies de valorisation des co-produits.

Objectifs

Le projet poursuit les objectifs suivants :

- Mettre sur le marché des mortiers isolants intégrant des matières premières végétales considérées aujourd'hui comme des agro-résidus à faible valeur fertilisante ;
- Structurer une filière intégrée de valorisation de matières premières végétales dans le bâtiment, depuis la production de ces matières (récolte, transformation, conditionnement) jusqu'à la mise à disposition sur site ou en usine, et ce notamment grâce à l'intégration de trois coopératives agricoles maillant l'ensemble du territoire national ;
- Atteindre un équilibre économique permettant de rémunérer l'ensemble des acteurs impliqués dans la chaîne tout en assurant un prix de vente final accessible au plus grand nombre.

Déroulement

- Conception des solutions isolantes performantes (couples granulats / liants) (PAREX, ENTPÉ) ;
- Optimisation du mode de récolte et du procédé de transformation des matières végétales (OVALIE, LA DAUPHINOISE, GDA-LM) et rationalisation par le développement d'un prototype de machine "tout-en-un" capable de récolter, transformer et conditionner les MPV en champs (FLDI) ;
- Caractérisation des MPV aux différentes étapes de production et au stockage (UniLaSalle) ;

PROJET ACCOMPAGNÉ PAR L'ADEME DANS LE CADRE DU PROGRAMME **DEMONSTRATEUR DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE** DES INVESTISSEMENTS D'AVENIR

Durée : 4 ans

Démarrage : septembre 2016

Montant total projet : 8 M€

Dont aide PIA : 3,9 M€

Forme de l'aide PIA : subventions et avances remboursables

Localisations :

Rhône-Alpes Auvergne, Midi Pyrénées Aquitaine, Centre Val de Loire

Coordonnateur



Partenaires



Ensilage des tiges en champ 10/2016

- Réalisation de 5 démonstrateurs instrumentés et mesure des performances thermiques et acoustiques (ENTPE, PAREX). Un programme de formation des entreprises sera également engagé (PAREX) ;
- Evaluation de la viabilité technico-économique pour l'ensemble des maillons de la filière (tous partenaires).

■ Les Résultats attendus

Innovation

Les innovations du projet permettront in fine de garantir la viabilité technico-économique des solutions développées :

- Valorisation de l'intégralité des agro-résidus par l'intégration de granulats d'intérêts dans des formulations de mortiers isolants formant une enveloppe continue, respirante et facilement applicable et avec des délais de recouvrabilité optimisés, et par l'évaluation des modes de valorisation des co-produits dans des applications bâtiments et hors bâtiments (énergétiques notamment).
- Optimisation des procédés de récolte, transformation et conditionnement avec une machine « tout-en-un ».

Economique et social (et sociétal)

Le projet DIVA permettra de structurer en France une filière agricole et de l'intégrer à la filière bâtiment. Il concourra ainsi à l'augmentation de chiffres d'affaires et à la création d'emplois non délocalisables, au niveau :

- agricole : création de nouveaux métiers pour la récolte et la transformation des MPV, sans menacer la destination première des cultures.
- bâtiment: maintien d'emplois et création d'emplois via la formation des artisans, au-delà des emplois liés à la fabrication et la distribution

DIVA apporte également une réponse aux enjeux de précarité énergétique en donnant accès à une solution d'isolation à coût acceptable aux ménages de revenus modestes et leur permettant de réduire leur dépense de consommations d'énergie pour le chauffage.

Environnement

- Préservation de ressources finies (sable, pétrole) : utilisation d'une ressource renouvelable en substitution d'une ressource minérale ou pétrochimique ;
- Limitation des émissions de CO2 : utilisation d'une matière première qui stocke du CO2 pendant sa croissance et pendant toute la durée de fonctionnement du bâtiment ;
- Réduction de l'empreinte énergétique : utilisation de procédés de transformation peu énergivores réduisant ainsi le niveau d'énergie grise.

■ Application et valorisation

DIVA utilisera la France comme pays pilote pour valider le concept. Toutefois, les solutions développées sont répliquables sur tous les territoires en Europe et hors Europe tant que les matières premières végétales et le liant peuvent être produits sur place de façon à garantir une solution économiquement viable. Ainsi, PAREX envisage de conquérir des parts de marché en étendant le concept principalement aux pays suivants : Belgique, Royaume-Uni, Espagne, Argentine et les Etats-Unis.



Détail du principe de projection en ITE - PAREXGroup 2017



Isolation intérieure en enduit isolant au chanvre projeté. 10.2015

Contact

Evelyne PRAT
evelyne.prat@parex-group.com

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir