

ENAFILIA

Enhanced Natural Fibers for Lite Interior Automotive



ALLÈGEMENT DES VÉHICULES

■ Contexte

75% de la consommation de carburant d'un véhicule étant directement liés à son poids, alléger les véhicules est devenu l'un des objectifs majeurs des constructeurs automobiles en vue de réduire la consommation en carburant.

Dans son activité, Faurecia est le plus important utilisateur de matières thermoplastiques en Europe. La part de matière plastique dans le prix de la fonction étant de l'ordre de 40 à 50%, la compétitivité du groupe est donc liée au prix de la matière.

■ Objectifs

Faurecia, en partenariat avec la société APM, a franchi une première étape en développant la matière NAFILean (Natural Fiber for Lean design), biocomposite recyclable permettant un allègement jusqu'à 25% via une optimisation d'architecture et une diminution de la densité intrinsèque. Le consortium désire, sur la base du concept NAFILean et via de nouvelles technologies, franchir une nouvelle étape en développant de nouvelles matières afin de substituer jusqu'à 90% des matériaux utilisés dans l'intérieur automobile. Le projet ENAFILIA permettra d'étendre significativement l'utilisation de composants à base de fibres naturelles et de générer un gain de masse de 3kg sur un périmètre de 15kg.

■ Déroulement

L'objectif du projet ENAFILIA est de développer trois nouvelles matières techniques allégées, transformables par des procédés traditionnels d'injection et dont le prix doit être compétitif avec les matières plastiques d'usage dans le domaine de l'intérieur véhicule.

Deux démonstrateurs seront développés :

- Une planche de bord constituée de pièces obtenues à partir des matières développées dans le cadre du projet ENAFILIA (insert de corps de planche haut de gamme et conduits d'air dans un cas et corps de planche visible-grainé, façade et conduits d'air dans un autre cas) ;
- Un panneau de porte avec un porteur visible-grainé.

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

Durée : 42 mois
Démarrage : décembre 2014
Montant total projet : 8,03 M€
Dont aide PIA : 4,1 M€
Localisation : Oise (60)
Coordonnateur



Partenaires



■ Résultats attendus

Innovation

Etant donné les limites actuelles des biocomposites (incompatibilité fibre/matrice, faible résistance aux chocs et inesthétisme), un saut technologique important est à réaliser afin de développer ces trois nouvelles matières recyclables renforcées.

Economique et social

- Structuration d'une filière d'approvisionnement en fibres végétales techniques pour pièces injectées d'envergure internationale ;
- Valorisation jusqu'à 25 000 tonnes de fibres végétales à l'échelle mondiale.

Environnement

Potentiellement :

- Gain de masse de 3kg sur un périmètre de 15kg ;
- Réduction des émissions de CO₂ de 0,3g/km ;
- Réduction de l'empreinte environnementale jusqu'à 25%.

■ Application et valorisation

Les produits ciblés dans le cadre d'ENAFILIA sont les composants plastiques de la planche de bord, de la console centrale et des panneaux de portes pour les constructeurs européens dans un premier temps puis pour tous les constructeurs à terme. La valorisation des ressources végétales en matériaux s'inscrit dans un contexte favorable et permet de répondre à des enjeux forts au niveau environnemental, économiques, sociétal et social : matière première renouvelable, bilan carbone neutre, faible densité, économie d'énergie, faible coût, moins ou pas de problème d'allergie ou de santé vis-à-vis des opérateurs sur la chaîne de fabrication etc. Le projet contribuera ainsi à améliorer le taux de valorisation (en volume et en valeur) des fibres végétales françaises dans le domaine des matériaux pour des applications industrielles, innovantes et compétitives.

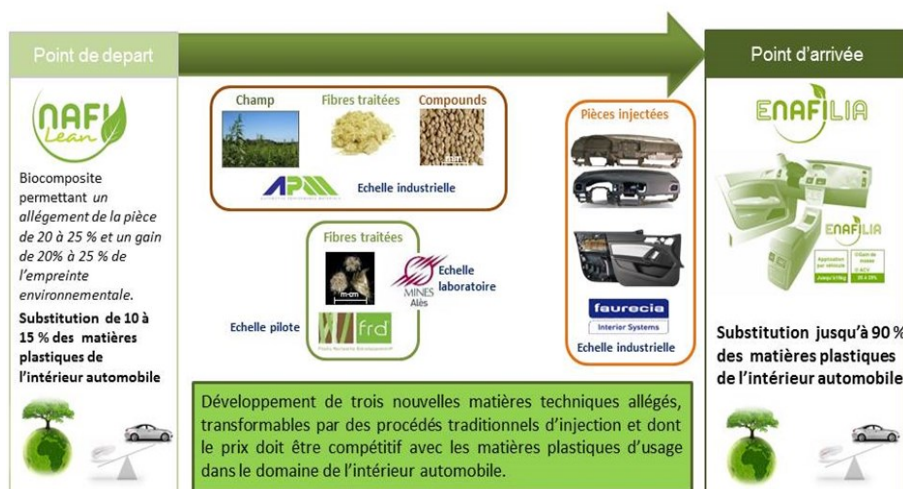


Schéma de présentation des objectifs du projet ENAFILIA

© Enafilia consortium

Contact

Hassane Boudhani

Hassane.boudhani@faurecia.com

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir