

CONVERT UV



Conversion de l'ensemble des procédés de décoration d'ARC sur VERre à la Technologie organique UV LED

PROCEDES INDUSTRIELS

Contexte

ARC, fabricant et décorateur dans le domaine des arts de la table, fait face à un marché très concurrentiel. ARC souhaite étudier la possibilité de décorer en « direct », en étant plus proche des lignes de formage du verre avec l'opportunité de réduire l'impact environnemental du procédé. Dans ce contexte, ARC souhaite s'investir dans le développement d'une nouvelle technologie UV-LED appliquée au séchage et à la polymérisation des décors organiques sur articles verriers, en collaboration avec les sociétés Mäder et Effilux et le laboratoire LPIM. Mäder se conformera aux réglementations, en vigueur et anticiper celles à venir, en ce qui concerne le choix des composants dans ses formulations. Arc peut ambitionner d'imaginer l'usine décor du futur, plus respectueuse de l'environnement (réduction de l'empreinte Carbone et absence de métaux lourds), avec une nouvelle façon de décorer ses produits, au plus près de la fabrication des articles verriers, sans coûts de logistique/reprise additionnels.

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

Durée : 3 ans
Démarrage : Avril 2017
Montant total projet : 2,7 M€
Dont aide PIA : 1,4 M€
Forme de l'aide PIA : Avances remboursables
Localisations : ARQUES, Région Hauts-de-France, MULHOUSE, Région Grand Est
Coordonnateur

Objectifs

Le but de ce projet est le développement de produits de décoration innovants, en s'affranchissant des outils de cuisson. Il doit permettre la décoration des articles des arts de la table en verre (sodocalcique et opale), à partir de l'ensemble des procédés de décoration d'Arc en répondant aux objectifs suivants :

- Besoin de flexibilité tout en limitant la part énergétique des procédés de décoration et en respectant la réglementation notamment dans le choix des composants pour la formulation des produits de décoration organique,
- Possibilité de décorer le verre opale à partir de produits de décoration organique,
- Maintien, pérennisation et préservation de l'emploi dans la région Hauts-de-France.

Déroulement

Le projet est décomposé comme suit :

- Mäder a en charge la formulation d'une gamme d'encres UV-LED respectant les contraintes définies par ARC principalement en termes de réglementation et procédé.
- Effilux devra intégrer les LED-UV en adéquation avec les encres développées. Celles-ci devront également répondre au cahier des charges défini par ARC principalement en termes de procédé.
- En parallèle, le LPIM aura en charge l'étude et le développement d'encres spécifiques devant répondre à la problématique du verre opale.
- ARC aura en charge de définir et tester sur des démonstrateurs industriels (pulvérisation, tampographie et sérigraphie) les encres développées par Mäder et le LPIM avec l'intégration des LED-UV d'Effilux.



Partenaires



■ Les Résultats attendus

Innovation

L'innovation réside dans la possibilité de décorer, en direct, des lignes de fabrication de verre sodocalcique et opale, avec des nouveaux produits organiques UV LED, répondant au cahier des charges défini par ARC ainsi que de la volumétrie envisagée (25 millions de pièces sur 3 ans).

Economique et social (et sociétal)

Le projet permettra :

- La pérennisation de l'emploi : > 500 personnes chez ARC HOLDINGS (Décor).
- La création de 2 emplois chez Mäder + 1 chez Effilux pendant et après le projet.
- La pérennisation du volume de production chez ARC HOLDINGS (5000 pers).



Articles décorés avec des produits de décoration organique

Environnement

Les bénéfices environnementaux sont :

- La réduction énergétique de l'usine décor de 17 % par an (7090 MWh PCI/an)
- La réduction des émissions de CO2 de 17 % par an (1700 tonnes)
- La réduction de la part des métaux lourds de 600 kg par an.

■ Application et valorisation

Le projet pourra trouver les valorisations suivantes :

- Réplicabilité envisageable des nouveaux produits organiques et des nouvelles lampes UV LED dans les domaines tels que ferroviaire, automobile, agroalimentaire demandant des finitions UV opaques.
- Réplicabilité envisageable pour les lampes UV LED pour des objets en 3D hors domaine arts de la table.
- ARC HOLDINGS sera le premier verrier à commercialiser des produits issus de cette technologie .

Contact

Yvan GARNIER
yan.garnier@arc-intl.com

Sandrine MIEZE
sandrine.mieze@arc-intl.com

Pour en savoir plus

www.ademe.fr/invest-avenir