

PRISTIMAT²

DESCRIPTION DU PROJET

S'inscrivant dans la suite du projet PRISTIMAT, PRISTIMAT² porte sur l'élaboration et la modélisation de matériaux à gradient de propriété. Le projet vise en effet à démontrer le potentiel des composites biphasés céramique/métal à propriété thermique orientée, développés et modélisés pour des applications spécifiques en gestion des flux thermiques dans le domaine de l'automobile. Cette thématique des « matériaux thermiques » fait partie des choix opérés par les pôles de compétitivité et clusters de la zone transfrontalière et constitue également une opportunité de reconversion ou de diversification pour les entreprises relevant, par exemple, des secteurs du transport de masse ou du bâtiment.

ACTIONS MISES EN ŒUVRE

Dans un premier temps est réalisée une pièce prototype combinant deux propriétés thermiques antagonistes : l'isolation et la conduction directionnelles. Le matériau envisagé est un cermet (matériau composé de CERAmique et de METAl) à base de céramique isolante à gradient de porosité contrôlé en densité et en forme, le réseau de pores interconnecté étant rempli par un alliage métallique. Ces matériaux à gestion de flux thermiques sont capables d'assurer et de gérer le transfert des calories de manière à ce que les éléments fonctionnels d'un moteur thermique automobile puissent être maintenus à leur température nominale de fonctionnement afin d'éviter la dégradation des structures environnantes.

En vue de l'insertion de ce prototype au sein d'un bloc moteur, de nouvelles interfaces de découplage thermique sont créées entre les sources chaudes et les pièces polymères environnantes. Les flux thermiques peuvent être alors redirigés à des endroits stratégiques pour réduire la consommation ou la pollution. Une démonstration en conditions réelles à destination de l'industrie est réalisée.

En termes de communication, un site internet est créé et porte sur les démonstrations technologiques et sur les événements de promotion organisés. Les entreprises sont directement touchées par la promotion des travaux réalisés, par des journées thématiques, des foires sectorielles, etc.

Une plateforme collaborative de gestion de projet est également implémentée pour favoriser le partage et l'échange d'informations spécifiques au réseau STIMAT et/ou avec des entreprises de la zone transfrontalière.

Coordonnées

E-mail: v.lardot@bcrc.be

Sites internet: www.bcrc.be / www.stimat.org

Opérateurs

• CHEF DE FILE

CENTRE DE RECHERCHE DE L'INDUSTRIE BELGE DE LA CÉRAMIQUE

Avenue Gouverneur Cornez, 4
B - 7000 Mons
Tél.: +32-(0)65.40.34.35
E-mail: v.lardot@bcrc.be

• PARTENAIRES / ASSOCIÉS

CENTRE DE RECHERCHE DE L'INDUSTRIE TECHNOLOGIQUE

B - 6041 Gosselies
Tél.: +32-(0)71.25.03.62
E-mail: daniel.monnoye@sirris.be

UNIVERSITÉ DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRÉSIS

F - 59313 Valenciennes Cedex 9
Tél.: +33-(0)3.27.53.16.66
E-mail: anne.lerichie@univ-valenciennes.fr

UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE

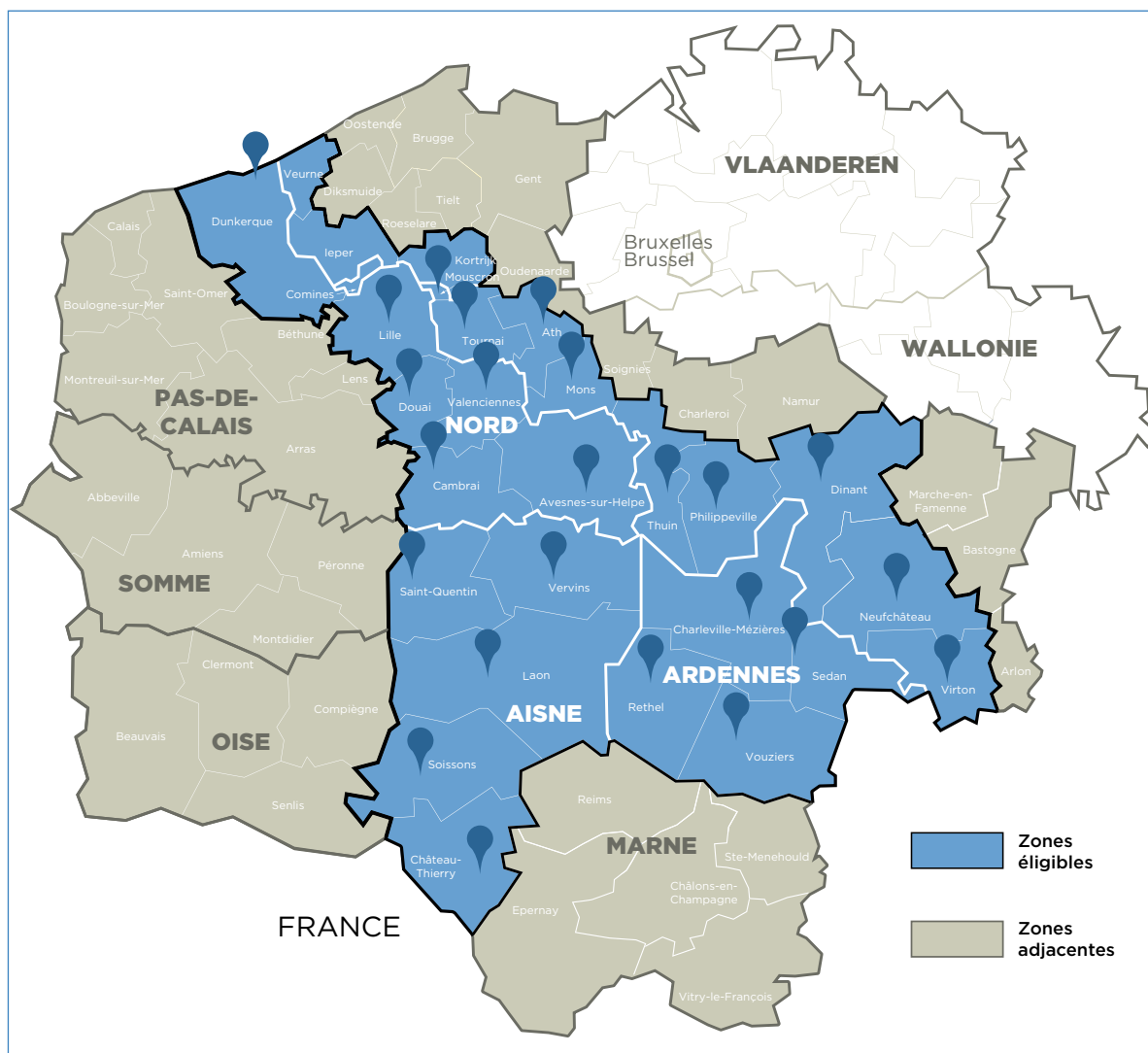
F - 02100 Saint-Quentin
Tél.: +33-(0)3.23.50.36.81
E-mail: christine.pelegris@iut.u-picardie.fr

CENTRE DE RECHERCHE ET D'ÉTUDES SUR LES PROCÉDÉS D'IGNIFUGATION DES MATÉRIAUX

F - 62700 Bruay la Buissière
Tél.: +33-(0)6.85.41.50.33
E-mail: franck.poutch@crepim.fr



ZONES COUVERTES PAR LE PROJET



Éléments budgétaires

Budget total: 567.181,12 EUR

Montant FEDER: 286.590,56 EUR

Durée: 1 janvier 2013 - 31 décembre 2014

Pour connaître les résultats du projet, consultez la page web du projet

<http://www.interreg-fwvl.eu/fr/prj/233.html>

