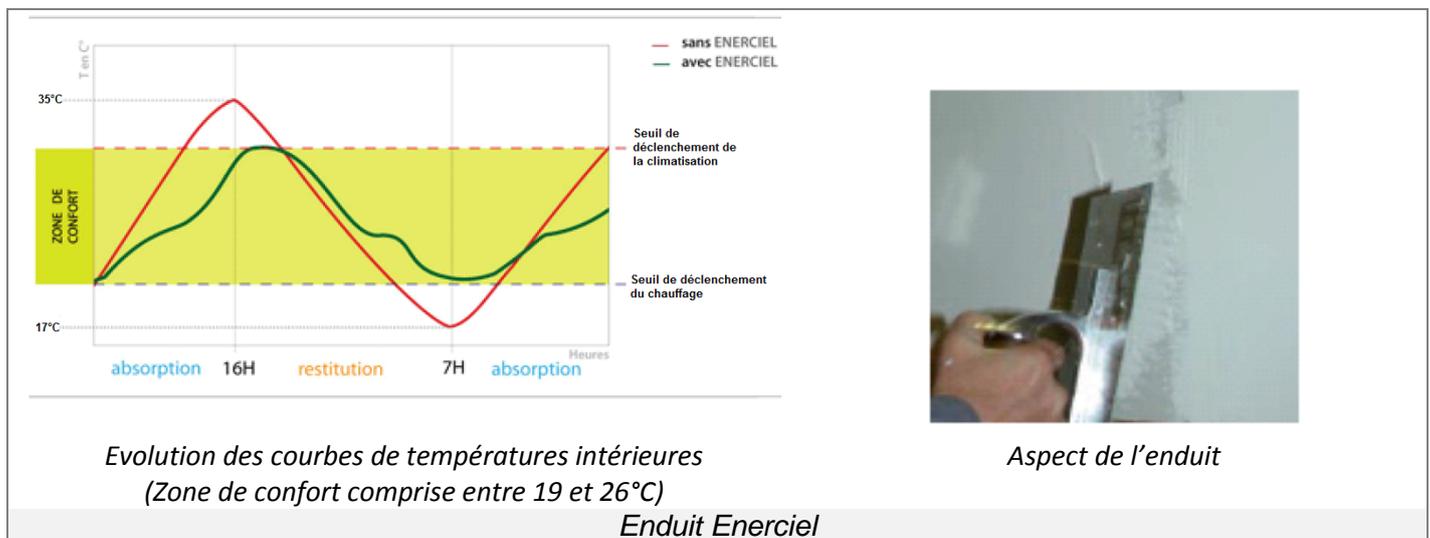


Produits présentés par la société WINCO Technologies lors de la conférence « Solutions innovantes pour un bâtiment durable - Enveloppe performante » du 16 avril 2013 à Metz.

La société WINCO propose un enduit intérieur à base de Matériaux à Changement de Phase (MCP) : ENERCIEL. Les MCP ont pour particularité de pouvoir stocker de l'énergie sous forme de chaleur latente. La chaleur est absorbée lors de son passage à l'état liquide (fusion à 27°C) et elle est restituée lors de sa transformation à l'état solide (cristallisation à 18°C). L'enduit s'avère utile dans le bâtiment pour absorber la chaleur lors d'un pic de température (en été par exemple) ou pour restituer de la chaleur lors d'une baisse de température (en hiver). Voir l'évolution des températures ci-dessous :



		Enduit Enerciel WINCO Technologies	Ind¹
Données Techniques	Support :	Tout type de support (5,5 mm d'épaisseur)	
	Consommation :	De 3 à 9 kg/m ²	
	Séchage :	Recouvrable en 48h par tout type de peinture, papier peint, hors isolant	✓
	Plage de fusion :	Entre 23,5°C – 28,5°C : absorption de chaleur	
	Plage de cristallisation :	Entre 23°C – 16,5°C : restitution de chaleur	
	Puissance équivalente :	51 W/m ² à 153 W/m ²	
	Capacité chaleur latente	360 KJ/m ² pour de l'enduit + BA13	
Normes	Avis technique ou autres :	Rapport d'Essais N° CPM 12/260-42145.B du CSTB : Courbe d'enthalpie Rapport d'Essais N° CPM 12/260-42145.C du CSTB : mesures fluxmétriques	⚠
	Certificat :	Certificat d'émissions WESSLING de COV dans l'air intérieur : classement A	
Composition		Enduit à base de cire végétale en microcapsule, de plâtre (10 à 15%) et de liant en titane.	
Durée de vie		1 million de cycle de transformation ²	✓

¹ Indicateur : ✓ = Point positif ; ⚠ = Point de vigilance ; ✗ = Point potentiellement problématique.

² A raison de deux transformations par jour la durée de vie est >50 ans.

Aspect environnemental	Cible 2 du référentiel HQE : choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction	- Choix des produits de construction afin de limiter les impacts sanitaires : Emission faible de COV #2.4.2. Choisir les produits de construction pour limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage	✓
	Cible 8 du référentiel HQE : Confort hygrothermique	- Conditions de confort hygrothermique d'été Thermorégulation des locaux #8.4. Création de conditions de confort hygrothermique d'été dans les locaux ayant recours à un système de refroidissement.	

Aspect économique	Prix public :	100 € HT/m ² avec pose de trois couches de 3 mm d'épaisseur. 20 € HT/kg d'enduit	✗
	Coût d'entretien :	-	

Analyse	Avantages	Inconvénients
		Permet de réduire les pics de chaleur de la même manière qu'un mur à forte inertie. Mise en œuvre « classique ».

Conclusion :

L'enduit Enerciel composé de Matériaux à Changement de Phase a pour but de « thermoréguler » les locaux de vie en neuf comme en réhabilitation. Son utilisation peut être idéale dans le cas de bâtiment à faible inertie (Maison à Ossature Bois) car il permet de réduire les pics de chaleur en période estivale et d'apporter de la chaleur en période hivernale. De part sa mise en œuvre simplifiée, il peut être conseillé dans le cas de locaux qui sont assujettis à des températures estivales trop importantes. Son prix et le manque de retour d'expérience représentent cependant des freins à son utilisation.

Contact	<p>M. Paul CAUBEL Chef des ventes de la société WINCO Technologies</p> 	<p>Société WINCO Technologies Z.I. des Châtelets, 8 rue du Boisillon 22950 TREGUEUX France Tél. : +33(0)2 96 78 79 80 Fax : +33(0)2 96 78 65 67 contact@enerciel-pcm.com http://www.enerciel-pcm.fr</p>
---------	---	---

La présentation de M. CAUBEL en date du 16 avril 2013 sur les enduits ENERCIEL est disponible sur le site internet des conférences : <http://www.conference-cnam.e-monsite.com>.

Document réalisé en juin 2013 par les apprentis ingénieurs du CNAM Lorraine, en partenariat avec l'association LQE.

Rédacteurs : Quentin VISSOL – Teddy MAREE – Simon MARCHAND
Accompagnement : Sylvie FEUGA – Arnaud GAUTHIER



 Ecole d'ingénieurs eicnam
 POUR LA CONSTRUCTION



Partenaires financiers de LQE