

## Au chaud en hiver grâce à la feuille d'aluminium

— ses propriétés uniques sont utilisées par différentes techniques de protection contre le froid

**Pour se protéger contre le froid de l'hiver**, vêtements chauds, nourriture et boissons appropriées et chauffage des logements sont les moyens traditionnels qui font l'objet de recommandations de la part des gouvernements et des administrations. Mais, avec l'explosion des prix de la nourriture et de l'énergie, il est nécessaire de rechercher d'autres moyens plus économiques pour rester au chaud.

La contribution de la feuille d'aluminium à cette question « brûlante » est importante et se concrétise dans une surprenante variété d'applications. On la retrouve dans des utilisations domestiques, commerciales et industrielles car ses propriétés exceptionnelles et son aptitude à être associée à d'autres matériaux offrent une variété de solutions économiques.

Pour ce qui concerne l'alimentation et les boissons, l'hiver est traditionnellement la saison des conserves, des plats robotisés, des potages et des boissons chaudes. Dans ce domaine, la feuille d'aluminium a contribué au renouveau et à la variété des menus d'hiver tout en apportant commodité d'emploi sans perte de qualité.

Les barquettes aluminium à flancs lisses et les



briques carton en complexe aluminium, désormais utilisées pour la conservation longue durée de nombreux produits, sont d'un emploi commode pour le consommateur. Des sachets souples individuels facilitent la préparation de potages ou de boissons pour une consommation immédiate ou ambulatoire.

Dans les applications techniques comme l'isolation,

le pouvoir réfléchissant de la feuille d'aluminium s'avère indispensable à une bonne isolation des logements, des bureaux, des usines et des entrepôts. Sa conformabilité et son aptitude à être laquée et associée à d'autres matériaux font de la feuille d'aluminium un matériau particulièrement efficace pour l'isolation thermique.

Suite pages suivantes ///

### La confiance demeure pour 2011

**La forte croissance** enregistrée au cours des derniers trimestres s'est consolidée pendant le 1er semestre de 2011 qui affiche une bonne performance. Alors que la plupart des économies occidentales ne montrent aucun signe d'une prochaine reprise, les marchés des produits à base de feuille d'aluminium font preuve d'une remarquable résistance. Selon les statistiques publiées par European Aluminium Foil Association (EAFA) les livraisons de feuille d'aluminium au cours des six premiers mois de l'année n'ont reculé que de 0,9% à 419 000 tonnes.

Les feuilles épaisses utilisées principalement pour les barquettes semi-rigides et pour les applications techniques ont progressé de 1,2% alors que les feuilles minces destinées à l'emballage souple et à l'aluminium ménager sont en repli de 4,5%. Les exportations hors de la région EAFA ont augmenté de près de 10%.

Le président de l'EAFA, François Coëffic demeure confiant : « Après la période de déstockage, de la part des transformateurs en particulier, nous prévoyons que l'année 2011 aura retrouvé le rythme des meilleures années de l'histoire de la feuille d'aluminium ». // [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org)

### DANS CE NUMERO

2-3 // BIEN AU CHAUD EN HIVER

4 // LES CHAMPIONS DU BARBECUE

4 // SAVE FOOD A INTERPACK

## Etre au chaud en hiver



### Partenaires dans l'isolation

Une feuille d'aluminium fournie par Amcor est utilisée pour revêtir des panneaux d'isolation thermique en mousse rigide de polyuréthane (PUR/PIR) destinés à la construction. Ainsi, l'épaisseur et le poids des panneaux ont été sensiblement réduits. Les panneaux sont entièrement recyclables.

Outre ses caractéristiques d'isolation, la feuille d'aluminium agit comme pare-vapeur pour éviter la formation de moisissures entre les couches. La feuille d'aluminium protège également la mousse poreuse PUR/PIR contre l'oxydation, ce qui assure aux panneaux une durée de vie de 50 ans et réduit le risque d'incendie. ///

### Des câbles protégés

Aujourd'hui les câbles souterrains sont un maillon essentiel du transport de l'énergie et des télécommunications, des fonctions vitales pendant les mois d'hiver.

La feuille d'aluminium est un matériau idéal pour la protection des câbles. Elle assure une parfaite isolation grâce à sa haute conductibilité et à son faible poids, en particulier pour les câbles haute tension. La feuille d'aluminium permet aussi d'éviter le risque de choc électrique pouvant provenir de câbles endommagés.

La feuille d'aluminium assure la compatibilité électromagnétique et peut servir à localiser les parties endommagées. Elle protège les fibres optiques contre l'humidité et constitue un bouclier électromagnétique pour les câbles de télécommunications.

Novelis, Carcano et Assan Aluminium produisent une gamme de feuilles d'aluminium, laquées ou non, pour différentes applications de protection des câbles. ///



## Une bonne réflexion

De la même façon que le corps humain se refroidit par la tête, les bâtiments laissent s'échapper des quantités importantes de chaleur au travers de leur toiture. En hiver, la plus grande partie de la chaleur radiante produite pour notre confort est perdue au travers du toit.

Jusqu'à 93% de la chaleur est radiante et les isolants en fibre de verre ou en cellulose n'évitent pas les pertes. La feuille d'aluminium, qui réfléchit 97% de la chaleur radiante, est un isolant sans rival. En outre, elle est conforme et peut être laquée et associée à d'autres matériaux pour s'adapter à des usages très variés.



Il existe différents types de matériaux à base de feuille d'aluminium comme, par exemple, ce complexe qui associe une feuille d'aluminium réfléchissante avec une ou deux couches d'un isolant cellulaire.

Les isolants pour chaleur radiante peuvent être ou non perforés. Les micro-trous de la perforation répartis régulièrement sur la surface de la feuille d'aluminium permettent la circulation de l'air, évitant ainsi la condensation provoquée par les différences de température. Ce type d'isolation se trouve habituellement sous les charpentes ou sur le sol du grenier. Les matériaux non perforés sont utilisés lorsqu'une barrière à la vapeur d'eau est nécessaire, pour un mur de sous-sol par exemple.

Pour l'isolation du toit de grands bâtiments comme des entrepôts, la pose d'un matériau avec feuille d'aluminium s'avère plus aisée et plus rapide grâce à sa légèreté et à sa manipulation facile. En outre, le produit ne comprend aucune fibre dangereuse.

Une isolation efficace des murs apporte des économies et peut également permettre d'accroître la surface au sol en rendant inutile la couche interne en briques, remplacée par un panneau mousse isolante/feuille d'aluminium. ///

## Chaud devant !

*Les échangeurs thermiques sont désormais des composants essentiels de nombreuses installations de chauffage (et de réfrigération). Leur utilisation s'étend aux produits de tous les jours, particulièrement pour le conditionnement d'air et dans l'automobile. Mais ils sont invisibles dans la plupart des cas car l'utilisation de la feuille d'aluminium a permis d'adapter leur taille et leur forme afin de les dissimuler.*

*Autrefois, les échangeurs thermiques étaient pour la plupart constitués de cuivre. Ils sont désormais entièrement fabriqués en aluminium. Leur conception et leur utilisation ont été révolutionnées par la mise au point d'alliages aluminium à haute conductibilité thermique.*

*L'aluminium est désormais le matériau de choix grâce au développement de différents alliages, aux nouvelles techniques de brasage*



*et de jointage liées à l'introduction de matériaux complexes qui combinent solidité, durabilité et facilité de mise en œuvre.*

*Les moteurs d'automobiles et les équipements de conditionnement d'air tirent avantages de la légèreté et de la conductibilité des échangeurs thermiques en aluminium. La réduction du poids des échangeurs se traduit par une baisse de consommation du carburant et l'amélioration de leur efficacité permet d'en réduire la taille. ///*

## Etre au chaud en hiver

# D'abord, se bien nourrir

— La feuille d'aluminium vous aide à consommer ces produits et ces boissons qui vous réchauffent

**La façon dont nous préparons et consommons** les potages et boissons chaudes a considérablement changé au cours des vingt dernières années. En hiver, nous avons tous besoin de nous réchauffer grâce à ce que nous ingérons. Sans avoir, aujourd'hui, à compter avec des temps de préparation.

## Le succès des potages instantanés

**Pour le potage**, la soupière sur le feu a été remplacée par la boîte métal puis par des emballages souples plus légers grâce aux caractéristiques de la feuille d'aluminium qui assurent protection, commodité et efficacité des ressources. Les potages déshydratés en sachet sont désormais un produit courant qui n'a cessé de progresser en qualité et en commodité d'emploi.



Pour les potages liquides, les sachets autostables stérilisables sont la solution idéale. Ils permettent

une longue conservation à température ambiante et une diversification des gammes de produits tout en possédant un fort impact visuel.

Les emballages mis au point par Huhtamaki illustrent bien l'extrême variété de conditionnements possibles. Attractifs et commodes d'emploi, ces emballages assurent une longue conservation. Ils se prêtent également à une consommation ambulatoire, la bandelette d'ouverture facilitant l'accès au produit.

Une récente analyse de cycle de vie (ACV) entreprise par l'EAFA sur un sachet autostable en complexe aluminium contenant du goulasch a mis en évidence le faible impact sur l'environnement de ce type d'emballage. Les sachets autostables ont, par ailleurs, contribué à la diversification de l'offre de potages liquides. ///

## Capsules pratiques

Le « **café instantané** » s'est étendu à une grande variété – du café au lait à l'expresso en passant par le café long américain – tous prêts en quelques secondes. Le thé offre un choix immense de couleurs et d'arômes et il suffit de verser l'eau frémissante sur le sachet choisi. Toutes ces boissons chaudes utilisent la feuille d'aluminium.

Amcor Flexibles Rorschach a travaillé avec Nestlé pour la mise au point d'une dosette individuelle pour la marque Special T. Les dosettes aluminium de différentes couleurs sont revêtues d'une laque thermoscellable colorée sur la face interne et d'un



vernis coloré à l'extérieur. Une feuille d'aluminium gaufrée est utilisée pour l'opercule.

Actuellement disponible en France et en Suisse, le système complet est vendu via internet. La gamme comprend 25 variétés de boissons identifiées par la couleur du corps de la dosette et par celle de la laque qui apparaît en bordure de la dosette. ///

## Des plats chauds au bon moment

**Un nouveau système de réchauffage** fabriqué en Allemagne et vendu exclusivement par Novelis OHLER Packaging Systems permet de maintenir des plats cuisinés en barquettes aluminium à la bonne température jusqu'à leur destination.

Le système consiste en une boîte de transport isolée dont le fond est recouvert d'un matelas ther-

mique qui maintient automatiquement une température de 75°C. Il peut être alimenté par un courant électrique de 230V ou par la batterie 12V des voitures ou des véhicules de livraison.

Bien adapté aux plats cuisinés en barquette aluminium, le matelas, dont l'épaisseur n'est que de quelques millimètres, pèse 300g. Il est composé



## Juste pour le plaisir

*C'est un réel plaisir que de partager un repas en famille ou entre amis alors qu'il fait froid dehors. Mais la préparation et la cuisson peuvent prendre beaucoup de temps. Il est possible de s'en affranchir en partie grâce à une nouvelle technologie de sélection du rayonnement micro-ondes mise au point récemment par NORDENIA.*

*Le sachet NOR®Guardit comprend une grille en feuille d'aluminium insérée de façon repérée entre un film de thermoscellage PE ou PP et un film PET imprimé en sandwich. Dans le four, la grille réfléchit le rayonnement ce qui améliore l'homogénéité de la cuisson en réduisant les pertes d'humidité et en éliminant « points chauds » et « points froids ». Cette technologie permet d'éviter les insuffisances de cuisson ainsi que les points brûlés pour les produits de grandes dimensions ou de forme irrégulière.*

*Les grilles aluminium ont été conçues pour réfléchir 20 à 40% de l'énergie émise. Le niveau de réflexion dépend de la maille de la grille.*

*Par ailleurs, une nouvelle soupape mise au point avec cet emballage permet, pour la première fois, la cuisson à la vapeur dans un four micro-ondes. La soupape régule la pression à l'intérieur de l'emballage scellé hermétiquement. ///*



d'une feuille d'aluminium associée à d'autres matériaux pour assurer une parfaite conductibilité. ///

## interpack 2011

# La feuille d'aluminium et le barbecue en fête à interpack!

Comme prévu, l'espace « Alufoil BBQ Arena » au cœur d'interpack a connu un réel succès. Des équipes de professionnels du barbecue ont montré comment utiliser au mieux les qualités de la feuille d'aluminium pour bien réussir barbecues et grillades. Cinq fois par jour, les visiteurs ont pu goûter à des plats appétissants.

Dans l'espace Arena, différentes équipes offraient une grande variété de plats – viandes, poissons et légumes. La feuille d'aluminium y était en vedette sous la forme d'aluminium ménager classique, de plats pour barbecue ou de barquettes aluminium mettant en valeur les produits grillés au barbecue. Tous les échantillons de grillades étaient présentés dans des barquettes aluminium fournies par Constantia Teich. En outre, les visiteurs pouvaient déguster de la bière conditionnée dans des boîtes

aluminium avec un opercule en feuille d'aluminium fourni par Constantia H&N.

Immédiatement après interpack s'est tenu à Gronau, en Allemagne, le Championnat du Monde 2011 du Grill et du Barbecue dont European Aluminium Foil Association (EAFA) était le principal sponsor. Au cours de la compétition, les 73 équipes concurrentes ont utilisé 52 km d'aluminium ménager fourni par Hydro et ITS Foil. Tous ont reconnu que l'excellente qualité de la feuille d'aluminium leur avait permis de réduire la quantité utilisée.

Tous les produits soumis aux juges étaient présentés dans des barquettes aluminium ou dans des plats aluminium fournis par Bachmann Aluminium. Tout au long de la manifestation, la feuille d'aluminium a été collectée pour être recyclée.

La touche de créativité que la feuille d'aluminium offre au monde du barbecue a été mise en évidence, montrant ainsi qu'elle est un partenaire idéal pour assurer protection, commodité et efficacité. ///

## Et le vainqueur est !



Christoph Gollenz avec son équipe Goli & Chef Partie (Autriche) est le vainqueur du Championnat du Monde 2011 du Grill et du BBQ, sponsorisé par l'EAFA, qui s'est tenu à Gronau en Allemagne

## La conférence Save Food conforte les messages-clés de l'EAFA

Lors d'interpack 2011, le pavillon et la conférence Save Food ont adressé des messages sur le rôle de l'emballage pour la conservation des ressources, la diminution des gaspillages et la durabilité des modes de vie. La valeur de l'emballage pour une bonne gestion des ressources est clairement démontrée, ce qui vient conforter les travaux de EAFA/FPE.

Deux études ont été récemment entreprises par l'Institut suédois de l'alimentation et des biotechnologies (SIK). Sept groupes de produits de base ont été retenus : céréales, racines et tubercules, graines d'oléagineux et légumineuses, fruits et légumes, viandes et poissons et produits laitiers. La transformation et l'emballage sont l'une des cinq étapes retenues pour l'étude de la chaîne alimen-

taire. La distribution (gros et détail) et la consommation ont également été examinées.

Les statistiques indiquent qu'en moyenne un tiers de la nourriture destinée à la consommation humaine est perdue ou gaspillée chaque année, soit environ 1,3 milliard de tonnes. Dans les pays à bas niveau de vie, les pertes se situent en amont et au milieu de la chaîne alimentaire et l'on constate peu de gaspillage au stade de la consommation.

Le gaspillage de nourriture per capita au niveau de la consommation est de 95 à 115 kg/an (équivalent à 9 - 10% du revenu moyen) en Europe et aux États-Unis. Dans l'Afrique sub-saharienne et dans le Sud Est asiatique ce chiffre est de 6 à 11 kg/an

(50 à 95% du revenu moyen !) Il a été unanimement reconnu que le développement d'une industrie de l'emballage est un facteur-clé pour réduire les pertes de nourriture. L'emballage et le conditionnement devraient s'implanter dans les pays en voie de développement pour faciliter la transformation des produits près de leur lieu de production et remplacer les importations.

Les conférenciers ont signé une déclaration commune : « Nous considérons que les pertes de produits alimentaires sont l'un des problèmes urgents posés à la communauté internationale... Nous encourageons les transformateurs et les distributeurs de produits alimentaires à contribuer aux changements nécessaires. » ///



## Les messages-clés de la conférence

**Modibo Tiemoko Traore**, Assistant Director General, Agriculture and Consumer Protection, a insisté sur le nécessaire combat contre la famine. La production de nourriture doit augmenter de 70% d'ici à 2050 et de 100% dans les pays émergents avec un objectif de réduction des gaspillages de 50% dès 2015.

**Prof. Klaus Töpfer**, ancien Executive Director of the UN Environment Programme and Chairman of the Ethics Committee for Atomic Energy, a déclaré que les pays riches doivent changer leur habitude du jetable et du gaspillage d'énergie. L'industrie de l'emballage a fait du bon travail mais elle a encore l'obligation majeure de collaborer avec tous les échelons de la chaîne alimentaire.

**Ilse Aigner**, Ministre fédérale de l'alimentation, de l'agriculture et de la protection des consommateurs en Allemagne, a souligné que 900 millions de personnes souffraient encore de la faim. En Allemagne, 20 millions de tonnes de nourriture sont jetées chaque année. ///



— Pour en savoir plus sur la feuille d'aluminium, visitez le site [www.alufoil.org](http://www.alufoil.org)

Vous pourrez y trouver des informations sur les membres de l'EAFA, déposer des appels d'offre et découvrir ce qu'il y a de nouveau sur la feuille d'aluminium et ses applications.

**European Aluminium Foil Association e.V.**  
**Am Bonneshof 5, D - 40474 Düsseldorf**

Téléphone : 49 211 4796 150 // Fax : 49 211 4796 408  
 Email : [enquiries@alufoil.org](mailto:enquiries@alufoil.org)

PLIER SELON LES POINTILLÉS – Ne pas détacher

## A retourner par fax à l'EAFA

+49 211 4796 408

Merci d'utiliser ce formulaire si vous devez modifier votre adresse ou si vous souhaitez recevoir Infoil

### ETIQUETTE ADRESSE

Merci de remplir lisiblement toutes les lignes

#### CORRECTION

Adresse ci-dessus  
à modifier

#### ADDITION

Je souhaite  
recevoir Infoil

Prénom \_\_\_\_\_

Nom de famille \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_

Société/organisme \_\_\_\_\_

Adresse : Rue / numéro \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_

Tél \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Langue souhaitée :

Anglais  Français  Allemand  Espagnol  Italien  Turc

**European Aluminium Foil Association e.V.**  
**Am Bonneshof 5**  
**D - 40474 Düsseldorf**  
**Allemagne**