

MAGAZINE n°

6

# L'Ardoise Naturelle Cupa

TRADITION  
& SOLUTIONS NOUVELLES

Février 2011

**ÉDITO**

P2

**ÉVÈNEMENT**

RETOUR SUR ARTIBAT

P2/3

**BRÈVES**

RÉSULTATS DU CONCOURS  
ARTIBAT  
CHAMPIONNATS DU MONDE  
DE COUVERTURE

P3

**AVANT  
PREMIÈRE**

Thermoslate®

P6

**INFO**

PARTENARIAT  
DANS LES ALPES

P7

**CUPA**

GARANTIE 30 ANS

P8

## REPORTAGE

### Des ouvertures de toit en ardoise !

PAR L'ARCHITECTE  
PIERRE EMMANUEL LE PRISÉ P.4/5

**CUPA**  
N° 1 MONDIAL  
DE L'ARDOISE NATURELLE



© CREDIT PHOTO: Jasmin Merdin - fotolia

## ÉDITO

L'ARDOISE, PETIT RECTANGLE DE SCHISTE BLEU, ÉVOQUE POUR CHACUN D'ENTRE NOUS BIEN DES MOMENTS DE NOTRE VIE.

*Je me rappelle, lorsque j'étais écolier, avoir passé des heures en sa compagnie, la craie dans une main et l'éponge dans l'autre, tentant de résoudre des problèmes que je croyais insoluble. Plus tard, c'est au souvenir du crédit du gentil tenancier de l'estaminet de « la rue d'à côté » qu'elle fait appel.*

*Aujourd'hui je suis Architecte et, bien entendu, je pense à ces maisons de pan de bois de Lannion de Rennes ou d'Honfleur, recouvertes de tête en pied par cette carapace protectrice.*

*Je pense à ces hautes toitures aux débords généreux, guidant l'eau dans ces noues, sur ces coyaux ou ces lignolets, pour en protéger l'édifice et disparaissant dans la profondeur d'un ciel de plomb pour humblement magnifier les façades qu'elles abritent.*

*Je pense à ces couvertures girondes, parfaitement lisses, épousant la courbure de la charpente, laissant glisser la lumière, passant d'un noir profond au gris d'argent ; expression de la matière, de l'art des maîtres couvreurs, de la perfection du geste, du savoir être de l'artisan autant que de son savoir faire.*

*Je pense en particulier au superbe travail de mon confrère Patrick Le Goslès et des Artisans, réalisé à Tournéville, découvert dans un numéro précédant du « Journal de Cupa ».*

*Mais je pense aussi, à ces milliers d'écaillés, triées, observées sous toutes ses faces, retaillées, placées l'une à côté de l'autre, parfaitement alignées et ajustées par une main experte, pour réaliser une cuirasse de pierre luisante au soleil, ruisselante sous la pluie ou bravant la tempête dans un caquètement incessant.*

*C'est en rapprochant mes souvenirs, reliant chaque instant, chaque vision, entre eux dans un ordonnancement qui peut sembler aléatoire, que j'exerce mon métier.*

*L'ardoise, cette belle matière, chaude et noble, m'a inspiré une porte d'entrée en une grande dalle lisse et noire, où le visiteur se saisissant de la craie que le propriétaire absent a mis à sa disposition, laissera un petit message, un dessin, un signe de son passage.*

*À l'occasion d'un autre projet, c'est au souvenir de la lame tranchante du poissonnier, redressant d'un geste sûr et précis les écaillés du poisson, que « les Ouiès » ouvrant et refermant la couverture d'ardoise, font appel.*

*C'est ainsi, qu'associant l'image de ces belles couvertures d'ardoise composées de centaines d'écaillés de pierre, à la vision aperçue au détour d'un étal de poisson, j'ai eu envie d'ardoises articulées, se dressant et se refermant, laissant à loisir entrer la lumière ou s'échapper le regard, comme à travers les jalousies filtrant le soleil de midi.*

*L'architecture est aussi faite de ces instants inspirés par les liens que nous tissons avec nos souvenirs, l'amour de la matière, sa mise en œuvre et l'admiration du geste de l'homme de l'art.*

*L'ardoise, plus qu'un matériau est une matière tirée des entrailles de la terre, amante du ciel, ancestrale et durable, participant à la restauration de notre patrimoine d'hier et la réalisation de celui d'aujourd'hui ou de demain.*

*Elle peut encore inspirer notre créativité, notre inventivité, nous permettre de réaliser nos rêves, réjouir notre regard et participer à la création de ces petits instants de vie.*

Pierre-Emmanuel Le Prisé, Architecte

## ÉVÈNEMENT

# ARTIBAT PROMESSE TENUE !

**Un impératif pour l'organisateur d'Artibat :** renouer avec le succès de la manifestation à l'occasion de son déménagement de Nantes vers Rennes.

55 000 m<sup>2</sup> dédiés à l'exposition, des parkings de bonne dimension et un accès routier facilité... Ces atouts, doublés d'une communication soutenue autour de l'événement : le pari a été remporté ! Ainsi, du 1 au 3 décembre dernier, près de 35 000 personnes ont visité les quelque mille exposants venus de toute la filière BTP.

## UN MOMENT D'ÉCOUTE ET D'ÉCHANGE

Pour Cupa, le rendez-vous est incontournable. « *Artibat est un événement à taille humaine, rappelle Patricia Jañez - directrice commerciale, et qui est placé au cœur du marché de l'ardoise. Et puis, ça fait vraiment plaisir de passer du temps avec nos clients. Nous avons besoin de ces moments d'écoute et d'échange. La relation avec les couvreurs, c'est toujours ce qui a fait la force de Cupa.* »

Pour les moins chanceux qui n'ont pas pu venir bloqués par les intempéries, l'événement qu'il faut rappeler est l'annonce de la garantie de 30 ans sur les ardoises Cupa. Cette bonne nouvelle fait suite aux essais menés sur des ardoises posées il y a 30 ans et renvoyées au Laboratoire National d'Essais (voir dernière page).



## MAGAZINE CUPA

**Lettre d'information éditée par** Cupa Pizarras SA ■ **Directeur de la publication** Aureliano Fernandez ■ **Conception** Cupa Pizarras contact@cupa.fr ■ **Réalisation** a linea infographie et création ■ **Impression** Imprimerie IPO ■ **Photos couverture** Michel Ogier

Imprimé sur papier PEFC



## 23<sup>ème</sup> CHAMPIONNATS DU MONDE DE LA COUVERTURE

ORGANISÉS PAR LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES COUVREURS (FDI) À L'OCCASION DE SON CONGRÈS ANNUEL, LES 23<sup>ème</sup> CHAMPIONNATS DU MONDE DE LA COUVERTURE SE TENAIENT FIN NOVEMBRE À BELFAST.

Les Compagnons du Devoir et du Tour de France y emmenaient trois équipes afin de se mesurer aux autres pays dans les trois catégories du concours : **couverture métallique, toit plat et couverture traditionnelle tuile / ardoise.** Fabien Bourguignon et Xavier Guillaume ont obtenu le titre de champions du monde en couverture métallique tandis que Julien Sternick et Olivier Hellot ont dignement représenté la couverture plate.

**Flavien Borie et Guillaume Deshayes**, qui portaient également les couleurs de Cupa, ne sont pas montés sur le podium mais ont démontré avec honneur leurs connaissances, leur savoir-faire et leur fair-play. **Ils s'accordent tout de même la 4<sup>ème</sup> place !**



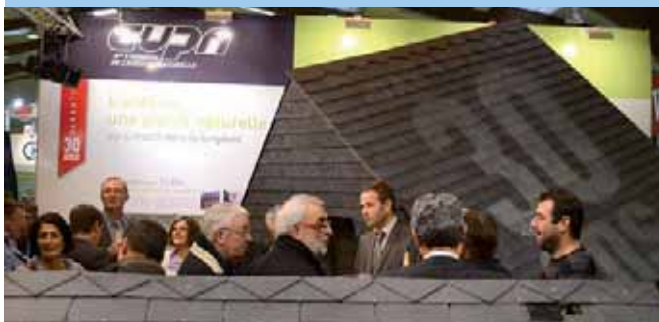
## JEU CONCOURS CUPA / ARTIBAT

TOUTE L'ÉQUIPE CUPA REMERCIE LES NOMBREUX VISITEURS VENUS SUR LE STAND LORS DU SALON ARTIBAT, PENDANT L'ÉVÉNEMENT, CUPA METTAIT EN PLACE UN GRAND JEU CONCOURS.

Les heureux gagnants sont :

- 1<sup>er</sup> : **Nicolas MORVAN** Couvreur - 29 GUERLESQUIN (écran plasma 107 cm)
- 2<sup>ème</sup> : **Corentin PIRON** Couvreur - 35 La Bazouges du Désert (écran LCD 87 cm)
- 3<sup>ème</sup> : **Jean-Marc Mézanger** Couvreur - 72 SAINT PAVACE (appareil photo)
- 4<sup>ème</sup> : **Nicole PELTIER** Entreprise de couverture - 53 CHAILLAND (lecteur DVD)
- 5<sup>ème</sup> : **Liliane BIGNON** Bureau d'étude - 53 GORRON (I-Pod)

Tous les autres participants ayant bien répondu aux quatre questions ont reçu une parure de stylos.



### DE L'ARDOISE AU CUBE...

Cette année, un cube en ardoise, maquette monumentale de trois mètres de hauteur, était l'attraction du stand Cupa ! Ses 6 faces sont couvertes au clou en Cupa 3, Cupa 4, Cupa 5, Cupa 17, Cupa 10 et Cupa 10 épaisse. Entre 100 et 150 heures de travail ont été nécessaires pour réaliser l'ouvrage. Nous remercions chaleureusement Pascal Bazin et son équipe de charpentiers - couvreurs pour cette réalisation exemplaire. ■

**Bazin Couverture Charpente - Tinténiac (35) 02 99 68 19 12**

## LES RENDEZ-VOUS 2011

### 5 AVRIL / CAEN

Réunion technique architectes et prescripteurs  
Contact : 02 43 01 84 56

### 6 AVRIL / ROUEN

Réunion technique architectes et prescripteurs  
Contact : 02 43 01 84 56

### 18 au 20 MAI / NANTES

Salon de la prescription Untec  
www.salondelaprescription.com

### 20 MAI / CHAMBÉRY

Réunion technique CBM  
Contact : 04 79 96 02 64

### 26 MAI / RENNES

Réunion technique architectes et prescripteurs  
Contact : 02 43 01 84 56

### 16 au 17 JUIN / VICHY

Congrès du Synamob  
www.synamob.com



REPORTAGE

# OUIËS EN ARDOISE

À QUELQUES ENCABLURES DU RIVAGE DE PLOUGRESCAN (CÔTES D'ARMOR - 22), LA PETITE ÎLE RÉSERVE SECRÈTEMENT À SES RÉSIDENTS UN PANORAMA D'EXCEPTION SUR LE MILIEU MARITIME ENVIRONNANT. SUR L'ÎLOT, LE REFUGE EST UNE MAISON DE PÊCHEUR DATANT DU DÉBUT DU 20<sup>ÈME</sup> SIÈCLE.

Il y a plusieurs années, Pierre-Emmanuel Le Prisé y était intervenu pour la restauration de l'habitation principale. Plus tard, le propriétaire des lieux a rappelé son architecte pour aménager les combles de l'aile ouest afin d'y créer un lieu d'accueil familial pour les vacances.

Lors des premières discussions, l'architecte s'oppose immédiatement à l'installation de fenêtres de toit. Cela pour trois raisons :

Ces combles, exposés à l'ouest, seront occupés l'été et par des enfants. Il faut donc limiter les surchauffes aux heures de sieste et de coucher. Ensuite, la demeure se situe dans un cadre exceptionnel ; des fenêtres de toit classique ne permettraient pas d'en profiter pleinement. En effet, l'inclinaison de la vitre freine généralement la portée du regard. Enfin, ce genre de percement dans le toit, parfaitement

visible de l'extérieur, apparaîtrait comme inadapté à l'esprit du lieu.

Le résultat doit être en accord avec le patrimoine existant... L'architecte planche longuement sur la création de lucarnes. Mais les nombreux croquis, qui s'inspirent des lucarnes du bâtiment principal, ne donnent pas satisfaction. La solution d'un toit couvert d'ardoises transparentes, telles des écailles de poisson, aurait pu être lumineuse ! Mais une faisabilité improbable et des surchauffes colossales interdisent d'y penser.

Des écailles de poisson... Elles sont mobiles et se soulèvent... Quelques cogitations plus loin, l'idée d'une ardoise articulée prend forme.

Cela résout tous les impératifs : intégration architecturale, vision horizontale vers l'extérieur et limitation des surchauffes. Le pari est osé, ambitieux et passionnant !

Le client conquiert adhère immédiatement au projet. Les « ouïes en ardoise », en référence aux ouïes des poissons, sont aussitôt mises au point.



## PRINCIPE

À l'extérieur, les ardoises sont fixées sur des axes horizontaux pivotants. En largeur, il y a entre trois et quatre ardoises par axe, sur deux rangs. Cinq axes constituent le module de base (nombre plus élevé pour des fenêtres/ouvertures plus grandes). En position fermée, les ardoises se chevauchent, le recouvrement est parfait, l'intégration totale rend le dispositif invisible depuis l'extérieur. En position ouverte, ces « lames » d'ardoise prennent l'apparence et la fonction de pare-soleil, d'où leur nom, d'ouïe en ardoise.

À l'intérieur, une fenêtre normale est installée le plus classiquement et verticalement possible.

Le reste du module (qui pourrait s'appeler le chéneau) sous la couverture mais à l'extérieur de la fenêtre est habillé de feuilles d'inox afin d'assurer une parfaite étanchéité si toutefois de l'eau venait à y pénétrer. Un petit canal reconduit l'éventuel afflux d'eau vers la gout-



tière. « Même avec cette exposition plein ouest en bord de mer, cela n'arrive qu'exceptionnellement, rassure l'architecte, car le recouvrement est parfait, et lorsque cela se produit, les quelques gouttes qui pénètrent finiraient de toute manière par s'évaporer, bien avant que ce chéneau risque le trop-plein, et cela même si nous n'avions pas prévu d'évacuation. »

Un système de barre de translation est conçu afin que les ailettes ardoisées soient toutes réglées selon le même angle.

« Pour les travaux préparatoires, j'avais demandé à ce qu'on reproduise une partie de la char-



*penne à l'identique, afin qu'on puisse travailler en atelier; explique l'architecte. J'ai travaillé avec un serrurier rennais pour mettre au point ces modules. Nous avons consacré beaucoup de temps à l'équilibrage des ardoises. Il fallait trouver le point d'équilibre des ardoises sur leur axe pour que les réglages de l'ouverture et de la fermeture des ouïes soient aisés pour les utilisateurs ». Se projetant déjà dans de possibles améliorations, Pierre-Emmanuel Le Prisé*

ajoute : « L'ouvrage se situe en bord de mer et il s'agissait d'une première réalisation avec un artisan serrurier, c'est pour cela que l'intérieur du module est en inox. Mais on pourrait très bien imaginer une conception en matériaux composites, très résistants et beaucoup plus légers ». Et de conclure sur son utilisation : « les ouïes en ardoises conviennent particulièrement à des ouvrages de patrimoine, c'est évident; notamment pour obtenir un éclairage et une ventilation tout en ne dénaturant pas les ouvrages. Mais on pourrait tout aussi bien y réfléchir pour les conduits de désenfumage des ERP situés en secteur protégé. Ce serait une bonne alternative au châssis de toit. »

Vue sans concession sur le paysage, pare-soleil naturel, ventilation du logement (même par temps de pluie, l'eau ne rentre pas), intégration architecturale et harmonie avec un habitat de patrimoine... Le pari est rempli!

Conçu et installé il y a 10 ans en site exposé, les ouïes en ardoise n'ont subi aucun dommage ni n'ont nécessité aucun entretien. ■

**Pierre-Emmanuel Le Prisé**  
Architecte DPLG - 02 23 25 20 01  
[pierre-emmanuel.le-prise@wanadoo.fr](mailto:pierre-emmanuel.le-prise@wanadoo.fr)



L'architecte a mis au point des ouvertures parfaitement intégrées à la toiture. En plus d'une parfaite visibilité, les ouvertures permettent une bonne ventilation et la protection solaire des combles tout en préservant l'esthétique de la rénovation.

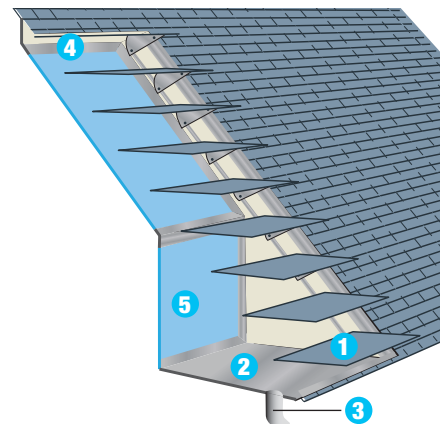
Pierre Emmanuel Le Prisé exerce à Rennes depuis 20 ans.

Trois personnes viennent compléter son équipe.

Les bureaux occupent un plateau partagé avec deux autres cabinets d'architectes, une manière de favoriser l'échange et le partage des connaissances.

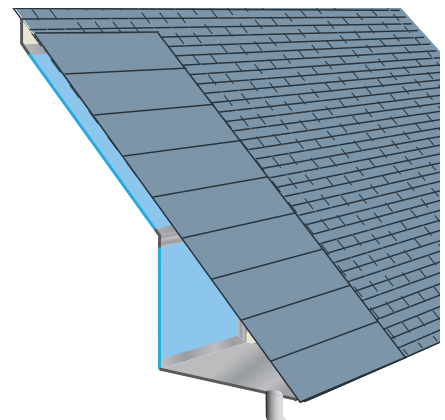
Il est également Secrétaire général de l'Ordre des architectes de Bretagne.

#### POSITION OUÏES OUVERTES



- 1 lame du volet en ardoise
- 2 Chéneau en inox
- 3 Évacuation eaux pluviales
- 4 Châssis fixe vitré
- 5 Fenêtre ouvrante

#### POSITION OUÏES FERMÉES





[www.thermoslate.com](http://www.thermoslate.com)

**LANCEMENT COMMERCIAL AUTOMNE 2011**

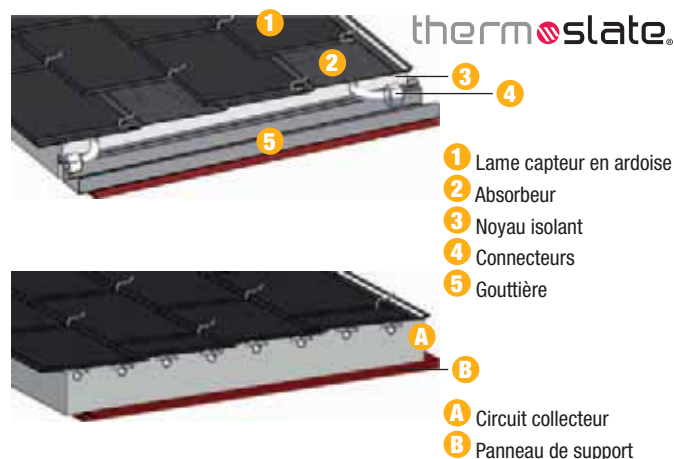
AVANT PREMIÈRE

# THERMOSLATE®

## SOLEIL, PIERRE ET EAU... DES ÉLÉMENTS ÉTERNELS ASSOCIÉS DANS UNE SOLUTION D'EXPLOITATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE RENOUVELABLE.

**PRÉSENTÉ LORS DU SALON ARTIBAT SUR LE STAND CUPA, THERMOSLATE® EST UN PANNEAU SOLAIRE THERMIQUE EN ARDOISE NATURELLE.**

Fruit d'une longue recherche interne chez Cupa et pensé afin de répondre aux exigences environnementales européennes et françaises (RT 2012 : obligation de recours aux ENR), Thermoslate® a l'ambition d'apporter une valeur nouvelle au panneau thermique.



L'efficacité énergétique est supérieure à celle des panneaux classiques, des propriétés techniques sont optimales (aucun entretien) et des qualités esthétiques sont indiscutables puisque le panneau, entièrement intégré à la couverture, est invisible.

Relié au ballon d'eau chaude, Thermoslate® fournira plus des deux tiers des besoins annuels en ECS (eau chaude sanitaire). Le capteur de chaleur, c'est l'ardoise.

### LES AVANTAGES SONT NOMBREUX

La surchauffe de l'installation solaire est évitée de façon naturelle : grâce aux propriétés d'absorption et de diffusion de l'ardoise, la température ne dépasse pas les 90 °C.

**Des coûts d'entretien presque inexistants :** il n'est donc pas nécessaire de procéder à la vidange ou à la couverture partielle du capteur solaire pendant les saisons à plus forte radiation solaire afin d'éviter des ruptures du panneau.

**Réduction des coûts des accessoires :** aucune vanne de sécurité, système auxiliaire de dissipation ou de dérivation des excédents d'énergie n'est nécessaire.

**La contribution énergétique en périodes de moindre radiation se voit augmentée :** grâce à un débit calorifique plus important au sein des panneaux et aux propriétés thermiques propres de l'ardoise.

**Fonctionnement constant tout au long de l'année :** n'étant pas affectée par les surchauffes, l'installation solaire autorise une production d'énergie calorifique toute l'année, sans interruptions.

À tous ces avantages technologiques s'ajoutent les propriétés naturelles d'imperméabilisation de l'ardoise, en plus d'une isolation supplémentaire fournie par le panneau lui-même. ■

### CERTIFICATIONS

Déjà titulaire des certifications SolarKeymark et TÜV, Thermoslate® est en cours d'acquisition de l'Avis Technique CSTB.



INFORMATION

# CBM

## UN NOUVEAU PARTENAIRE DANS LES ALPES POUR CUPA

CRÉÉE EN AVRIL 2010 ET IMPLANTÉE À CHAMBÉRY (73), LA SAS CBM, POUR COMPTOIR DES BOIS ET MATÉRIEAUX ENTEND RAYONNER SUR LES DEUX DÉPARTEMENTS SAVOYARDS ET UNE PARTIE DE L'ISÈRE.

Composée de 3 personnes, deux commerciaux et un chauffeur livreur, l'équipe s'étof-

fera très prochainement tant les premiers résultats sont encourageants après seulement un an d'activité.

« Les professionnels de la charpente-couverture semblaient à la recherche d'un interlocuteur performant sur ce secteur; nous souhaitons simplement leur proposer une offre de spécialiste », indique M. Policastro, l'un des associés fondateurs. Puis il complète « Nous sommes tous issus du négoce, connaissons bien notre métier, l'ardoise notamment, et avons une parfaite connaissance du secteur; l'activité démarre plutôt bien! Pour l'ardoise, nous cherchions un partenaire durable, et en cela, Cupa va contribuer à la mise en place d'une politique à long terme. » ■

696 av. Follaz 73 000 CHAMBÉRY  
04 79 96 02 64



© CRÉDIT PHOTO : Yves Roland - fotolia

### JOURNÉE DE RENCONTRE LE 20 MAI

Philippe Cassou et Bertrand Lanoë, représentants Cupa, seront présents chez CBM le vendredi 20 mai afin de rencontrer les clients savoyards.

Tous les couvreurs et prescripteurs qui souhaitent une information sur les sélections proposées par Cupa sont conviés à l'événement.

**N'hésitez pas à vous faire connaître dès à présent**



© CRÉDIT PHOTO : Uolir - fotolia





CUPA

# GARANTIE DE 30 ANNÉES SUR LES ARDOISES

LA PREMIÈRE QUALITÉ DE L'ARDOISE NATURELLE EST SA LONGÉVITÉ.

**Au-delà de cette affirmation, nous avons voulu tester la longévité de nos ardoises en les soumettant à une expérience inédite :**

- Retourner sur plusieurs anciens chantiers réalisés en CUPA et faire parler les ardoises qui y ont été posées... il y a 30 ans !
- Pour procéder à ce test de longévité en conditions réelles d'utilisation, des ardoises ont été prélevées, tout au long du mois d'octobre 2010.

• Une fois prélevés, les échantillons ont été envoyés au Laboratoire National d'Essais (LNE), seul laboratoire français ayant la parfaite maîtrise des essais d'ardoise et habilité à délivrer la certification Label Marque NF.

À l'issue des essais, les échantillons des trois carrières Cupa affichent des valeurs conformes aux exigences du Label Marque NF en ce qui concerne les critères A1-T1-S1.

Cela signifie qu'après 30 années d'exposition en conditions réelles, les ardoises conservent leurs propriétés intactes et présentent des caractéristiques physico-chimiques identiques à celles de départ.

Plus qu'une garantie, il s'agit d'une véritable « assurance-vie » de l'ardoise. Aucun autre matériau de couverture ne peut annoncer que ses qualités du premier jour resteront inchangées après 30 années.

Pour Cupa, c'est aussi la confirmation d'analyses internes et d'une étude menée par le géologue J.A. Walsh (Glasgow, U.K.) qui permet d'affirmer que l'ardoise naturelle Cupa conserve ses qualités techniques pendant plus d'un siècle.

**Fort de ces résultats, c'est tout naturellement que Cupa propose désormais une garantie de 30 années sur ses ardoises recevant le Label Marque NF, soit les sélections ARDOISIER et EXCELLENCE. ■**

## RÉSULTATS DES ANALYSES ET CONCLUSION DES ESSAIS DU L.N.E.

### CUPA 3 FORMAT 30\*20

Couvreur : Michel Belot - *St Christophe du Luat (53)*

- Prélèvement d'ardoise sur une maison d'habitation
- Chantier réalisé en 1980

### CUPA 4 FORMAT 30\*20 et 32\*22

Couvreur : Jean-Marc Brochard - *Romagné (35)*

- Prélèvement d'ardoise sur la maison d'habitant de Yann Cojean (*Romagné - 35*) et sur une dépendance appartenant à Mme Bourcier-Gesbert (*L'Écouse - 35*)
- Chantiers réalisés en 1979

### CUPA 10 FORMAT 32\*22

Couvreur : Jean Boussicaud - *Sérent (56)*

- Prélèvement d'ardoises sur la maison d'habitation de M. et Mme Lejale (*Sérent 56*)
- Chantier réalisé en 1985

L'ardoise naturelle Cupa conserve ses propriétés techniques à travers le temps.

**La durée de vie d'une couverture ainsi réalisée en ardoise naturelle est beaucoup plus longue que pour tout autre produit de couverture.**



© CRÉDIT PHOTO: LNE

✓ JE SOUHAITE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION

Retourner par courrier à :  
CUPA France - Tour Alma City  
Rue du Bosphore - 35200 RENNES  
ou par fax au 02 23 30 07 31

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

e-mail .....

Téléphone .....

Types d'essais	LABEL MARQUE NF	CUPA 3	CUPA 4	CUPA 10
		San Pedro	Armadilla	LAS ARCAS
Cycle thermique	T1 : pas de changement d'aspect mais oxydation de surface des minéraux métalliques admise	T1	T1	T1
Exposition au SO2	S1 : retenu (pas de changement d'aspect pas de ramollissement)	S1	S1	S1
Caractéristiques physico-chimiques	Masse volumique	> = 2,6	Conforme	Conforme
	Teneur en CaCO3	< = 1,50 %	Conforme	Conforme
	Teneur en carbone non carbonaté	< = 1,50 %	Conforme	Conforme
	Taux d'absorption d'eau	< = 0,40 %	0,38 %	0,35 %
				0,36 %



**CONTACT PRESCRIPTEURS**  
Erwan GALARD 06 22 63 35 68

**ÉQUIPE COMMERCIALE SÉDENTAIRE**  
Martine AUFFRET 02 23 30 07 30  
Nelly CHENARD 02 23 30 07 35

**ÉQUIPE COMMERCIALE TERRAIN**  
Bertrand LANOË Bretagne, Mayenne 06 11 81 62 55  
Thierry HEURTEBIZE Haute-Normandie, Nord, Champagne Ardennes 06 03 02 04 82  
Philippe CASSOU Sud-Ouest, Limousin, Auvergne 06 14 71 83 51  
Yannick GROISARD Pays de Loire, Centre 06 09 72 75 62  
Philippe LE CUNFF Bretagne, Basse Normandie 06 22 63 35 71