



DAN PAL

DURABILITÉ DES PROCÉDÉS DE LA GAMME DANPALON

Sommaire

1 / L'Assurance « ACTE IARD »

- La garantie d'attestation d'assurance France pour le système Danpalon

2 / Le bureau de Contrôle SOCOTEC

- Bureau de contrôle Français qui procède à des enquêtes techniques sur les systèmes DANPALON commercialisés par la société Everlite Concept depuis 1989, soit depuis 15 ans.

3 / Le laboratoire CSTB

- Centre scientifique et technique du bâtiment qui valide les avis techniques des composants DANPALON depuis 1996.

4 / Informations complémentaires

5 / Les références des Maîtres d'Ouvrages

- **1991** : Citroën - Usine de Rennes : 12 000 m²
- **1996** : BEMA - Aéroport de Nantes : 5 000 m²
- **2000** : Stade de Canton à Ganzhou en Chine : 58 000 m²
- **2000** : Centre d'essais de la SNCF à Paris : 4 000 m²

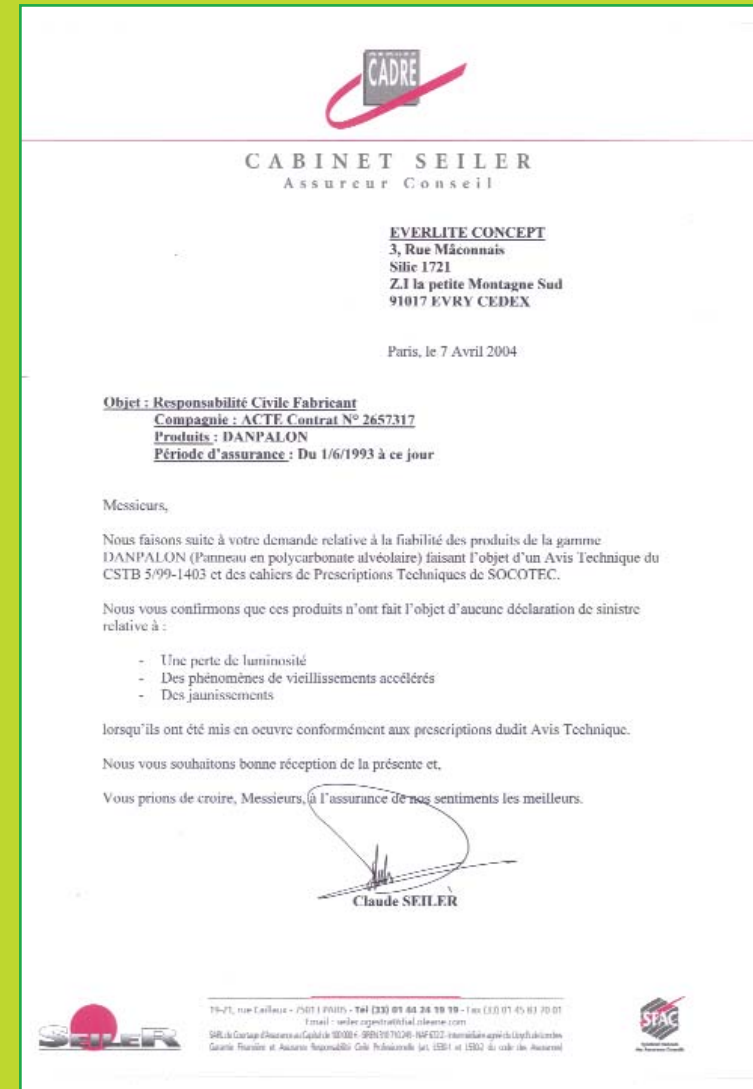
1 / Assurance ACTE IARD

- L'ensemble des gammes des systèmes Danpalon subit les tests de vieillissement accéléré de réaction au feu et de résistance mécanique en France depuis 1987.

Les premiers chantiers réalisés en Danpalon en France remontent à 1987.

De 1987 à 1993, les produits Danpalon ont été garantis par la compagnie d'assurance française, la Société Mutuelle d'Assurance Technique du Bâtiment SMABTP et depuis 1993, la compagnie d'assurance mutuelle de Strasbourg : « Acte Iard ».

Everlite Concept garantit qu'aucun sinistre pour des questions de durabilité du produit n'a été déclaré sur le vieillissement accéléré des produits, que ce soit sur le jaunissement, la perte de lumière ou la résistance mécanique.



2 / SOCOTEC

- Il s'agit d'un bureau de contrôle français qui a procédé depuis 1989 à des enquêtes techniques successives avec renouvellement sur les différents procédés de la gamme Danpalon pour l'emploi sur des bâtiments industriels, commerciaux et sportifs en France Européenne, en techniques de couverture, lanterneaux et bardages de façades.

Socotec a suivi ainsi depuis 1989 les évolutions des composants et des systèmes Danpalon dans toutes leurs diverses applications.

Lorsqu'un autre bureau de contrôle que Socotec est sélectionné par le Maître d'Ouvrage, par exemple Véritas, les autres bureaux de contrôle appliquent, pour formuler leur propre avis, les cahiers des prescriptions techniques visés par Socotec.

Il peut être considéré que plus de 70 % des ouvrages DANPALON réalisés en France Européenne ont été contrôlés.

LES CAHIERS TECHNIQUES AYANT BENEFICIE DES ENQUETES TECHNIQUES FAVORABLES DE LA PART DE SOCOTEC SONT :

- **11 Octobre 1989 – 30 septembre 1992 : (CPT n°5)**

Première enquête technique confiée à Socotec, sur laquelle un avis de principe favorable aux applications des composants Danpalon est validé.

Cet avis sera prolongé jusqu'en janvier 1995.

■ 11 janvier 1995 – 31 janvier 1998 : (CPT n°2)

Procédé Bardage, Couverture et Lanterneaux Everlite, type Danpalon

« La société Everlite Concept a demandé à Socotec de formuler un avis sur le procédé de Bardage, Couverture et Lanterneaux EVERLITE de types DANPALON 8, 10 et 16, système de plaques d'éclairage alvéolaires en polycarbonate, d'une part en renouvellement de l'avis n° AT/PI-2-89-290 émis le 11 octobre 1989 (dossier n° TX 8810) sur le Cahier des Prescriptions Techniques n° 5 relatif au procédé DANPALON 10, et d'autre part, sur l'extension aux types DANPALON 8 et 16 et aux systèmes avec connecteurs en aluminium pour les types 10 et 16.

Le présent rapport d'enquête de type « Avis Préalable » a pour objet de faire connaître le résultat de l'enquête et de préciser la position susceptible d'être adoptée par SOCOTEC sur des ouvrages soumis à son contrôle, dans le cadre de missions de contrôle technique sur des opérations de construction particulières, à la demande des Maîtres d'Ouvrages ou des intervenants à l'acte de construire..... »

a) Visites d'ouvrages réalisés

«Dans le cadre de l'enquête effectuée, différents ouvrages de réalisation assez ancienne pour le type DANPALON 10 et récente (1992 et 1993) pour les types nouveaux DANPALON 8 et 16 ont été examinés dans diverses régions de France sans révéler d'anomalie susceptible de créer un doute sur le procédé de bardage, couverture et lanterneaux Danpalon tel que défini dans le Cahier des Prescriptions Techniques..... »

b) Avis Socotec

« A la différence du type ancien DANPALON 10 mm dont l'expérience démontre le bon comportement et malgré l'insuffisance de recul nécessaire pour démontrer par le comportement d'ouvrages réalisés, la fiabilité des nouveaux composants DANPALON en épaisseurs de 8 et 16 mm, les résultats des essais de vieillissement accéléré effectués par le CSTB permettent d'escompter un comportement satisfaisant des plaques DANPALON et par suite d'apprécier un risque normal pour des ouvrages de bardage, couverture ou de lanterneaux réalisés avec ces plaques, dans les conditions de réalisation prévues dans le Cahier des Prescriptions Techniques n° 2 du procédé concerné.

SOCOTEC émettra un AVIS FAVORABLE pour les ouvrages soumis à son contrôle et comportant l'emploi du procédé de bardage, couverture et lanterneaux DANPALON en polycarbonate, dès lors que les prescriptions contenues dans le Cahier des Prescriptions Techniques précité.... »

■ 18 juillet 1997 – 31 juillet 2000 : (CPT n° 2A)

Applications du procédé DANPALON en Bardages et voûtes thermoformées

« ...Le présent rapport d'enquête, de type « avis préalable », a pour objet le renouvellement de l'Avis SOCOTEC sur la base du nouveau Cahier des Prescriptions Techniques n° 2A – Edition Juillet 1997 pour « Applications Bardages et Voûtes Thermoformées DANPALON 8,10, 16 mm »

a) Visites d'ouvrages réalisés

« ... Dans le cadre de l'enquête de renouvellement effectuée, les ouvrages examinés n'ont pas révélé d'anomalie susceptible de créer un doute sur les applications DANPALON concernées, telles que définies dans le Cahier des Prescriptions Techniques n° 2A... »

b) Avis Socotec

« ...SOCOTEC émettra un AVIS FAVORABLE pour les ouvrages soumis à son contrôle (dans le cadre de mission L- solidité) comportant l'emploi du procédé DANPALON dans les applications visées par le Cahier des Prescriptions Techniques n° 2A, Bardages et Voûtes thermoformées, avec plaques DANPALON en polycarbonate d'épaisseur 8, 10 et 16 mm, dès que les prescriptions contenues dans le CPT n° 2A..... »

Cet avis sera prolongé jusqu'en juillet 2001.

■ 16 juillet 2001 – 31 décembre 2005 : (CPT n° 2B)

Applications du procédé DANPALON en Bardages, Sheds, lanterneaux thermoformés et ouvrages double peau

« ... La société EVERLITE CONCEPT a demandé à SOCOTEC de renouveler l'Avis précédemment émis sur le procédé DANPALON en applications « Bardages et voûtes thermoformées » par rapport d'Enquête Technique SOCOTEC du 18 juillet 1997, sur la base du Cahier des Prescriptions Techniques n° 2A (Edition juillet 1997) et en extension par lettre du 12 février 1999 sur l'additif pour l'application en « Doublage extérieur de murs en bardage rapporté et ventilé. **Il y a lieu de rappeler que le procédé DANPALON a fait l'objet d'un premier AVIS SOCOTEC FAVORABLE par rapport d'enquête du 11 octobre 1989, sur la base du document « Prescriptions Techniques n°5 ». L'avis SOCOTEC suivant en renouvellement et en extension a été formulé par rapport d'enquête en date du 11 janvier 1995 sur la base du Cahier des Prescriptions Techniques n° 2..... »**

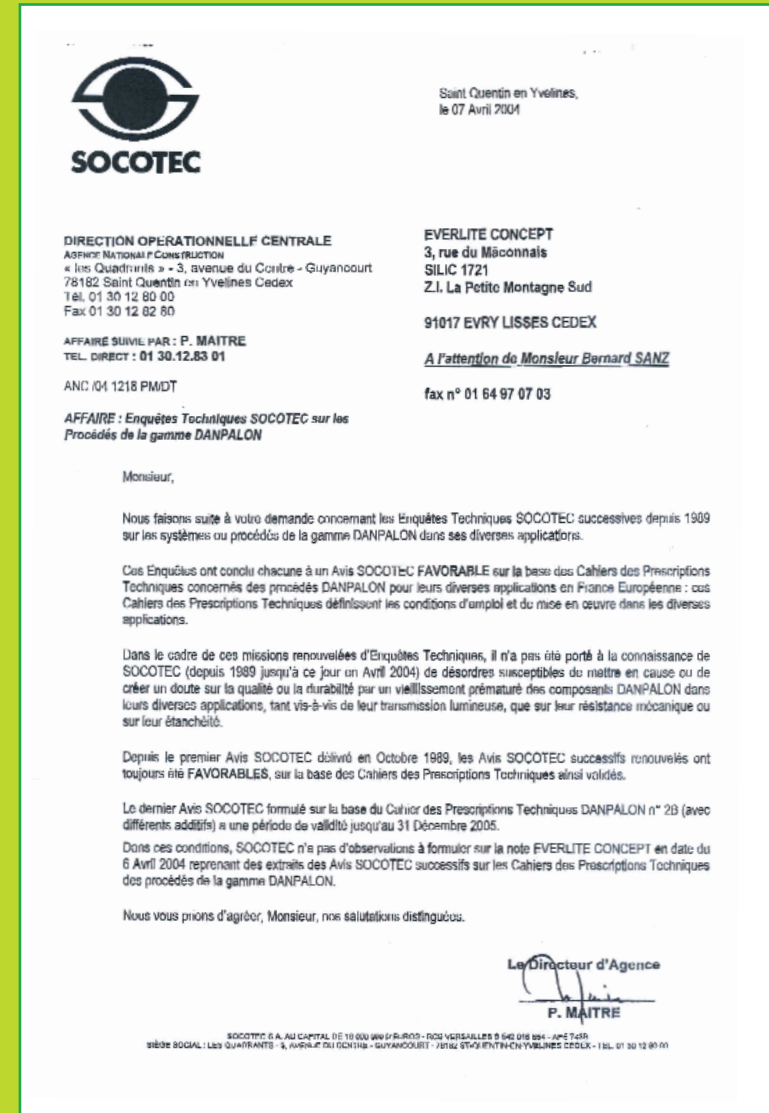
a) Références

« ... Les réalisations avec mise en œuvre du procédé DANPALON dans les applications visées par le CPT n°2A, n'ont pas fait l'objet de retours d'expériences négatives portées à la connaissance de SOCOTEC et n'ont donc pas révélé d'anomalie susceptible de créer un doute sur le procédé DANPALON concerné, même à l'occasion des tempêtes de la fin d'année 1999. Les nouvelles solutions techniques introduites dans le nouveau CPT n° 2B ont fait l'objet de réalisations établissant la faisabilité des divers emplois étendus du procédé DANPALON.... ».

b) Avis Socotec

« ...SOCOTEC émettra un AVIS FAVORABLE pour les ouvrages soumis à son contrôle (dans le cadre de mission L) et comportant l'emploi du procédé DANPALON dans les applications visées dans le Cahier des Prescriptions Techniques n° 2B..... »

Les avis favorables successifs de SOCOTEC ont été donnés sur les procédés de la gamme DANPALON du 11 octobre 1989 et validés jusqu'au 31 décembre 2005, soit depuis 16 ans.



3 / C.S.T.B.

- Le CSTB est le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.
- Historique.
- Les Avis Techniques en toiture pour les procédés pour la gamme DANPALON ont été reconduits comme suit :

CSTB Commission n°5 : couverture, étanchéité.

Avis technique n°	Validité	Durabilité	Références
5/96-1176	Du 10/05/96 Au 03/05/99 Prolongé en 04/00	«...Les essais réalisés après 3 000 heures de vieillissement accéléré dans une enceinte « weatherometer » et l'expérience en œuvre de la résine de polycarbonate MAKROLON (BAYER) ont montré que la protection réalisée par coextrusion fortement chargée en anti-UV était à même de limiter le jaunissement, la baisse de transmission lumineuse et l'affaiblissement des propriétés mécaniques dans de bonnes conditions pendant au moins dix ans...»	«...Les premiers emplois en France des panneaux DANPALON en couverture remontent à 1987. Depuis lors les emplois en couverture représentent une surface globale de 100 000 m ² environ. Parmi les emplois récents, 30 chantiers portant sur environ 32 000 m ² de lanterneaux ont été cités par le distributeur en France de ce procédé...»
5/99-1403	Du 04/05/00 Au 30/05/03 Prolongé en 03/04		«... Les premiers emplois en France des panneaux DANPALON en lanterneaux plans de couverture remontent à 1987. Depuis lors, les emplois en couverture représentent une surface de plus de 300 000 m ² . Parmi les emplois récents, 30 chantiers portant sur environ 34 000 m ² de couverture ont été cités par le distributeur en France de ce procédé...»
2/03-1048	Du 03/03/04 Au 30/09/09		«... Les premiers emplois en France des panneaux DANPALON en lanterneaux plans de couverture remontent à 1987. Depuis lors, les emplois en couverture représentent une surface de plus de 500 000 m ² »

4 / Informations complémentaires

- Pour retirer une plaque à changer, il faut couper longitudinalement celle-ci par le milieu et la mettre en flexion afin de l'extraire du crantage du connecteur polycarbonate.

Cette disposition complexe d'extraction indique tout à fait la tenue très performante des panneaux DANPALON en conditions normales d'emploi.

Les plaques voisines de celles à changer ne peuvent pas se dégrader sans actions extérieures de mise en flexion.

Toutefois, afin de garantir cette tenue lors d'un éventuel changement de plaque, nous vous conseillons de mettre en œuvre des chutes de connecteurs polycarbonate afin de restaurer une connexion partielle le temps du remplacement.

A notre connaissance, nous n'avons jamais rencontré de dépassement de limite élastique de nos composants Danpalon, donc, nous n'avons jamais constaté de plaque DANPALON cassée.

De ce fait, nous n'avons jamais été amenés à étudier un procédé quelconque de retenue de nos composants Danpalon.


5 / Références Maître d'ouvrage

- 1991 : Citroën - Usine de Rennes : 12 000 m²



■ 1996 : BEMA - Aéroport de Nantes : 5 000 m²





AREP International
À l'attention de Monsieur TRICOT
163 bis Avenue de Clichy
Impasse Malabre
75017 PARIS

Bouguenais, le 6 avril 2004

N° : 02.40.84.81.42
N/Réf. : NA - RM/AFL 04-043

Objet : Aéroport Nantes Atlantique

Monsieur,


Nous avons choisi la solution des systèmes polycarbonate DANPALON pour la construction de l'ouvrage du B.E.M.A. sur le choix descriptif de notre architecte Manuelle Gautrand pour cette opération réalisée en 1996.

Depuis cette date, nous vous confirmons notre entière satisfaction sur le choix du DANPALON tant sur sa durabilité de vieillissement dont nous n'avons constaté aucune dégradation aussi bien pour l'aspect de la transmission de lumière, que sur la résistance mécanique du système mise en œuvre dans les règles de l'art.

Compte tenu de la qualité du choix des systèmes DANPALON au B.E.M.A., nous avons utilisé ces systèmes sur, notamment, une autre réalisation importante sur le site, à savoir le bâtiment SSLIA (Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie des Aéronefs) pour environ 1000m² en murs rideaux et doublage murs béton.

Nous vous délivrons cette attestation de durabilité des systèmes DANPALON pour vos projets en cours de réalisation notamment la gare centrale de Shanghai Chine.


Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Rémi MOTTE 

Directeur Technique Exploitation

Copie : Alain Chambron - Everlite Concept

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE
44346 BOULGEOIS CEDEX
Tél. 02 40 84 80 00 - Fax 02 40 84 82 11
téléc. aeroport@nantes.ae.fr
N° SIRET 184 401 305 0982 - APE 632 4





MANUELLE GAUTRAND ARCHITECTES

EVERLITE CONCEPT
M. ALAIN CHAMBRON

ATTESTATION

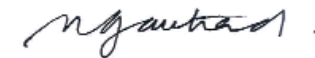
Je soussignée Manuelle Gautrand, architecte DPLG, atteste par la présente avoir prescrit et mis en œuvre le produit polycarbonate de la gamme DAMPALON dans le cadre de plusieurs réalisations très diverses :

- Un bâtiment d'entreposage de matériels aéroportuaire (BEMA) sur l'aéroport de Nantes, d'une surface de 5.000 m², entièrement réalisé en polycarbonate Dampalon (toiture, toutes les façades), réalisé en 1996,
- Un catering sur l'aéroport de Nantes, réalisé en 1999, dont la partie entrepôt a été réalisé en Dampalon bleu,
- Un entrepôt de logistique de 10.000 m², réalisé en 1999 sur le port fluvial de Gennevilliers, en polycarbonate Dampalon cristal 16mm,
- Une facade d'un pôle culturel comportant une salle de spectacles et des salles de cinéma à Saint-Louis, réalisé en 2000.

Pour toutes ces réalisations, les procédés de la gamme Dampalon m'ont donné toute satisfaction, tant sur le plan de l'esthétique que sur celui de la qualité et de la pérennité : la couleur, la transmission lumineuse et la résistance mécanique n'ont pas changé depuis la réalisation de ces bâtiments.

Je ne peux donc que recommander l'utilisation de cette gamme de produit et en délivre cette « attestation » de durabilité.

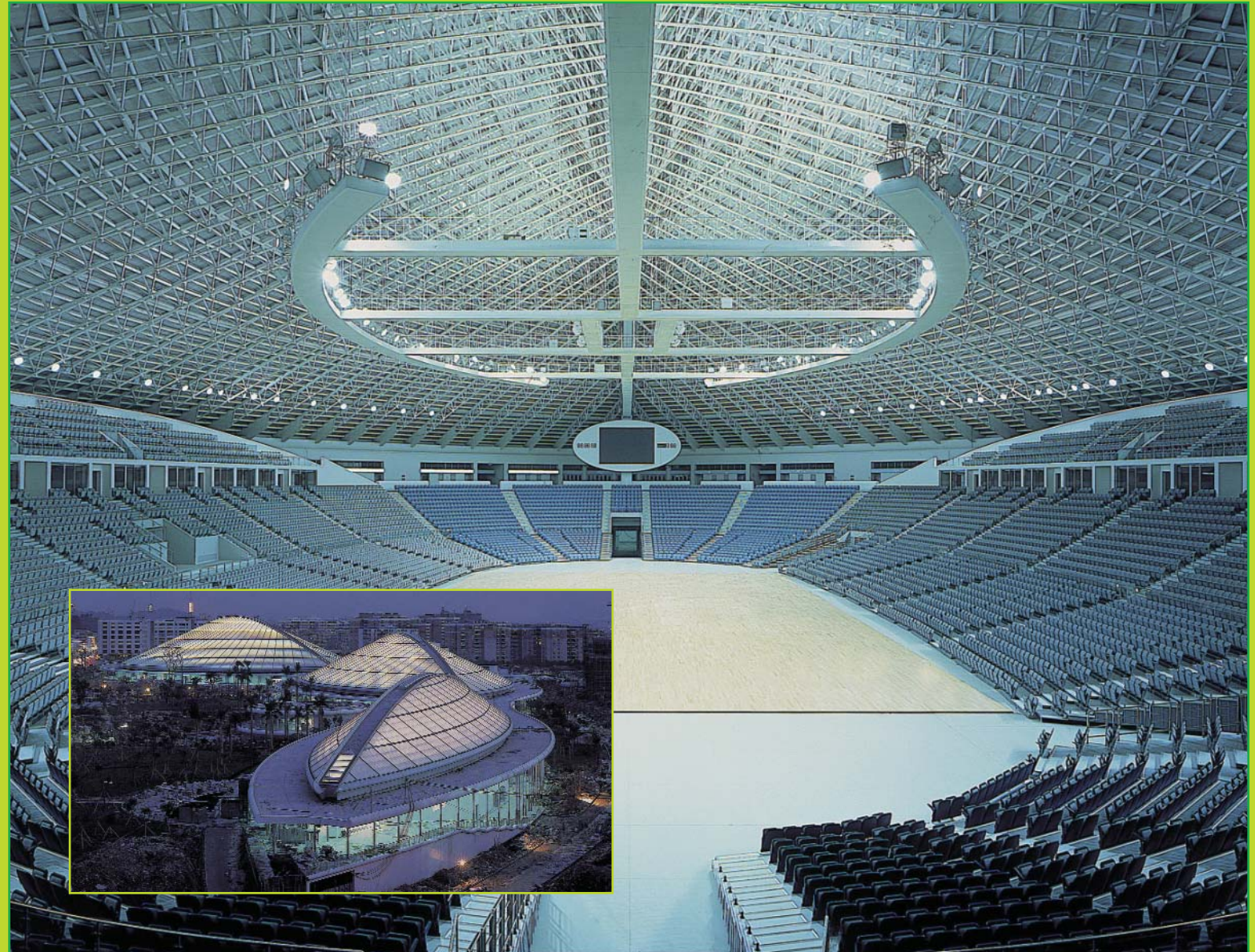
Fait à Paris, le 07 avril 2004.



BUREAUX: 39 BD DE LA BASTILLE, 75 013 PARIS - SIEGE SOCIAL: 195, RUE EDOUARD MAURY - 94 120 FONTENAY-SOUS-BOIS
TEL: 01.06.95.06.46, FAX: 01.06.95.06.47 - E-MAIL: CONTACT@MANUELLE-GAUTRAND.COM - WEB: WWW.MANUELLE-GAUTRAND.COM

ARCHITECTE D.P.L.G. INSCRITE AU TABLEAU DE L'ORDRE NUMERO 19201 - SIRET: 498 218 547 00021 - CODE NAT 742A
Membre d'une association agréée par l'administration fiscale, acceptant les règlements des honoraires par chaque libelle à mon nom.

■ 2000 : Stade de Canton à Ganzhou en Chine : 58 000 m²



■ 2000 : Centre d'essais de la SNCF à Paris : 4 000 m²



DELEGATION INFRASTRUCTURE
INGENIERIE
GROUPE RATIMENT

17, Boulevard de Vaugirard
75741 PARIS Cedex 15

Fax : (1) 40.48.00.55
Tel. : (1) 40.48.17.71



EVERLITE CONCEPT
9, place de la Vanoise - CE 1463
ZI La Petite Montagne Nord
91020 EVRY CEDEX

Ref :

Objet : **ATTESTATION**

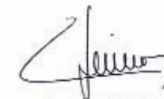
Date : 8 novembre 2001

J'ai choisi les produits DAMPALON distribués par la Société EVERLITE pour la réalisation de façades et la couverture de certains bâtiments de ma conception. Ces matériaux permettaient dans l'économie des projets de créer des surfaces totalement translucides, capables d'éclairer naturellement le cœur des bâtiments. Particulièrement adaptés aux projets industriels, les produits DAMPALON commercialisés par EVERLITE sont proposés en systèmes complets de pose de façade ou de couverture, possédant les agréments requis en matière de résistance, d'étanchéité ou de durée de vie.

Ces agréments ont été complétés d'essais de vieillissement réalisés dans les laboratoires de la SNCF, qui ont mis en valeur leur bon comportement dans le temps y compris en milieu industriel.

J'ai apprécié les solutions proposées par le fournisseur pour répondre aux problèmes d'apports solaires propres au matériau.

J'ai aussi apprécié les efforts de recherche et les réponses trouvées par EVERLITE pour limiter ou réduire les marques de frottement ou les rayures accidentelles pouvant survenir.



Daniel SIMON

Architecte DPLG

