



## Le mot du président



Des groupes de travaux constitués de maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre, fabricants de peinture, entreprises d'application, centres techniques, bureaux d'ingénierie ont permis depuis plusieurs années :

- La mise en place et/ou la révision de nombreux cahiers des charges, devenus pour certains de véritables référentiels (Fascicule 56 et 65, CCTR EDF, Spécifications TOTAL, DGA, etc.),
- La révision de normes internationales (ISO 12944,...)
- La qualification au travers de l'ACQPA :
  - De produits et systèmes Peinture issus de la recherche permanente des Fabricants permettant malgré les nouvelles contraintes imposées par R E A C H d'augmenter la Durabilité des systèmes de protection.
  - Des opérateurs sur Acier comme sur Béton.
  - Des inspecteurs.

- La mise en place au travers de l'OHGPI de garanties de peinture

Notre profession dispose ainsi :

- D'Entrepreneurs qui ont accepté d'investir dans la formation et la certification de leur personnel, et disposent aujourd'hui d'opérateurs CQP, ACQPA, QRB, ainsi que d'inspecteurs ACQPA/FROSIO afin de respecter les cahiers des charges de leurs clients et les standards applicables.
- D'Experts qui contrôlent et certifient les systèmes, qui effectuent régulièrement des audits chantiers, qui assistent les donneurs d'ordres ou les Entrepreneurs...

Mais d'un autre côté nous assistons depuis quelques temps de la part de certains services Achats au lancement d'appels d'offres ne faisant pas appel aux référentiels énoncés ci-dessus ou déclarant des réponses infructueuses pour relancer un second tour en supprimant ces références afin d'attribuer des marchés à des Entreprises moins-disantes car non respectueuses de ces référentiels.

Cette stratégie d'Achats permet de réaliser ainsi des économies à court terme, avec des prestataires sans qualification et sans garantie, elle réduit la durabilité de la protection des ouvrages, et expose les maîtres d'ouvrage à des coûts de maintenance futurs élevés.

Le binôme Achat - Métier est essentiel pour la définition, la réalisation des prestations et la pérennité de nos ouvrages.

**TRAVAILLONS ENSEMBLES DANS UN ESPRIT GAGNANT-GAGNANT !**

Didier CHAMPEVAL  
Président du GEPI

## Sommaire

### > Technique/Communication : P.02

Abrasif minéral perdu :  
évolution et problématiques

### > Partenariat : P.03

Ceforas Formation

### > Partenaire : P.04

Importance des épreuves  
ou essais de convenance

### > Partenariat : P.05

Garanties contractuelles « peinture »  
sous estimation du montant de la  
garantie en cas de sinistre

**DIRECTEUR  
DE PUBLICATION :**  
Didier CHAMPEVAL

**COMITÉ  
DE LECTURE :**  
Membres du Bureau  
et du CA

**RÉDACTEUR :**  
Ch. LE CLOAREC

**CONCEPTION  
ET RÉALISATION :**  
Mad'line  
02 35 60 04 04

**CRÉDITS PHOTOS :**  
© Fotolia

**NOVEMBRE 2017**

## ABRASIF MINÉRAL PERDU : ÉVOLUTION ET PROBLÉMATIQUES

Même s'il existe aujourd'hui des solutions techniques permettant l'utilisation d'abrasifs métalliques recyclables, l'utilisation d'abrasif minéral perdu reste majoritaire sur chantier. Historiquement l'abrasif minéral, le plus utilisé en France, était les scories de silicate d'aluminium, correspondant à la définition de la norme ISO 11126-4. Cet abrasif, aussi appelé cendres fondues, est un résidu des centrales thermiques à charbon. La fermeture de ces centrales thermiques en France, mais également en Allemagne, a entraîné une diminution de la production de ces scories. La raréfaction de cette matière première a engendré une augmentation du prix, mais aussi parfois une diminution de la qualité de l'abrasif.

**Plusieurs de nos adhérents, nous ont fait remonter l'information d'abrasif « coupé », non-conforme à leur définition, et entraînant des pollutions de surface importantes (Forte concentration en sel, mais également la présence de métaux lourds comme le plomb, et plus récemment de l'amiante).**

Afin de limiter l'impact sur le coût des préparations de surface, fournisseurs et utilisateurs ont été contraints de s'orienter vers d'autres types d'abrasifs non métal-

liques comme les silicates de fer (scories de raffinage du cuivre en accord avec l'ISO 11126-3) et les silicates de calcium (scories de four de métallurgie) en accord avec l'ISO 11126-6).

Le tableau ci-dessous récapitule, l'origine, les composants principaux, et caractéristiques principales de ces différents abrasifs.

Ces différences de propriétés sont à prendre en compte, car elles impactent les rendements produits (Kg d'abrasif / m<sup>2</sup>) mais aussi les rendements horaires (h passé/m<sup>2</sup>).

Au-delà de ces différences de propriétés et de rendement, il est important de rappeler et de prendre en compte qu'un changement d'abrasif entraînera une variation d'aspect de la surface préparée. Cette variation possible d'éclat et de couleur pourtant prise en compte par le supplément à la partie 1 de la norme ISO 8501-1, est souvent considéré comme une non-conformité, entraînant le rejet de la surface préparée. L'éclat métallique de la surface après décapage « métal à blanc », ne peut pas être le seul critère de réception d'une préparation, surtout lorsqu'un Sa 3 est requis. Le supplément à l'ISO 8501 le démontre clairement en juxtaposant des clichés d'un même acier décapé

avec différents abrasifs, jusqu'au degré de soin Sa3.

Cette différence est clairement expliquée dans ce supplément « comme il reste toujours un peu d'abrasif qui adhère au subjectile décapé » (incrusté dans la rugosité) « la couleur de l'abrasif modifie l'aspect du subjectile », « l'utilisation d'abrasifs de couleur comme les scories de raffinage de cuivre ou de chaudière à charbon, donne généralement un aspect global plus sombre et plus mat que si l'on utilise du sable (1) ».

Ces inclusions, ne constituent pas forcément une pollution du support décapé, la contamination d'une préparation de surface doit être appréciée suivant les critères ci-après :

- La poussière, après avoir soufflé et/ou aspiré la surface, en accord avec l'ISO 8502-3 (Quantité et taille des particules résultantes).
- La présence de sel apporté par l'abrasif, en accord avec l'ISO 8502-6 et 8502-9. Une sélection des abrasifs par un contrôle préalable de leur conductivité en accord avec l'ASTM D4940 permet de réduire ce risque.

(1) Les clichés de référence de l'ISO 8501-1 sont obtenus en utilisant du sable de quartz comme abrasif.

Abrasif	Norme ISO de référence	Composants principaux (1)	Densité réelle	Dureté
<b>Silicate d'aluminium</b> Centrale thermique à charbon	ISO 11126-4	44-58% de SiO <sub>2</sub> 21-32 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.4-2.6 Kg/dm <sup>3</sup>	7 mohs
<b>Silicate de fer</b> Raffinage de cuivre	ISO 11126-3	25-35% de SiO <sub>2</sub> 40-45 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.5 Kg/dm <sup>3</sup>	7 mohs
<b>Silicate de calcium</b> Four de métallurgie	ISO 11126-6	35-40% de SiO <sub>2</sub> 33-38% CaO	1.3-1.4 Kg/dm <sup>3</sup>	6-7 mohs

(1) Peut légèrement varier d'un fournisseur à un autre.

# Céforas formation

Une autre idée de la formation



Les 6 stagiaires accompagnés de l'ancien délégué général du Gepi et d'un des membres de jury de l'examen.

Céforas Formation et le GEPI, en lien avec les entreprises Nicoletta, Prezioso Linjebbygg et Battaglino, ont organisé **le premier CQP « Chef d'équipe Anticorrosion » le 25 avril 2017.**

Sur une durée de 105 heures la formation préparatoire a eu lieu à Metz, au sein de l'entreprise Nicoletta (que nous remercions pour son accueil).

Les 4 modules de formation réalisés

sont les suivants : organisation, hygiène-sécurité-environnement, management, et technique.

**Résultat : 100% de réussite à l'examen**

Vous souhaitez faire évoluer et donner une reconnaissance à vos chefs d'équipe ou futurs chefs d'équipe, prochaines formations mi-janvier 2018

**3 sessions sur les secteurs Est – Normandie – Sud Est.**

- CQP peintre anticorrosion
- Chef d'équipe anticorrosion

**Première formation et examen ACQPA béton du 27/11/17 au 01/12/17**

Ceforas reste à votre écoute.

## RPA 2018

Les Rencontres de la Peinture Anticorrosion



## PROTECTION EN MILIEUX CONTRAIGNANTS : ENJEUX ET SOLUTIONS

### 20 & 21 MARS 2018 PARIS - PARC FLORAL

*Réservations exposants ouvertes*

*Inscriptions visiteurs à partir de décembre 2017 sur [filiere-peinture-anticorrosion.fr](http://filiere-peinture-anticorrosion.fr)*

*Contact : [rpa@filiere-peinture-anticorrosion.fr](mailto:rpa@filiere-peinture-anticorrosion.fr) - 01 58 05 07 57*

*Rencontres de la Peinture Anticorrosion*

## IMPORTANCE DES ÉPREUVES OU ESSAIS DE CONVENANCE CorrHol Engineering Corrosion & Material Control

Les épreuves ou essais de convenance permettent de vérifier la possibilité d'atteindre les exigences spécifiées dans le cahier des charges par les moyens définis dans la procédure d'exécution (PAQ) écrite par l'applicateur dans les conditions de chantier (site et/ou atelier) ; Mais aussi que les exigences spécifiées soient atteignables en pratique.

Ces essais permettent, pour le Maître d'Ouvrage comme pour l'entreprise, de vérifier :

- L'organisation Qualité prévue,
- L'adéquation de la documentation associée,
- L'identification des points singuliers,
- Les difficultés d'exécution,
- ...

Ils doivent être réalisés sur une partie de la structure ou un élément représentatif du chantier ou sur un échantillon de référence.

Les épreuves ou essais de convenance sont définis dans :

- Les Fascicules 56 (ouvrages métalliques) et 65 (ouvrages béton),
- Des cahiers des charges privés comme, par exemple, ceux de TOTAL ou EDF (tests de pré-qualification).

Ils permettent l'établissement de surfaces de référence, matérialisant le résultat à obtenir, et sur lesquelles le Maître d'ouvrage et l'entreprise se réfèrent durant la réalisation du chantier en cas de dérives des résultats obtenus/ attendus en production. La notion de surface de référence est définie par les normes ISO 12944-7 et 8. Dans le cas où l'ensemble ou une partie des résultats des essais ou épreuves de convenance s'avèrent non concluant

- l'entreprise propose des modifications de moyens pour arriver aux résultats exigés contractuellement.
  - Le Maître d'Ouvrage peut réviser ses exigences contractuelles, en cas d'incohérences techniques avec les conditions du site
- Leurs réalisations constituent donc

un point critique et leurs résultats un point d'arrêt. Ils sont effectués sous la responsabilité du contrôle interne (chef d'équipe et/ou chef de chantier), en présence du fournisseur et du contrôle externe (service qualité ou référant technique mandaté) de façon contradictoire avec le contrôle extérieur. Ils sont enregistrés et tracés et constituent l'étape de référence pour l'ensemble du projet. Lorsqu'ils sont négligés ou bâclés, cela peut aboutir en cours de chantier à :

- Des modifications de moyens et/ ou de méthodologie,
- Un turnover des moyens humains,
- Un renforcement du contrôle extérieur,
- ...

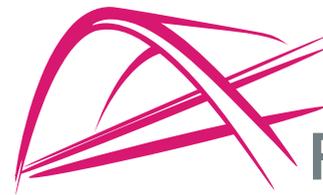
entraînant des pertes sèches à l'entreprise et pouvant aller jusqu'à

sa défaillance. Le Maître d'Ouvrage peut rejeter alors la responsabilité des dérives sur l'entreprise en prônant le devoir de conseil :

« *c'est vous l'Homme de l'art, vous avez l'obligation de résultats !* »

Les freins à la réalisation des essais ou épreuves de convenance sont bien souvent les délais, leur coût, ou encore leur organisation. Mais vous l'aurez compris, la bonne réussite des travaux de peinture en neuvage ou en maintenance est conditionnée à la réalisation des épreuves ou essais de convenance, sur site comme en atelier et même si vous disposez des moyens et du savoir-faire et même si vous avez déjà réalisé ce type de travaux !

Mme SOLVEIG HÖLZINGER  
Gérante



**FILIÈRE  
PEINTURE  
ANTICORROSION**



**OHGPI**



**SIPEV**



**ACQPA**



**GEPI**  
GROUPEMENT DES ENTREPRENEURS  
DE PEINTURE INDUSTRIELLE

## GARANTIES CONTRACTUELLES « PEINTURE » SOUS ESTIMATION DU MONTANT DE LA GARANTIE EN CAS DE SINISTRE



Des couvertures d'assurances spécifiques sont mises en place pour les membres de la filière anticorrosion afin de répondre aux obligations des marchés et/ou exigences des maîtres d'ouvrage. Elles permettent de couvrir le risque financier de l'entrepreneur en cas de sinistres

Nous avons à plusieurs reprises évoqué les différents aspects de ces polices d'assurance qui sont établies sous forme de « DOMMAGE »

Elles peuvent être déclenchées si les critères/degrés/clichés, en accord avec les normes ISO 4628 2/3/4 et 5, prédéfinis au contrat venaient à être atteint et ceci pendant la durée de garantie. Les intervenants (fournisseur/applicateur) sont alors co-assurés pour le montant de travaux/capital garanti prédéterminé.

**La mise en jeu de la garantie et la prise en charge du sinistre peuvent avoir lieu sur un simple constat des désordres. Sans avoir à exercer de recours contre l'une ou l'autre des parties au chantier et donc sans faute à prouver**

Si la procédure est simple et rodée, nous constatons régulièrement un phénomène de sous-estimation du capital garanti.

Ceci n'est pas uniquement dû à la

simple application des évolutions tarifaires dans le temps mais surtout à une mauvaise estimation du montant à garantir. Dans la plupart des marchés, les garanties sont mises à la charge des entrepreneurs qui pensent répondre à leurs obligations contractuelles en souscrivant une garantie pour le montant des travaux qu'ils facturent.

Or cela s'avère souvent insuffisant pour diverses raisons :

L'entrepreneur n'a souvent pas la même « vision » que le Maître d'Ouvrage et son Maître d'Œuvre. Ces derniers répondent à d'autres impératifs techniques ou financiers qui engendrent :

- Le morcellement des lots peinture par des intervenants différents :
  - Préparation des subjectiles
  - Première (s) couche (s) en atelier
  - Reprises et finition sur site
- L'attribution de lots de sous-traitance distincts pour certains postes indispensables tels que :
  - Mise en sécurité de site et mise à disposition des installations (Accès, dégazage, batardeau, ligne de vie, contrôle ATEX...)
  - Equipements spécifiques (échafaudage, coconnage, traitement d'air....)

Pour des travaux de neuvage, il est important de prendre en compte tous les postes qui seront nécessaires à une réfection en atelier ou sur site y compris l'élimination du revêtement dégradé.

Pour les travaux de maintenance, le raisonnement doit rester le même. En effet une maintenance programmée permet de globaliser certains coûts évoqués pour différents types de travaux autres que peinture. En cas de sinistre, tous les coûts seront supportés par l'entrepreneur de peinture au titre de la réparation.

Il est donc important de ne pas oublier les notions de **SINISTRE MAXIMUM POSSIBLE** ou de **SINISTRE RAISONABLEMENT ESTIMABLE** et prendre en compte ces critères assurantiels dans le calcul du montant à garantir.

Il existe fort heureusement beaucoup de solutions, et notre métier consiste à vous conseiller afin de mettre en place une police d'assurance adaptée au risque qu'elle couvre en tenant compte en priorité de vos besoins.

Christine BERNIER  
Présidente  
CEE ASSURANCES



**François Legay** rejoint la FIPEC (Fédération des Industries des Peintures, Encres et Colles) au premier décembre en remplacement de Philippe Brunet au poste de Responsable Technique et Réglementaire « Production ».

A ce titre, il sera le représentant des fabricants au sein de la filière anticorrosion et travaillera en étroite coopération avec le délégué général du GEPI.

Ingénieur chimiste de formation, il a occupé différentes fonctions en Recherche et Développement, Production et Marketing dans le domaine des peintures bâtiment et anticorrosion au sein du groupe PPG.



## LES PARTENAIRES DU GEPI

### Cabinet Européen d'Étude d'Assurances



#### ASSURANCES CHANTIERS PEINTURE INDUSTRIELLE

18 Avenue de la Jonchère - C.C. Elysée II  
78170 LA CELLE ST CLOUD  
Tél. : 01 30 82 29 40  
CEEASSURANCES@wanadoo.fr



### CorrHol Engineering

Corrosion & Material Control

20, montée de Borel  
13015 MARSEILLE

Tél. : +33 (0)9 81 25 55 27

contact@corrhol-engineering.com



*Une autre idée de la formation*

#### Formations :

- Peinture Industrielle (avec CQP)
- Décapage de la peinture à l'UHP
- Revêtement spéciaux (QRB)
- Certification ACQPA (Toutes options)
- Management des responsables d'équipe et de chantier
- Au contrôle et réception des application

Sur le Havre (76) : Avenue du Cantipou - 76700 HARFLEUR  
Tél. : 02.35.45.18.20 - Fax : 02.35.45.88.20

Sur Cherbourg (50) : 420, rue Aristide Briand - 50110 TOURLAVILLE  
Tél. : 02.33.71.20.70 - Fax : 02.33.54.50.72

mail : [contact@ceforas-formation.com](mailto:contact@ceforas-formation.com)  
site : [www.ceforas-formation.com](http://www.ceforas-formation.com)



### Conseil Formation Méditerranée

*CFM, la réponse à vos besoins de formation*

74 Chemin de Patafloux  
13220 Châteauneuf les Martigues  
Tél. : 04 42 79 47 31 - Fax : 04 42 77 70 65  
contact.cfm@orange.fr - contact@c-f-m.fr  
[www.c-f-m.fr](http://www.c-f-m.fr)



**FORMATION** Initiation Perfectionnement  
CQP Titre Ingénierie de formation  
**ACQPA** Qualité Résultats  
**Efficacité**

**ifi** Institut de Formation Industrielle

**ANTICORROSION  
INDUSTRIE  
AERONAUTIQUE**

BORDEAUX 05 56 77 59 81  
PARIS 01 49 71 19 00  
LYON 04 72 76 54 30  
<http://www.ifipeinture.com>

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification




### sixense Iprs

Ingénierie de la Protection  
des Aciers et des Bétons

Siège Social  
ZA La Lauve Migranon - 83790 PIGNANS  
Tél. 04 94 33 28 86 - Fax 04 94 33 29 68

[accueil@iprs.fr](mailto:accueil@iprs.fr) - [www.iprs.fr](http://www.iprs.fr)



### Dougé Formation Conseil

A SAUMUR (49) & NANCY (54)

Peintures liquides & poudres, Traitements de surface, Grenailage  
En Inter ou en Intra

02.41.51.19.39 - [contact@dougeformation.com](mailto:contact@dougeformation.com)  
[www.dougeformation.com](http://www.dougeformation.com)