



**La certification des produits et des personnels
en anticorrosion.
La création de l'ACQPA, organisme certificateur
des produits
et des personnels en anticorrosion**

Daniel ANDRÉ
Ingénieur ENSCT
Directeur de recherche
Adjoint au chef du service Physico-chimie des matériaux

Philippe JACQUES
Ingénieur ECP
Directeur de recherche
Délégué à la qualité et à la normalisation
Laboratoire central des Ponts et Chaussées

Présentation

André BOILEAU
Ingénieur général des Ponts et Chaussées
Président de la Commission interministérielle d'homologation des peintures
Président de l'Association pour la certification
et la qualification en peinture anticorrosion

Dans le cadre d'un recentrage de l'État vers ses missions essentielles et la demande des différents acteurs de s'engager davantage, ainsi que des directives européennes généralisant les pratiques anglo-saxonnes, les Commissions interministérielles d'homologation sont progressivement remplacées par des organismes certificateurs tierce partie.

En ce qui concerne la protection anticorrosion des ouvrages métalliques, notre administration avait initié la démarche qualité par la création en 1973 de la Commission d'agrément Ponts et Chaussées, transformée en 1987 en Commission interministérielle d'homologation des systèmes de protection par peinture. C'est le tournant actuel, et son remplacement par la marque ACQPA que décrivent dans cet article Philippe Jacques et Daniel André. Ce dernier est le pivot et l'animateur de l'action de notre ministère dans ce domaine depuis de nombreuses années.

L'ACQPA reprend tout le savoir et les pratiques de la Commission interministérielle, mais la volonté commune des acteurs de la protection anticorrosion de progresser va se traduire très prochainement par une extension des domaines gérés, notamment aux systèmes de protection des ouvrages offshore, et à la certification des personnels intervenant dans la réalisation et le contrôle des travaux de peinture ; cette dernière constitue un pas en avant très important pour appuyer les efforts faits depuis longtemps par tous les services en vue de la recherche de la qualité en matière de travaux.

La qualité de la protection anticorrosion est en effet fondamentale pour la promotion des ouvrages métalliques – qui ont atteint actuellement un niveau de qualité et de développement satisfaisant en France au moins pour les ouvrages d'art – auxquels elle apporte à la fois assurance de durabilité et un aspect agréable et coloré.

Généralités sur la certification

La reconnaissance formelle de la conformité à un « référentiel » d'une activité ou du résultat de cette activité répond à un large besoin et constitue un enjeu important dans une économie de marché.

Ainsi, depuis déjà de nombreuses années, a-t-on défini et développé le champ de la certification pour couvrir progressivement :

- les produits et les services,
- les personnels spécialisés,
- les entreprises et organisations,

et les combinaisons de ce qui précède.

L'évaluation de la capacité d'une de ces entités à respecter des exigences spécifiées peut se faire :

- soit par un client selon ses propres exigences, ou par un groupe de clients ayant les mêmes objectifs ;
- soit par un organisme dit « tierce partie » selon un référentiel reconnu par les deux premières parties : fournisseurs et clients.

La première solution a été, et est encore, souvent préférée lorsqu'un client important veut faire prévaloir des exigences spécifiques. Elle a été utilisée en France pour les fournitures dans le cadre des marchés publics : c'est l'origine des procédures dites d'homologation s'appuyant sur un référentiel constitué d'un fascicule du cahier des clauses techniques générales (CCTG) des marchés de l'État.

La seconde solution, évidemment préférée :

- par les entreprises qui souhaitent être astreintes à des exigences uniques et éviter la multiplication des évaluations par de nombreux clients potentiels,
- par les clients qui ne souhaitent pas supporter la charge directe des évaluations de nombreux fournisseurs potentiels,

constitue généralement la solution optimale sur le plan économique.



Elle implique :

- d'une part, un large consensus sur le référentiel qui sert de base à l'évaluation, d'où la préférence accordée aux normes ;
- d'autre part, un organisme certificateur « tierce partie » reconnu de confiance, compétent, accessible à tous les intéressés et impartial.

Ce dernier aspect, avec un objectif général de défense des consommateurs, est à l'origine de la loi dite « Scrivener » (janvier 1978), qui imposait notamment l'agrément des organismes certificateurs de produits par le ministère de tutelle.

L'internationalisation des marchés, et plus particulièrement la création progressive du grand marché intérieur européen et la suppression des entraves (réglementaires, techniques, financières, ...) aux échanges, justifie la mise en place d'un système d'accréditation des organismes certificateurs. Ce système, dont le fonctionnement repose sur un référentiel spécifique, facilite la reconnaissance réciproque des certificats accordés par différents organismes dans différents pays. Confiée en France au COFRAC (Comité français d'accréditation), constitué en 1994, l'accréditation concerne aussi les laboratoires d'essais et d'étalonnage et les organismes d'inspection qui constituent soit des interlocu-

teurs directs des entreprises pour certaines procédures de mise sur le marché, soit des maillons dans le processus de certification.

État actuel de la réglementation technique de la protection anticorrosion des ouvrages métalliques

La protection anticorrosion des ouvrages d'art et des structures de bâtiments métalliques a toujours été réalisée en France avec des produits de haut niveau de performances, afin d'assurer la durabilité la plus longue et de diminuer le nombre et le coût des cycles d'entretien.

La réglementation technique comporte :

- des normes d'essais ou de matières premières, normes françaises ou normes ISO ;
- des spécifications techniques gérées par les Groupes permanents d'études et de marchés (GPEM) ;
- des cahiers des charges de grands donneurs d'ordre (EDF, Marine nationale, SNCF, Équipement, ...) ;
- des documents professionnels diffusés par le GEPI (Groupement des entreprises de peinture industrielle), l'ONHGPI (Office national d'homologation des garanties de peinture industrielle) ou encore la FIPEC (Fédération des industries de peintures, encres, couleurs, colles et adhésifs).

Par contre, n'existaient pas en France de normes de spécifications donnant à un maître d'ouvrage des indications sur le type de systèmes de protection ou la famille de peintures à utiliser pour protéger un ouvrage dans une ambiance donnée.

C'est pour cela que les travaux de la Commission interministérielle d'homologation des systèmes de peinture (CIH) fonctionnant sous la tutelle du ministère de l'Équipement ont souvent servi de référence aux donneurs d'ordre, même bien au-delà du ministère de tutelle.



En effet, le fascicule n° 56 du CCTG *Protection contre la corrosion des ouvrages* a institué la CIH qui, avec deux référentiels principaux (mise en peinture de l'acier décapé et de l'acier galvanisé), a depuis une dizaine d'années assuré l'homologation de systèmes de peinture destinés principalement aux grands ouvrages, tels que ponts ou portes d'écluses.

Tous les deux ans environ, une circulaire d'homologation regroupant une centaine de systèmes de protection de quinze fabricants de peinture est diffusée. Précisons qu'il s'agit d'une homologation avec contrôle, c'est-à-dire avec essais préalables et ensuite suivi de la qualité par audits réguliers et examen des procédures d'assurance qualité des producteurs.

S'agissant d'une commission interministérielle, il faut bien voir que les travaux restaient sous l'autorité des donneurs d'ordre de l'Administration avec une forte participation des fabricants de peinture, mais une implication des entreprises d'application bien moindre puisque les produits étaient surtout concernés.

Aussi en 1993, une évolution est devenue nécessaire en raison d'une part, des travaux internationaux ISO et CEN sur l'élaboration de normes sur des spécifications de protection anticorrosion et, d'autre part, de la réglementation européenne, qui posait le problème du fonctionnement des commissions interministérielles d'homologation sous l'égide d'un état.

Les différents acteurs ont senti la nécessité d'une organisation qui deviendrait le point de convergence de tous les problèmes posés par l'anticorrosion des structures métalliques et très vite les maîtres d'ouvrages et donneurs d'ordre, les fabricants, les entrepreneurs et les centres techniques et bureaux d'études ont trouvé un accord sur la création d'une association « tierce partie » : l'Association pour la certification et la qualification en peinture anticorrosion (ACQPA).

Création et missions de l'ACQPA

L'ACQPA, Association pour la certification et la qualification en peinture anticorrosion, est une association « tierce partie » type loi de 1901, enregistrée à la préfecture de police de Paris le 27 juin 1994 sous le numéro 94/2648 (*Journaux officiels* du 20 juillet 1994, référence 1424) et dont le siège social est au Laboratoire central des Ponts et Chaussées, 58, boulevard Lefebvre, 75732 Paris Cedex 15.

L'ACQPA a pour objet de délivrer des certifications sur :

- les produits et systèmes de peinture anticorrosion de haute durabilité sur les supports acier, acier métallisé et acier galvanisé. Cette certification vise les domaines où cette haute durabilité de protection est recherchée : ouvrages d'art, industrie chimique, plates-formes offshore, réservoirs, bâtiments industriels, ...
- les personnels intervenant dans la réalisation et la supervision directe des travaux de mise en œuvre des systèmes de peinture certifiés,
- les personnels affectés aux contrôles extérieurs des travaux.

L'ACQPA a également pour objet dans le domaine de la protection anticorrosion :

- d'apporter sa contribution aux travaux de normalisation d'origine française, européenne ou internationale,
- d'assurer les contacts et relations avec les instances et orga-

nismes étrangers ayant un objet similaire,

- d'assurer les fonctions de conseil technique, d'information et de formation liés à ce domaine.

Le but principal est de constituer une entité cohérente dans le domaine anticorrosion pour assurer les échanges entre tous les acteurs : maîtres d'ouvrages et utilisateurs, fabricants de peinture, entreprises d'application et organismes techniques.

La marque ACQPA a été déposée à l'INPI le 30 juin 1995 et sera apposée sur les produits et services dès que les référentiels de certification auront été établis par les commissions désignées par le conseil d'administration de l'ACQPA.

Structure et fonctionnement de l'ACQPA

Structure

L'ACQPA comprend :

- des membres répartis en quatre collèges, correspondant à tous les acteurs économiques du domaine :

- collège A : utilisateurs et prescripteurs,
- collège B : producteurs de peinture,
- collège C : entreprises d'application,
- collège D : centres techniques.

- un conseil d'administration de l'ACQPA composé de 21 membres appartenant aux quatre collèges ci-dessus, avec la répartition prévue aux statuts de l'association ;

- un bureau de l'ACQPA composé d'un président, de trois vice-présidents, d'un trésorier. Les trois vice-présidents appartiennent aux trois autres collèges que celui du président ;

- un secrétariat général comportant un secrétaire général et un secrétaire général adjoint ;

- des comités de certification spécifique aux champs de certification de l'association ;

➤ un président de l'association, également président du conseil d'administration et du bureau.

Dès l'origine, l'ACQPA s'est voulue ouverte à tous les acteurs économiques des domaines concernés par la protection des structures en acier contre la corrosion par revêtements de peinture. Les membres fondateurs, répartis en quatre collèges, sont les suivants :

➤ **collège A** : groupements ou entreprises individuelles d'utilisateurs ou de prescripteurs : DAEL, ministère de la Défense, SCMF, EDF, SNCF et ELF Technologies-SA.

➤ **collège B** : groupements ou associations de producteurs : FIPEC (Fédération des industries des peintures, encres, couleurs, colles et adhésifs), représentée par son groupement *Anticorrosion* qui regroupe lui-même environ trente producteurs nationaux et internationaux.

➤ **collège C** : groupements ou associations d'entrepreneurs-appliqueurs : GEPI (Groupement national technique des entrepreneurs de peinture industrielle) qui regroupe environ cent dix sociétés.

➤ **collège D** : centres techniques, experts et organismes : BNPV, CEBTP, CEFRACOR, LCPC, ONHGI.

L'ACQPA est la continuation directe de la Commission interministérielle d'homologation (CIH)



qui, depuis de nombreuses années, gère l'homologation des systèmes de peinture anticorrosion.

Nous retrouvons donc au sein de l'ACQPA (conseil d'administration et comités de certification) tous les organismes qui siègent à la CIH. Pour bien montrer cette volonté de continuité et l'excellence des relations avec les donneurs d'ordre, la FIPEC et le GEPI ont souhaité que le premier président de l'ACQPA soit le président de la CIH.

Moyens techniques et financiers

Les moyens techniques de l'ACQPA sont :

- les comités de certification,
- le secrétariat technique,
- les laboratoires d'essais,
- les organismes d'inspection assurant la réalisation des audits.

L'ACQPA utilise tout l'environnement technique du Laboratoire central des Ponts et Chaussées, qui est son siège. Ainsi le réseau des Laboratoires des Ponts et Chaussées et principalement le LRPC de Lyon apportent leur soutien pour la réalisation des essais de certification et des analyses des produits de peinture.

Les LRPC d'Aix-en-Provence, d'Autun, de Blois, de Saint-Quentin et de Trappes apportent leur soutien pour la réalisation des audits.

Les matériels d'essais sont conformes aux normes en vigueur et les laboratoires d'essais sont accrédités par le COFRAC, section Essais, suivant le programme d'accréditation *Peintures* (programme 14).

Dans le domaine de la certification des personnels d'application et de contrôle, les référentiels étant en cours d'écriture, il est prématuré de décider des moyens d'essais et d'inspection dont l'ACQPA aura besoin.

L'ACQPA assure son financement par ses ressources qui se composent :

- des droits perçus à l'occasion de la mise en œuvre de la certification,

- des cotisations des membres,
- des subventions qui peuvent lui être accordées.

Les statuts précisent bien que l'équilibre de fonctionnement de l'ACQPA est recherché à partir des droits perçus à l'occasion de la certification.

Les cotisations des membres se composent :

- du fonds de création versé par les membres des collèges A, B et C pour tous les membres fondateurs,
- des cotisations annuelles des membres.

Certification des systèmes de peinture

La certification des systèmes de peinture qui, dans tous les cas, concerne des protections de haute durabilité se répartit aujourd'hui en trois grands référentiels :

- ① les produits et systèmes de peinture anticorrosion de haute durabilité sur les supports acier, acier métallisé et acier galvanisé d'ouvrages d'art et de structures extérieures de bâtiment ;
- ② les produits et systèmes de peinture de protection des surfaces intérieures de réservoirs et capacités en acier contenant des liquides ;
- ③ les produits et systèmes de peinture de protection des plates-formes offshore.

Systèmes de peinture anticorrosion pour structures métalliques

Il s'agit des travaux couverts par l'actuelle CIH et pour lesquels des homologations de systèmes de peinture sur acier décapé, métallisé ou galvanisé ont été décernés sur la base d'un règlement géré par la CIH et correspondant au cahier des clauses techniques générales (CCTG), fascicule n° 56 *Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion*.

Sont concernés des systèmes de protection de haut niveau de qualité correspondant à des durabi-



lités de l'ordre de quinze ans au moins, appliqués sur des éléments d'acier d'épaisseur minimale 3 millimètres.

Le référentiel ACQPA comprend un règlement particulier de certification se référant lui-même à quatre normes (NF T 34-550 à 553). Ces normes sont en concordance avec la norme ISO 12 944 (parties 1 à 8) : *Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture* notamment pour les types d'environnement et les catégories de corrosivité.

Ainsi quatre classes de certification (C2, C3, C4 et Im2) ont été retenues pour les systèmes de peinture appliqués sur acier décapé et sur acier métallisé, tandis qu'une classe (C4G) est ouverte pour les systèmes de peinture applicables sur acier galvanisé.

Le champ d'application du référentiel concerne les ouvrages neufs et les ouvrages en entretien, même si le décapage n'est pas réalisé à blanc et si l'on se contente d'un avivage.

Bien entendu, les systèmes actuellement homologués seront transférés vers la certification ACQPA à quelques modifications près, en particulier pour certaines épaisseurs de produits afin de respecter les nouvelles règles d'acceptabilité introduites dans la norme NF T 34-550.

Systèmes de peinture pour surfaces intérieures de réservoirs et capacités en acier contenant des liquides

L'établissement du référentiel est en cours et le principe retenu par le groupe de travail est le champ d'application suivant :

- corps liquides d'une température de 0 à 120 °C comprenant les eaux, les liquides alimentaires, les hydrocarbures et les produits chimiques ;
- durabilités envisagées jusqu'à cinq ans, jusqu'à dix ans et supérieures à dix ans ;
- travaux neufs uniquement.

Le principe d'une norme est adopté ainsi que l'écriture d'un règlement particulier de certification avec également des critères d'acceptabilité avant les essais de laboratoire.

Systèmes de peinture anticorrosion pour plates-formes offshore

Le référentiel est également en cours d'écriture, avec le champ d'application suivant :

- subjectiles situés en zone aérienne,
- subjectiles situés en zone de marnage,
- travaux neufs et travaux d'entretien mais avec essai de conformance préalable.

Comme pour les deux référentiels précédents, le principe d'une norme et d'un règlement est acquis.

Fonctionnement de la certification

Pour être transformés en normes, les référentiels sont examinés par la Commission de normalisation BNPV/CN 31 et ses groupes de travail, dans le cadre des procédures générales de la normalisation française.

Ensuite, les règlements particuliers de certification des applications sont validés et approuvés par le conseil d'administration de l'ACQPA. Un comité de certification est alors créé pour assurer le fonctionnement de la certification (audits, essais, publication) et la marque ACQPA est le label de certification.

L'ACQPA, en tant qu'organisme certificateur, sera accrédité par le COFRAC (Comité français d'accréditation) à la fois pour son activité certification de produits et son activité certification de personnels d'entreprises.

Certification des personnels

La réflexion actuellement en cours a permis de définir que la certification concernait :

❑ Les personnels intervenant dans la réalisation des travaux d'application de peinture

Il s'agit des personnels d'entreprises d'application de peinture et intervenant :

- sur les travaux de préparation de surface, principalement par décapage à l'abrasif,
- sur les travaux de métallisation par projection sur acier décapé,
- sur les travaux d'application de peinture sur acier décapé, sur acier métallisé ou sur acier galvanisé.

❑ Les personnels intervenant dans le contrôle des travaux de peinture

Il s'agit :

- des personnels d'entreprises intervenant dans la supervision