



## Objet : Normes de contrôles - Sont-elles adaptées aux chantiers ?

«Revue et analyse critique de la Normalisation» lors de l'Assemblée Générale AFICPAR à Arcachon le 08 février 2013. Compte-rendu de table ronde.



### 1 Généralités

Si les normes de contrôles décrivent les essais à réaliser, il convient de rappeler qu'elles peuvent se diviser en deux catégories :

- les normes de laboratoire,
- les normes de chantier.

### 2 Normes de laboratoires

Dans certains cas, des contrôles basés sur des normes de laboratoire peuvent être demandés sur le terrain et il ne sera pas toujours possible de faire réviser la spécification pour les annuler ou les remplacer par des normes de chantier. Deux démarches peuvent alors être recommandées :

- la préparation d'un échantillon de manière anticipée pour envoi vers un laboratoire apte à effectuer l'essai ; l'idée étant d'éviter toute nuisance sur les travaux après le démarrage du chantier ;
- la rédaction d'une procédure « sur la base » de ladite norme pour un essai sur le chantier.

Dans les deux cas, la question de la faisabilité de l'essai et de la représentativité des résultats devra être soulevée. Toute procédure inspirée de la norme applicable devant être validée par les différentes parties (Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, Entreprise d'application) avant d'être mise en œuvre.

### 3 Normes de chantier

La question de l'adaptabilité ne se pose pas a priori pour les normes de chantier.

Le cas échéant, de même que pour une norme de laboratoire, une procédure inspirée de la norme applicable pourra être rédigée par l'Inspecteur pour validation par les différentes parties avant mise en œuvre.

Pour nous, Inspecteurs, les normes de chantier constituent le support indiscutable à la réalisation d'essais, et donnent souvent le cadre pour la rédaction d'un rapport.

### 4 Au-delà de l'adaptabilité d'une norme...

Au-delà de l'adaptabilité des normes de contrôles, on peut rencontrer certaines limitations dans leur mise en œuvre.

Il s'agit alors essentiellement des conditions d'accès, des contraintes liées à l'avancement des travaux, aux co-activités ou aux conditions météorologiques qui peuvent compromettre, voire empêcher, la réalisation d'un essai le jour où l'inspection a été programmée par le « donneur d'ordre ».



Objet : Normes de contrôles - Sont-elles adaptées aux chantiers ?

**Quelques exemples (liste non exhaustive) :**

- conditions climatiques contraires aux collages de patches de Bresle (contaminants solubles suivant ISO 8502-6) ou au séchage des colles (essais d'adhérence suivant ISO 4624 ou ISO 16276-1) ;
- configuration ou accessibilité de l'ouvrage ne permettant pas la réalisation de l'essai (essais d'adhérence suivant ISO 4624 ou ISO 16276-1 en plafond haut sans moyen d'accès ou sur des surfaces courbées) ;
- réparation impossible sur essai destructif (traction, PIG) avant remise en route installation.

Dans ces cas-là, on pourrait presque parler de « chantiers mal adaptés aux normes de contrôles », ou en tout cas mal informés des contraintes qu'induit une inspection (voir la note ci-après).

Si l'inspection ne peut pas être reportée, en tant qu'inspecteur, il nous appartient alors d'informer par écrit l'organisme donneur d'ordre des raisons de la non-réalisation des essais commandés.

On pourra aussi partager ces retours d'expérience au sein de l'Académie, afin de prévenir de tels aléas en amont d'autres projets.



**Note :** de l'importance du travail préparatoire ou comment clarifier en amont les contraintes liées au contrôle.

Les acteurs d'un projet ne doivent pas découvrir les essais, leurs contraintes et parfois leurs conséquences lors de la réalisation des contrôles. Une réunion de préparation et de clarification, ainsi que la mise en place d'un plan de suivi des travaux, permettront de clarifier aux yeux de tous qu'une inspection sérieuse et efficace se prépare en amont.

Sans ce travail préparatoire, l'inspecteur pourra plus difficilement évoquer les conditions d'exécutions des essais, notamment en cas de non réalisation ou de résultat aberrant.

C'est aussi en amont que peut être expliquée l'importance de définir des surfaces de référence ou de mettre en œuvre la copie conforme des travaux sur des éprouvettes suiveuses, de façon à s'affranchir des conditions climatiques, faire des essais de laboratoire, ou même conserver ces éprouvettes pour anticiper la maintenance ou les réparations (en conservant ensuite les éprouvettes sur site).

Il est primordial de proposer l'essai le plus sécurisant et le plus représentatif vis-à-vis de la notion de durabilité de la protection. Par exemple, en privilégiant la recherche de porosité et la mesure d'épaisseur totale d'un système pour ouvrage immergé plutôt que l'épaisseur de chaque couche quand le planning oblige à recouvrir avant le « sec au toucher » (... en accord avec les données fournisseur).

Par ailleurs, tout essai risquant de bloquer une réception doit être anticipé en amont pour en fixer les limites acceptables, et planifier les éventuelles reprises à l'avance.

A fortiori, dans le cas d'une déviation des conditions de réalisation in situ, on se doit de reprendre la réalité de l'essai réalisé, et signaler la non-conformité d'exécution, plutôt que de voir déclarer une non-conformité des résultats, donc des travaux.

De leur côté, les cas particuliers d'un ouvrage devront être identifiés et rapportés le plus tôt possible. Ils seront éventuellement traités hors le cadre strictement défini dans une spécification, et souvent par extrapolation.

