



NOTE D'INFORMATION

OUVRAGES
D'ART

11

Auteur : SETRA / CTOA

LES PROCÉDES D'ÉTANCHEITÉ DE TYPE COMPLEXE MIS EN ŒUVRE PAR MOYENS À HAUTE CADENCE

Décembre 1989

Editeur : 

Résumé :

Des procédés d'étanchéité de tabliers de pont constitués par des complexes mis en oeuvre par des moyens à haute cadence sont actuellement commercialisés ou proposés. Il s'agit de techniques encore très récentes, de mise au point délicate et de mise en oeuvre pointue.

L'objet de cette note est d'apporter quelques éléments vis-à-vis de l'utilisation de ces procédés.

INTRODUCTION

Le développement récent de nouveaux procédés d'étanchéité de pont conduit de nombreux Maîtres d'Oeuvre à s'interroger sur leur intérêt. La particularité de ces procédés est d'être des complexes :

- à base de matériaux bitumineux,
- dans lesquels les couches d'étanchéité et de roulement sont indissociables,
- mis en oeuvre par des moyens à haute cadence issus de la technique des revêtements routiers.

Ce type de procédé a été mis au point et les premières applications ont été faites par l'entreprise Jean Lefevre avec son procédé Etanplast mais on voit, depuis quelques temps, des propositions ou des applications de procédés d'autres entreprises sur des complexes équivalents ou similaires dans leur principe général.

ASPECT ADMINISTRATIF

L'existence probable de protection industrielle et commerciale sous forme de brevets (seul le brevet du procédé Etanplast a été porté à notre connaissance) doit inciter les Maîtres d'oeuvre à prendre des précautions pour ne pas être en infraction avec la loi. Nous renvoyons, sur ce sujet, à l'article 6 du CCAG.

POINT DE VUE DU SETRA SUR CES PROCÉDES

La mise en oeuvre d'un tel procédé est particulièrement pointue, car les exigences en matière d'étanchéité d'un pont sont autrement plus sévères que celles relatives à la mise en oeuvre de la couche de roulement d'une chaussée routière auxquelles les entreprises proposant ces procédés sont habituées, et les conséquences d'un défaut même localisé beaucoup plus pernicieuses et plus graves.

En effet, les défauts éventuels d'étanchéité ne sont pratiquement pas apparents, et risquent d'entraîner des conséquences sur la tenue de l'ouvrage disproportionnées avec le caractère éventuellement bénin d'un défaut.

Cette technique est donc très exigeante en matière d'homogénéité dans la perfection, c'est pourquoi il nous paraît primordial que les chantiers fassent l'objet d'un suivi particulièrement rigoureux et que surtout, préalablement, l'entreprise (si possible en liaison avec le SETRA) ait mis au point, en accord avec le Maître d'Oeuvre, un Plan d'Assurance de la Qualité extrêmement précis et complet. Dans ce domaine, encore plus que dans d'autres, l'improvisation ne peut que conduire à des "non-étanchéités". Le Plan d'Assurance de la Qualité doit faire une place importante à la formation et à l'expérience préalable des équipes d'exécution, que l'on ne doit pas hésiter à déplacer de loin, pour éviter d'improviser avec des équipes sans expérience.

Il est également essentiel, évidemment, que les complexes proposés aient fait l'objet d'une mise au point complète en laboratoire, et d'essais de convenance préalables, même si la représentativité de ces essais ne sera définitivement acquise que par un comportement en place satisfaisant.

En définitive, cette technique présente un intérêt spécifique dans certains cas, quand on doit faire face à un délai tendu sur une grande surface d'application, comme par exemple la mise en oeuvre sur le pont de l'île de Ré, ou lors de la remise en état d'un ensemble chape d'étanchéité/couche de roulement sur un pont en service, sous interruption provisoire de circulation.

En revanche il nous semble souhaitable que cet avantage n'entraîne pas un engouement pour ces procédés qui amènerait à les utiliser même lorsque le facteur délai n'est pas essentiel. Toute innovation comporte un risque, et il ne convient pas qu'une expansion exagérément rapide intervienne avant que le comportement de celle-ci ait été suffisamment testé, d'autant plus que les procédés traditionnels plus lents sans doute, ont largement fait leurs preuves lorsqu'ils sont correctement utilisés.

Une note de mise à jour du dossier STER 81 est en préparation au CTOA du SETRA et des tirages provisoires peuvent être envoyés (en particulier pour la mise au point du PAQ) aux services qui envisagent de faire une application des procédés "complexes mis en oeuvre par des moyens à haute cadence".

Cette note a été rédigée par:

FRAGNET Michel
Cellule Equipements des Ponts
Centre des Techniques d'Ouvrages d'Art
Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes

S.E.T.R.A., 46, avenue Aristide-Briand, 92223 Bagneux - France
Tél: (1) 42 31 31 31 - Tlx 260 763 F
Renseignements Techniques : M. FRAGNET - CTOA - Tél. (1) 42 31 32 13
Bureau de vente - Tél. (1) 42 31 31 53 - 42 31 31 55 - Référence du document : F8956
Classification thématique au catalogue des publications du SETRA : A 05

Ce document a été édité par le SETRA, il ne pourra être utilisé ou reproduit même, partiellement, sans son autorisation.

AVERTISSEMENT:

Cette série de documents est destinée à fournir une information rapide. La contrepartie de cette rapidité est le risque d'erreur et la non exhaustivité. Ce document ne peut engager la responsabilité, ni de son auteur, ni de l'administration.

Les sociétés citées le cas échéant dans cette série le sont à titre d'exemple d'application jugé nécessaire à la bonne compréhension du texte et à sa mise en pratique.