



Ministère de l'Équipement,
du Logement,
de l'Aménagement du Territoire,
et des Transports
DR

5452-1

NOTE D'INFORMATION

OUVRAGES
D'ART

01

Auteur : SETRA/DOA

Éditeur : SETRA

ETANCHEITE DES PONTS EN MACONNERIE Conditions de mise en oeuvre du procédé TERANAP

OCTOBRE 1986

Résumé

Pour réaliser l'étanchéité "intermédiaire" des ponts en maçonnerie on utilise parfois le procédé TERANAP 431TP de la Société SIPLAST. Indépendamment des caractéristiques techniques du produit qui doivent faire l'objet d'un contrôle de la part du Maître de l'Ouvrage il apparaît que le domaine d'emploi du procédé a été insuffisamment précisé. C'est ainsi que des désordres ont pu être observés quand on applique directement un matériau à chaud sur la feuille.

La présente Note se propose de préciser quelques points importants de ce domaine d'application.

Depuis quelques années la société SIPLAST commercialise une feuille d'étanchéité en nappe de 2x20 m ou 4x80m: le TERANAP 431TP. Au départ ce produit était destiné à l'étanchement de bassins (de retenue, de décantation,...).

Or cette Société, qui fabrique certains produits plus particulièrement destinés à l'étanchéité des ponts, était questionnée sur l'étanchement des ponts en maçonnerie. Il lui a semblé que le procédé TERANAP pouvait répondre aux demandes des Maîtres d'Ouvre dans ce domaine.

La feuille d'étanchéité TERANAP s'est avérée techniquement et économiquement intéressante pour réaliser l'étanchéité "intermédiaire" sur les ponts en maçonnerie. Rappelons que l'on distingue habituellement trois niveaux possibles de positionnement de l'étanchéité: la position basse, la position haute (sur dalle en béton) qui sont surtout le domaine d'emploi des chapes conformes au F 67, titre I, et la position intermédiaire.

Cependant certaines difficultés récentes, résultant d'imprécisions du Cahier des Charges du produit et d'une insuffisance de connaissance du comportement du matériau dans un complexe de chaussée, nous amènent à préciser quelques conditions de mise en oeuvre.

1) La feuille TERANAP ne peut pas recevoir directement une couche de chaussée mise en oeuvre à chaud à 140-160° (grave bitume par exemple) car l'apport calorifique provoque une fusion du liant de la chape et une remontée de celui-ci dans le matériau bitumineux avec forte diminution de l'épaisseur de la chape. Plus la couche de chaussée est épaisse et plus la fusion est marquée.

Pour éviter ce phénomène il convient, dans l'état actuel de nos connaissances, d'interposer un écran thermique entre le TERANAP et la couche susjacente; cette couche de protection peut être, par exemple, un non tissé de 300 g/m² mini (fonction de la granularité de la grave).

2) Le procédé n'est absolument pas adapté au cas d'une application directe sur une dalle en béton (non conformité du produit au F 67, Titre I).

3) L'emploi du TERANAP en position haute directement sur la chaussée en place (enrobé ou enduit superficiel) avec rechargement par une couche de 6 à 7 cm de béton bitumineux, est fortement **déconseillée**. L'épaisseur du matériau au dessus du TERANAP serait insuffisante et risquerait de conduire à une instabilité et/ou une fissuration de la chaussée ainsi que, vraisemblablement, de l'étanchéité.

La solution consistant, par exemple, à mettre en oeuvre une étanchéité par feuille préfabriquée conforme aux spécifications du F67, Titre I, soudée sur la chaussée en place est nettement préférable techniquement tout en étant plus économique.

4) Comme tous systèmes d'étanchéité l'efficacité du procédé TERANAP est tributaire des bonnes dispositions techniques prises pour traiter les relevés sur les maçonneries (engravures, bandes de solins métalliques, etc.), l'arrêt aux extrémités de l'ouvrage (prolongement, fossé drainant, etc.) ou la liaison avec les traversées (raccordement aux dispositifs d'évacuation des eaux par exemple).

Le SETRA serait heureux que lui soient communiqués tous renseignements intéressants de la part de Services ayant utilisé le procédé TERANAP. Ces renseignements sont à adresser à Monsieur FRAGNET, Département des Ouvrages d'Art du SETRA.

Cette note a été rédigée par:

FRAGNET Michel
Département des Ouvrages d'Art
Cellule Equipements des Ponts - Direction Technique du DOA
Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes

S.E.T.R.A. - 46, Avenue Aristide Briand - 92220 BAGNEUX - France

Tél. 260 763 SETRA BAGNEX - Tél. (1) 42.31.31.31

Renseignements Techniques : M. FRAGNET - DOA - Tél. (1) 42.31.32.13

Bureau de ventes - Tél. (1) 42.31.31.53 - 42.31.31.55 - Référence du document : **F 8653**

Référence Thématique : A05

AVERTISSEMENT:

Cette série 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 noms des sociétés citées dans ce document l'ont été à titre d'exemple d'application jugé nécessaire à la bonne compréhension du texte et à sa mise en pratique.