

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **91 (1993)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

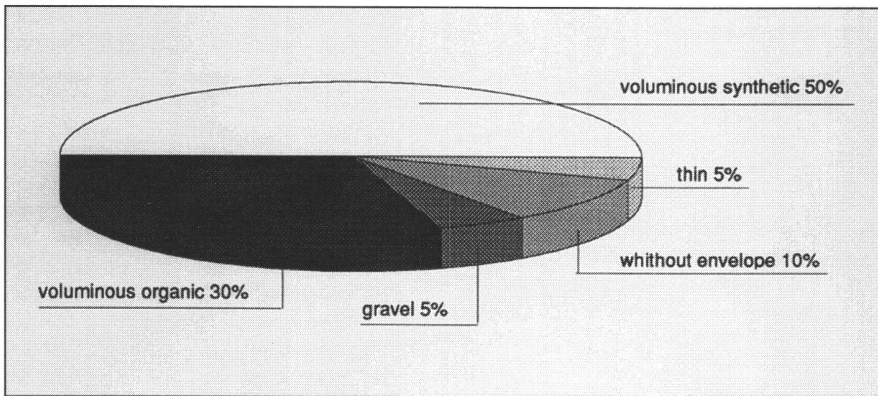


Fig. 1: Utilisation des matériaux d'enrobage en Hollande entre 1985 et 1990.

tection est inutile, le nettoyage périodique des drains constituant une mesure d'entretien suffisante. De nombreuses expérimentations menées dans divers pays ont permis de définir quelques critères d'appréciation des risques de colmatage. Dans le cas du colmatage minéral, il s'agit surtout de critères granulométriques (pour les sols sablo-limoneux) et dans le cas du colmatage ferrugineux de critères relatifs à l'apparence du sol et de sa solution, ou de la teneur en fer dissous et du pH (cf. rapport ATI, thème A).

Lorsqu'un risque de colmatage existe, un dispositif de protection doit être installé. Celui-ci peut prendre la forme d'une enveloppe en fibre de coco ou d'un enrobage en gravier, en cas de risque de colmatage ferrugineux (pour autant que le fer ait une origine autochtone), et d'une enveloppe volumineuse de fibres synthétiques ou d'un enrobage en gravier, en cas de risque de colmatage minéral. A titre indicatif, seuls 5% des enrobages installés en Hollande entre 1985 et 1990 étaient constitués de gravier, alors que la part enveloppes synthétiques volumineuses était de 50% (fig. 1).

Pour lutter efficacement contre le colma-

tage minéral, un enrobage en gravier doit entourer complètement le drain sur une épaisseur d'une dizaine de centimètres environ et surtout présenter une granulométrie adaptée à celle du sol. De même, une enveloppe synthétique doit présenter une distribution porosimétrique adaptée à la granulométrie du sol (cf. rapport ATI, thème A).

### Sous-solage au gravier?

Il apparaît ainsi que dans bien des cas l'utilisation de gravier n'est pas nécessaire, que ce soit sous forme de tranchée drainante ou sous forme de dispositif de protection contre le colmatage. Reste alors sa fonction de connexion entre les drains et des ouvrages complémentaires, tel que raies de sous-solage au gravier ou galeries taupes. L'intérêt de ces techniques complémentaires réside essentiellement dans leur coût réduit, par rapport à un drainage standard, et par le facteur de sécurité qu'ils représentent en offrant la possibilité d'effectuer très facilement un complément de drainage local, là où des problèmes pourraient subsister.

Autrement dit, lorsque l'effet de tranchée n'est pas nécessaire, la question de savoir si un drainage avec tranchée drainante gravillonnée associé à un sous-solage au gravier constitue une alternative valable à un drainage simple, à écartement plus faible, se pose en terme purement économiques. Les coûts à l'hectare des deux variantes peuvent en effet être estimés, de même que les surcoûts potentiels liés au drainage complémentaire éventuel d'une partie du périmètre à assainir.

### Etudier des variantes

Les éléments de réflexion présentés dans cet article montrent qu'une limitation des coûts du drainage est souvent possible, bien que cela ne soit pas toujours le cas. Afin de choisir la meilleure solution sur les plans technique et économique, il paraît souhaitable, dans le cadre de la conception du drainage, d'identifier les variantes techniquement envisageables et de procéder à une évaluation de leur coût à l'hectare. Ce coût est déterminé par le rapport du coût au mètre linéaire du drainage, soit la somme des coûts de la pose (fonction de la profondeur) et des matériaux (drain, enrobage, remblai), à l'écartement des drains.

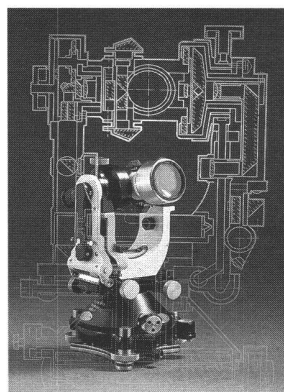
Une démarche de ce type conduit naturellement à prendre en considération la machine de pose utilisée et les dimensions des fouilles, donc à faire intervenir les volumes de gravier utilisés lorsqu'une tranchée de drainage très perméable s'avère nécessaire.

Adresse de l'auteur:

Marc Soutter  
Institut d'aménagement des terres  
et des eaux (IATE)  
Hydrologie et Aménagement  
GR-Ecublens  
CH-1015 Lausanne

**Limitierte  
Auflage  
500  
Exemplare**

Preis: sFr. 28.-  
inkl. Porto  
und Verpackung



Das Titelbild des Sonderheftes 3/92 kann als Poster (Kunstdruckpapier ca. 35 x 42 cm / ohne Textedruck bestellt werden. Der Erlös geht zugunsten der Zeitschrift. Wäre dies nicht die Geschenkidee für besondere Anlässe?

Bestellungen richten Sie bitte an:

SIGWERB AG  
Dorfmattestrasse 26  
5612 Villmergen  
Telefon 057/23 05 05, Fax 057/23 15 50