

# Développement durable, évolution du système de réalisation des canalisations RSS® – Sols fluides

Le Système RSS® est le fruit du développement d'un système de tranchée globale qui permet de réunir toutes les canalisations (EP, EC, EU, électricité, gaz, etc.) et de réutiliser les matériaux d'excavation pour le remblayage sous la forme de «sols fluides».

Dans sa version la plus simple, cette méthode permet la pose de canalisations d'eaux claires et d'eaux usées avec pose de cheminées de visite communes. Mais le système est également efficace pour la pose, plus complexe, de conduites diverses, l'accès à celles-ci étant garanti, soit depuis des cheminées de visite, soit latéralement depuis une fouille contiguë ou pour des remblayages contre ouvrage.

Cette méthode révolutionnaire est applicable quelles que soient les conditions géologiques, topographiques, météorologiques.

## Les réalisations en Suisse

Le système RSS est développé depuis une dizaine d'années en Allemagne où il est utilisé pour de nombreux chantiers. Sur sol helvétique, la technique est toute nouvelle. Le bureau AIS, en collaboration avec les entreprises S. Facchinetti SA – Weiss + Appetito, l'ont utilisée à Thielle-Wavre, lors d'un chantier de mise en séparatif.

## La technique du sol fluide

Le sol fluide est «fabriqué» à partir du sol excavé. Ce dernier est tout d'abord préparé par fragmentation, criblage, homogénéisation, activation et au besoin, par l'amélioration de ses propriétés géotechniques par adjonction de RSS® – FB-Proviacal. Puis le matériau, additionné de RSS® – Flüssigbodencompound et d'un accélérateur est chargé à sec dans un camion malaxeur. Enfin, le mélange se liquéfie provisoirement par adjonction d'eau.

Après le remblayage de la fouille, le Sol fluide – RSS® – se solidifie (par réactions des additifs), sans qu'aucun compactage ne soit nécessaire. Après solidification, le sol retrouve ses caractéristiques initiales et pourra être excavé à nouveau.



Tranchée selon la méthode RSS® – Sols fluides.  
RSS® – Flüssigbodengraben.



Mise en place du sol fluide...  
Einbau des Flüssigbodens...

## Dauerhafte Entwicklung, Entwicklung des Kanalisationssystems RSS® – Flüssigboden

Das RSS® -System ist die konsequente Entwicklung eines Kombi-Schachtsystems zur gemeinsamen Verlegung aller Ver- und Entsorgungsleitungen in Verbindung mit der Wiederverwendung jeder Art von Aushubmaterial in Form von sogenanntem RSS® – Flüssigboden. Es führt in seiner einfachsten Form Schmutz- und Regenwasserkanalisationen durch einen gemeinsamen Schacht. Darüber hinaus ist es auch für die komplexe Medienverlegung und Aufschüttungen im Hochbau (mit nachträglichem Zugriff

auf alle eingebauten Leitungen über die Schächte oder durch seitliche Aufgrabung des selbstständig verfestigenden RSS® -Flüssigbodens) geeignet.

## Systemtechnologie des Flüssigbodens

Der RSS®-Flüssigboden wird aus dem Bodenmaterial des Grabenaushubes hergestellt. Nach der Bodenaufbereitung (Zerkleinerung, Separierung, Homoge-

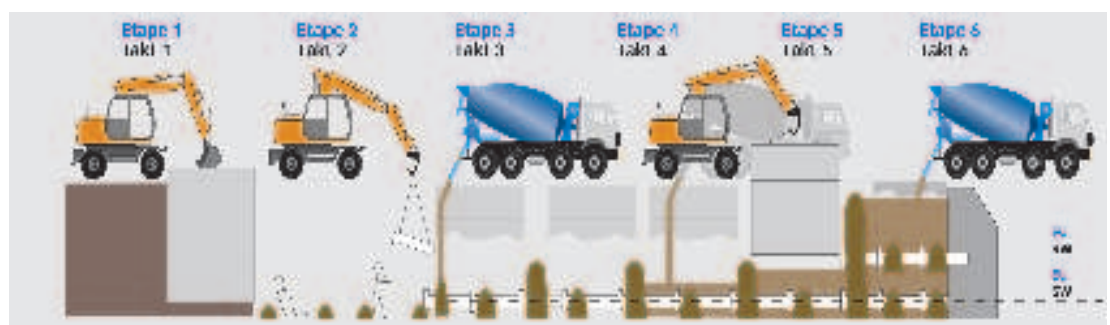


Schéma des étapes de mise en place d'une tranchée RSS® – Sols fluides.  
Schematische Darstellung der Bauetappen eines RSS® – Flüssigbodengraben.

A cette occasion, de nombreux acteurs de la vie économique de la région sont venus découvrir le concept présenté par M. Jean-Marc Jeanneret, directeur de notre bureau, avant de visiter le chantier et ses installations (voir article du Courrier Neuchâtelois du mercredi 9 novembre 2005)

**Le bureau AJS, responsable pour la Suisse de la distribution de cette méthode,** se tient à la disposition des Maîtres d'ouvrage pour toute information.

Séverine Scalia Giraud //



...lors du séminaire à Thielle-Wavre.  
...während dem Seminar in Thielle-Wavre.

**Au vu des nombreux avantages qu'offre le Système RSS®, il ne fait aucun doute que les Maîtres d'ouvrage le solliciteront beaucoup à l'avenir.**

### Avantages pour le Maître d'ouvrage

- Diminution des coûts de construction
- Rapidité d'exécution
- Moindre encombrement du chantier
- Diminution des nuisances de chantier
- Réutilisation des sols sur place d'où limitation des transports
- Augmentation de la durée de vie des canalisations.



Installation de traitement du sol fluide.  
Flüssigboden Aufbereitungsanlage.

nisierung, Aktivierung und bei Bedarf Bodenverbesserung mit RSS® -FB- Proviacal) wird das Material mit den Zusätzen RSS® –Flüssigbodencompound und einem Beschleuniger trocken dem Fahrnischer zugeführt. Unter Zugabe von Wasser wird das Bodenmaterial zeitweise verflüssigt. Nach der Verfüllung verfestigt sich der RSS® –Flüssigboden selbstständig (Reaktionen der Zusatzstoffe), d. h., es ist keine mechanische Verdichtung notwendig. Nach der Verfestigung findet der Boden seine geotechnischen Eigenschaften wieder und kann wieder normal ausgehoben werden.

Diese revolutionäre Methode ist, ungeachtet geologischer, topographischer, oder meteorologischer Bedingungen, anwendbar.

### Die Ausführungen in der Schweiz

Das RSS-System wird seit etwa zehn Jahren in Deutschland entwickelt, wo es auf zahlreichen Baustellen eingesetzt wird. Auf Schweizer Boden ist die Technik ganz neu. Das Büro AJS Bauingenieure AG hat diese Technik, in Zusammenarbeit mit den Unter-

nehmen S. Facchinetti SA – Weiss + Appetito in Thielle-Wavre auf einer Kanalisationsbaustelle, angewendet. Zu diesem Anlass sind zahlreiche Beteiligte der regionalen Wirtschaft gekommen, um das von Herrn Jean-Marc Jeanneret, Direktor unseres Büros, vorgestellte Konzept, zu entdecken und die Baustelle und deren Einrichtungen zu besuchen (siehe Artikel im Courrier Neuchâtelois von Mittwoch, 9. November 2005).

**Das Büro AJS Bauingenieure AG, Verantwortlich für den Vertrieb dieser Methode in der Schweiz,** steht für die Bauherrn für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Séverine Scalia Giraud //

**Das RSS®-System wird in Zukunft angesichts seiner zahlreichen Vorteile von den Bauherrn zweifellos oft beansprucht werden.**

### Vorteile für den Bauherr

- Senkung der Baukosten
- Schnelligkeit der Ausführung
- Geringer Platzanspruch auf der Baustelle
- Senkung der Umweltbeeinträchtigung der Baustelle
- Beschränkung der Transporte durch Wiedergebrauch der örtlichen Böden
- Verlängerung der Lebensdauer der Kanalisations