

SOMMAIRE

Préface	6
Conférences invitées	
Retour sur des ouvrages avec géosynthétiques toujours en service après plusieurs décennies <i>J-P. Gourc, P. Delmas</i>	9
Présentation du nouveau Fascicule 10 du Comité Français des Géosynthétiques <i>P. Guinard</i>	47
Géosynthétiques pour le renforcement des sols : applications récentes et recherche en Belgique <i>N. Denies, N. Huybrechts, J. Verstraelen, W. Maekelberg, J. Maertens</i>	59
Installations de stockage de déchets	
Influence d'une enduction rugueuse sur les caractéristiques d'un géosynthétique bentonitique <i>R. Durand, L. Bitaudeau</i>	81
Système d'étanchéité des parois d'une ISDnd dans une ancienne carrière d'andésite en Martinique <i>M. Forestier Coste, S. Monties, F. Pabiot, E. Antoinet</i>	89
Réhabilitation de stockage de déchets – conséquences de modifications de conception sur la stabilité d'un ouvrage <i>B. Hoffer, D. Drimmer, C. Despontin</i>	95
Réaménagement des bassins de stockage G2 et G3 à Aubry (59) <i>M. Marthe, T. Pirrion, J.F. Ouvry, J.P. André, J.P. Kowalski, A. Michelotti, D. Guibert</i>	105
Les géofilms armés : solutions rapides et simples pour les étanchéités temporaires <i>J.L. Meusy, C. Stepowski</i>	115
Modélisation numérique de la distribution des efforts et déformations dans les géosynthétiques à l'aide de la méthode MeRaMoG <i>B.F.G. Tano, F. Olivier, D. Dias, G. Stoltz, N. Touze-Foltz</i>	125
Infrastructures de transport	
Application des essais non destructifs par HWD sur les pistes aéroportuaires renforcées <i>M. Abdessamed, S. Kenai</i>	137
Renforcement des enrobés par géogrille acier : essais de Nottingham et Virginia Smart Road <i>S. Gastaud, A. Plastre</i>	147
Simulation expérimentale d'un composé géocellule / sable de dunes en substitution d'un tuf en corps de chaussée <i>M. Kebaili, S. Tabti, Y. Meriem, H. Hamana, N. Kouinini</i>	157

Drainage et renforcement par géosynthétiques sur sol compressible <i>M. Khelifi, M. Zermani</i>	165
---	------------

Digues, canaux, barrages, réservoirs

Application des géo-conteneurs dans les domaines du génie côtier et fluvial <i>L. das Neves, A. Tavallali, C. Noël, F. Brehin, L. Baelus, J. Mollaert</i>	175
---	------------

Évaluation en milieu sensible de l'impact sur la qualité de l'eau d'un géomatelas chargé d'un mélange bitumineux <i>A. Hérault, G. Chourré, N. Breyne</i>	183
---	------------

Rénovation de réservoirs en béton bitumineux – solutions envisagées et contraintes de dimensionnement <i>B. Hoffer, E. Monseur</i>	189
--	------------

Étanchéité d'ouvrages béton, en travaux neufs ou en réhabilitation <i>J.L. Meusy</i>	199
--	------------

Construction du bassin de saumure C3 – Contrôle de l'étanchéité (Site de stockage de Gaz de Sidi-Larbi – Maroc) <i>J.F. Ouvry, I. Ilyassa, Y. Gérard</i>	209
--	------------

Étude expérimentale et numérique d'un remblai renforcé par géosynthétiques alvéolaires soumis à des sollicitations hydrauliques <i>A. Talon, B. Chevalier, J.O. Fernandez</i>	217
---	------------

Fondations et soutènements

Routes et glissements de terrains - Apports des géosynthétiques <i>R. Arab, H. Boumezoued, R. Kebah, R. Mamouni</i>	229
---	------------

Limitation par renforcements géosynthétiques des risques liés aux effondrements des toits de catiches <i>M. Hassoun, P. Villard, M. Alheib, F. Emeriault</i>	239
--	------------

Culées porteuses de grande hauteur avec armatures synthétiques <i>E. Lucas, Y. Bennani, N. Freitag</i>	249
--	------------

Remblais renforcés par géosynthétiques dans des ouvrages d'infrastructure : illustration de la variété de parement au travers de projets récents <i>O. Naciri, F. Le Baccon</i>	259
---	------------

Expérience rwandaise dans les ouvrages de soutènement en sol renforcé <i>L. Sakou, R. Durand, M. Mbessa, G. Ballestra</i>	269
---	------------

Conséquence d'un pH fortement alcalin de courte durée sur le comportement d'un géotextile polyester <i>L. Van Schoors, S. Moscardelli, N. Barberis, F. Farcas</i>	277
---	------------

Contrôle de l'érosion

Solution géosynthétique de protection des géomembranes et de stabilisation de la couche de terre de couverture <i>J.L. Michaux, C. Thomasset</i>	287
--	------------

Systèmes immergés de contrôle de l'érosion par géosynthétiques en milieu fluvial et maritime	295
<i>O. Naciri, A. Hehner</i>	

Travaux de réaménagement du dépôt de résidus de traitement de minerais à Pontgibaud (63)	305
<i>J.F. Ouvry, D. Niemiec, A.L. Guillermin, A. Pidon</i>	

Essais de laboratoire et systèmes de drainage

Présentation du nouveau référentiel ASQUAL Géomembranes	315
<i>P. Guinard, F. Fortin</i>	

Certification et qualification ASQUAL des géosynthétiques	323
<i>P. Lebon, F. Fortin</i>	

Étude sur le long terme du phénomène d'intrusion des filtres dans les géocomposites de drainage	331
<i>G. Stoltz, D. Croissant, A. Hérault</i>	

Évaluation de l'interaction sol/géogrille à la boîte de cisaillement et par essai d'extraction	339
<i>G. Stoltz, B.F.G. Tano</i>	

Sites et sols pollués

Emploi des géosynthétiques dans les bassins d'une station d'épuration par filtres plantés de roseaux	351
<i>F. Cherifi, O. Bouregaa</i>	

Filtration de boue argileuse par géotextiles : étude expérimentale	359
<i>P. Delmas, C. Barral, G. Stoltz</i>	

Essorage des sédiments de ports au moyen de tubes géosynthétiques	369
<i>R. Durand, L. Bitaudeau, J.P. Roudier, M. Roby</i>	

Les géosynthétiques pour traiter les matières en suspension des eaux de chantier : recueil des besoins et protocoles d'essais	379
<i>V. Heili, C. Neel, D. Bachellerie, M. Gignoux</i>	

Couverture d'un stock de boues de lavage de gaz de hauts fourneaux : site de Pont-à-Mousson	389
<i>M. Laurent, T. Pirrion, C. Mougeot, J.L. Trombowski, F. Metreau, L. Macor</i>	

Encapsulage de déchets de crassiers par géocomposites soudés	399
<i>J.L. Michaux, P. Brochier, L. Demenet</i>	

Développement d'un géosynthétique de drainage fonctionnalisé pour la captation de métaux lourds des sédiments de dragage	407
<i>M. Riot, B. Martel, M. Bacquet</i>	

Index des auteurs	419
--------------------------	------------

PRÉFACE

Le Comité Français des Géosynthétiques a organisé du 7 au 9 mars 2017 à Lille ses onzièmes « Rencontres géosynthétiques ». Cette manifestation biannuelle réunit des ingénieurs et des techniciens proches du terrain : maîtres d'œuvre, entrepreneurs, producteurs, distributeurs, hommes de bureaux d'études et de laboratoires, afin qu'ils échangent leur expérience en matière d'application des géosynthétiques (géotextiles, géomembranes et produits apparentés) sur des cas concrets en faisant part de leurs succès mais également de leurs difficultés.

Le volume des actes de ces Rencontres 2017 contient trente-neuf communications, réparties en huit sections :

- Conférences invitées (3 communications),
- Installations de stockage de déchets (6 communications).
- Infrastructures de transport (4 communications),
- Digue, canaux, barrages, réservoirs (6 communications),
- Fondations et soutènements (6 communications),
- Contrôle de l'érosion (3 communications),
- Essais de laboratoire et systèmes de drainage (4 communications),
- Sites et sols pollués (7 communications).

Elles couvrent toutes les utilisations actuelles des géosynthétiques dans les domaines du génie civil et de la protection de l'environnement. Comme l'ont voulu les initiateurs de cette série de Rencontres, ces utilisations sont abordées à partir de cas réels d'ouvrages et sont commentées en termes de conception et dimensionnement, dispositions constructives, spécifications, contrôles, innovations et comportement à long terme des produits et des ouvrages.

Organiser une manifestation regroupant plusieurs centaines de personnes, avec une exposition d'une trentaine de stands et des cours de formation, nécessite la collaboration d'un groupe dévoué de personnes. Le Comité Français des Géosynthétiques a choisi de poursuivre sa collaboration avec Ponts-Formation-Conseil (PFC) pour l'organisation des journées à Lille. Nous leur adressons tous nos remerciements pour cette participation active à notre vie.

Nous voulons aussi remercier pour leur participation active et efficace à l'organisation des Rencontres 2017 les membres du comité d'organisation et du comité scientifique, dont la liste est donnée à la page 2, les trois associations AFAG, AFPGA et APRODEG, ainsi que Danielle Peck (Secrétariat du CFG) et Séverine Beaunier (PFC), qui a tenu un rôle de coordination essentiel pendant toute la durée de la préparation des Rencontres.

Jean-Pierre Magnan (Comité d'Organisation)
Laetitia van Schoors, Philippe Delmas,
Daniel Poulain, Pascal Villard (Comité Scientifique)