

## Curso embajadores IGS Chile

### Geosintéticos - Aplicaciones ambientales

12 septiembre 2016

Universidad Diego Portales, Santiago

Profesor Jean-Pierre Gourc - Profesor emérito, Université Grenoble Alpes, Francia

#### Programa

- 9:00 **Introducción**
- 9:15 **Residuos (RSU)**
- Biodegradación
  - Caracterización física e hidráulica
  - Compresibilidad y asentamiento (*ejercicio de estimación de asentamientos*)
  - Bio-reactor anaeróbico / aeróbico
  - Resistencia al corte y estabilidad des taludes
- 10:40 **pausa**
- 11 :00 **Areas de disposición de RSU – Generalidades y conceptos**
- Funcionamiento
  - Barreras de confinamiento
- 11 :40 **Familias de productos geosintéticos y funciones principales de aplicación :**
- Productos utilizados (ejemplos)
  - Filtración, drenaje, estanqueidad, refuerzo: ensayos, parámetros característicos
  - Dimensionamiento por función (normas NF-EN)
  - Durabilidad
  - Daño de instalación
- 12:40 *almuerzo*
- 14:00 **Sistema de revestimiento de fondo con geosintéticos**
- Seguridad activa y pasiva
  - Principios de equivalencia
  - Mecanismos de colmatación
  - Disposición de efluentes líquidos: concepto de depósito
- 15:40 *pausa*
- 16 :00 **Sistema de revestimiento de cobertura**
- Semi-permeable o impermeable
  - Asentamiento diferenciales y fisuramiento de la barrera
  - Cobertura provisoria y atenuación del efecto de asentamiento
  - Recolección de gas y emisiones furtivas
  - Balance hídrico y limitación de lixiviados producidos
- 16:50 **Barrera periférica en taludes**
- Estabilidad al deslizamiento de un dispositivo de estanqueidad en geosintéticos
  - Fricción en las interfaces
  - Anclaje de geosintéticos
  - Dimensionamiento de refuerzo en taludes (*ejercicio*)
  - Drenaje de aguas (*ejercicio*)
  - Control de erosión
- 17:30 **Término**

Programme

9:00 **Introduction**

9:15 **Les déchets (OM et DIB)**

- Biodégradation
- Caractérisation physique et hydraulique
- Compressibilité et tassement (*exercice estimation des tassements*)
- Bioréacteur anaérobie / aérobie
- Résistance au cisaillement et stabilité des talus (*exercice abaque stabilité*)

10:40 *pause matinée*

11:00 **Une I.S.D. : Généralités sur le concept**

- Fonctionnement,
- Barrières de confinement,

11:40 **Familles de produits géosynthétiques et fonctions principales associées dans ce type d'application :**

- Les produits utilisés en ISD (exemples)
- Filtration, Drainage, Etanchéité, Renforcement : essais, paramètres caractéristiques
- Dimensionnement par fonction, (normes NF-EN)
- Durabilité
- Endommagement à la mise en œuvre

12:40 *déjeuner*

14:00 **La barrière de fond et les géosynthétiques**

- Sécurité active et passive
- Principes d'équivalence
- Mécanismes de colmatage
- Le stockage des effluents liquides : Concept des réservoirs

15:40 *pause après-midi*

16:00 **La barrière sommitale**

- Semi-perméable ou Imperméable
- Tassements différentiels et fissuration de la barrière
- Couverture provisoire en atténuation de l'effet des tassements
- Collecte des gaz et émissions furtives
- Bilan hydrique et limitation des lixiviats produits

16:50 **La barrière périphérique en talus**

- Stabilité au glissement d'un dispositif d'étanchéité par géosynthétique
- Frottement aux interfaces
- Ancrage des géosynthétiques
- Dimensionnement renforcement sur pente (*exercice*)
- Drainage des eaux météoriques (*exercice*)
- Contrôle de l'érosion

17:30 *fin journée 1*