

- Canton : Fribourg
- Commune : Arconciel
- Parcelles : 1, 3 et 231 RF

**PAD Pellaulau**

**Les Cheneveirettes**

**Toit de la molasse**

**RAPPORT GEOLOGIQUE**



N° 12-134

09.10.2013



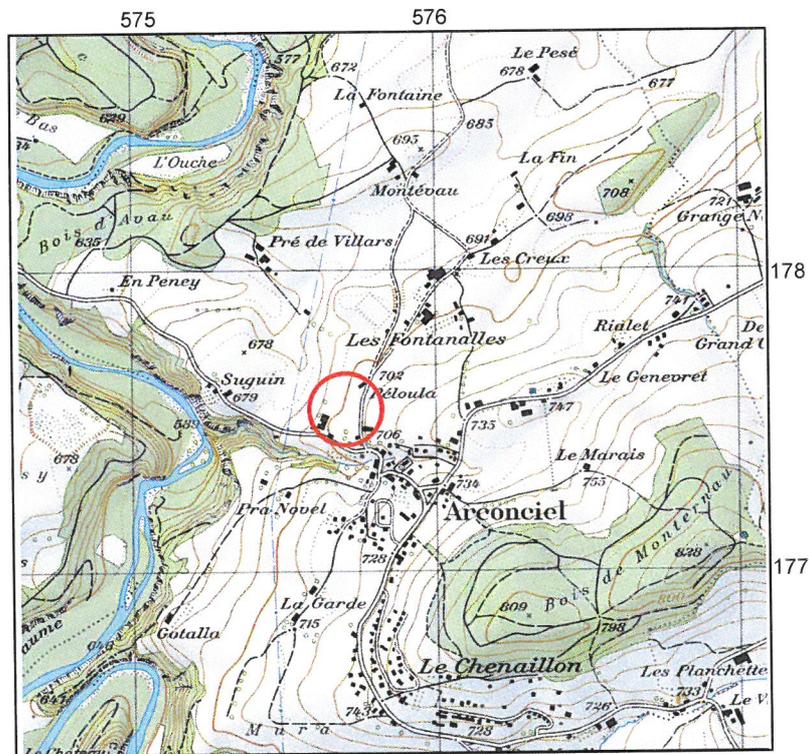
*Géolina sa*  
GÉOLOGUES INGÉNIEURS ASSOCIÉS

Route St-Nicolas de Flüe 10  
1700 FRIBOURG  
Tél. 026 - 424 80 52  
Fax 026 - 424 80 48  
E-mail [info@geolina.ch](mailto:info@geolina.ch)

- Canton : Fribourg
- Commune : Arconciel
- Parcelles : 1, 3, 231 RF

## PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes

### Rapport géologique



Coordonnées : 575'700 / 177'500 alt. ~ 702 m

Reproduit avec l'autorisation de l'Office fédéral de topographie (JA100065)

#### Situation générale

**Dossier N° 12-134**

Date	Dessiné	Contrôlé
09.10.2013	FD	

**Arconciel**  
**PAD Pellaulau**  
**Les Cheneveirettes**  
**RAPPORT GEOLOGIQUE**  
**12 – 134**

**Maître de l'ouvrage :**

**Ingénieur :** Géliplan, 1633 Marsens, M. Bonvin

**Mandat :** Recherche du toit de la molasse par l'exécution de sondages pénétrométriques, selon offre 12-444 du 2 mai 2012.

**Travaux effectués :**

- Compilation de la documentation géologique existante.
- Implantation et réalisation de 8 sondages pénétrométriques Von Moos
- Rattachement topographique des sondages
- Etablissement de 3 profils interprétatifs et d'une carte du toit du refus des pénétromètres
- Rédaction du présent rapport

**Documentation consultée :**

- Atlas géologique de la Suisse 1:25'000, feuille 1205 Rossens
- Carte des secteurs de protection des eaux du Canton de Fribourg, 1 : 25'000, 1205 Rossens
- Carte de sols de fondation

## 1. INTRODUCTION

---

Dans le cadre du PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes, l'ingénieur a demandé à Géolina de procéder à l'exécution de 8 sondages pénétrométriques afin de définir la position du toit de la molasse attendue à faible profondeur dans ce secteur.

Les pénétromètres ont été battus et rattachés les 15 et 16 mai 2012. A la demande de l'ingénieur (courrier du 22 mai 2012) les premiers résultats lui ont été transmis par E-mail le 29 mai 2012.

L'ingénieur ayant demandé de surseoir à la rédaction du rapport géotechnique, après plus d'un an d'attente, Géolina fait ici l'état des lieux des connaissances géologiques acquises.

Ce rapport géologique est sommaire. Au besoin il pourra être complété à la demande de l'ingénieur en fonction de l'implantation et de la géométrie du projet définitif.

## 2. SITUATION GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

---

Selon la carte géologique de la Suisse, feuille 1205 Rossens, l'entier du projet est situé en molasse du Bördigalien (grès des couches de la Singine) sous faible couverture morainique.

Cette dénomination implique une couverture ne dépassant pas environ 2 m. De fait, les pénétromètres montrent que la couverture comporte vraisemblablement des éluvions et de la moraine dont l'épaisseur totale est comprise entre 1.60 et environ 6.0 m.

Le projet du PAD est situé en secteur A de la protection des eaux du canton de Fribourg.

La feuille 1205.1 du cadastre cantonal des sources indique la présence de plusieurs petites sources privées au Sud de la route Arconciel – La Tuffière. Il est recommandé de faire un état des lieux de ces sources avant le début des travaux du PAD, même si une influence est relativement peu probable.

Les sondages pénétrométriques ne permettent pas de mesurer précisément un niveau d'eau. Cependant, on relève des zones mouillées sur les tiges de battage dans les pénétromètres n° 3, 5 et 6, soit du côté Ouest du PAD.

### 3. CONCLUSION PROVISOIRE

---

La molasse est surmontée par une moraine généralement compacte, elle-même surmontée par des éluvions et éventuellement un peu de remblais de compacité très faible.

L'épaisseur du quaternaire, sous réserve de la présence de gros blocs en moraine, est de 1.60 à 6.0 m.

**GEOLINA FRIBOURG SA**

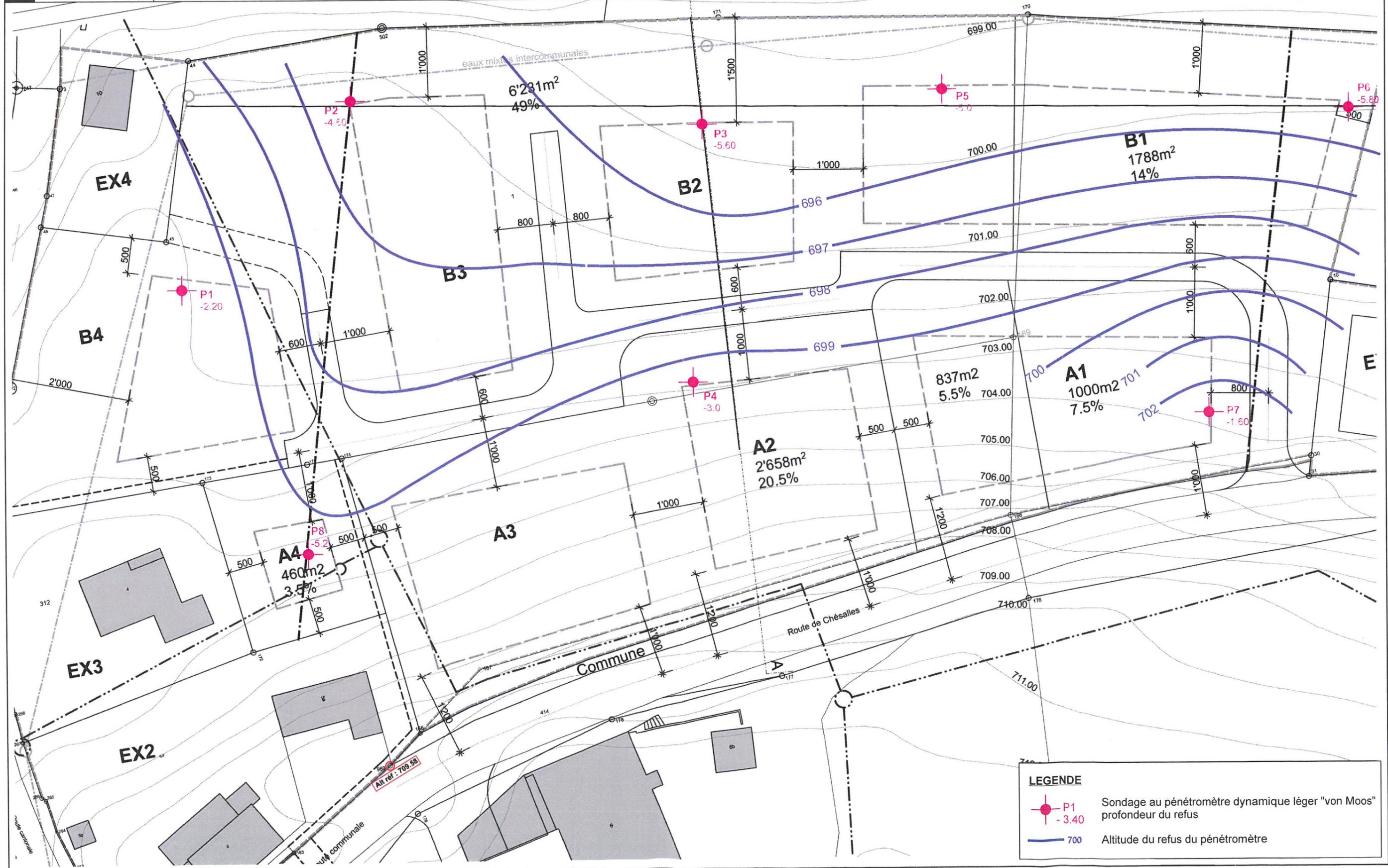
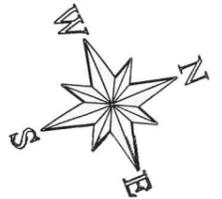


**P. Aviolat**

Fribourg, le 9 octobre 2013  
12-134/rapport.doc – PA/pp

# ANNEXES

- |    |                        |       |
|----|------------------------|-------|
| 1. | Situation des sondages | 1:500 |
| 2. | Pénétromètres Von Moos |       |
| 3. | Profils                | 1:250 |



**LEGENDE**

	P1	Sondage au pénétromètre dynamique léger "von Moos"
	-3.40	profondeur du refus
	700	Altitude du refus du pénétromètre

**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

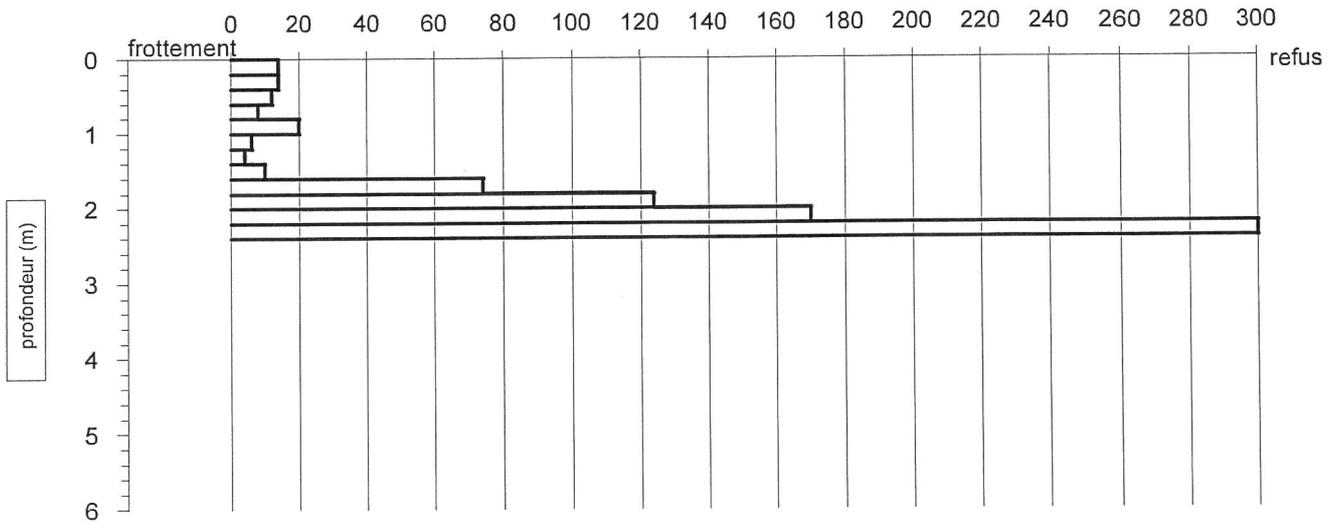
Sondage au pénétrömètre dynamique léger von Moos

Pénétrömètre 1

Date : 15.05.2012

Altitude : 702.09

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

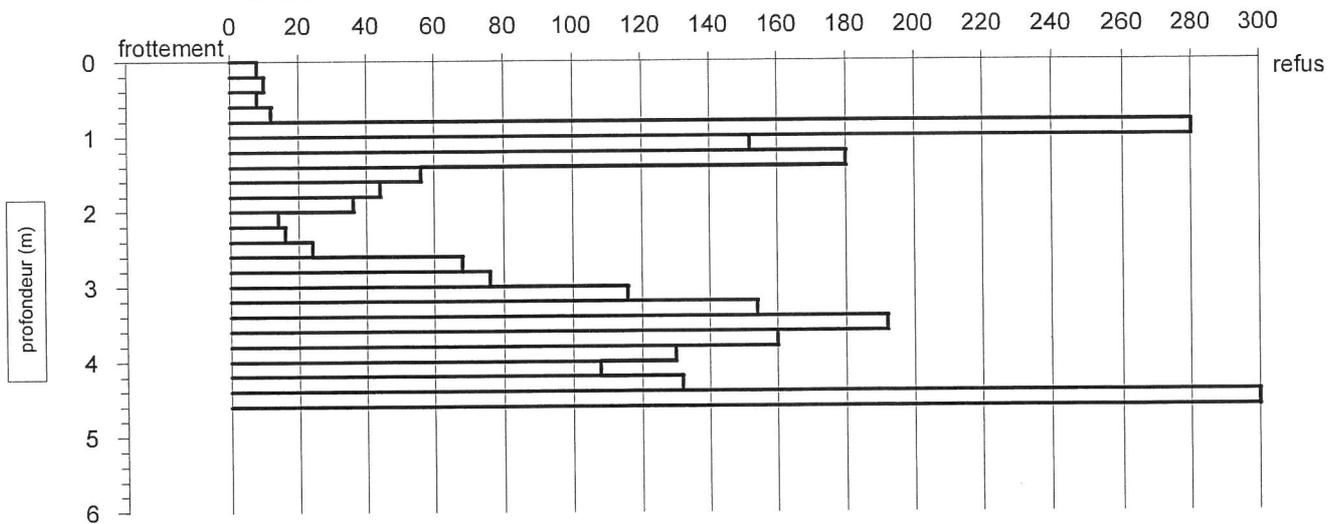
Sondage au pénétrömètre dynamique léger "Von Moos"

Pénétrömètre 2

Date : 15.05.2012

Altitude : 701.10

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

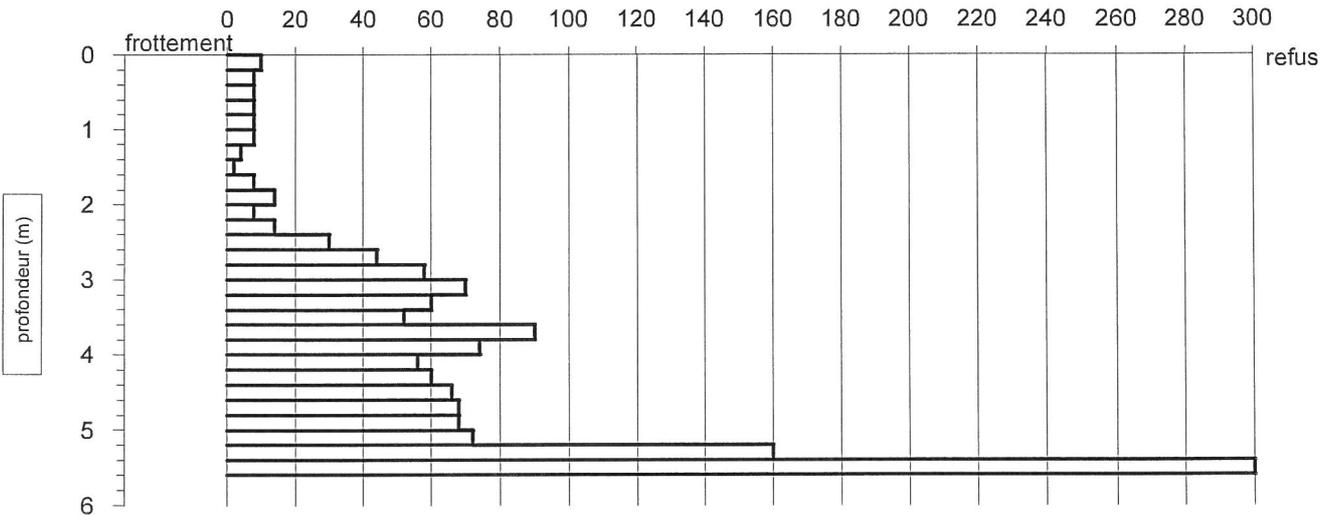
Sondage au pénétrömètre dynamique léger von Moos

Pénétrömètre 3

Date : 15.05.2012

Altitude : 699.79

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

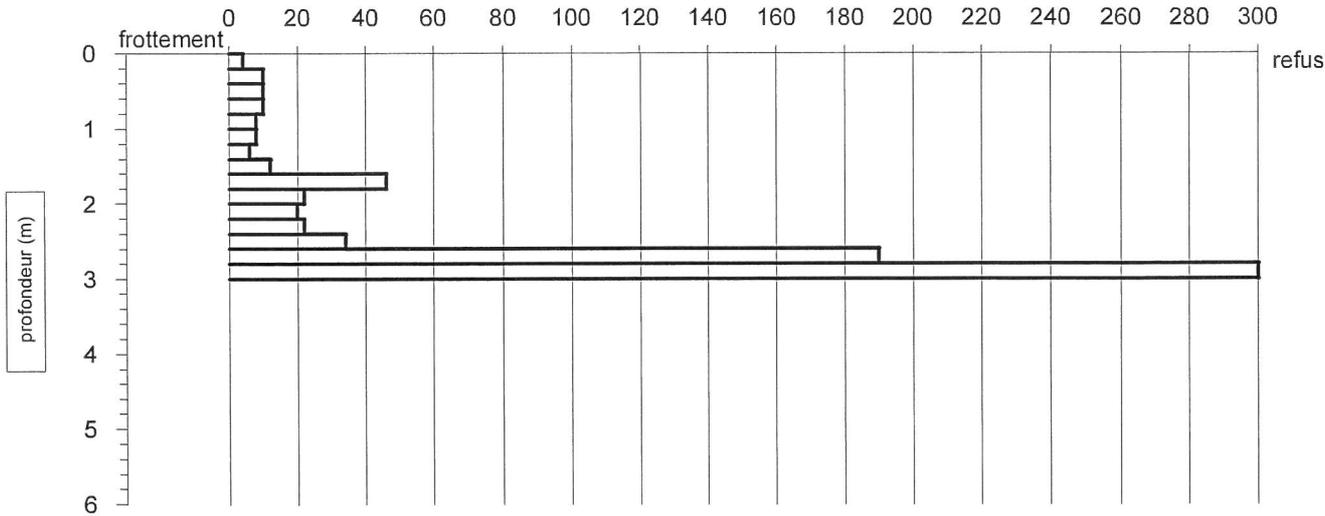
Sondage au pénétrömètre dynamique léger "Von Moos"

Pénétrömètre 4

Date : 15.05.2012

Altitude : 702.67

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

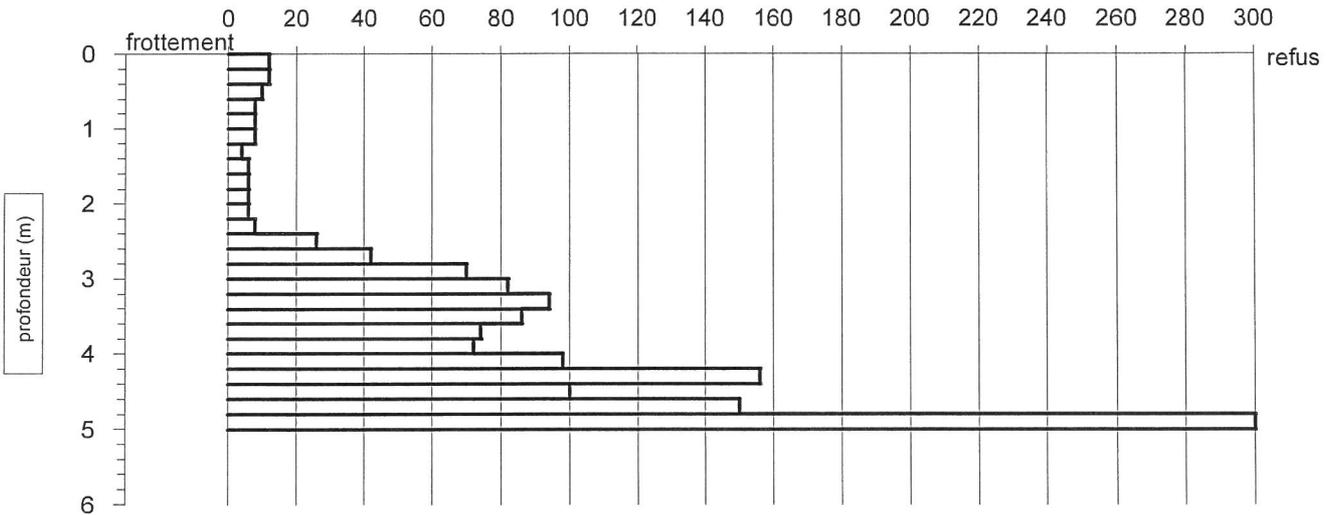
Sondage au pénétrömètre dynamique léger von Moos

Pénétrömètre 5

Date : 15.05.2012

Altitude : 699.29

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

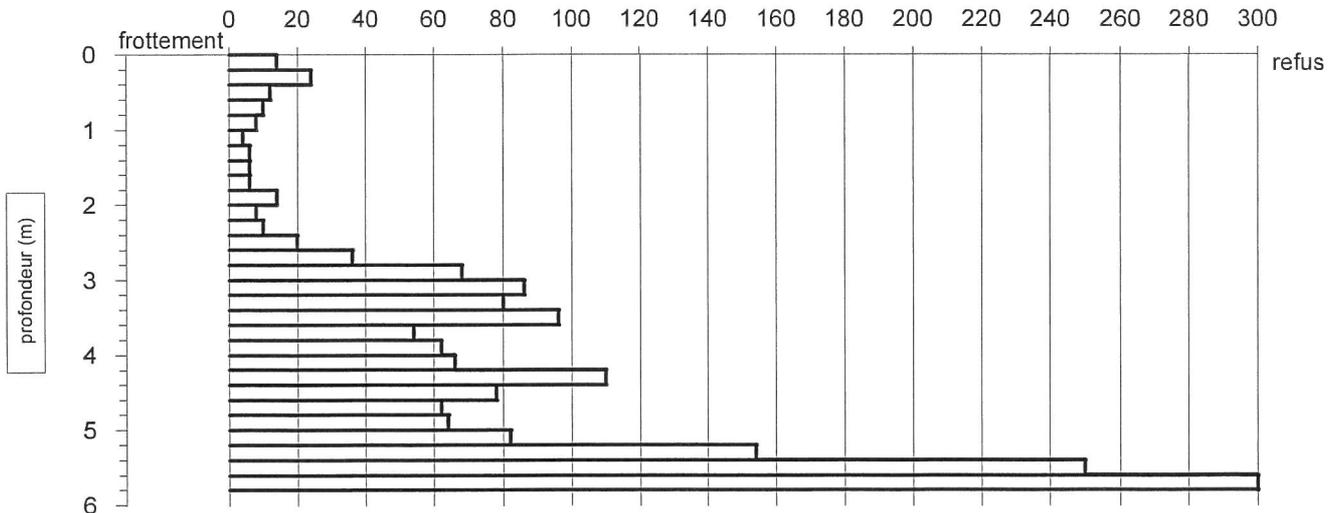
Sondage au pénétrömètre dynamique léger "Von Moos"

Pénétrömètre 6

Date : 15.05.2012

Altitude : 699.97

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

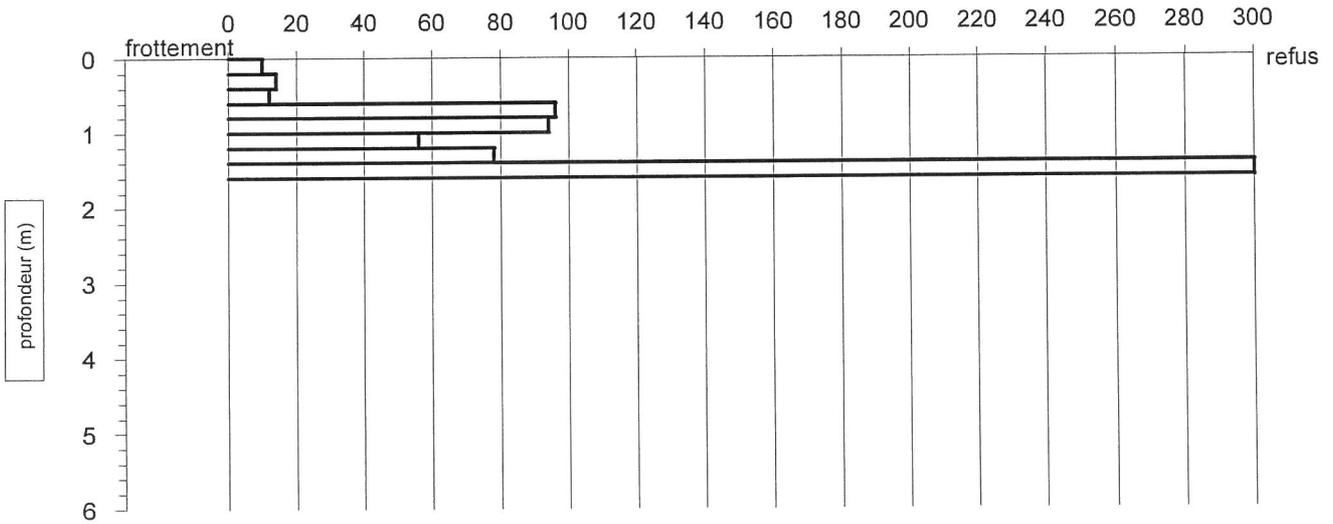
Sondage au pénétrömètre dynamique léger von Moos

Pénétrömètre 7

Date : 15.05.2012

Altitude : 703.80

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



**Arconciel  
PAD Pellaulau / Les Cheneveirettes**

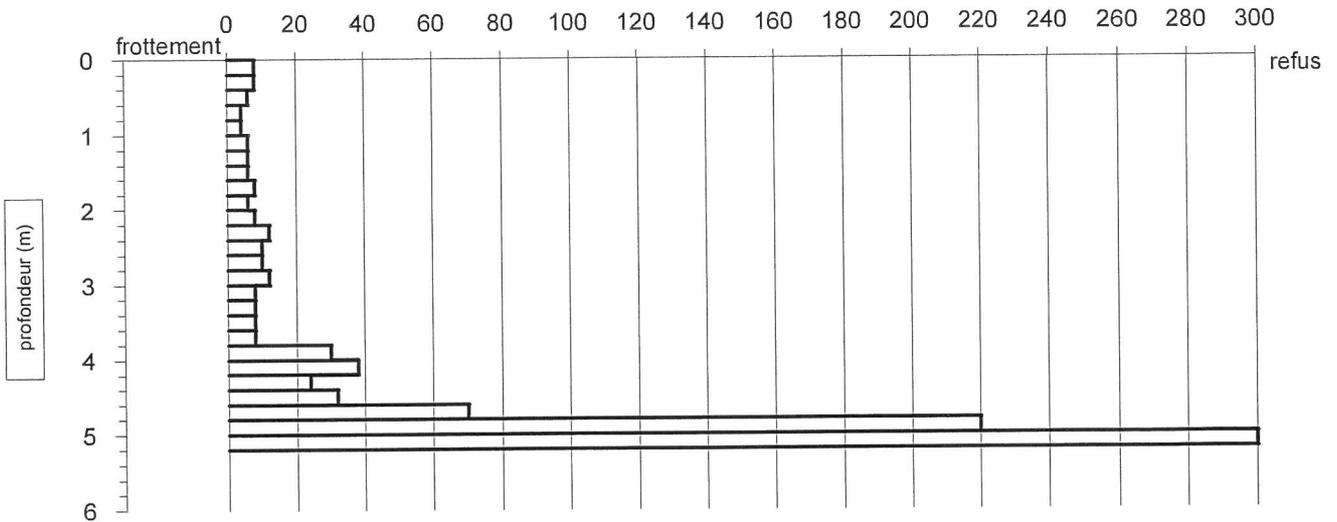
Sondage au pénétrömètre dynamique léger "Von Moos"

Pénétrömètre 8

Date : 15.05.2012

Altitude : 704.26

nb. de coups pour 20 cm d'enfoncement (poids = 30 kg; hauteur de chute = 20 cm; section pointe = 10 cm<sup>2</sup>)



- ① Couverture, éluvions
- ② Ancien remblai ou alluvions locales
- ③ Moraine ± altérée
- ④ Refus du pénétromètre = év. molasse?

- P Sondage au pénétromètre dynamique léger Von Moos
- ≡ Niveau d'eau approximatif, le 15.05.2013

