

1. Cette série de plans est valide lorsque la profondeur du roc est inférieure à 5 mètres. Dans le cas contraire, consulter les plans complémentaires.

2. La sonde piézométrique, la pompe submersible et la fin du conduit d'injection doivent se trouver à un minimum de 5 m sous le niveau dynamique de la nappe le plus bas observé annuellement.

3. La pompe submersible doit être munie d'une valve anti-retour.

4. Le tuyau de PVC doit être fait sur mesure avec un réduit passant de 6" à 4".

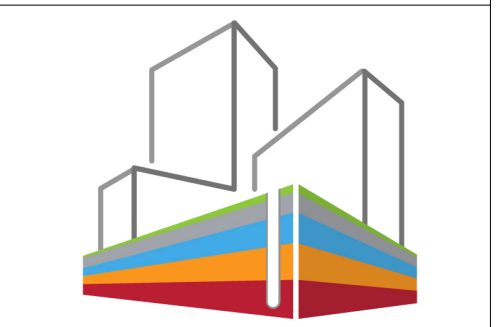
5. Après avoir dépassé la profondeur de la pompe submersible, le diamètre de forage peut-être réduit à 6" afin de générer des économies. La profondeur de ce réduit doit être déterminé par les concepteurs du système, en fonction de la profondeur de la pompe.

6. La crépine est réalisée avec un conduit de 5 m.l. de PEHD de 4" de diamètre et une perceuse. Percer 8 trous radialement, d'un diamètre de 5 mm et à une distance verticale de 5 cm. Après avoir effectué le percement du conduit, il est primordial de nettoyer de manière efficace les copeaux afin d'éviter que ceux-ci ne se retrouvent dans l'eau du puits et éventuellement dans la pompe.

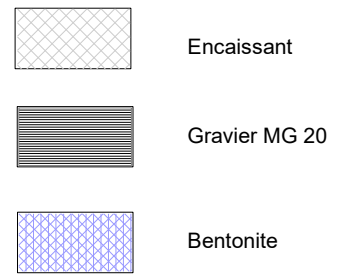
7. Le débit de retour doit assurer un niveau d'eau dynamique dans le puits supérieur au niveau de la prise d'eau de la pompe submersible afin d'éviter l'admission d'air.

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE

Titre		Schéma d'aménagement – Pompage en fond de puits	
Site	Enter le nom du site à l'étude		No. Plan 03
Préparé par	Révisé par		Échelle horizontale 1 : 10
Projet			Échelle verticale 1 : 6
Chaire de recherche en géothermie sur l'intégration des PCP dans les bâtiments institutionnels			Date



Légende



Notes techniques

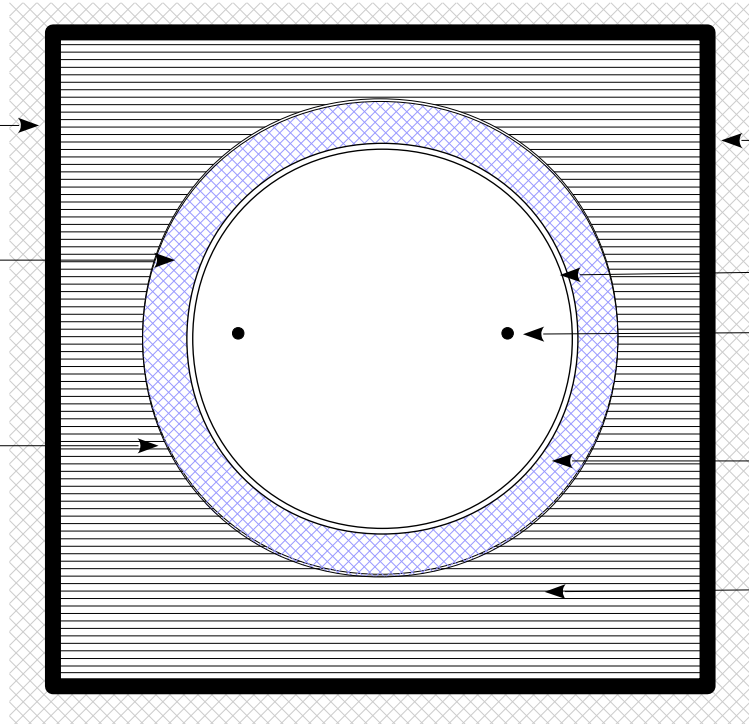
1. Cette série de plans est valide lorsque la profondeur du roc est inférieure à 5 mètres. Dans le cas contraire, consulter les plans complémentaires.

COUPE A-A'

LHP 457 mm x 457 mm x 33 kg
[18" x 18" x 73,3 lbs]

Φ extérieur 273 mm [10"]
Φ intérieur 265 mm [10"]

Épaisseur 50 mm [2"]
Hauteur : min. 5000 mm [197"]



Paroi de boîte de service

Tubage acier 10" nominal

Chaîne de suspension du tubage PVC

Matériau scellant (bentonite)

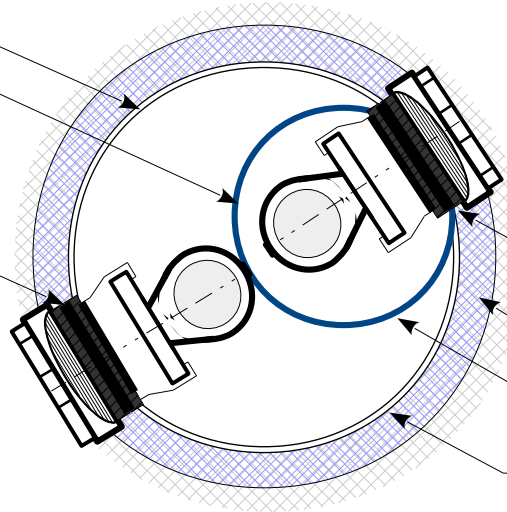
Dépôt de gravier MG 20

COUPE B-B'

Φ extérieur 273 mm [10 3/4"]
Φ intérieur 265 mm [10 1/2"]

Φ extérieur 168 mm [6 1/2"]
Φ intérieur 156 mm [6 1/4"]

Φ extérieur 66,8 mm [2 1/2"]
Φ intérieur 50,8 mm [2"]



Adaptateur coulisseau O-RING 332 NL 2"

Matériau scellant (bentonite)

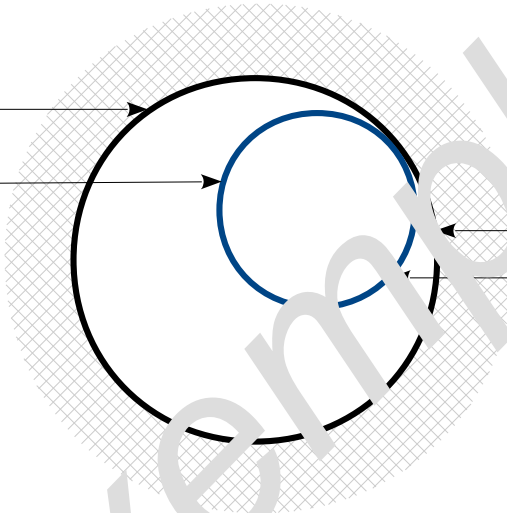
Tubage PVC 6" nominal

Tubage acier 10" nominal

COUPE C-C'

Φ 254 mm [10"]

Φ extérieur 168 mm [6 1/2"]
Φ intérieur 156 mm [6 1/4"]



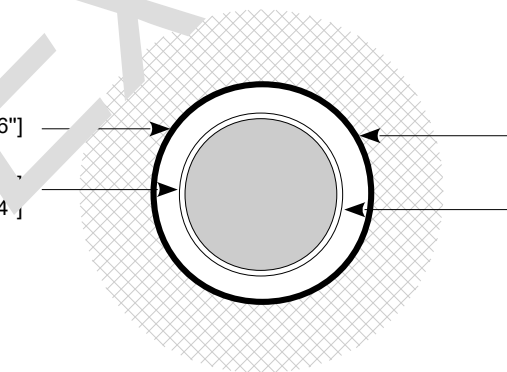
Paroi de forage 10"

Tubage PVC 6" nominal

COUPE D-D'

Φ 152 mm [6"]

Φ extérieur 114 mm [4 1/2"]
Φ intérieur 106 mm [4 1/4"]



Paroi de forage 6"

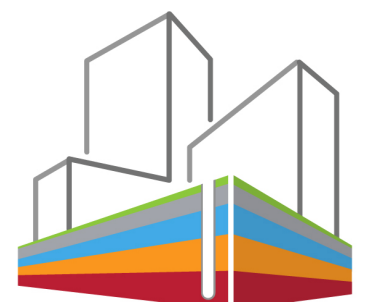
Conduit PEHD SDR 17, 4" nominal, perforé

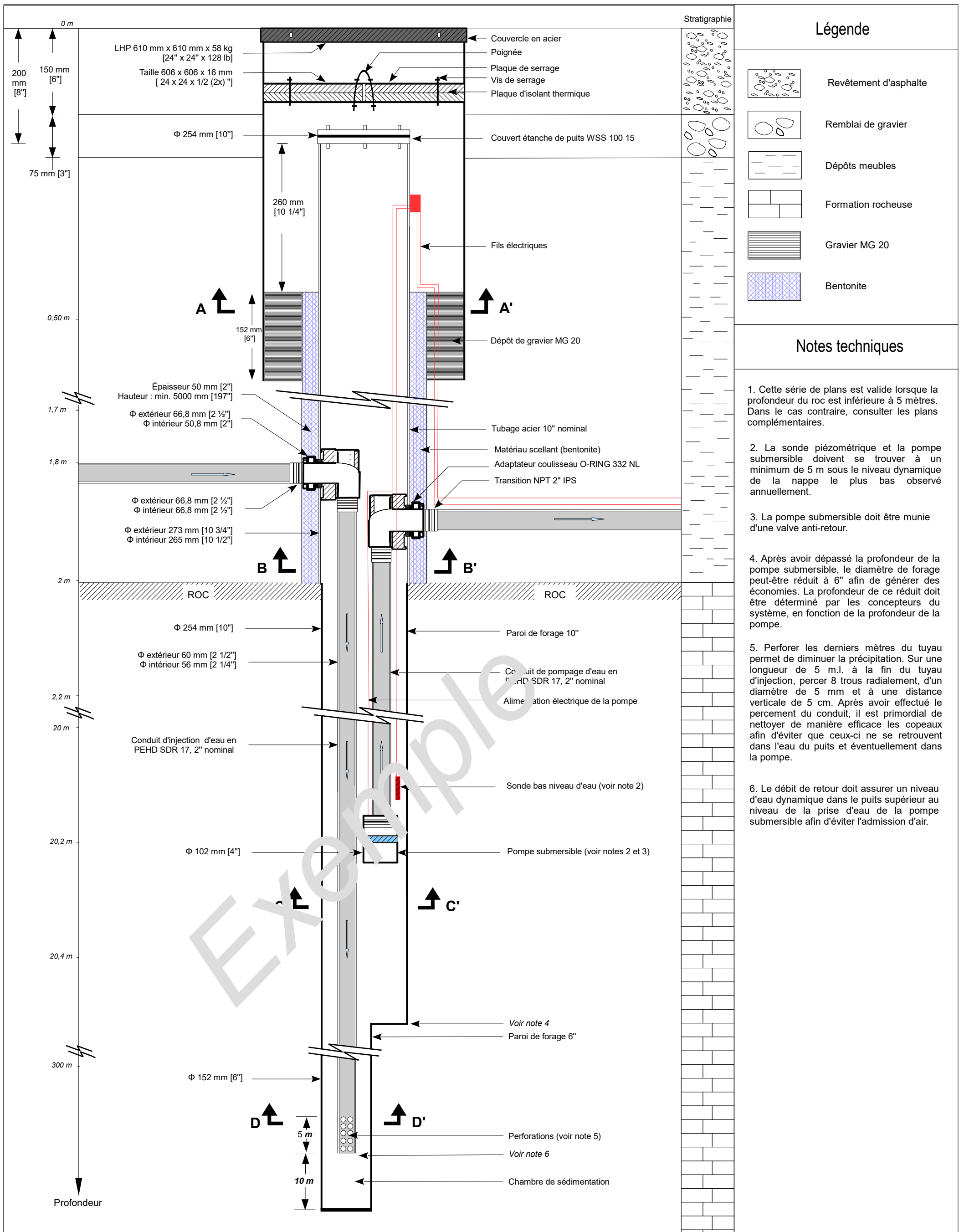


**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

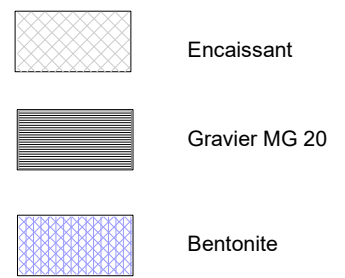
UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE

Titre		Détails des coupes transversales' du plan 03	
Site	Enter le nom du site à l'étude	No. Plan	04
Préparé par		Révisé par	
Projet	Chaire de recherche en géothermie sur l'intégration des PCP dans les bâtiments institutionnels	Échelle	1 : 6
		Date	





Légende



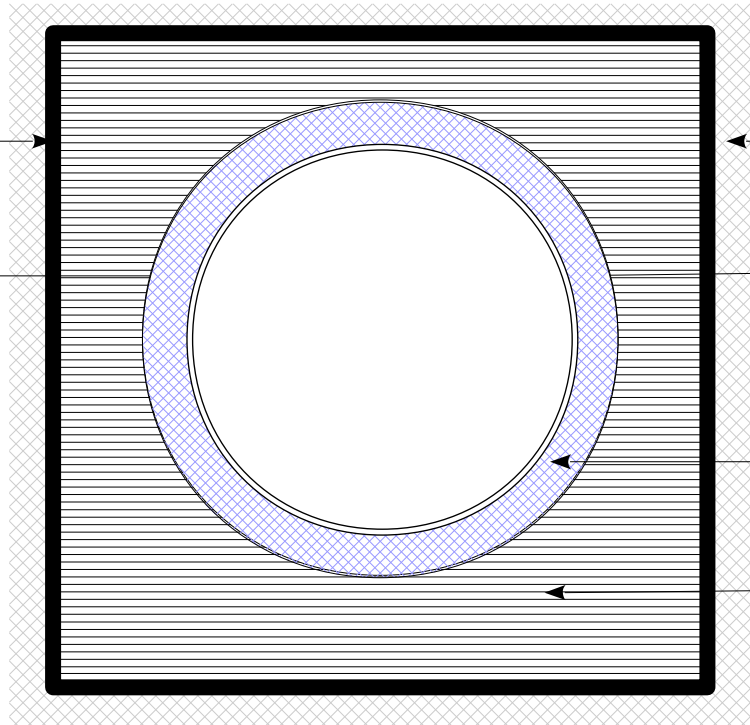
Notes techniques

1. Cette série de plans est valide lorsque la profondeur du roc est inférieure à 5 mètres. Dans le cas contraire, consulter les plans complémentaires.

COUPE A-A'

LHP 457 mm x 457 mm x 33 kg
[18" x 18" x 73,3 lbs]

Φ extérieur 273 mm [10"]
Φ intérieur 265 mm [10"]



Paroi de boîte de service

Tubage acier 10" nominal

Matériau scellant (bentonite)

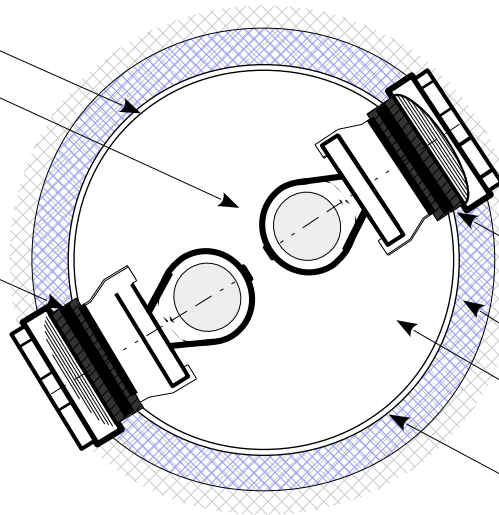
Dépôt de gravier MG 20

COUPE B-B'

Φ extérieur 273 mm [10 3/4"]
Φ intérieur 265 mm [10 1/2"]

Φ extérieur 168 mm [6 1/2"]
Φ intérieur 156 mm [6 1/4"]

Φ extérieur 66,8 mm [2 1/2"]
Φ intérieur 50,8 mm [2"]



Adaptateur coulisseau O-RING 332 NL 2"

Matériau scellant (bentonite)

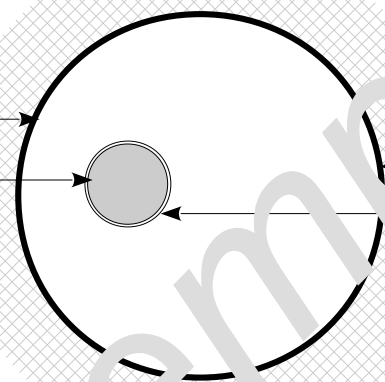
Tubage PVC 6" nominal

Tubage acier 10" nominal

COUPE C-C'

Φ 254 mm [10"]

Φ extérieur 60 mm [2 1/2"]
Φ intérieur 56 mm [2 1/4"]



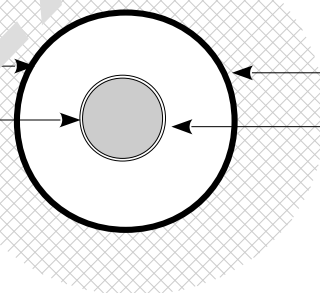
Paroi de forage 10"

Conduit PEHD SDR 17, 2" nominal

COUPE D-D'

Φ 152 mm [6"]

Φ extérieur 60 mm [2 1/2"]
Φ intérieur 56 mm [2 1/4"]



Paroi de forage 6"

Conduit PEHD SDR 17, 2" nominal, perforé

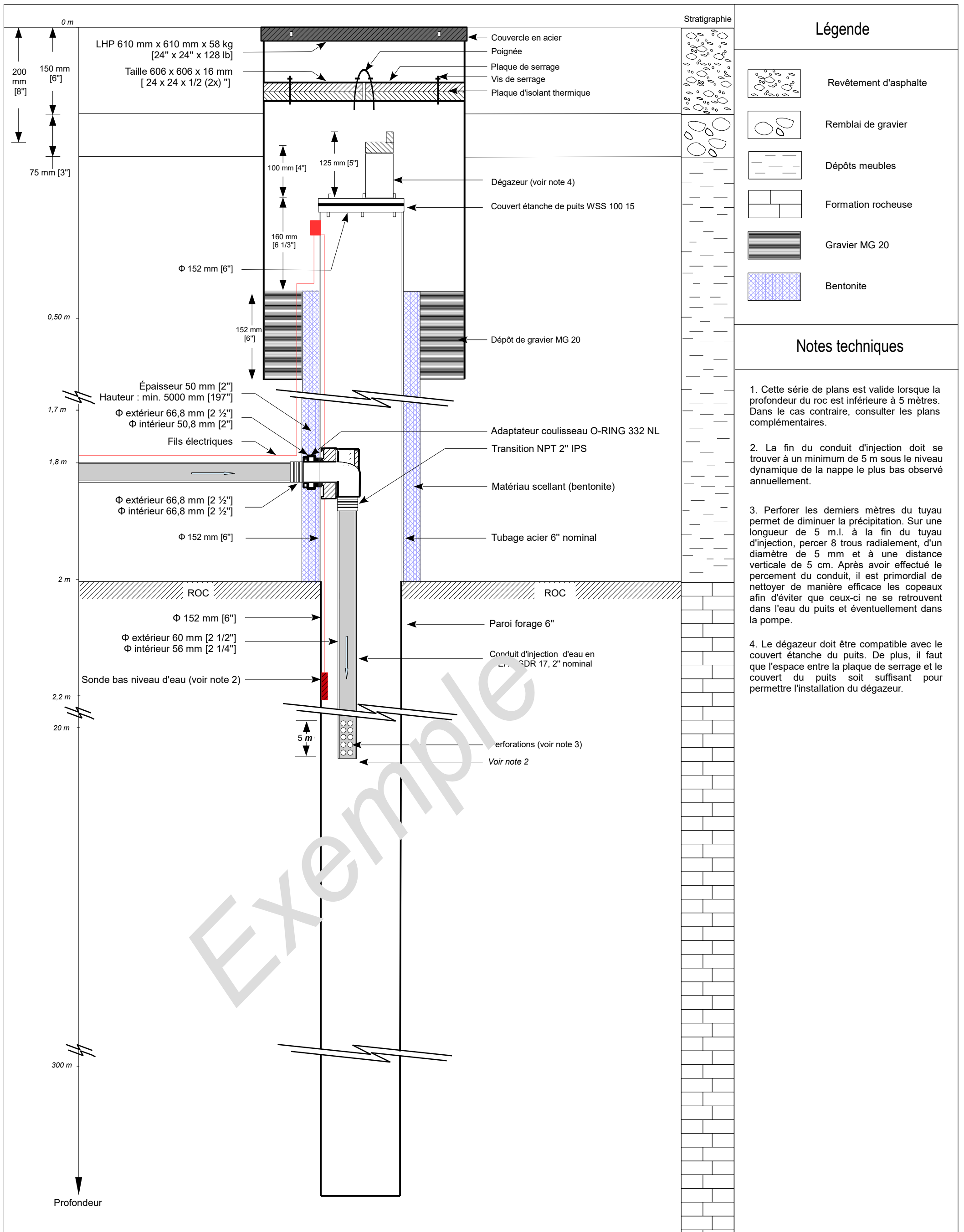


**POLYTECHNIQUE
MONTREAL**

UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE

Titre		Détails des coupes transversales du plan 05	
Site	Enter le nom du site à l'étude	No. Plan	06
Préparé par		Révisé par	
Projet		Échelle	1 : 6
		Date	





Légende

- Revêtement d'asphalte
- Remblai de gravier
- Dépôts meubles
- Formation rocheuse
- Gravier MG 20
- Bentonite

Notes techniques

1. Cette série de plans est valide lorsque la profondeur du roc est inférieure à 5 mètres. Dans le cas contraire, consulter les plans complémentaires.
2. La fin du conduit d'injection doit se trouver à un minimum de 5 m sous le niveau dynamique de la nappe le plus bas observé annuellement.
3. Perforer les derniers mètres du tuyau permet de diminuer la précipitation. Sur une longueur de 5 m.l. à la fin du tuyau d'injection, percer 8 trous radialement, d'un diamètre de 5 mm et à une distance verticale de 5 cm. Après avoir effectué le percement du conduit, il est primordial de nettoyer de manière efficace les copeaux afin d'éviter que ceux-ci ne se retrouvent dans l'eau du puits et éventuellement dans la pompe.
4. Le dégazeur doit être compatible avec le couvert étanche du puits. De plus, il faut que l'espace entre la plaque de serrage et le couvert du puits soit suffisant pour permettre l'installation du dégazeur.

<p>POLYTECHNIQUE MONTRÉAL UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE</p>	Titre		Schéma d'aménagement – Puits d'injection	
	Site		Enter le nom du site à l'étude	
	Préparé par		Révisé par	
	Projet		Chaire de recherche en géothermie sur l'intégration des PCP dans les bâtiments institutionnels	
		No. Plan	07	
		Échelle	1 : 6	
		Date		

