

FIHCE TECHNIQUE 1	Points d'eau : Forage et superstructure (PMH, PGD)
--------------------------	---

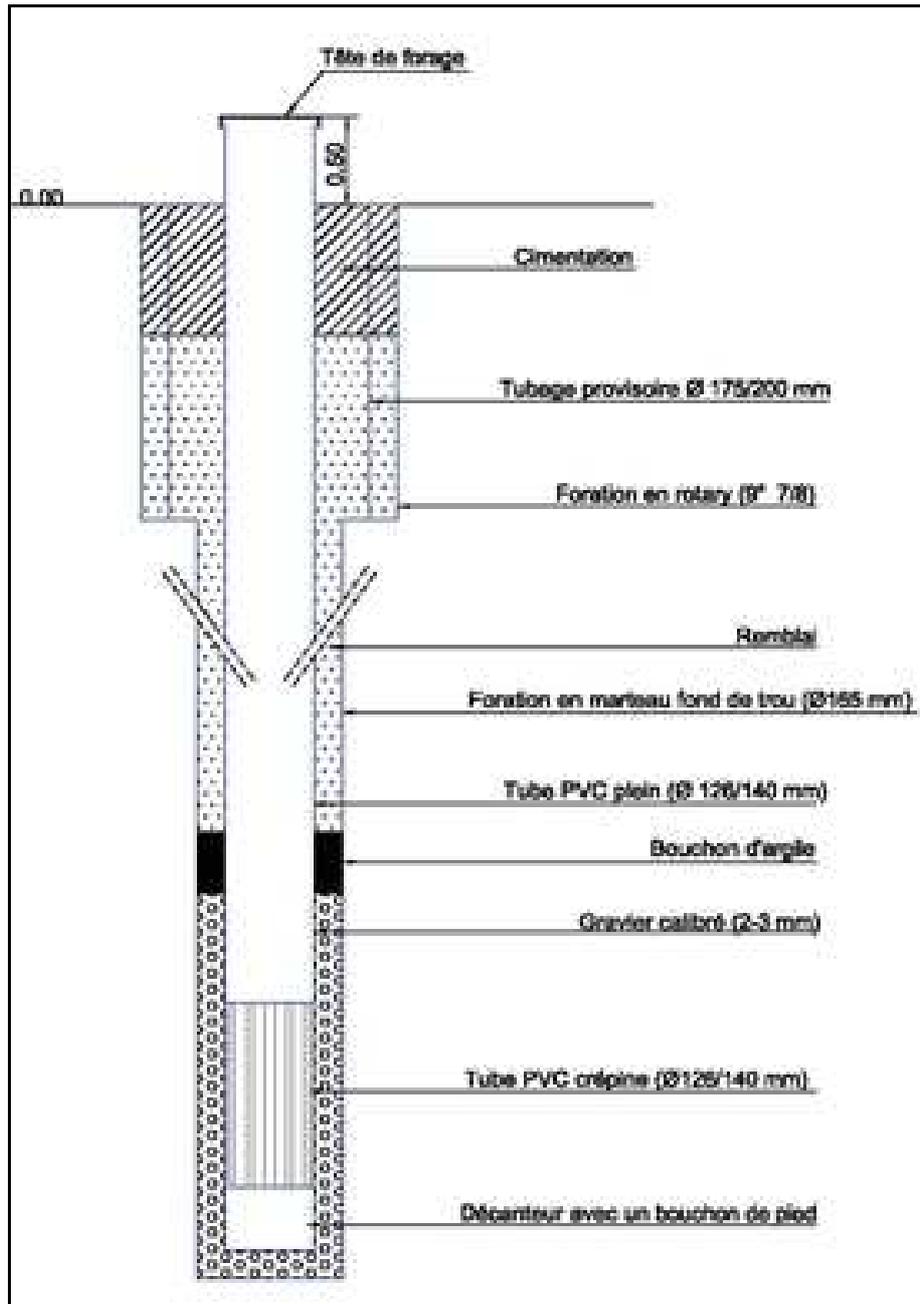
Forage :

Implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans les Centres de santé et villages prioritaires Mas ▪ Études géophysiques au préalable ▪ 1 puits équipé de Pompe à motricité humaine ▪ Distance par rapport aux latrines : ≥ 30 m (à adapter en fonction de la nature et la perméabilité du sol)
Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forages équipés de tubes pleins et crépines (minimum 6 m) en PVC
Superstructure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mur de clôture d'au moins 0,8 m (recommandé : 1,2 m) ▪ Couvercle en dalle ▪ PMH de type India Mark II recommandée par la DRH, courante dans la zone et facile à utiliser. ▪ Trappe de visite ▪ Clôture en maçonnerie : poteaux en béton armé et chainage en haut du muret ▪ Aire assainie ▪ Aire anti-bourbier
Fonctionnalité du point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimum 12 h ▪ Pas de tarissement.
Puisard	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoulement des eaux usées vers un puisard via un chenal ▪ Chenal équipé d'un tamis de gravier pour éviter que des matériaux solides ne le bouche ▪ Puisard d'au moins 2 m de profondeur, avec des moellons ▪ Regards fermés par une dalle, avec trous de décantation
Identification du point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plaque d'information fixée sur le muret, gravée, et au format A4 minimum ▪ Précisant au moins : profondeur, profondeur tubée, niveau statique, date de réalisation, débit, nom de l'ONG / organisation, nom de l'entreprise
Analyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse physicochimique et bactériologique effectuées
Formation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formation de deux artisans locaux en maintenance des PMH ▪ Fourniture des pièces essentielles de rechange

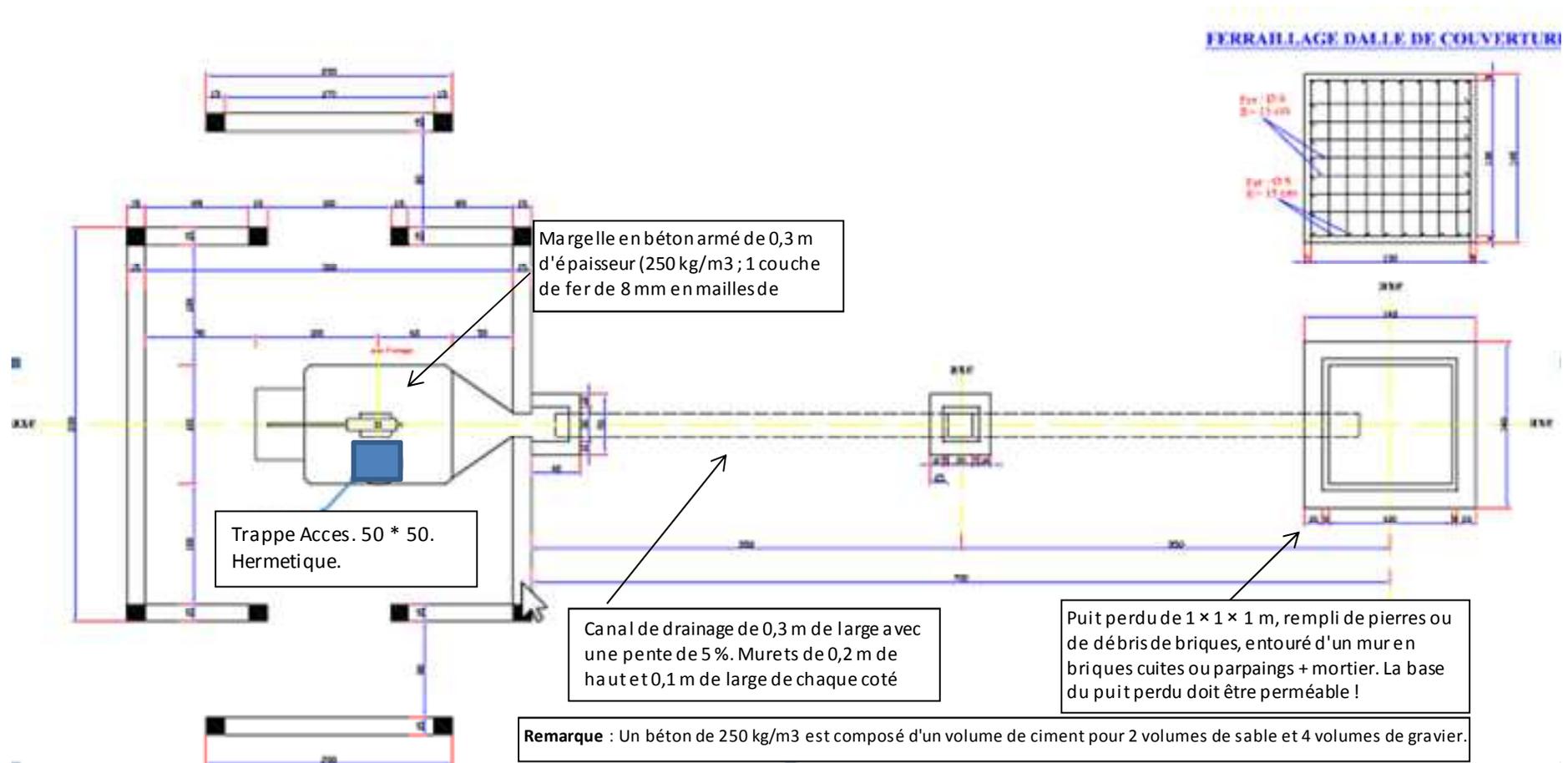
Puits à Grand Diamètre équipé de PMH

Implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans les CSCOM ▪ Diagnostic effectué au préalable ▪ Distance par rapport aux latrines : ≥ 30 m (à adapter en fonction de la nature et la perméabilité du sol)
Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Puits busé et cuvelé (réparation des fissures) ▪ Diamètre généralement entre 1,4 et 1,8 m ▪ Surcreusement et /ou curage si nécessaire
Superstructure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Margelle d'au moins 1.20m ▪ Couvercle à double ouverture aisées à soulever pour certains (Kermetogo) ▪ Couvercle à simple ouverture (Missena) ▪ Portique et supports pour poulies ▪ Trottoir ▪ Trappe d'accès situé à côté du système d'exhaure
Fonctionnalité du point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toujours, Pas de tarissement
Puisard	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoulement des eaux usées vers un puisard via un chenal ▪ Chenal équipé d'un tamis de gravier pour éviter que des matériaux solides ne le bouche ▪ Puisard d'au moins 2 m de profondeur, avec des moellons ▪ Regards fermés par une dalle avec trous de décantation
Identification du point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plaque d'information fixée sur le muret, gravée, et au format A4 minimum ▪ Précisant au moins : profondeur, Cote d'installation pompe, niveau statique, date de réalisation, débit, nom de l'ONG / organisation, nom de l'entreprise

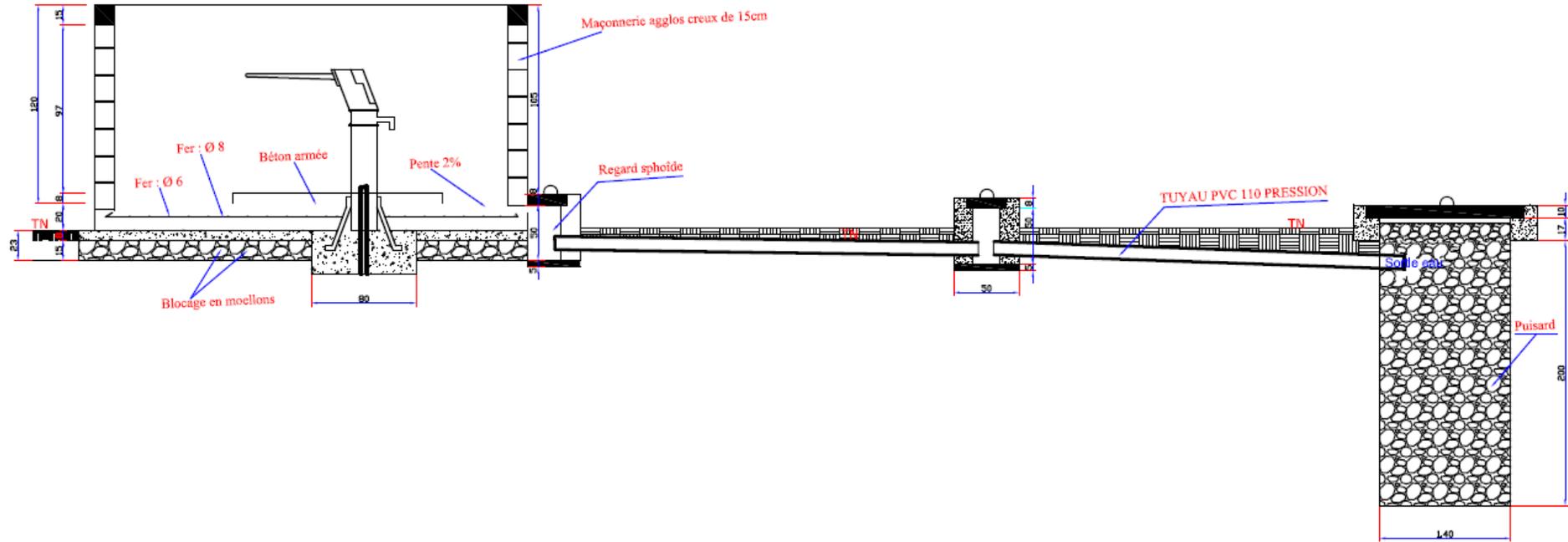
Coupe schématique du forage



Plan superstructure type pour forage ou PMH sur PGD.



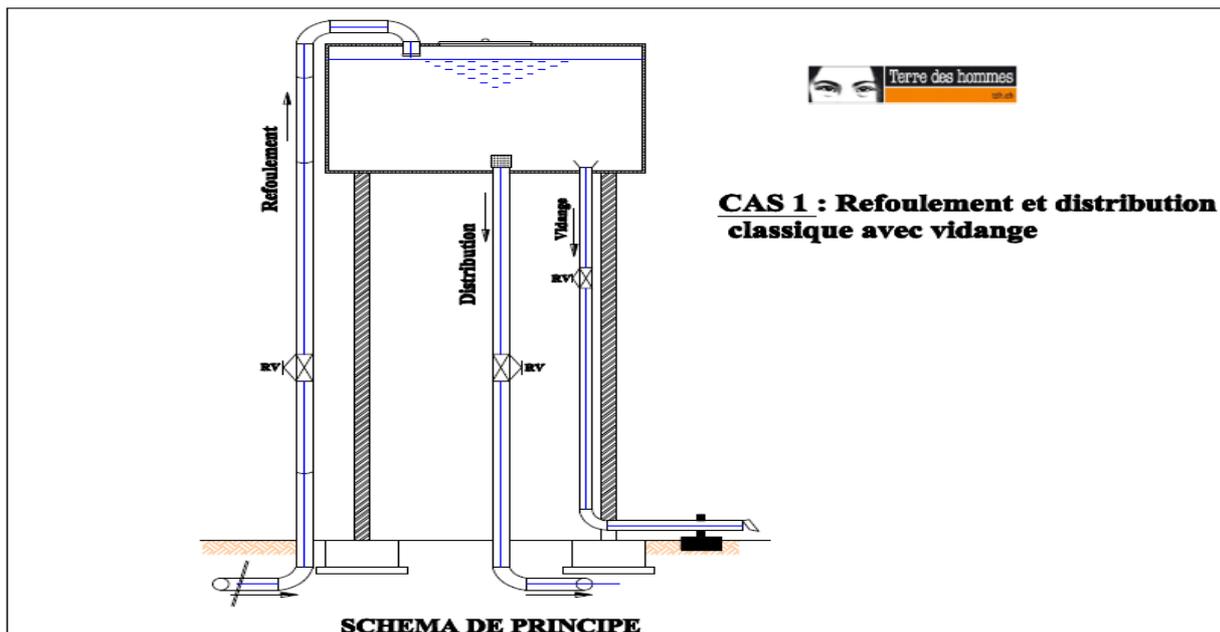
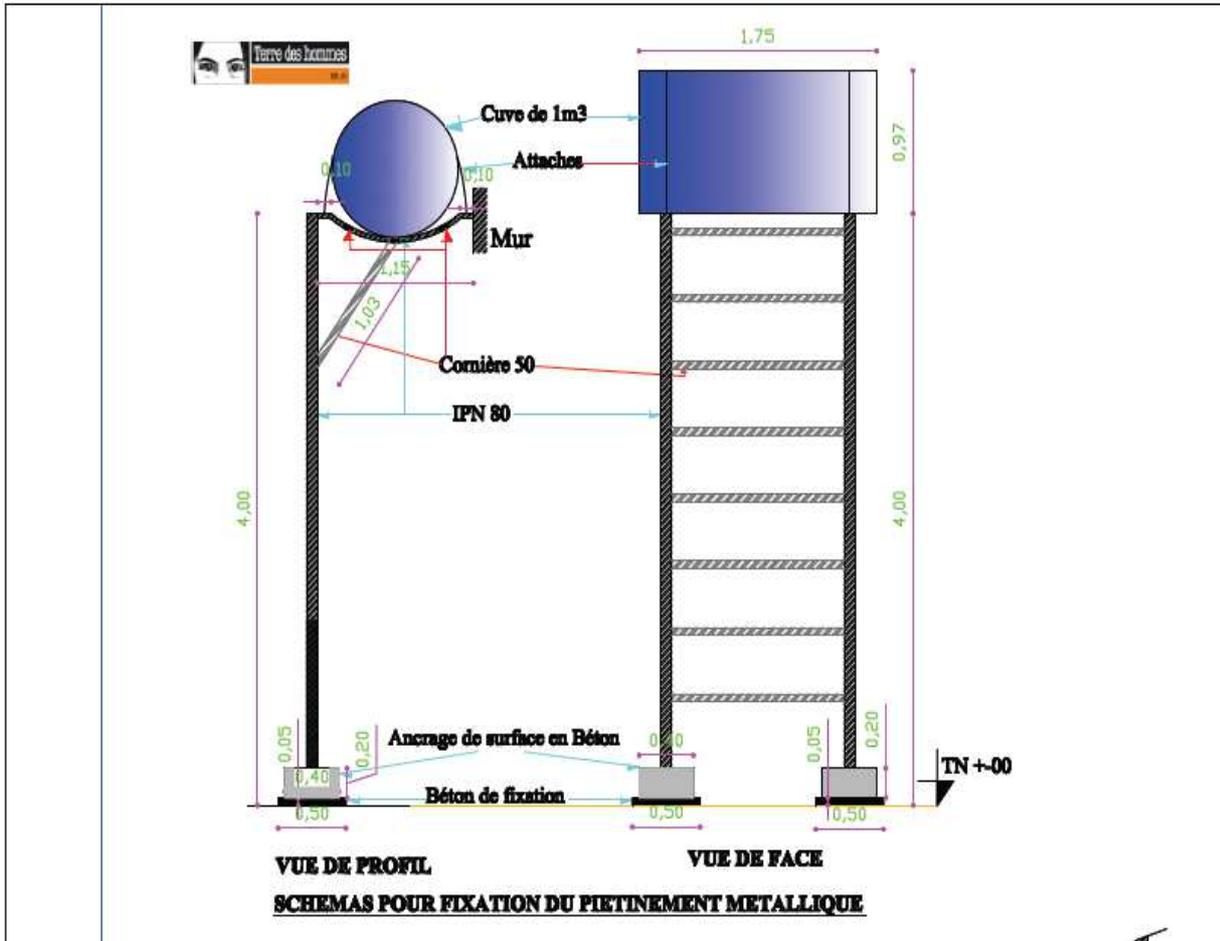
Coupe Longitudinal de la superstructure (Ex : du forage)

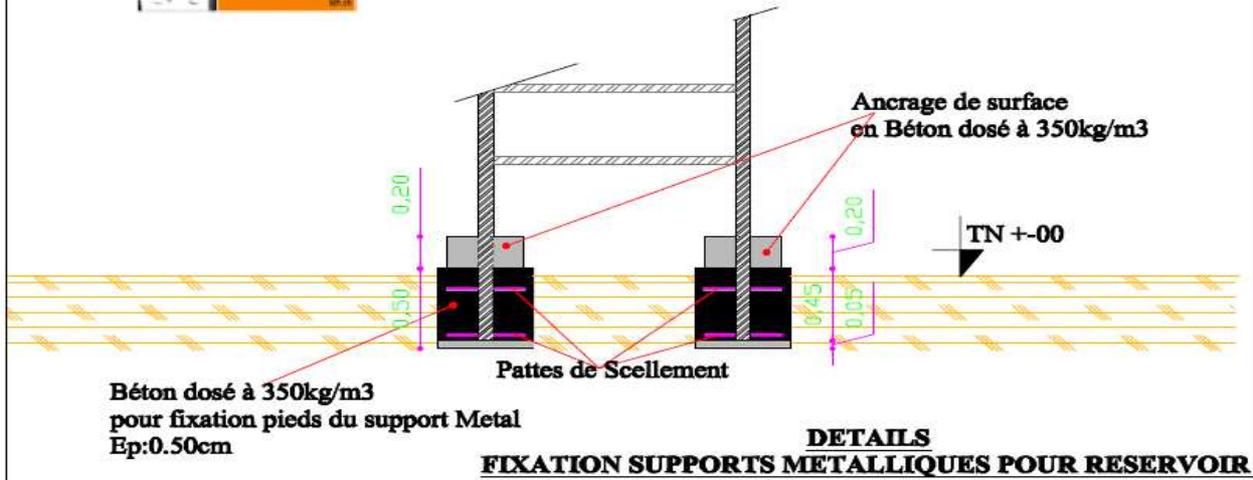


Réservoir horizontal d'un (01) mètre cube	Le réservoir horizontal est en plastique de très bonne qualité, type FOFY. Au-dessus du réservoir, une ouverture principale suffisamment large est prévue pour faciliter le nettoyage et le mélange avec la solution chlorée. Il est muni d'un système de trop plein. Le tuyau de vidange est connecté au puits perdu. Deux vannes d'arrêt sont disposées à l'admission et au refoulement du réservoir. Un système de flotteur à commande automatique assurera l'alimentation dudit réservoir.
Support	Le piétement (2 pieds) supportant le réservoir est en IPN 80mm et de hauteur 4.00 m comme décrit sur le schéma de principe (Voir schéma en annexe). Une plate-forme assez large placée devant le réservoir et sécurisée permet à l'opérateur de s'arrêter en toute sécurité, pour chlorer l'eau du réservoir et le nettoyer en cas de besoin.
Raccordement du réservoir au réseau d'AEP	Le raccordement du réseau AEP existant dans la cours ou aux alentours du centre de santé au réservoir se fera par la tuyauterie polyéthylène de diamètre variable 75 mm, 50mm et 33mm dans des fouilles couvertes d'un lit de sable.
Fourniture et pose d'évier (salle de soin + salle de maternité patient extérieur)	L'évier est en cuve inoxydable supporté par une maçonnerie de 80cm (8 briques en deux rangées) carrelée sur les deux côtés.
Raccordement des éviers au réservoir	La distribution du réservoir au sol est assurée par la tuyauterie polyéthylènes de diamètre 33mm. Les connexions seront assurées par des polyéthylènes de diamètre 50 mm /et ou 33 mm En fin, l'alimentation des robinets (placés au-dessus des éviers) sera faite par des polyéthylènes de diamètre 26mm munis des coudes nécessaires de même diamètre
Fourniture et montage de systèmes d'évacuation d'éviers aux regards extérieurs	L'évacuation des eaux usées est assurée par des PVC d'évacuation de 80mm muni de coudes et T nécessaires de même diamètre que le PVC.
Construction de regards extérieurs	Ils seront faits en maçonnerie de brique pleines de 15 collés au mur du bâtiment avec une profondeur de fond moyenne de 30cm. La surface intérieure des regards est de 40X40cm ² .
Fouilles des raccordements et des	Elles ont une largeur de 20cm et une profondeur moyenne de 40cm avec une pente douce de l'amont à l'aval.

connexions	
Construction de puisards et dalles	Les puisards circulaires ont un volume de 3m ³ (soit un diamètre 1,4m et une profondeur de 2m). Ils sont remplis de cailloux des eaux usées et recouverts d'une dalle de 1,5m de diamètre et 10cm d'épaisseur.

Le plan schématique du système à installer.





<p>Fourniture et Pose de Pompe centrifuge</p>	<p>La pompe centrifuge immergée est de type Lorentz 150 de HMT= 25m débitant d'au moins 0,7m³/h. Elle sera fournie avec toutes ses accessoires (coffret, sonde, armoire électrique, etc.). Le système de commande automatique sera à l'abri des intempéries et dans un endroit sécurisé.</p> <p>La tuyauterie de refoulement, en polyéthylène diamètre 32 mm, sera connectée à la tuyauterie d'alimentation du réservoir d'un 1m³ en place. Un système de flotteur à commande automatique assurera l'alimentation dudit réservoir.</p>
<p>Fourniture et Pose de Panneau solaire</p>	<p>Deux (02) panneaux solaires d'une puissance en crête de 150Wc pour alimenter la pompe. Il sera posé sur le toit du bâtiment le plus approprié et sécurisé avec du cadenas. Il sera protégé par un système de terre et de para foudre. Le câble d'alimentation du panneau à la pompe sera de type immergé de section 4x4mm².</p>
<p>Réservoir horizontal d'un (01) mètre cube</p>	<p>Le réservoir horizontal est en plastique de très bonne qualité, type FOFY. Au-dessus du réservoir, une ouverture principale suffisamment large est prévue pour faciliter le nettoyage et le mélange avec la solution chlorée. Il est muni d'un système de trop plein. Le tuyau de vidange est connecté au puits perdu. Deux vannes d'arrêt sont disposées à l'admission et au refoulement du réservoir. Un système de flotteur à commande automatique assurera l'alimentation dudit réservoir.</p>
<p>La surface du puits et ses aménagements</p>	<p>La pompe solaire sera installée sur un puits à grand diamètre équipé d'une dalle de couverture avec une PMH déjà installée (sauf sur le puits du CScom de Kara). Une trappe de visite est prévue pour faciliter l'installation du système de pompage solaire sur le puits.</p> <p>L'entreprise devra mettre en place un système pour permettre la fixation de toute la colonne de pompage (câble d'alimentation, tuyaux de refoulement et pompe). Celle-ci devra être constituée d'une plaque métallique sous laquelle est suspendue l'extrémité supérieure du tuyau de refoulement et qui, par conséquent, supporte tout le poids de la pompe.</p>
<p>Sondage du puits</p>	<p>Les puits sont supposés connus il est toujours utile de vérifier au moins sommairement les paramètres qui sont la profondeur totale et le niveau statique. L'entreprise est tenue de faire cette vérification et l'opération peut se faire simplement avec une cordelette lestée. Ceci permet d'éviter des déconvenues de dernière minute.</p>
<p>Profondeur d'immersion de la pompe</p>	<p>La pompe doit toujours se trouver complètement immergée, c'est-à-dire installée sous le niveau dynamique le plus bas dans l'année. C'est évidemment un impératif pour éviter tout dénoyage qui signifierait baisse de production et mise en danger de la pompe. Les recommandations du constructeur sont à respecter dans tous les cas.</p>
<p>Fourniture et pose d'évier (salle de soin + salle de</p>	<p>L'évier est en cuve inoxydable supporté par une maçonnerie de 80cm (8 briques en deux rangées) carrelée sur les deux côtés.</p>

maternité+patient extérieur)	
Raccordement des évier au réservoir	La distribution du réservoir au sol est assurée par la tuyauterie polyéthylène de diamètre 33mm. Les connexions seront assurées par des polyéthylènes de diamètre 50 mm /et ou 33 mm En fin, l'alimentation des robinets (placés au-dessus des évier) sera faite par des polyéthylènes de diamètre 26mm munis des coudes nécessaires de même diamètre
Fourniture et montage de systèmes d'évacuation d'évier aux regards extérieurs	L'évacuation des eaux usées est assurée par des PVC d'évacuation de 80mm muni de coudes et T nécessaires de même diamètre que le PVC.
Construction de regards extérieurs	Ils seront faits en maçonnerie de brique pleines de 15 collés au mur du bâtiment avec une profondeur de fond moyenne de 30cm. La surface intérieure des regards est de 40X40cm ² .
Fouilles des raccords et des connexions	Elles ont une largeur de 20cm et une profondeur moyenne de 40cm avec une pente douce de l'amont à l'aval.
Construction de puisards et dalles	Les puisards circulaires ont un volume de 3m ³ (soit un diamètre 1,4m et une profondeur de 2m). Ils sont remplis de cailloux des eaux usées et recouverts d'une dalle de 1,5m de diamètre et 10cm d'épaisseur.

Schéma de principe du système solaire

