

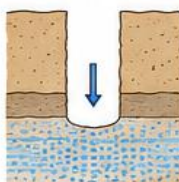
Les étapes de réalisation d'un puits villageois

Approche technique et principes hydrogéologiques du captage

Le puits villageois permet de capter directement la nappe phréatique superficielle pour répondre durablement aux besoins en eau des populations. Sa réalisation suit une succession d'étapes techniques garantissant la stabilité de l'ouvrage, la protection sanitaire et la qualité de l'eau.

1 FONÇAGE DU PUIT

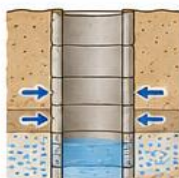
Excavation progressive des terrains jusqu'à atteindre l'horizon aquifère. L'analyse des matériaux excavés permet d'identifier les différentes couches géologiques et de déterminer la profondeur optimale pour garantir une hauteur d'eau suffisante en toutes saisons.



Fonçage

2 POSE DES BUSES (CUVELAGE)

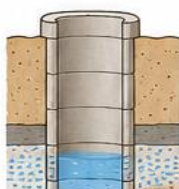
Mise en place de buses en béton armé qui soutiennent les parois et évitent les éboulements. Certaines buses sont ajourées (crépines) pour favoriser l'entrée de l'eau tout en limitant le passage des particules fines et le colmatage.



Pose des buses

3 RÉALISATION DE LA MARGELLE

La margelle en béton armé assure l'étanchéité entre la surface et le puits. Elle empêche les infiltrations des eaux de ruissellement et la contamination directe de la nappe le long des parois du puits.



Margelle réalisée

4 CONSTRUCTION DU MURET DE PROTECTION

Un muret périphérique en briques fabriquées sur place délimite une zone de protection immédiate. Il empêche l'accès des animaux et protège l'ouvrage des activités pouvant dégrader la qualité de l'eau.



Confection des briques pour le muret de clôture

5 RÉALISATION DE LA DALLE EN BÉTON

Une dalle en béton avec pente vers l'extérieur permet d'évacuer les eaux de ruissellement loin du puits. Elle évite la stagnation des eaux à proximité immédiate et limite les infiltrations le long du cuvelage.



Confection de la dalle

6 INSTALLATION DE LA POMPE À VOLANT

La pompe à volant permet d'exhaure l'eau de façon hygiénique, sans contact direct avec l'eau. Elle réduit fortement les risques de contamination secondaire et facilite l'usage quotidien de l'ouvrage.



Pose de la pompe à volant - puits terminé

LES GRANDS PRINCIPES D'UN PUIT VILLAGEOIS



Hydrogéologie
Capter la nappe phréatique de façon durable.



Stabilité
Assurer la stabilité des terrains et de l'ouvrage.



Protection sanitaire
Empêcher les contaminations et protéger l'eau.

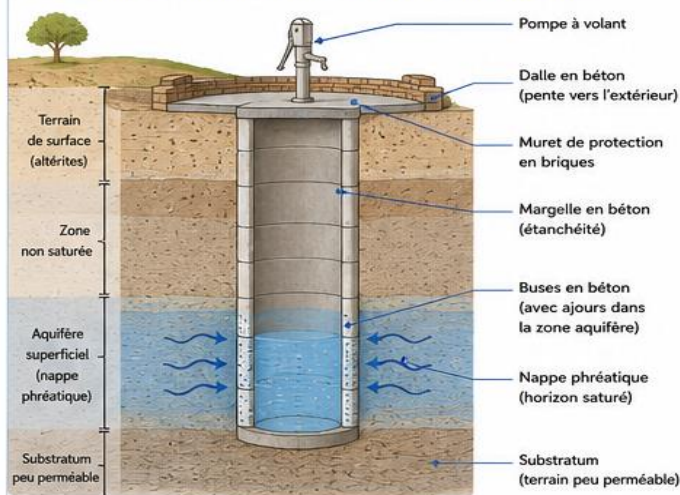


Durabilité
Garantir la pérennité du captage.



Qualité de l'eau
Préserver la qualité physico-chimique et microbiologique.

COUPE GÉOLOGIQUE SIMPLIFIÉE D'UN PUIT VILLAGEOIS



POURQUOI CHAQUE ÉLÉMENT EST INDISPENSABLE ?



Fonçage

Atteindre la nappe phréatique et garantir une profondeur suffisante pour assurer la disponibilité de l'eau tout au long de l'année.



Buses (cuvelage)

Soutenir les parois du puits, éviter les éboulements et permettre les échanges avec l'aquifère.



Margelle

Assurer l'étanchéité entre la surface et le puits et empêcher les infiltrations d'eaux contaminées.



Muret de protection

Créer une zone de protection immédiate et empêcher l'accès des animaux et les activités polluantes.



Dalle en béton

Évacuer les eaux de ruissellement vers l'extérieur et éviter la stagnation à proximité du puits.



Pompe à volant

Permettre un puisage hygiénique, sans contact avec l'eau, et réduire les contaminations secondaires.

AVANT / APRÈS : UN PUIT PROTÉGÉ, UNE EAU SÉCURISÉE

AVANT : PUIT NON PROTÉGÉ



Risques :

- Infiltration des eaux de ruissellement et des contaminants
- Accès des animaux
- Contamination par les seaux et les mains
- Eau de mauvaise qualité

APRÈS : PUIT ÉQUIPÉ LPDD



Bénéfices :

- Eau protégée des contaminations
- Meilleure qualité de l'eau
- Usage plus sûr et plus pratique
- Ouvrage durable et entretenu

LES FACTEURS QUI CONDITIONNENT LA RÉUSSITE D'UN PUIT



Nature des terrains
Perméabilité et stabilité des formations traversées.



Profondeur de la nappe
Doit être adaptée aux besoins et aux fluctuations saisonnières.



Perméabilité de l'aquifère
Conditionne les débits disponibles et la capacité de renouvellement de l'eau.



Niveau piézométrique
À surveiller pour assurer la disponibilité de l'eau.



Qualité de l'exécution
Respect des règles techniques à chaque étape des travaux.



Entretien régulier
Nettoyage de l'ouvrage et surveillance de la pompe.

EXEMPLES DE PROJETS LPDD - TIDÈNE (RÉGION D'AGADEZ)



Fonçage



Pose des buses



Margelle réalisée



Confection des briques



Dalle en béton réalisée



Puits terminé avec pompe



La construction d'un puits villageois n'est pas seulement un terrassement : c'est une véritable opération d'ingénierie du captage. Elle repose sur la connaissance de l'aquifère, la maîtrise des techniques et la protection sanitaire pour garantir une eau de qualité, disponible aujourd'hui et pour les générations futures.



les
puits du
désert