

66 / 42003

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES RELATIONS EXTÉRIEURES
— COOPÉRATION ET DÉVELOPPEMENT —

FORAGE D'EAU

MATÉRIEL ET TECHNIQUES
MIS EN ŒUVRE EN AFRIQUE CENTRALE ET DE L'OUEST



C.I.E.H.
Comité Interafricain
d'Études Hydrologiques

BURGÉAP
Étude et mise en valeur
des eaux souterraines

F.4712

SOMMAIRE

	Pages
Préface	11
Avertissement	13

CHAPITRE 1

GÉNÉRALITÉS

1.1	Aperçu général sur les nappes souterraines	15
1.2	Répartition des besoins en eau et objectifs d'approvisionnement	18
1.3	Contraintes liées à l'exhaure	19
1.4	Conclusions : points d'eau unités	21
1.5	Sélection du type d'ouvrage	22
1.6	Données sur l'équipement en points d'eau dans les États membres du C.I.E.H.	26

CHAPITRE 2

CARACTÉRISTIQUES A DONNER AUX OUVRAGES

2.1	Forage villageois réalisé au marteau fond de trou dans le socle	29
2.2	Forage villageois en terrain sédimentaire	35
2.3	Puits réalisé à la main	36
2.4	Puits foré	37
2.5	Forage avec motopompe dans le socle	39
2.6	Forages « profonds » dans les terrains sédimentaires ...	42

CHAPITRE 3

MATÉRIEL ET MÉTHODES POUR LA RÉALISATION DE FORAGES EN PETIT DIAMÈTRE

3.1	Sondeuses au marteau fond de trou	47
3.2	Forage au rotary à la boue	74
3.3	Forage carotté	78
3.4	Forage au battage	79

CHAPITRE 4

MATÉRIEL ET MÉTHODES POUR LA RÉALISATION DE PUIITS FORÉS

4.1	Forage à la tarière - bucket	84
4.2	Forage à la benne - trépan	90
4.3	Forage au battage en grand diamètre	94
4.4	Forage au rotary en circulation inverse	97

CHAPITRE 5

ÉLÉMENTS SUR LES COÛTS ET LES STRUCTURES DE RÉALISATION

5.1	Dépenses relatives au matériel	101
5.2	Coût des forages	103
5.3	Structures de réalisation	111

Nota