

3. Recherche de sites pour la construction du barrage souterrain

Dans ce chapitre, nous décrivons les méthodes utilisées pour la recherche de sites et ses résultats.

3-1. Description générale des méthodes de recherche

D'une manière générale, le choix de l'emplacement d'un barrage souterrain se fait par étapes en opérant une sélection parmi les sites candidats de moins en moins nombreux selon la procédure suivante :

- 1) Analyse des images prises par satellites et des photographies aériennes
- 2) Reconnaissance du terrain par des études géologique et topographique
- 3) Estimation de la structure du terrain au moyen de la prospection géologique ou d'autres techniques possibles
- 4) Vérification de la structure du terrain au moyen du test de forage, de l'essai de perméabilité ou d'autres techniques possibles
- 5) Estimation du mécanisme d'écoulement des eaux souterraines à partir des résultats de l'observation des nappes

A cela s'ajoute au besoin, les données hydrologiques et météorologiques, telles que la pluviométrie et le débit du cours d'eau, sont également collectées pour déterminer la nécessité et la praticabilité du barrage souterrain.

D'autre part, la gestion et l'entretien du barrage souterrain nécessite une participation active de la communauté locale. Il faut donc mener une étude socio-économique afin de déterminer la possibilité de la participation des habitants. Une fois l'emplacement fixé, il est également important de promouvoir la participation de la communauté locale dès le stade de l'avant-projet.

3-2. Recherche de sites pour le présent projet

(1) Choix du pays d'accueil

Le traité de lutte contre la désertification fait la remarque, dans son préambule, que de grandes sécheresses et la désertification entraînent des conséquences désastreuses en particulier en Afrique. C'est d'ailleurs à la suite de la grande sécheresse qui a ravagé la partie sahélienne du Soudan de la fin 1960 au début 1970 que l'ONU s'est mise à affronter le problème de la désertification. Nous avons donc décidé de faire notre choix parmi les pays sahéliens pour exécuter le présent projet. Nous avons finalement retenu le Burkina Faso (notamment le centre et le nord de ce pays), pays qui remplit les conditions suivantes :

- 1) pays gravement affecté par la désertification
- 2) pays ayant des régions où se trouvent des nappes phréatiques d'une certaine importance
- 3) pays stable du point de vue politique

Le climat au nord du Burkina Faso est caractérisé par deux saisons distinctes :

- Saison sèche (8 mois d'octobre à mai)