

### 3-4-2. Etude de terrain

Sur les 5 sites ainsi retenues, une étude détaillée a été effectuée pour déterminer la possibilité de la mise en place du barrage souterrain, compte tenu également des résultats du sondage électrique mentionnées plus bas (voir la section 3-4-3).

Au cours de l'étude, détaillée, nous avons mené les investigations suivantes en vérifiant en même temps la répartition des villages.

#### (1) Vérification de la topographie et de la géologie

Nous avons étudié la topographie et la géologie des sites pour déceler la présence de nappes phréatiques et en estimer la structure.

Dans ces études, les schémas d'interprétation établies à partir des photographies aériennes servaient de carte topographique et de carte d'examen préparatoire. En effet, lorsqu'on mène l'étude terrain d'une région où les terrains plats dominant et qui ne sont pas couverte par des cartes topographiques de précision, il est parfois impossible de saisir la signification géomorphologique des phénomènes observés et même de se repérer sans avoir recours aux schémas d'interprétation ou aux photographies aériennes.

#### (2) Etude des puits existants

Afin de vérifier la présence de nappes phréatiques, les investigations indiquées ci-dessous ont été effectuées sur les puits existants. Ce sont surtout les puits non cuvelés qui nous ont apporté les renseignements les plus utiles.

- 1) Détermination des relations qui existent entre la localisation des puits, d'une part, et la topographie et la géologie du terrain, d'autre part
- 2) Mesure du niveau d'eau dans les puits
- 3) Collecte de renseignements auprès des habitants sur la fluctuation saisonnière du niveau d'eau souterraine
- 4) Observation des caractéristiques géologiques des aquifères et des formations qui les recouvrent à l'aide de l'examen de l'intérieur des puits et des déblais produits lors de leur forage ainsi que de l'enquête menée auprès des habitants

#### (3) Détermination de la distribution des sédiments non consolidés

Un effort particulier a été entrepris pour déterminer la distribution des sédiments non consolidés pouvant constituer des aquifères des nappes phréatiques. Lorsqu'il s'est avéré difficile de la déterminer directement, nous avons procédé à une étude minutieuse de l'affleurement du soubassement en particulier de la croûtes latéritique pour délimiter la zone d'affleurement du soubassement et en déduire la distribution des sédiments non consolidés.

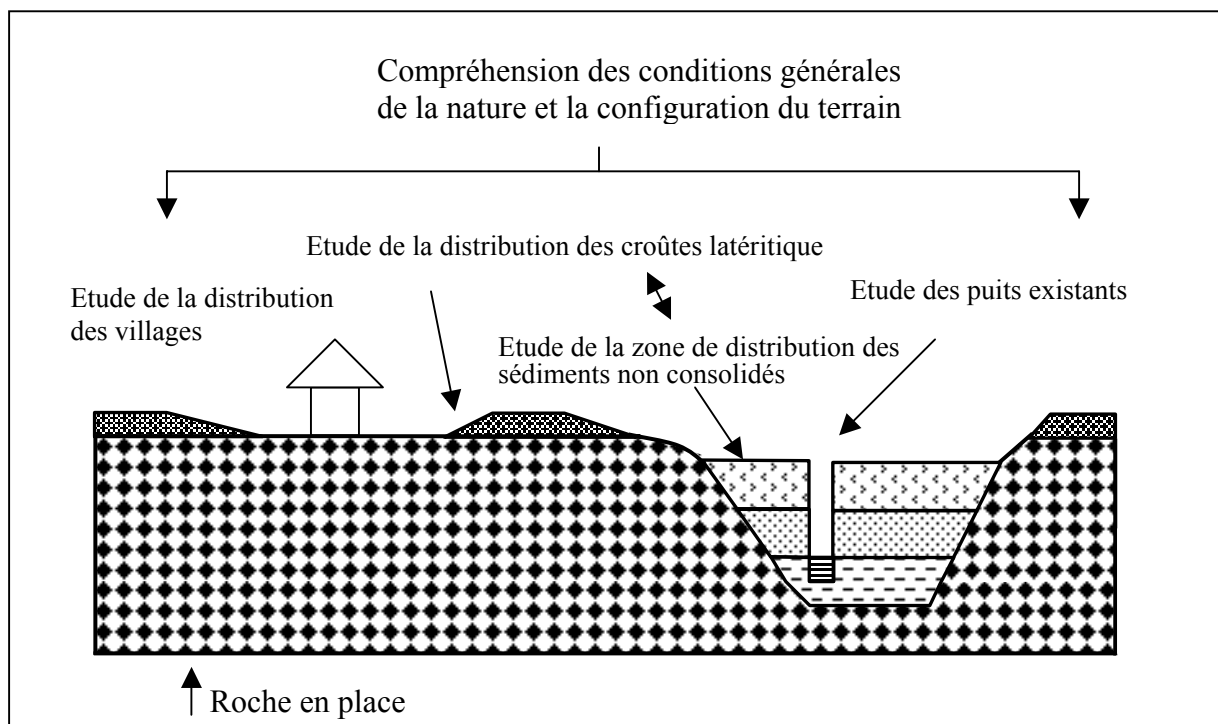


Figure 3.5: Points d'étude pour la reconnaissance

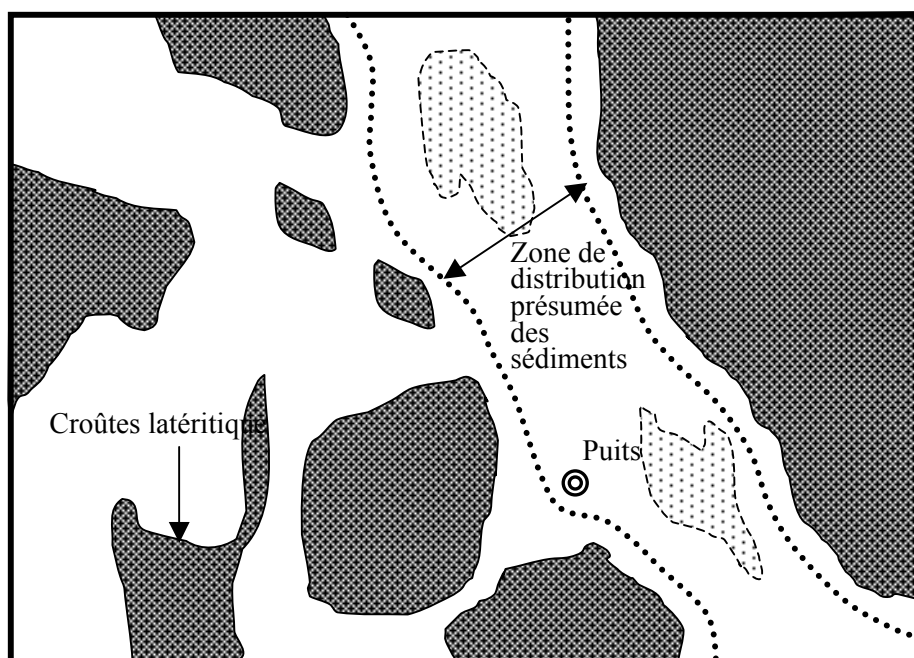


Figure 3.6: Relation entre la zone de distribution des croûtes latéritique et celle des sédiments non consolidés