

SYSTEMES DE CAPTAGE DE L'EAU DE SURFACE :

PRESENTATION GENERALE

Les systèmes de captage de l'eau de surface sont de grands systèmes communaux d'approvisionnement en eau qui collectent et stockent l'eau qui ruisselle sur un endroit précis du paysage. Un tel système nécessite soit un affleurement de roches soit une surface du sol compactée ou riche en argile. Dans la première configuration, on aura recours à un barrage en maçonnerie de pierre. Dans la seconde, il sera fait appel à un barrage semi-circulaire en terre à base d'argile.

Avec les **barrages de captage en pierre**, les sites de captage et de stockage sont pratiquement imperméables, produisant un plus grand rendement et de plus faibles pertes par infiltration. La surface du captage peut-être maintenue plus facilement propre, entraînant un ruissellement de très bonne qualité. Le rapport entre la largeur et la profondeur des réservoirs clos est généralement élevé, ce qui est synonyme de faibles pertes par évaporation. Les sites les plus appropriés sont de petits bassins versants isolés, qui ne sont, par conséquent, pas souvent utilisés pour d'autres choses que l'agriculture ou l'alimentation du bétail. L'eau est donc mieux protégée contre la contamination. Cependant, les coûts de construction sont très élevés du fait des quantités importantes de ciment et de main d'œuvre qualifiée nécessaires même en ce qui concerne les structures les plus modestes. De plus, les sites les plus appropriés sont souvent très éloignés des lieux où l'on a besoin de l'eau.

Le barrage en terre est très rarement utilisé pour approvisionner la famille en eau car la qualité de l'eau est généralement très médiocre. Cependant, ce type de barrage peut être utilisé pour les usages autres, ce qui permet de diminuer la pression sur les sources d'eau de bonne qualité qui seront ainsi destinées exclusivement à l'alimentation. Les barrages en terre peuvent être construits avec peu de matériaux commercialisés, un minimum de main d'œuvre à très faible coût, voire gratuite, et une très faible contribution en espèces de la part des utilisateurs (d'après IRC, 1996, *le captage de l'eau : un guide pour les planificateurs et les chefs de projet*, document technique n°30).

Nota : pour tous les systèmes de captage de l'eau de surface, le bassin versant doit être protégé contre l'érosion, les conditions non hygiéniques ou l'utilisation de substances toxiques qui pourraient entraîner la contamination de l'eau de ruissellement.

Le système doit être situé près du groupe d'utilisateurs qui doit absolument être impliqué dans la gestion du barrage et sensibilisé à l'importance de l'entretien.

Les facteurs importants dans la détermination de la taille du réservoir regroupent :

- ⇒ la taille du captage ;
- ⇒ le ruissellement prévu dans une saison ou un année donnée ;
- ⇒ la forme du site où le barrage est construit ;
- ⇒ le besoin en eau ;
- ⇒ le nombre de travailleurs qu'un groupe d'utilisateurs veut/peut mettre à contribution.