

1 Définitions : Hydrologie est la science qui s'intéresse à l'étude des eaux de surface, leurs origines, leur qualité et leur gestion pour des fins d'utilisation dans les différentes activités humaines et leur maîtrise pendant les phénomènes extrêmes (inondations, sécheresse, ...). On peut encore ajouter à cette distinction les écoulements en canaux ou rivières qui font appel à des notions plus hydrauliques qu'hydrologiques (à l'exception des méthodes de mesures comme nous le verrons ultérieurement).

Objectifs de l'hydrologie – Aménagements hydrauliques : Barrages et autres ouvrages d'arts pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation et l'industrie – Aménagement de l'espace pour lutter contre les inondations dans les zones rurales et (bassins versants) et dans les zones urbaines – Planifier gérer les ressources en eau de surface à long terme

Sciences utilisées : L'hydrologie de surface est une science appliquée qui fait appel à des connaissances dans des domaines très divers. Le cycle de l'eau est donc sujet à des processus complexes et variés parmi lesquels nous citerons les précipitations, l'évaporation, la transpiration (des végétaux), l'interception, le ruissellement, l'infiltration, la percolation, l'emménagement et les écoulements souterrains qui constituent les principaux chapitres de l'hydrologie.

Les précipitations Sont dénommées précipitations toutes les eaux météoriques qui tombent sur la surface de la terre, tant sous forme liquide (bruine, pluie, averse) que sous forme solide (neige, grésil, grêle) et les précipitations déposées ou occultes (rosée, gelée blanche, givre,...).

L'interception et le stockage dans les dépressions La pluie (ou dans certains cas la neige) peut être retenue par la végétation, puis redistribuée en une partie qui parvient au sol et une autre qui s'évapore. L'élévation d'une masse d'air humide permet le refroidissement général nécessaire pour l'amener à saturation et provoquer la condensation de la vapeur d'eau sous forme de gouttelettes constituant les nuages, en présence de noyaux de condensation.

l'évapotranspiration de référence (ET₀) (anciennement évapotranspiration potentielle) : quantité maximale d'eau susceptible d'être perdue en phase vapeur, sous un climat donné, par un couvert végétal continu spécifique (gazon) bien alimenté en eau et pour un végétal sain en pleine croissance. Il peut y avoir percolation vers les zones plus profondes pour contribuer au renouvellement des réserves de la nappe souterraine.

1.2. ? 3. 4. 5.