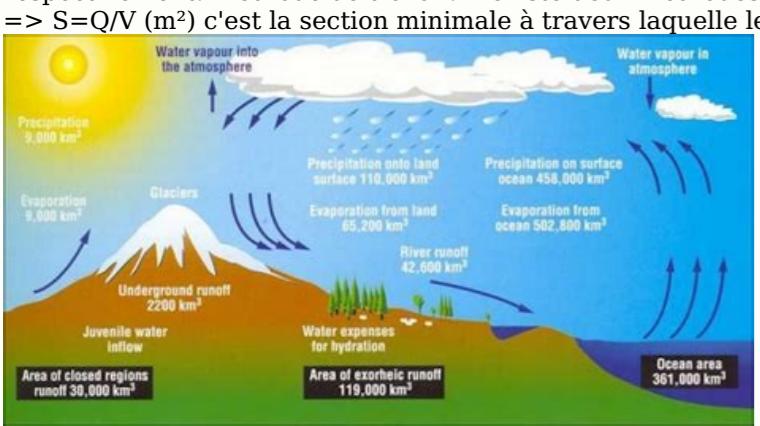
**Continue**

Ouvrage hydraulique dalot pdf

Ouvrage hydraulique.

Retrouvez ce cours sur les ouvrages de franchissement buses et dalots, avec les Données nécessaires pour le dimensionnement des ces ouvrages hydrauliques.** Les buses: - béton: au moins 80 cm de remblai au dessus - métal: la hauteur du remblai admissible est fonction de l'épaisseur de la buse *Les dalots: - pente de remblai ou faible épaisseur - 3types: *ordinaire: coulés sur place * cadre: préfabriqués (dalle+ radier +voiles) * portique: préfabriqués (dalle+voiles) Pour dimensionner ces ouvrages, il faut connaitre la condition de fonctionnement dont on distingue deux types: - La sortie noyée: pour mes zones inondables ou l'écoulement est souvent en charge (càd $H_2 > D$) - La sortie dénoyée: pour les zones non inondables ou l'écoulement est à surface libre ou à pleine section (càd $H_2 = 1,25$: c'est un écoulement à pleine section Avec: H_1 est la hauteur d'eau en amont, H_2 est la hauteur de l'eau dans la partie aval et D est le diamètre de la buse ou la hauteur du dalot; La figure suivante explique les types de fonctionnement: Données nécessaires pour le dimensionnement: - Débit de crue du projet: Q (m³/s) - La côte de la ligne rouge au droit du franchissement H (m) - La côte du fond du talwegs h_{min} (m) - La côte max d l'eau h_{max} (m) - La pente des talus (1/1,1/2 et 2/1 ou 2/3 et 3/2) - La largeur de la plateforme L_0 - nature de la buse (métal ou béton) si on va utiliser des buses - La vitesse maximale d'écoulement des eaux V_{max} (m/s) qui dépend de la nature des matériaux elle est au maximum égale à 3m/s et au minimum égale à ces valeurs ci dessous - Conditions d'entrée en amont pour déterminer le coefficient de perte de charge à l'entrée Ke Les figures suivantes expliquent les conditions d'entrée des buses et les dalots respectivement: Méthode de travail: Il existe deux méthodes: une analytique et une autre graphique. Pour le moment, je vais traiter la première étant donnée que la deuxième nécessite de nombreuses abaques que je l'ai pas sur support numérique (en attendant que je trouve une solution).* Méthode analytique: On a $Q = V_{max} \cdot A$ avec Q et V_{max} connus



$S = \pi * R^2 = \pi * (D^2/4) \Rightarrow D = \sqrt{4 * S / \pi} = D_{\min}$ (m) Si on compte faire une batterie de buses (série de buses) on doit déterminer le D d'une de ces buses par la formule suivante: D_{\min} (pour une seule buse) = $\sqrt{4 * S / (\text{nombre des buses} * \pi)}$ et il ne faut jamais oublier de diviser le débit de projet Q_p par le nombre de buses.

