



Abaque de dimensionnement simplifié des ouvrages de rétention pour les petits bassins versants urbanisés

Conditions d'application

- Région d'application: canton de Genève
(zone d'application des courbes IDF 2001)
- Type de bassin versant : urbanisé à réponse hydrologique homogène
- Surface de bassin versant: ≤ 5 ha
- Taux d'imperméabilisation: ≥ 20 %
- Temps de retour: $2 \text{ ans} \leq T \leq 30 \text{ ans}$
- Débit de sortie: $5 \text{ l/s} \cdot \text{ha}_{\text{réd}} \leq q^*_{\text{s moy}} \leq 100 \text{ l/s} / \text{ha}_{\text{réd}}$
- Coefficients de ruissellement volumiques: Ψ_v
- Type d'ouvrage de rétention: ouvrage en ligne ou en parallèle, dont la vidange s'effectue en continu.

Paramètres de base

S	[ha]	Surface connectée du bassin versant
Ψ_v	[-]	Coefficient de ruissellement volumique
q_{smax}	[l/s / ha]	Débit de sortie spécifique maximal admis
T	[an]	Temps de retour de dimensionnement

Paramètres à calculer

Q_{smax}	[l/s]	Débit de sortie maximal admis ($Q_{smax} = q_{smax} \cdot S$)
$Q_{reg max}$	[l/s]	Débit de sortie maximal de l'ouvrage fixé par l'organe de régulation choisi ($Q_{reg max} \leq Q_{smax}$)
$Q_{s moy}$	[l/s]	Débit de sortie moyen de l'ouvrage ($Q_{s moy} = \alpha \cdot Q_{reg max}$ [$0,3 < \alpha < 0,9$]) (valeur par défaut : $\alpha = 2/3$)
$S_{réd}$	[ha _{réd}]	Surface réduite du bassin versant ($S_{réd} = S \cdot \Psi_v$)
$q^*_{s moy}$	[l/s]	Débit de sortie spécifique moyen ($q^*_{s moy} = Q_{s moy} / S_{réd}$)

Résultats

v^*_R	[m ³ /ha _{réd}]	Volume spécifique de rétention, à lire dans l'abaque
V_R	[m ³]	Volume utile de rétention ($V_R = v^*_R \cdot S_{réd}$)

Gestion quantitative des eaux pluviales

Méthode simplifiée pour le dimensionnement et la conception des ouvrages de rétention pour les petits bassins versants urbanisés

Impressum

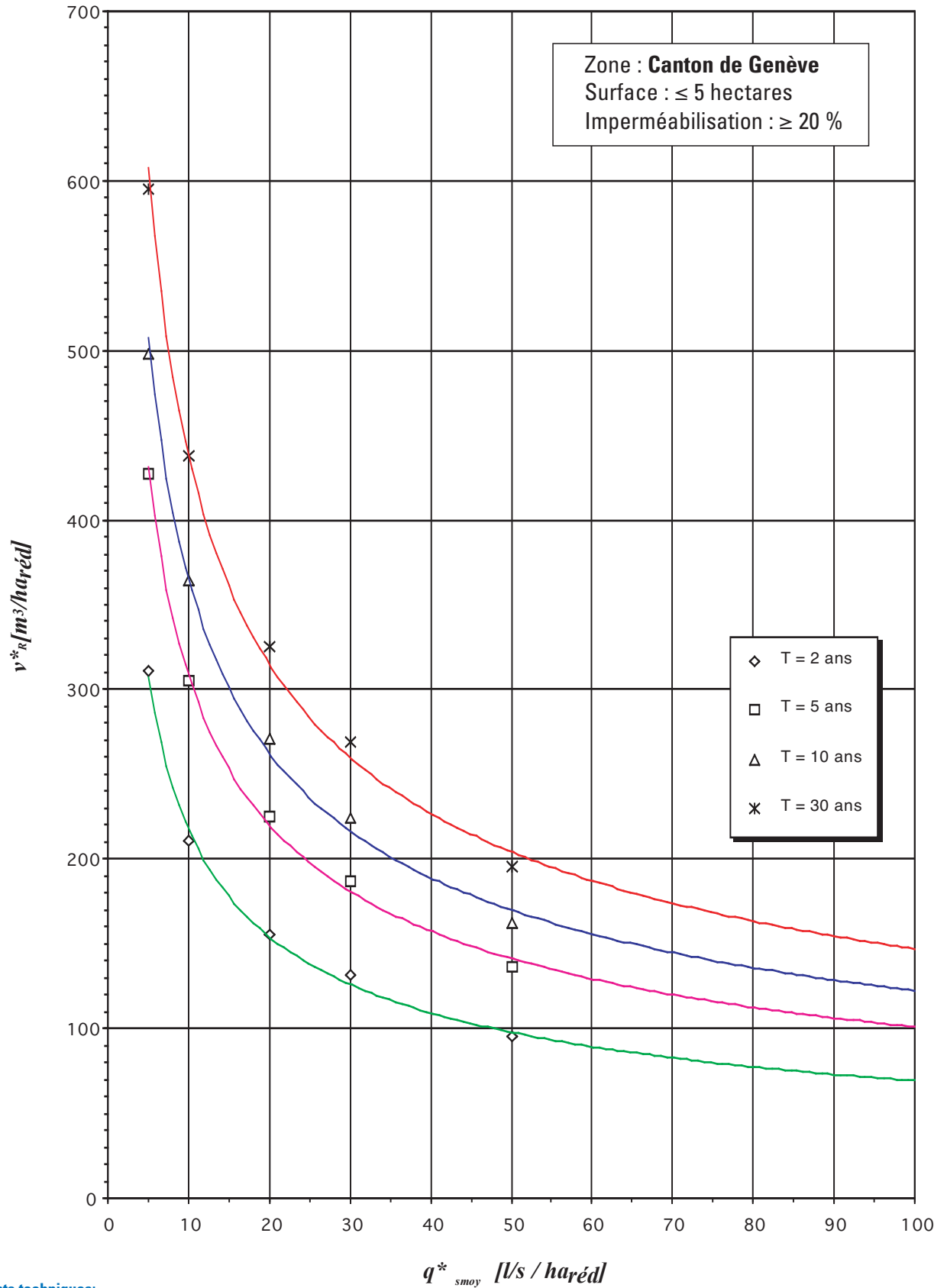
Editeur:
République et Canton de Genève
Département du territoire
Domaine de l'Eau
© DomEau,
Genève 2004-2005

Conception graphique:
Christine Serex

Impression:
Atelier de reprographie du DCTI



Dimensionnement des bassins de rétention des eaux pluviales - méthode simplifiée



Renseignements techniques:

Service de l'évacuation de l'eau - Tél.: 022 327 47 06 - Fax: 022 327 43 24
 Ce document est également disponible sur internet : www.ge.ch/eau
 (Rubrique: A votre service - Bases légales)