Agrion Architecture Sàrl
Architecture - Ingénierie
Constructions agricoles - Etudes et réalisations
Chemin du Stand 16D - 1040 Echallens - tél : 021 828 22 22 - info@agrionarchitecture.ch - www.agrionarchitecture.ch

# GESTION DES EAUX CLAIRES CALCULS DE DIMENSIONNEMENT ET PLANS DE PROJET

Maître de l'ouvrage
M. MARTIN STEVE
Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand

Agrandissement du bâtiment ECA n° 292,
création d'un couvert à machines agricole, de boxes à veaux,
d'une fourragère et d'une fumière.

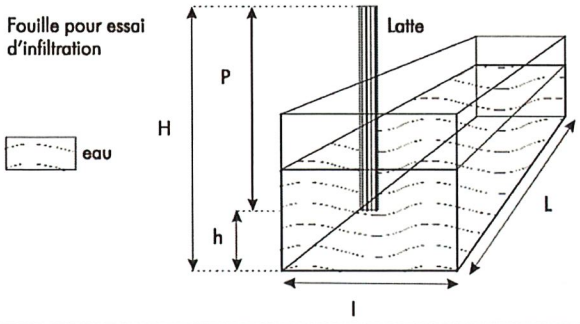
Echallens, le 9. octobre 2026

Agrion
Architecture

# Essai d'infiltration

| | | | |
|---|---|---|---|
| M. MARTIN STEVE MARTIN STEVE | | n° du sondage | 1 |
| Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand | | Météo | ensoleillé |
| Date: | 9. octobre 2026 | Divers | |
| Opérateur | RM | | |

## Essai d'infiltration




| | |
|---|---|
| Longeur L: | 1.70 |
| Largeur l: | 1.30 |
| Profondeur H: | 1.80 |
| Hauteur d'eau initial h: | 1.800 |
| Volume d'eau estimé par calcul | 3.978 |
| Volume d'eau injecté exacte | 3.000 |

## Formule de Porchet adaptée

$$K = \frac{-C}{60 \cdot (t_2 - t_1)} \cdot \ln \frac{(H - P_2 + C)}{(H - P_1 + C)} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \cdot l}{2 \cdot (L+l)}$$

Constance C: 0.368333

## Donnée de l'assais d'infiltration:

| Mesures | Durée | h | p | K | Infiltrabilité |
|---|---|---|---|---|---|
| n° | min. | m. | m. | m/s | l/min.m² |
| 1 | 0 | 1.80 | 0.00 | | |
| 2 | 1 | 1.79 | 0.01 | 2.84E-05 | 22.07 |
| 3 | 2 | 1.79 | 0.02 | 1.42E-05 | 11.04 |
| 4 | 4 | 1.78 | 0.02 | 7.14E-06 | 5.52 |
| 5 | 7 | 1.77 | 0.03 | 9.55E-06 | 7.35 |
| 6 | 10 | 1.76 | 0.05 | 1.44E-05 | 11.01 |
| 7 | 15 | 1.74 | 0.06 | 8.70E-06 | 6.61 |
| 8 | 25 | 1.71 | 0.09 | 8.80E-06 | 6.58 |
| 9 | 45 | 1.68 | 0.12 | 4.46E-06 | 3.29 |
| 10 | 155 | 1.57 | 0.23 | 3.08E-06 | 2.15 |
| 11 | 222 | 1.54 | 0.26 | 1.43E-06 | 0.98 |
| 12 | 315 | 1.50 | 0.30 | 1.40E-06 | 0.94 |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |

## Résultats

| | | |
|---|---|---|
| Perméabilité K moyenne | 8.47E-06 | m/s |
| Perméabilité K moyenne à partir de 20 min | 5.57E-06 | m/s |
| Surface immergée: Infiltrabilité moyenne | 7.05 | l/min.m² |
| Surface immergée: Infiltrabilité moyenne à partir de 20 min | 4.11 | l/min.m² |
| Surface immergée: Infiltrabilité moyenne à partir de 20 min en m³ | 0.00411 | m³/min.m² |

| | | |
|---|---|---|
| Capacité d'infiltration: | Faible | Infiltration lente, grands ouvrages nécessaires. |

Agrion
Architecture

# Essai d'infiltration

| | | | |
|---|---|---|---|
| M. MARTIN STEVE | | n° du sondage | 1 |
| Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand | | Météo | ensoleillé |
| Date: | 9. octobre 2026 | Divers | |
| Opérateur | RM | | |

## Relevé

Description géologie

| Profil | Couleur de la terre | régle | Photographie |
|---|---|---|---|
| Terre végétale | | 10 20 30 40 |  |
| Mélange de couche | | 50 60 | |
| Sable graveleux | | 70 80 90 100 | |
| Moraine argileuse | | 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 | |

Remarques

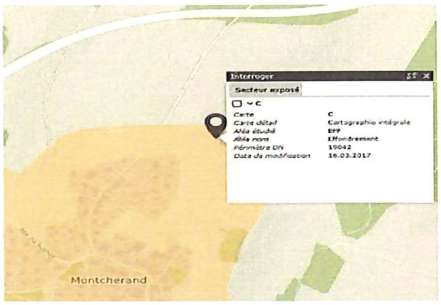
Agrion
Architecture

# Plan

| | |
|---|---|
| M. MARTIN STEVE | |
| Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand | |
| Date: | 9. octobre 2026 |
| Opérateur | RM |

Zone de danger naurel

Effondrement




Secteur de protection des eaux

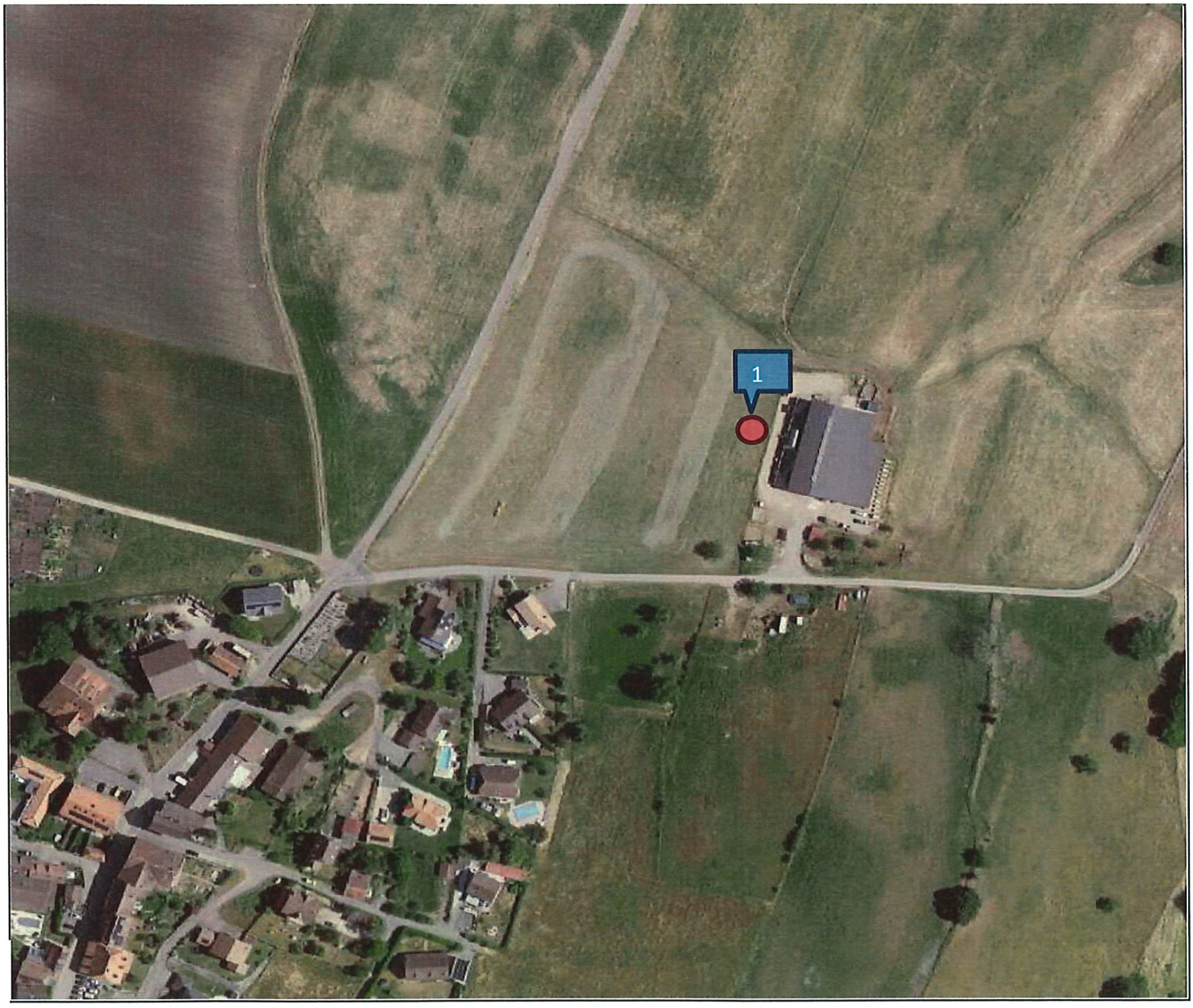
Au




Essais d'infiltration:

1

Plan du relevé



Agrion Architecture Sàrl
Architecture - Ingénierie
Constructions agricoles - Etudes et réalisations
Chemin du Stand 16D - 1040 Echallens - tél : 021 828 22 22 - info@agrionarchitecture.ch - www.agrionarchitecture.ch

# Dimensionnement d'un puits perdu

M. MARTIN STEVE
Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand

| Surfaces de collecte des eaux | | | |
|---|---|---|---|
| Type de surface | coef | surface | m2 réd |
| Toiture | 1 | 1819 | 1819 |
| Route / bitume | 0.9 | 0 | 0 |
| Tout-Venant | 0.7 | 0 | 0 |
| Total (coéf moyen) | 1.00 | 1819 | 1819 |

| Volumes d'eaux pluviales à gérer | Volume d'une pluie sur projet | |
|---|---|---|
| Volume de pluie | 40 | mm |
| Volume d'eau | 73 | m³ |

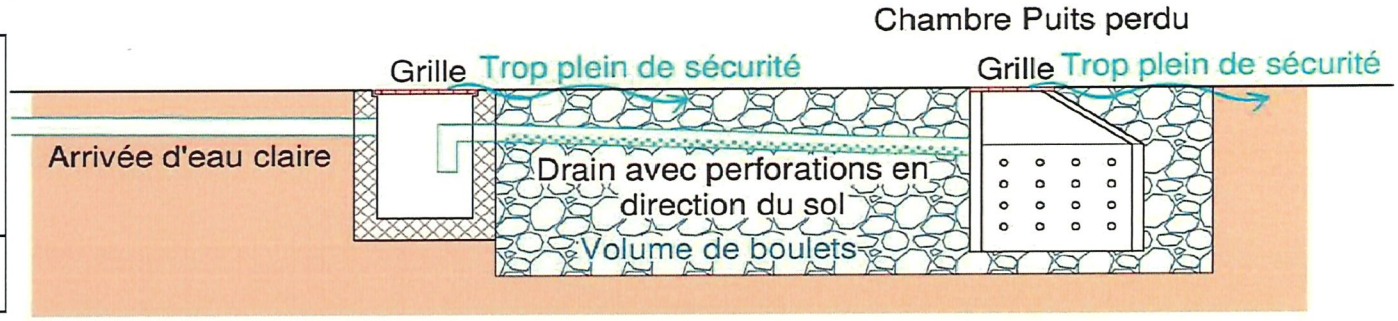
| Calcul volume bassin remplis de boulet | | |
|---|---|---|
| Volume du bassin visé | 243.33 | m³ |
| Volume d'eau (30%) | 73.00 | m³ |

| Bassin projeté | | |
|---|---|---|
| Grand coté | 186 | m |
| Petit coté | 1 | m |
| Profondeur | 1.3 | m |
| Nombre de puis perdu | 1 | pc |
| Volume du bassin projeté | 241.80 | m³ |
| Volume d'eau (30%) | 73.00 | m³ |

| Résultat de l'essais d'infiltration | | |
|---|---|---|
| Perméabilité K moyenne | 8.47E-06 | m/s |
| Perméabilité K moyenne à partir de 20 min | 5.57E-06 | m/s |
| selon la formule de Porchet adaptée | | |

| | | |
|---|---|---|
| Surface filtrante total | 672.2 | m² |
| Débit d'infiltration | 0.00375 | m³/s |
| Conversion en m³/h | 13.49 | m³/h |

| Temps de vidange | |
|---|---|
| Pour le bassin projeté | 5 h 25 |




AGRION ARCHITECTURE Sàrl
Chemin du Stand 16 D - 1040 Echallens
Tél. 021 828 22 22
info@agrionarchitecture.ch
www.agrionarchitecture.ch

M. MARTIN STEVE

Vers Châtillon 11 - 1354 Montcherand / VD

DOSSIER DE DEMANDE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Plan des eaux claires – réseau de drainage et d'évacuation

**Agrion Architecture Sàrl**
Date: 9 octobre 2026
Dessinateur: R. Mivelaz

**Situation, coupes types**

