Canton du Valais

Commune de Riddes

# Planification et recherche du potentiel SDA sur la commune de Riddes

## Rapport de synthèse



*Vue secteur Ecône*

| Projet n° | | | 125.1688 |
|---|---|---|---|
| **Version** | **Date** | **Auteur** | **Visa** |
| 1 | 05.07.2024 | MB | FZ |
| | | | |
| | | | |

Drosera Ecologie Appliquée SA
Chemin de la Poudrière 36
1950 Sion

+41 (0)27 323 70 17
www.drosera-vs.ch
drosera@drosera-vs.ch

# TABLE DES MATIÈRES

**1 Introduction ..... 3**
**2 Bases légales et références ..... 3**
**3 Méthodologie ..... 5**
**4 Diagnostic initial ..... 5**
4.1 Critères 1, 2, 5 et 9 ..... 5
**5 Investigation pédologique ..... 7**
5.1 Critère 3 : Profondeur utile pour les plantes ..... 9
5.2 Critère 4 : Polluants du sol selon l'OSol ..... 10
5.3 Critère 6 : Hydromorphie ..... 10
5.4 Critère 7 : Pierrosité ..... 10
5.5 Critère 8 : Texture de la terre fine ..... 10
5.6 Critère 10 : Qualité agricole des sols et classes d'aptitudes ..... 10
**6 Bilan ..... 11**
**7 Conclusion ..... 12**

# ANNEXES :

Annexe 1 Fiches de profils des sols
Annexe 2 Résultat des analyses de sol
Annexe 3 Plan des secteurs potentiels et profondeurs utiles

# 1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision de son plan d'affectation de zone, la commune de Riddes souhaite identifier de nouvelles surfaces compatibles avec les critères des surfaces d'assolement (SDA) sur son territoire.

Pour procéder à cette identification, le bureau Drosera SA a été mandaté par la commune de Riddes pour réaliser des investigations pédologiques. Différents secteurs potentiels ont été examinés en coordination avec la commune. Le but de cette étude est de vérifier s'ils répondent aux critères des SDA.

Le périmètre d'investigation présenté dans la figure ci-dessous (Figure 1) correspond aux zones climatiques adéquates pour qu'une surface d'assolement puisse être classée en SDA. Une majorité des zones agricoles existantes au sein de ce périmètre sont déjà classées en SDA. Les secteurs en vignes ont été écartés en raison de leur pollution au cuivre (cf. Notice méthodologique : Classement des sols en surfaces d'assolement (SDA), (SDT, 2022)).

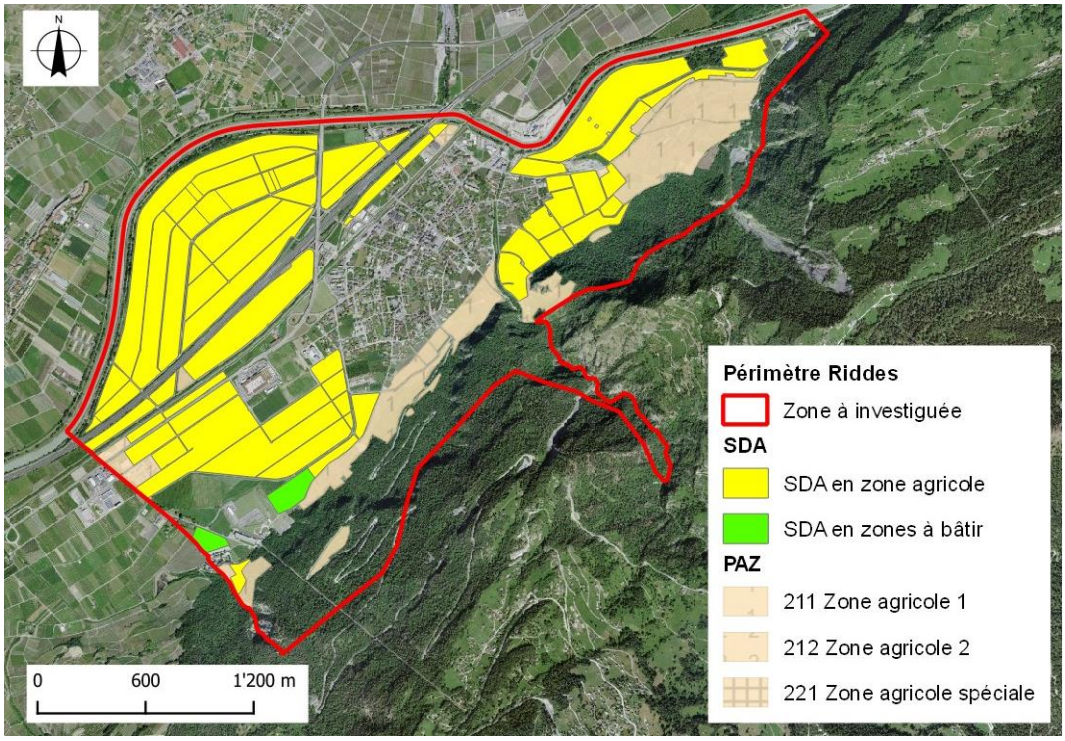



*Figure 1 : Zone à investiguer sur la commune de Riddes, SDA et zones agricoles existantes.*

# 2 BASES LÉGALES ET RÉFÉRENCES

Ordonnances et lois fédérales :

[1] Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol) du 1er juillet 1998.

[2] Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED) du 4 décembre 2015.

[3] Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT) du 28 juin 2000.

[4] Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983.

Directives, manuels et publications en lien avec la nomenclature pédologique et les SDA :

[5] Classement des sols en surfaces d'assolement (SDA) – Notice méthodologique SDT 2022 ;

[6] Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA –ARE (Office fédéral du développement territorial), 08.05.2020 ;

[7] Plan sectoriel des surfaces d'assolement – Rapport explicatif, ARE, 08.05.2020 ;

[8] FAL (1997), Cartographie et estimation des sols agricoles – Cahiers de la FAL 24 ;

[9] Bodenkartierung Kanton Solothurn. Projekthandbuch. Kartiermethodik Teil III. Méthode de cartographie FAL 24+, Office de l'environnement du canton de Soleure, 2017;

[10] BGS 2010, Classification des sols de Suisse – 3ème édition ;

[11] Evaluation des sols en vue de leur valorisation, OFEV 2021 ;

[12] Gestion respectueuse des sols dans les travaux de génie civil, OFEV 2022 ;

Le document « *Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA – rapport explicatif, ARE, 2020* » définit cinq critères minimaux requis pour qu'une surface puisse être attribuée en SDA (Tableau 1) :

*Tableau 1 : Liste des critères requis pour affecter une surface agricole en surface d'assolement (Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA-Rapport explicatif, ARE, 2020).*

| | Paramètre | Valeur minimale |
|---|---|---|
| 1 | Zone climatique | A / B / C / D1-4 |
| 2 | Pente | ≤ 18% |
| 3 | Profondeur utile du sol pour les plantes (PNG) | ≥ 50 cm |
| 4 | Polluants selon l'OSOL | ≤ Seuils d'investigation |
| 5 | Superficie d'un seul tenant | Au moins 1 ha de superficie et forme adéquate de la parcelle |

A ces critères s'ajoutent cinq autres critères définis selon [5] sur la base de [9] (Tableau 2) :

*Tableau 2 : Liste des 5 critères supplémentaires pour affecter un sol en surface d'assolement (Classement des sols en surfaces d'assolement (SDA), Notice méthodologique SDT 2022 sur la base de la méthode de cartographie FAL24+, 2017).*

| | Paramètre | Valeur minimale |
|---|---|---|
| 6 | Hydromorphie | ≤ G4 (fortement gleyifié)<br>≤ I3 (fortement pseudogleyifié)<br>≤ R2 (mouillé) |
| 7 | Pierrosité :<br>Horizon de surface 0 – 30 cm | ≤ 50 % de graviers-cailloux et<br>≤ 30 % de cailloux |
| 8 | Texture fine :<br>Horizon de surface 0 – 30 cm | Argile ≥ 5 % |
| 9 | Limite à l'utilisation | L'exploitation mécanisée doit être possible et le terrain accessible |
| 10 | Classe d'aptitude du sol | ≤ Classe 5 |

# 3 MÉTHODOLOGIE

La présente étude se base sur la vérification des critères minimaux requis pour qu'une surface puisse être attribuée en SDA selon la notice méthodologique « Classement des sols en surfaces d'assolement » (SDT, 2022).

Dans un premier temps, les données existantes concernant les secteurs à investiguer sont examinées afin d'affiner les zones (analyse cartographique des pentes, zones climatiques, superficies, éventuelles suspicions de pollution et données pédologiques existantes).

Sur cette base, une étude de terrain a été menée afin de procéder à une caractérisation des sols selon [8] pour déterminer si ces parcelles répondent aux critères SDA. Des sondages à la tarière ont été réalisés lors d'une visite de l'ensemble des parcelles afin d'avoir une vision d'ensemble de la typologie des sols rencontrés.

En complément, des profils creusés à la bêche ont permis une description plus complète et fine des horizons des sols. L'emplacement de ces profils a été déterminé sur la base des sondages à la tarière, dans le but de couvrir tous les différents types de sol présents.

La description des sondages et profils de sol a été réalisée par M. Bagnoud et A. Tassaux (pédologues, bureau Drosera SA).

# 4 DIAGNOSTIC INITIAL

## 4.1 Critères 1, 2, 5 et 9

Un diagnostic initial a été effectué sur la commune en prenant en compte les différents critères géographiques (climat, pente, superficie et accès).

Une surface d'assolement doit respecter les critères suivants :

- Zone climatique A / B / C ou D1-4 ;
- Pente < 18 % ;
- Superficie d'un tenant > 1 ha ou contigüe avec une surface déjà classée en SDA.
- Limite à l'utilisation (doit être accessible pour les machines agricoles).

Sur la base de ce premier diagnostic, les parcelles retenues ont été présentées à la commune qui a sélectionné celles compatibles avec les futures affectations prévues. 4 secteurs ont ainsi été retenus présentés dans le Tableau 3 et la Figure 2 ci-dessous.

*Tableau 3 : Caractéristique générale des secteurs à investiguer sur la commune Riddes*

| Secteur | Surface [ha] | Zone climatique | Pente | Suspicion polluants OSol |
|---|---|---|---|---|
| Ecône | 36’660 | A1-B1 | < 18 % | Vergers |
| La Fare | 12’130 | B1 | < 18 % et > 18% | Vergers |
| Est | 4’443 | A1 | < 18 % | Vergers |
| Terrain de foot | 18’367 | A1 | < 18 % | Terrain de foot |

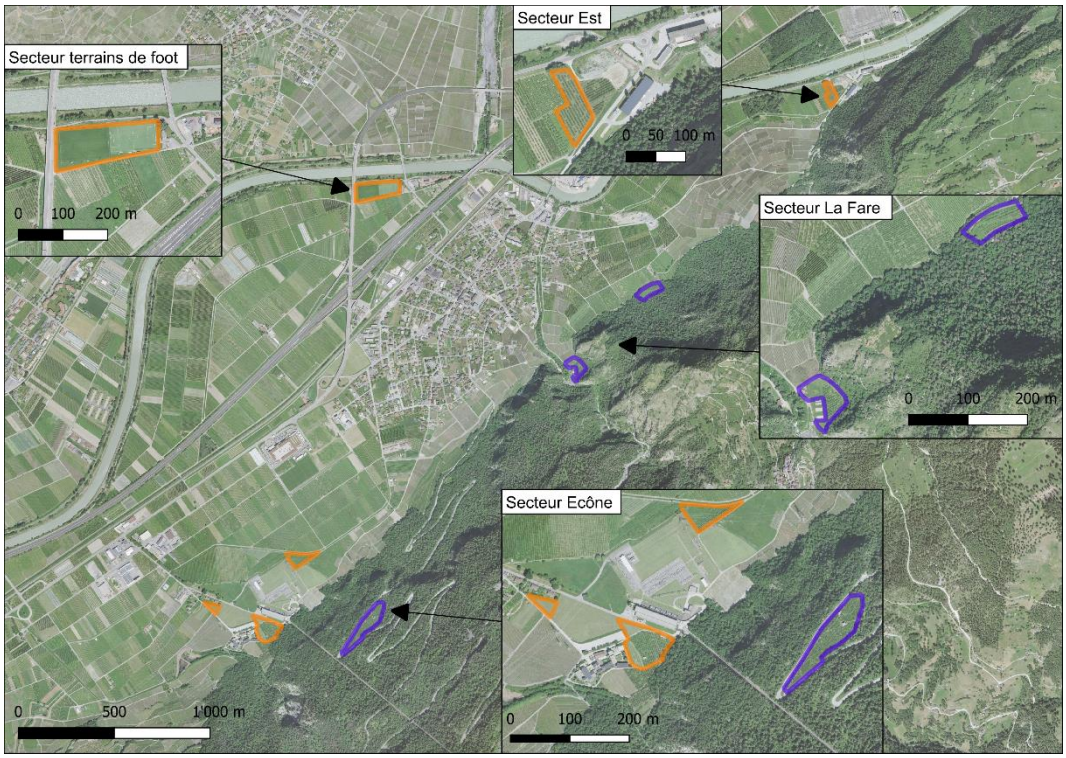



*Figure 2. Localisation des secteurs d’investigation pour la planification SDA de la commune de Riddes avec en bleu les secteurs actuellement en zone agricole et en orange les secteurs hors zone agricole selon le PAZ actuel.*

Une visite sur le terrain a permis d’affiner les critères préalablement sélectionnés.

- **Secteur Ecône** : la zone au sud de ce secteur (en bleu sur la Figure 2) n’a pas été retenue en raison d’une trop forte pente et d’un accès complexe.
- **Secteur La Fare** : 1.2 ha ont été examinés. Sur place, il a été constaté que les deux zones ne répondent pas aux critères de topographie et de surface.
- **Secteur Terrain de foot** : ce dernier concerne un terrain de foot naturel et un terrain de foot artificiel totalisant 1.8 ha. Un sondage RI_S8 a été effectué en bordure du terrain naturel, dont la profondeur de sol n’excède pas 10 cm. En l’état, ces deux terrains ne peuvent en aucun cas répondre aux critères SDA. Des rehaussements devront être envisagés en cas de volonté de les classer à terme en SDA. De plus, le stade artificiel repose sur un dépôt de gravats et a généré une quantité notoire de fragments de caoutchouc qu’on observe à l’œil sur une zone tampon située à environ 15 m du périmètre du stade.

# 5 INVESTIGATION PÉDOLOGIQUE

Pour répondre aux critères restants (critère 3, 4, 6 à 10), des investigations de sondages ont été réalisées sur les secteurs répondant aux critères 1, 2 et 5. Les fiches pédologiques synthétisant l'ensemble des propriétés pédologiques relevées sur le terrain sont consultables en Annexe 1.

- **Contexte géologique :** L'ensemble des secteurs investigués sont situés dans la plaine du Rhône ou à pied de coteau. Les zones situées au Nord à proximité du Rhône sont caractérisées par la présence d'alluvions fines peu squelettiques alors que les sols en pied de coteaux se sont formés sur un cône de déjection (dépôts torrentiels).
- **Occupation actuelle du sol :** Le périmètre investigué est en grande partie occupé par des vergers ou des prairies permanentes.
- **Typologie générale des sols :** Les sols en pied de côteau sont des sols bruns sur colluvions silteuses ou Colluviosol, calcaire, graveleux à caillouteux, silto-sableux à silteux.
- Ils présentent des horizons aux caractéristiques suivantes :
    - Horizon organo-minéral A de 30 cm environ : structure grumeleuse, calcaire, moyennement enraciné, graveleux ;
    - Horizon B de 60 cm environ : structure subpolyédrique à polyédrique, faible traits rédoxiques, fortement calcaire, faiblement enraciné, très pierreux ;
- Les sols situés plus au nord à proximité du Rhône sont assez similaires sur l'ensemble des secteurs. Il s'agit de Fluviosol sur alluvions sableuses. Ils sont en moyenne peu squelettiques (0-5% de graviers, 0-5% de cailloux), alluviaux, gleyifié à fortement gleyifié et de nature calcaire. Ils présentent des horizons aux caractéristiques suivantes :
    - Horizon organo-minéral A(g) de 30 cm environ : structure grumeleuse à particulaire, calcaire, moyennement enraciné ;
    - Horizon de transition ACgg de 30 cm environ : structure subpolyédrique à particulaire (parfois cohérente), traits rédoxiques, fortement calcaire, faiblement enraciné ;
    - Horizon d'altération Cgg : structure cohérente (parfois particulaire), traits rédoxiques marqués, fortement calcaire, très faiblement à non enraciné.

Les photos ci-dessous (Photo 1, Photo 2 et Photo 3) montrent l'aspect des profils de sols rencontrés.



*Photo 1. Sol brun sur colluvions silteuses calcaire dans le secteur Econe (RI-S3).*



*Photo 2. Fluviosol sur alluvions sableuses, fortement gleyifié, assez superficiel dans le secteur nord d'Ecône (RI-S5).*



*Photo 3. Fluviosol brut sur alluvions sableuses (sondage RI-S7).*

- **Analyses de laboratoire :** Les résultats d'analyses chimiques pour le secteur Est pour le cuivre sont présentés dans le rapport original accessible dans l'Annexe 2.

## 5.1 Critère 3 : Profondeur utile pour les plantes

La profondeur utile (PU) minimale du sol pour qu'une surface puisse être attribuée aux SDA doit être supérieure ou égale à 50 cm. La profondeur réelle d'un sol se mesure entre la surface du terrain et l'horizon C. Au vu du faible développement des sols de la plaine du Rhône, l'horizon C, bien souvent colonisé par les racines, est pris en compte dans ce cas de figure. A cette profondeur réelle sont soustraites toutes les parties du sol où les racines ne peuvent pas se développer ou qui constituent un obstacle aux racines. Les coefficients de correction appliqués sont tirés de la notice méthodologique sur les SDA du canton du Valais[1] et sont les suivants :

- Texture : coefficient compris entre 0.1 et 0.5 en cas de texture sableuse, sablo-silteuse ou sablo-limoneuse ou silto-sableuse. Le coefficient varie selon le taux de MO et l'enracinement.

*NB. Généralement, le choix a été fait de prendre le coefficient de correction le plus élevé de la fourchette autorisée. Cette liberté se justifie par les taux de MO dans les horizons C supposés supérieurs à 2% (MO = 3.3% dans le AC du sondage ZS4_S2) et par l'aspect général des sols sur le terrain.*

- Hydromorphie : coefficient compris entre 0.05 et 0.9 selon le degré de gleyification.
- Pierrosité : coefficient = 1 - % squelette.
- Structure : coefficient de 0.1 pour les structures particulaire et cohérente, 0.45 pour les structures en plaquettes, 0.45 pour les structures en mottes.

*NB. Lorsqu'un coefficient de correction est déjà appliqué pour la texture, aucune correction n'est appliquée en sus pour la structure. Ceci se justifie par le fait que la structure peut être passablement péjorée par la texture.*

Les sondages ont montré des PU variables en fonction des secteurs. Les profondeurs utiles apparaissent pour chaque sondage sur le plan en Annexe 3.

Pour le secteur Ecône, zone 1a, le sondage RI_S1 (photo) a montré des limitations en termes de profondeur (profondeur réelle de 15-30 cm) et de squelette (env. 60 %). La zone 1b avait une profondeur utile plus élevée (36 cm à 51 cm) limitée par la texture silto-sableuse (RI_S2 et R1_S3) et la zone 2 dans les vergers montrait également des limitations (RI_S4, R1_S5) en raison de la texture et l'hydromorphie marquée. Cependant sur ces zones, une attribution en SDA pourrait tout de même être proposée sous réserve d'un amendement de terre végétale en surface. Ceci se justifie par la bonne qualité globale de ces sols fortement péjorée par l'hydromorphie en profondeur, qui pourrait être aisément corrigée par ces amendements.

La zone Est (RI_S6 et RI_S7) comportait des sols avec une PU supérieure à 50 cm (modérément profond).

Les profondeurs utiles de chaque sondage et profil sont consultables dans l'Annexe 1 ainsi que l'Annexe 3.

[1] Classement des sols en surfaces d'assolement (SDA) - Notice méthodologique, Canton du Valais (SDT), 13.04.2015.

## 5.2 Critère 4 : Polluants du sol selon l'OSol

Un sol ne peut pas être attribué au SDA si les seuils d'investigation selon l'OSol [1] pour les cultures alimentaires sont dépassées. Ce paramètre doit être analysé en cas de suspicion de pollution.

En raison de la présence de vergers et de la proximité des vignes, des analyses pour le cuivre ont été réalisées sur la zone Est en référence à l'OSol. La valeur indicative est dépassée mais le seuil d'investigation est respecté.

## 5.3 Critère 6 : Hydromorphie

Le degré d'hydromorphie d'un sol attribuable aux SDA doit être inférieur ou égal à G4 (fortement gleyifié), I3 (fortement pseudogleyifié) ou R2 (mouillé).

Une large majorité des sols des deux secteurs sont hydromorphes, avec la présence d'une nappe permanente. Cependant, l'ensemble des sols n'ont pas montré d'indice d'hydromorphie dépassant ces seuils hormis pour la zone 2 au secteur « Ecône » avec des sols fortement hydromorphes (G5).

## 5.4 Critère 7 : Pierrosité

Le pourcentage de graviers et/ou de pierres dans l'horizon de surface (0 – 30 cm) doit être inférieur ou égal à 50% de graviers-cailloux ou 30% de cailloux pour qu'un sol puisse être classé en SDA [9].

Sur le secteur sud (zone 1a) de Ecône, les horizons supérieurs dépassaient ce taux. Sur les autres secteurs investigués, la pierrosité des sols dans les 30 premiers cm est restée faible (moins de 5%).

## 5.5 Critère 8 : Texture de la terre fine

Le taux d'argile minimum de l'horizon de surface (0 – 30 cm) d'un sol attribuable aux SDA doit être supérieur ou égal à 5% [9]. Sur les zones investiguées, le taux d'argile était supérieur à 5% selon les tests tactiles réalisés sur le terrain mais baissait rapidement pour les Fluviosols à proximité du Rhône.

## 5.6 Critère 10 : Qualité agricole des sols et classes d'aptitudes

Une SDA doit être située au minimum dans les classes d'aptitude 1 à 5. La classe d'aptitude 5 ne devrait être retenue qu'en deuxième priorité, si les surfaces en classes 2 à 4 ne sont pas disponibles. Les classes d'aptitude 6 à 10 ne conviennent pas comme surface d'assolement [9].

Seul le secteur Est respecte actuellement ce critère en étant en classe 4 (assolement avec prédominance de céréales, 2ème type). Toutes les autres zones présentent des sols dont la classe d'aptitude agricole dépasse le seuil (6 pour tous les sondages, sauf un qui a été attribué comme classe d'aptitude 9).

De manière générale, les aptitudes agricoles sont limitées par la profondeur et l'hydromorphie, qui sont d'ailleurs liées. Les suggestions sont donc les mêmes que dans le chapitre 5.1 concernant la profondeur utile.

# 6 BILAN

La Figure 3 ci-dessous montre les zones investiguées avec des suggestions pour la planification de nouvelles SDA de la commune de Riddes.

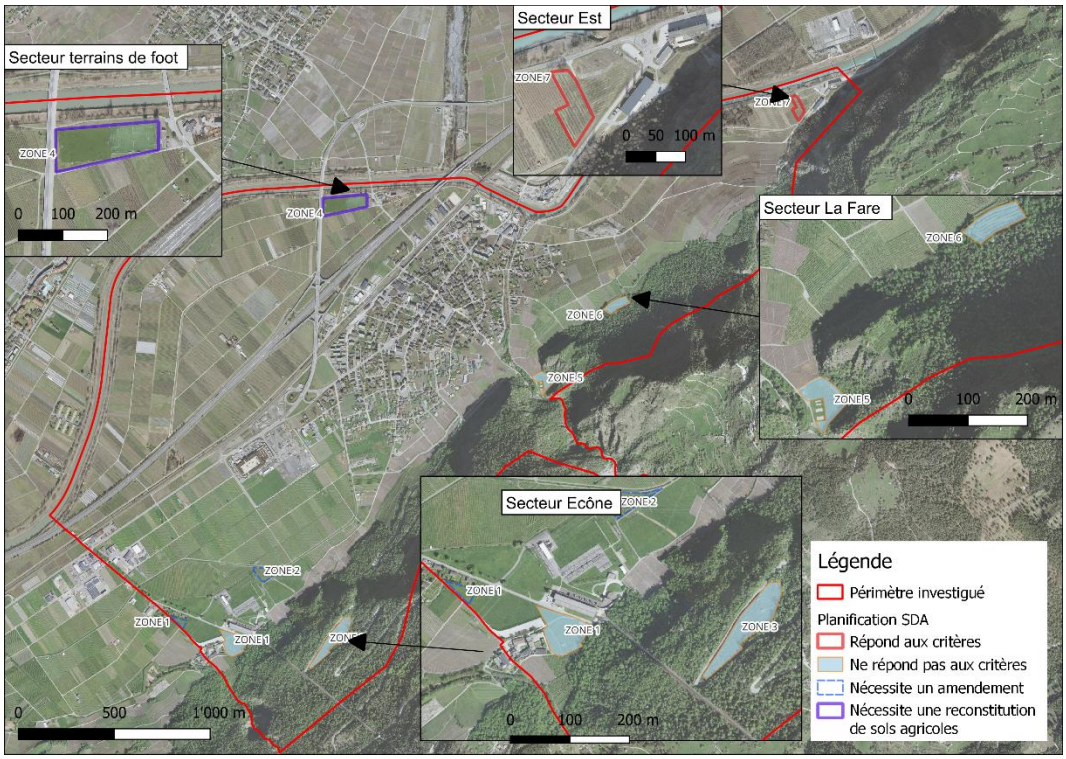



*Figure 3. Plan des zones investiguées et proposition pour la planification SDA.*

Le Tableau 4 ci-dessous dresse le bilan des différents critères d'attribution en SDA pour chacun des secteurs investigués.

*Tableau 4. Résumé des 10 critères d'attribution d'un sol en SDA sur les surfaces investiguées.*

| Secteur | | Ecône | | | | T. foot | La Fare | | Est |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Compatibilité avec les SDA | | Zone | | | | | | | |
| N° | Paramètre | 1a | 1b | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Zone climatique | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| 2 | Pente | ☹ | ☺ | ☺ | ☹ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ |
| 3 | Profondeur utile | ☹ | ☹ | ☹ | ☒ | ☹ | ☒ | ☒ | ☺ |
| 4 | Polluants selon l'OSol | ☺ | ☺ | ☺ | ☒ | ☹ | ☒ | ☒ | ☺ |
| 5 | Superficie d'un seul tenant | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☹ | ☹ | ☺ |
| 6 | Hydromorphie | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☒ | ☒ | ☒ | ☺ |
| 7 | Pierrosité : horizon de surface 0 - 30 cm | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☒ | ☒ | ☒ | ☺ |
| 8 | Texture fine : horizon de surface 0 - 30 cm | ☺ | ☺ | ☺ | ☺ | ☒ | ☒ | ☒ | ☺ |
| 9 | Limite à l'utilisation | ☹ | ☺ | ☺ | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | ☺ |
| 10 | Classe d'aptitude du sol | ☹ | ☹ | ☹ | ☒ | ☹ | ☒ | ☒ | ☺ |

| | |
|---|---|
| ☺ | Respecte le critère |
| ☹ | Ne respecte pas le critère |
| ☒ | Non investigué |

# 7 CONCLUSION

L'étude a mis en évidence la qualité des sols du secteur Est qui pourra être classé en SDA sans restriction (surface 4'443 m$^2$).

Le Tableau 5 ci-dessous résume les surfaces concernées ainsi que l'Annexe 3.

Les autres zones pourraient être classées comme SDA sous réserve d'amendements en surface (secteur Ecône, zones 1b et 2, profondeur utile proche des 50 cm requis) ou devraient faire l'objet d'une reconstitution complète de sol pour envisager à terme d'être classées comme SDA (secteur Terrains de foot, zone 4).

Ces surfaces devront être prises en compte au stade de la planification du PAZ (affectation en zone agricole), si la commune souhaite pouvoir à terme les intégrer au quota lors de compensation.

*Tableau 5. Bilan du potentiel SDA sur la commune de Riddes.*

| | Surface concernée |
|---|---|
| Actuellement conforme aux critères SDA *(Secteur Est, zone 7)* | 4'443 m$^2$ |
| Amendement en surface *(Secteur Ecône, zones 1b et 2)* | 8'349 m$^2$ |
| Reconstitution complète *(Secteur terrain de foot, zone 6)* | 18'367 m$^2$ |

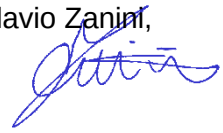
Sion, le 05.07.2024

Drosera écologie appliquée SA

Morgane Bagnoud master en Biogéosciences, SPSC

Anna Tassaux master en Biogéosciences, SPSC

Flavio Zanini, biologiste, master EPFL en ingénierie et management de l'environnement

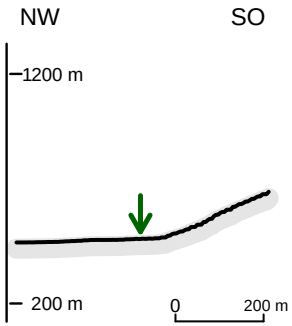


# Bodenprofil RI−S1 (21444), Riddes










| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21413 |
| persönliche ID | RI−S1 |
| X−Koordinate | 2582269 |
| Y−Koordinate | 1111739 |
| Genauigkeit Koord. | 2 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |
| **Beschreibung** | |
| Vegetation | SO |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | d |
| Bodentyp | K |
| Untertypen | KH,PK,VK |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 482.3 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | HH |
| Neigung [%] | 17 |
| Exposition | 31 |
| Geländeform | s |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 7 |
| Skelett UB | 7 |
| Textur OB | 10 |
| Textur UB | 10 |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 6 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21444 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 2 |
| Kommentar | |

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Erntерückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 30 | Ah,(x) | di | | BS | 4 | | | | 6 | 60 | 34 | 50 | 10 | | | fe | Kr | | W3 | Wu1 | | 0.5 | | |

## Labormessungen

Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Durchwurzelungstiefe [cm]: 70; Limitierung Auffschlusstiefe: 6; Fruchtbarkeitsstufe: 8; Nutzungseignung: SO; Krumenzustand: 2; Limitierende Eigenschaften: S; Nutzungsbeschränkungen: G

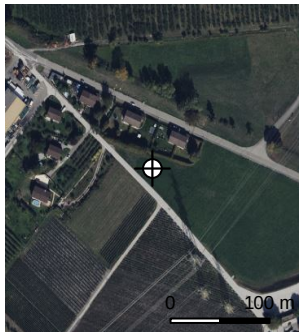
RI−S1 (21444)

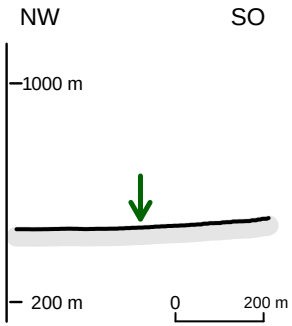




# Bodenprofil RI−S2 (21445), Riddes




| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21414 |
| persönliche ID | RI−S2 |
| X−Koordinate | 2581959 |
| Y−Koordinate | 1111831 |
| Genauigkeit Koord. | 0 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |

| Beschreibung | |
|---|---|
| Vegetation | WI |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | c |
| Bodentyp | K |
| Untertypen | L2,PK |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 472.2 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 11 |
| Exposition | 11 |
| Geländeform | n |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 3 |
| Skelett UB | 3 |
| Textur OB | 3 |
| Textur UB | 10 |
| PNG geschätzt [cm] | 36 |
| PNG berechnet [cm] | |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21445 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | ja |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 2 |

Kommentar

Profondeur utile limité par la texture (55%de limons et peu d'argile) et la pierrosité

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Ernterückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 30 | Ax | | OB | X | 4 | | 3 | | 7 | 55 | 38 | 25 | 20 | | YühTextile | | Kr/Sp | | W2 | Wu1 | er1 | | | |

## Labormessungen

Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Durchwurzelungstiefe [cm]: 65; Profiltiefe [cm]: 80; Limitierung Auffschlusstiefe: 6; Fruchtbarkeitsstufe: 8; Nutzungseignung: FE

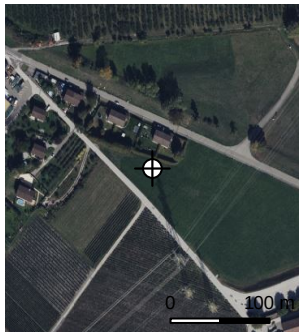
RI-S2 (21445)

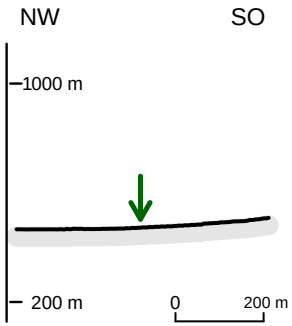




# Bodenprofil RI−S3 (21447), Riddes




| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21416 |
| persönliche ID | RI−S3 |
| X−Koordinate | 2581975 |
| Y−Koordinate | 1111830 |
| Genauigkeit Koord. | 0 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |

| Beschreibung | |
|---|---|
| Vegetation | WI |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | c |
| Bodentyp | K |
| Untertypen | PK |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 473 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | HH |
| Neigung [%] | 14 |
| Exposition | 10 |
| Geländeform | j |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 4 |
| Skelett UB | 6 |
| Textur OB | 10 |
| Textur UB | 12 |
| PNG geschätzt [cm] | 51 |
| PNG berechnet [cm] | |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21447 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 2 |

Kommentar

meme chose que S2 mais un peu moins de squelette mais plus compacté limitation par la texture

## Feldbeobachtung

## Labormessungen

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Erntertückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 30 | Ah | di | OB | X | 4 | 7.5 | 4 | | 7 | 55 | 38 | 20 | 20 | | −Fer | tr | Kr | po2 | | Wu1 | | 0.5 | | |
| 2 | 30 | 70 | Bxx,(g) | | UB | X | 4 | | 1 | | 11 | 55 | 34 | 15 | 10 | | | | Po | | | | | 0.5 | | |
| 3 | 70 | 80 | II C | | | BS | 4 | | 0 | | 8 | 60 | 32 | 25 | 20 | | | | Ek | | | | | | | |

Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Durchwurzelungstiefe [cm]: 70; Profiltiefe [cm]: 80; Limitierung Auffschlusstiefe: 6; Bodenpunktzahl: 70; Fruchtbarkeitsstufe: 4; Nutzungseignung: FE

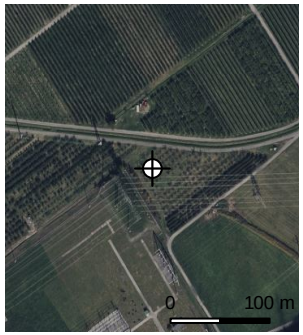
RI-S3 (21447)

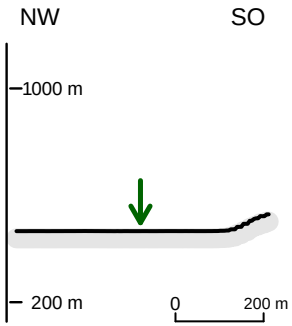




# Bodenprofil RI−S4 (21448), Riddes




| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21417 |
| persönliche ID | RI−S4 |
| X−Koordinate | 2582383 |
| Y−Koordinate | 1112088 |
| Genauigkeit Koord. | 4 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |
| **Beschreibung** | |
| Vegetation | SO |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | u |
| Bodentyp | F |
| Untertypen | KH,G5 |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 466 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 3 |
| Exposition | 54 |
| Geländeform | n |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 1 |
| Skelett UB | 0 |
| Textur OB | 3 |
| Textur UB | 4 |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 41 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21448 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 2 |
| **Kommentar** | |
| assez superficiel | |

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Erntertückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 15 | A | | | AL | 3 | | 5 | | 6 | 40 | 54 | 10 | 15 | | | | Kr | | W2 | | | 0.5 | | |
| 2 | 15 | 25 | CAg(g) | | | AL | 3 | | 2 | | 7 | 35 | 58 | 5 | 10 | | | | Kr/Sp | | W2 | | | 0.8 | | |
| 3 | 25 | 45 | Cgg | | | AL | 3 | | 1 | | 5 | 30 | 65 | 0 | 0 | | | | Sp | | W1 | | | 0.5 | | |
| 4 | 45 | 60 | Cg | | | AL | 3 | | 0 | | 8 | 30 | 62 | 0 | 0 | | | | Po | | W1 | | | 0.5 | | |
| 5 | 60 | 80 | Cgg | | | AL | 4 | | 0 | | 10 | 30 | 60 | 0 | 0 | | | | Po | | W1 | | | 0.5 | | |

## Labormessungen

Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Profiltiefe [cm]: 80; Limitierung Auffschlusstiefe: 1; Bodenpunktzahl: 61; Fruchtbarkeitsstufe: 6; Nutzungseignung: SO; Limitierende Eigenschaften: F; Nutzungsbeschränkungen: W

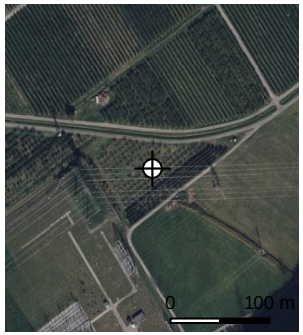
RI-S4 (21448)

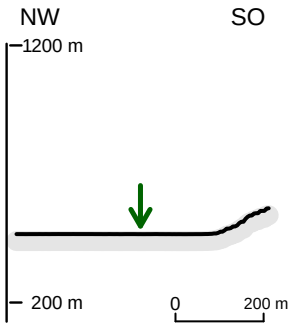




# Bodenprofil RI−S5 (21449), Riddes




| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21418 |
| persönliche ID | RI−S5 |
| X−Koordinate | 2582424 |
| Y−Koordinate | 1112080 |
| Genauigkeit Koord. | 0 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |

| Beschreibung | |
|---|---|
| Vegetation | SO |
| Flurabstand [cm] | 65 |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | u |
| Bodentyp | F |
| Untertypen | KH,G4,R2 |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 465.9 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 1 |
| Exposition | 288 |
| Geländeform | f |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 0 |
| Skelett UB | 0 |
| Textur OB | 3 |
| Textur UB | 3 |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 33 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21449 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 3 |

Kommentar

sondage pelle

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Ernterückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 15 | CAh,(g) | di | | AL | 3 | 7.5 | 4 | | 5 | 30 | 65 | 0 | 0 | | | | Kr/Ek | | W2 | | | 0.5 | | |
| 2 | 15 | 40 | Cg | | | AL | 3 | | 1 | | 5 | 25 | 70 | 0 | 0 | | | | Sp/Ek | | W2 | | | 0.5 | | |
| 3 | 40 | 80 | Cgg | | | AL | 3 | | 0 | | 2 | 15 | 83 | 0 | 0 | | | na | Ek | | W1 | | | 0.3 | | |

## Labormessungen

Kommentare Horizonte:
0 − 15 cm: 0.5 pour la texture (sablo−limoneuse 3)
40 − 80 cm: Nappe 65cm
Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Durchwurzelungstiefe [cm]: 70; Profiltiefe [cm]: 80; Bodenpunktzahl: 53

RI-S5 (21449)





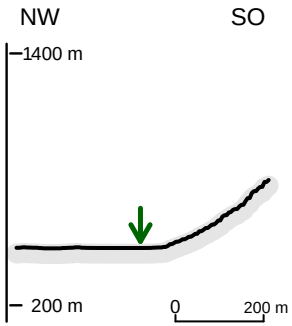


# Bodenprofil RI−S6 (21453), Riddes










| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21422 |
| persönliche ID | RI−S6 |
| X−Koordinate | 2585168 |
| Y−Koordinate | 1114445 |
| Genauigkeit Koord. | 4 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |
| **Beschreibung** | |
| Vegetation | SO |
| Flurabstand [cm] | 105 |
| Kalkgrenze [cm] | 0 |
| Wasserh.gruppe | t |
| Bodentyp | F |
| Untertypen | KH,G4,R2 |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 473.1 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 0 |
| Exposition | 343 |
| Geländeform | f |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | 0 |
| Skelett UB | 0 |
| Textur OB | 4 |
| Textur UB | 3 |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 52 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21453 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 1 |
| Kommentar | |

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Ernterückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 15 | CA | | | AL | 3 | | 4 | | 5 | 15 | 80 | 0 | 0 | | | | Kr/Ek | | W2 | | | 0.5 | | |
| 2 | 15 | 80 | Cg | | | AL | 3 | | 1 | | 5 | 15 | 80 | 0 | 0 | | | | Ek | | W0 | | | 0.4 | | |
| 3 | 80 | 115 | Cgg | | | AL | 4 | | 0 | | 4 | 15 | 81 | 0 | 0 | | | | Ek | | W0 | | | 0.5 | | |

## Labormessungen

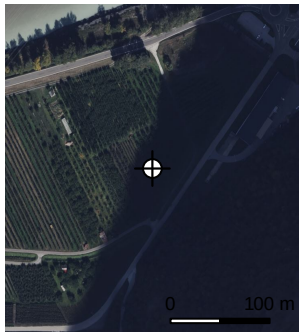
Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Profiltiefe [cm]: 80; Limitierung Auffschlusstiefe: 1; Bodenpunktzahl: 71; Fruchtbarkeitsstufe: 4

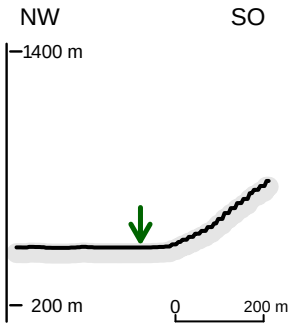
RI-S6 (21453)



# Bodenprofil RI−S7 (21454), Riddes




| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21423 |
| persönliche ID | RI−S7 |
| X−Koordinate | 2585183 |
| Y−Koordinate | 1114467 |
| Genauigkeit Koord. | 1 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |
| **Beschreibung** | |
| Vegetation | BG |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | |
| Wasserh.gruppe | |
| Bodentyp | |
| Untertypen | |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 473.2 |
| Kleinrelief | 0 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 1 |
| Exposition | 248 |
| Geländeform | f |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | |
| Skelett UB | |
| Textur OB | |
| Textur UB | |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 0 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21454 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | nein |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 0 |
| **Kommentar** | |
| sondage pelle | |

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Ernterückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 25 | A | | | X | | | | | 6 | 30 | 64 | 25 | 20 | | | | Kr/Ek | | | | | | | |
| 2 | 25 | 45 | B | | | X | | | | | 6 | 30 | 64 | 25 | 20 | | | | Ek | | | | | | | |

## Labormessungen

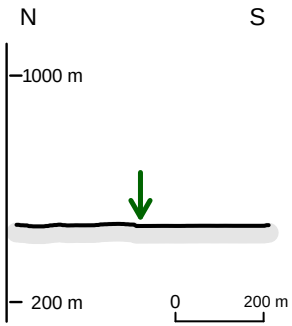
Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Profiltiefe [cm]: 0.6

# Bodenprofil RI−S8 (21455), Riddes










| Standort | |
|---|---|
| ID Standort | 21424 |
| persönliche ID | RI−S8 |
| X−Koordinate | 2582741 |
| Y−Koordinate | 1114035 |
| Genauigkeit Koord. | 4 |
| Gemeinde−Nr. | 6139 |
| Gemeinde | Riddes |
| Kanton | VS |
| **Beschreibung** | |
| Vegetation | XX |
| Flurabstand [cm] | |
| Kalkgrenze [cm] | |
| Wasserh.gruppe | |
| Bodentyp | X |
| Untertypen | KH |

| Lage | |
|---|---|
| Höhe | 469.4 |
| Kleinrelief | 1 |
| Landschaftselement | EE |
| Neigung [%] | 12 |
| Exposition | 179 |
| Geländeform | n |
| Klimaeignungszone | A1 |
| Nutzungsgebiet | |
| Skelett OB | |
| Skelett UB | |
| Textur OB | |
| Textur UB | |
| PNG geschätzt [cm] | |
| PNG berechnet [cm] | 0 |
| Eignungsklasse | |

| Stammdaten | |
|---|---|
| ID Beobachtung | 21455 |
| Profilart | H |
| Projekt | SDA Riddes |
| Datum | 2024−02−08 |
| Kartiert durch | bamo |
| Erfasst durch | taan |
| QS Labor | nein |
| QS Feld | ja |
| Anzahl Proben | 0 |
| Dokumente | 2 |

**Kommentar**

Terrain de foot projet potentiel de reconstitution d'un sol agricole.
Présence de caoutchouc issus de la pelouse synthétique à l'est.

## Feldbeobachtung

| Nr. (27) | Tiefe von [cm] (28) | Tiefe bis [cm] (28) | Horizont (29) | Horizontüberg. unten | Bodenbereich (ff) | Ausgangsmat. Geologie (62) | Kalkklasse (44) | pH Hellige (46) | OS−Feld [%] (33) | Zersetzungsgrad (cc) | Ton (35/36) | Schluff (37/38) | Sand (39/40) | Kies (41) | Steine (42) | Gesteinstyp (ee) | Technogenes Substrat (hh) | Feuchtigkeit (dd) | Gefügeform/ −grösse (31/32) | Porosität (kk) | Bewurzelung (bb) | Wurmtätigkeit (gg) | Ernterückstände (mm) | PNG−Faktor Boden | Farbe Matrix | Farbe Flecken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 10 | A | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Labormessungen

Kommentare Horizonte:
0 − 10 cm: Dessous dur
Untersuchungstyp: FFF; Qualität Klassifikation: 2; Qualität Beschreibung: 1; Krumenzustand: 3; Limitierende Eigenschaften: A

RI−S8 (21455)





WESSLING AG
Werkstrasse 27 · 3250 Lyss BE
Tel. +41 (0)32 387 6747 · Fax +41 (0)32 387 6746
info@wessling.ch · www.wessling.ch

WESSLING AG, Werkstrasse 27, 3250 Lyss BE
Bureau Drosera SA
Madame Morgane Bagnoud
Chemin de la Poudrière 36
1950 Sion

| | |
|---|---|
| Commande n°.: | ULS-03790-24 |
| Interlocuteur: | Marie Mabillard |
| Ligne directe: | +41 32 387 67 42 |
| E-Mail: | sales-env@wessling.ch |

**Lyss, le 30.05.2024**

# Rapport no. ULS24-004832-1

## 1688
## SDA Riddes planification

ISO/IEC 17025

Les résultats d'analyses se fondent uniquement sur les échantillons à notre disposition. Ce rapport ne peut être reproduit partiellement qu'avec l'autorisation préalable de WESSLING AG (DIN EN ISO/IEC 17025).

**Rapport no. ULS24-004832-1**
**Lyss, le 30.01.2024**

| Désignation d'échantillon | | | R-L1 - 0-20 cm |
|---|---|---|---|
| N° d'échantillon | Unité | LQ | 24-066668-01 |
| **Propriétés générales** | | | |
| Matière sèche | % masse MB | 0.1 | 90 |
| **Préparation** | | | |
| Matières sèches (40°C) | | | 27.05.2024 |
| Partie fine < 2mm | % masse MS | | 42 |
| Partie > 2 mm | % masse MS | | 58 |
| Après minéralisation par HNO3 2 M | | | 27.05.2024 |
| **Métaux, métaux lourds et autres éléments** | | | |
| ***Métaux et autres éléments*** | | | |
| Cuivre (Cu) | mg/kg MS | 1 | 46 |

**Rapport no. ULS24-004832-1**
**Lyss, le 30.05.2024**

# Informations sur les échantillons

| | |
|---|---|
| Echantillon-n° | 24-066668-01 |
| Date de réception: | 24.01.2024 |
| **Désignation** | **R-L1 - 0-20 cm** |
| Type d'échantillons: | Sol |
| Prélèvement: | 23.01.2024 |
| Prélèvement par: | Client |
| Début des analyses: | 24.01.2024 |
| Fin des analyses: | 30.01.2024 |

# Méthodes

| **Paramètres** | **Norme** | **Laboratoire** |
|---|---|---|
| Matières sèches sur solide (séché à l'air à 40 °C) | DIN EN 12880 mod.[A] | Laboratorien Lyss CH (CH) |
| Tamisage de solides | DIN ISO 11464 (2006-12)[A] | Laboratorien Lyss CH (CH) |
| Matières sèches | DIN ISO 11465 (1996-12)[A] | Laboratorien Lyss CH (CH) |
| Extraction à l'acide nitrique à 2 M | WES 1461 (3.3.301)[A] | Laboratorien Lyss CH (CH) |
| Métaux/Elements (ICP-OES/ICP-MS) sur matière solide | DIN EN ISO 11885 mod. / DIN EN ISO 17294-2 mod. (2009-09 / 2017-01)[A] | Laboratorien Lyss CH (CH) |

A = procédé de mesure accrédité (ISO 17025)
MB = matière brute
MS = matière sèche
LQ = limite de quantification
E/L = eau / lixiviat
G = gaz
nd = non détecté
LB = liant bitumineux

Lien/code QR vers l'explication de l'évaluation

Des compléments d'information sur les principes d'analyses, par exemple les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Ce document a été créé électroniquement et est également valable sans signature.
Marina Kuster
Directrice générale, Dr.

Dossier N° 1688

Annexe 3

Commune de Riddes

*Recherche du potentiel SDA sur la commune de Riddes*
Situation sur orthophoto

drosera
écologie appliquée

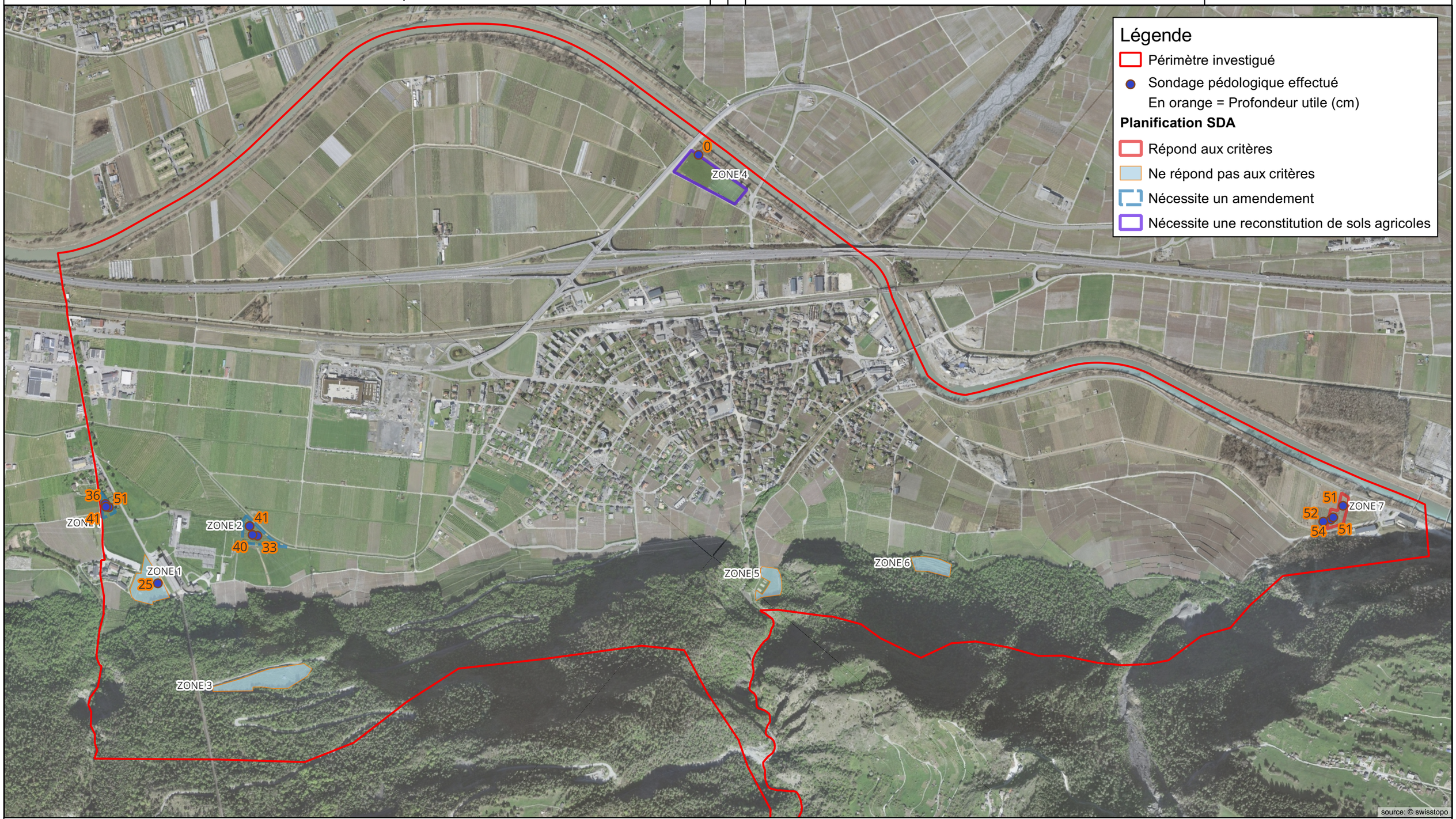
Drosera Ecologie Appliquée SA
Ch. de la Poudrière 36
1950 Sion

+41 (0)27 323 70 17
drosera@drosera-vs.ch
www.drosera-vs.ch

1:12'000

**Projet n°** .1688

| Version | Date | Auteur | Visa |
|---|---|---|---|
| | 15.06.2024 | MB | FZ |




*W:\Communes\Riddes\1688 Planification SDA Riddes\Geodatabase\MAP\1688 Planication SDA Riddes_PL_XX_Doc travail Anna.qgz*