



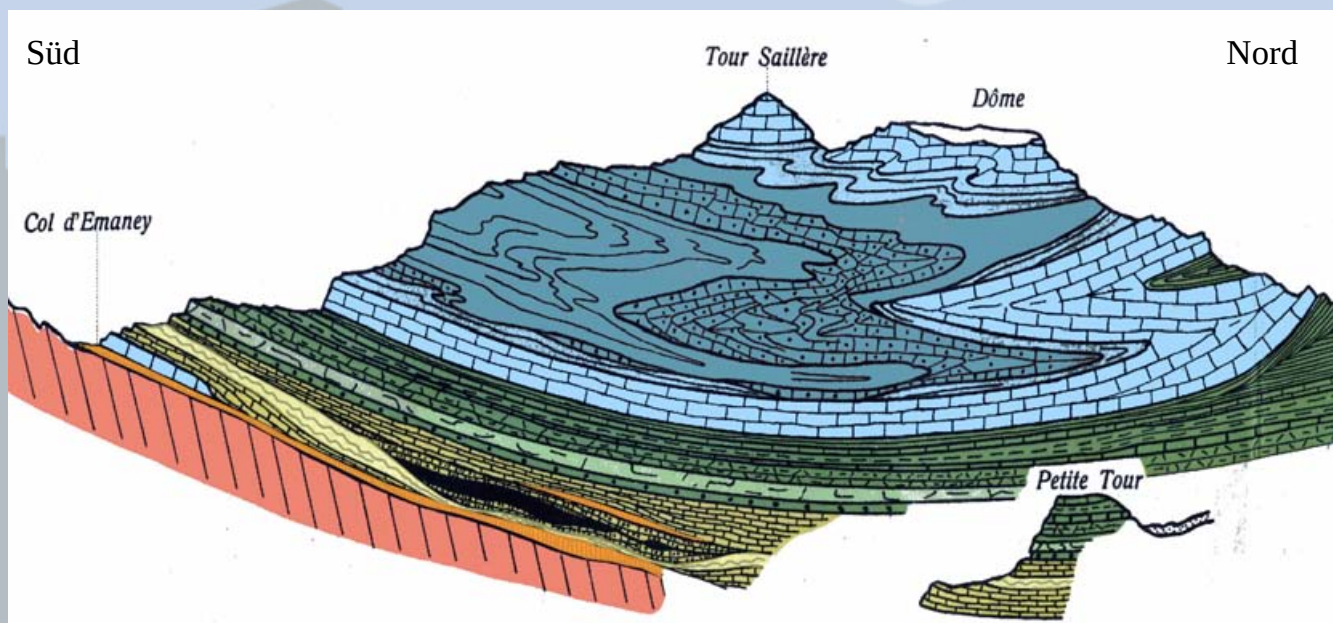
Lac de Salanfe

Vom Col de Susanfe bis Van d'en Haut

Zwischen einer ehemaligen Gebirgskette und dem Tethysmeer



Tour Saillière, Blick vom Staudamm. Foto: F. Comby (frigo76@bluewin.ch)



Geologischer Schnitt durch die Tour Saillière. Zeichnung: F. Loys (1928)

Die Farben beziehen sich auf die auf Seite 4 dieser Broschüre aufgeführte Schichtenfolge.

Col de Susanfe – Lac de Salanfe – Van d'en Haut (Salvan – Vernayaz)

Ort : Walliser Alpen – Region Martigny, Schweiz

Roter Pfad der Via Alpina

Etappen : R108 (teilweise – diese Etappe endet in Vernayaz)

Start : Col de Susanfe

Ziel : Van d'en Haut – Salvan

Zugang : Van d'en Haut ab Salvan (mit Zug von Vernayaz und Martigny)

Karten : swisstopo 272T St-Maurice und 282T Martigny 1:50'000
Finhaut, Nr.24 Geologischer Atlas 1:25'000

Minimale Höhe : 1390m (Van d'en Haut) – 930m (Salvan) – 450m (Vernayaz)

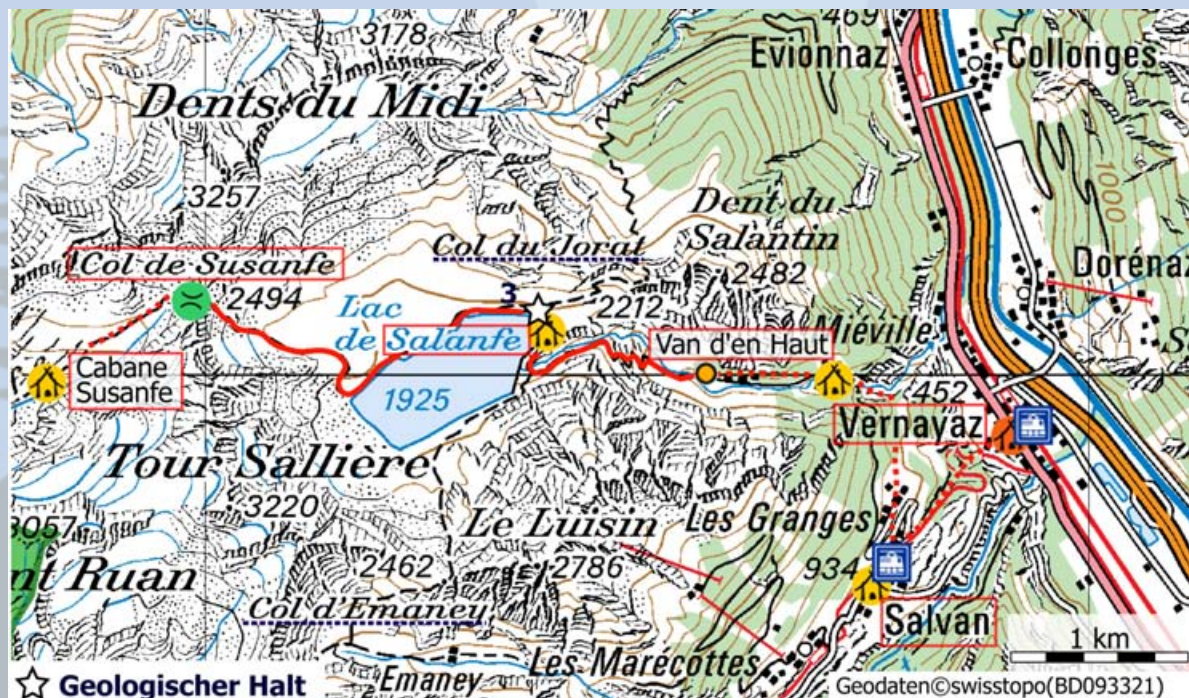
Maximale Höhe : 2494m (Col de Susanfe)

Gesamtaufstieg : 1100m (Van d'en Haut) – 1560m (Salvan) – 2040m (Vernayaz)

Gesamtdauer : 3h (4h 30min für Col de Susanfe – Vernayaz)

Wegstrecke : 8,8 Km (12,9 km für Col de Susanfe – Vernayaz)

Schwierigkeitsgrad : T2 Bergwandern



Geologie des Lac de Salanfe (Halt 3)

1. **Geologische Situation:** *Kontakt zwischen den ältesten Sedimenten des Mesozoikums und dem unterlagernden metamorphen Gestein des Paläozoikums.*
2. **Vereinfachte geologische Entwicklungsgeschichte** (die wichtigsten Ereignisse sind fett gedruckt):

*A) **Gneise** sind stark deformierte Gesteine des Paläozoikums, Zeugen alter Gebirgsketten an sehr alten Kontinentalrändern, die seit mehr als 300 Millionen Jahren weit von ihrer ursprünglichen Lage weggedriftet sind*

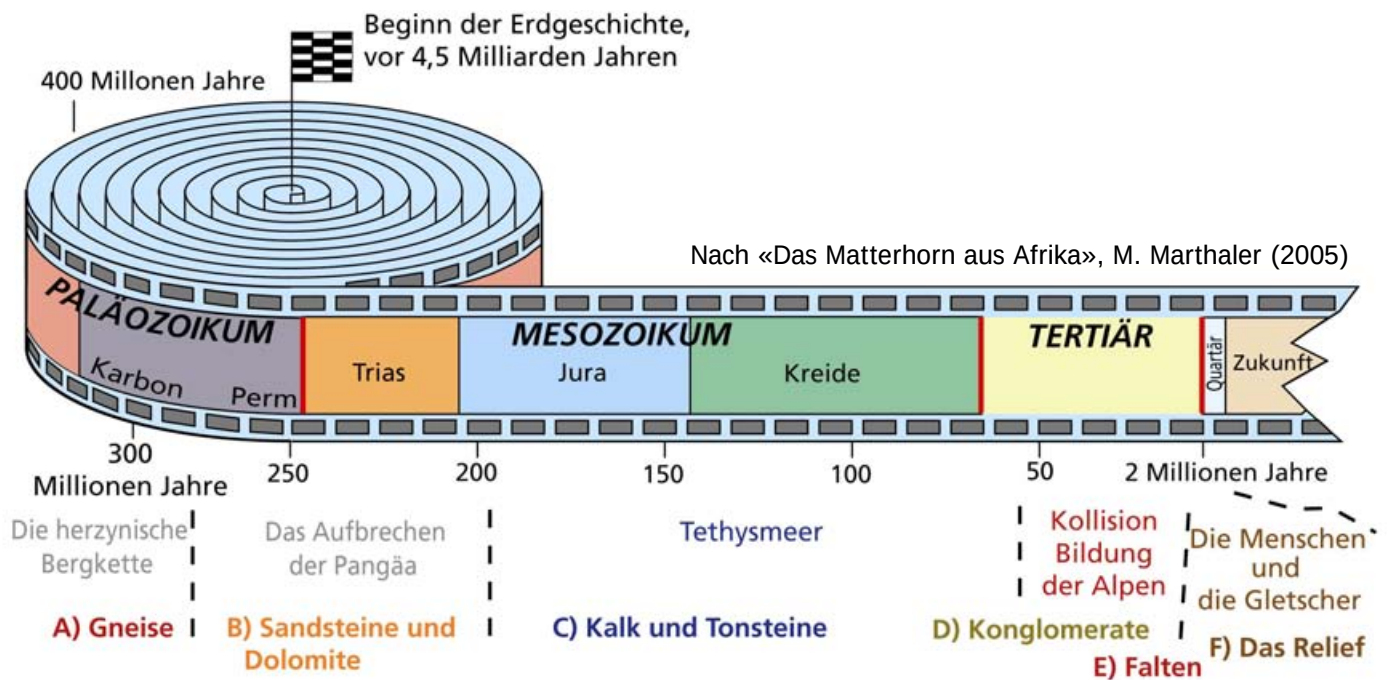
*B) Das Meer erreicht dieses Gebiet zu Beginn des Mesozoikums: **Sandsteine** (verfestigte Sande) und Dolomite (in sehr warmen, wenig tiefen Meeren abgelagerte marine Sedimente) legen davon ein Zeugnis ab.*

*C) Während des gesamten Mesozoikums kommt es im Tethysmeer zur Bildung von **Kalkstein und Tonstein**.*

*D) **Brekzien** sind verfestigte Kiese und Gerölle die durch submarine Rutschungen zu Beginn des Tertiärs mit der einsetzenden Hebung der Alpen entstanden sind.*

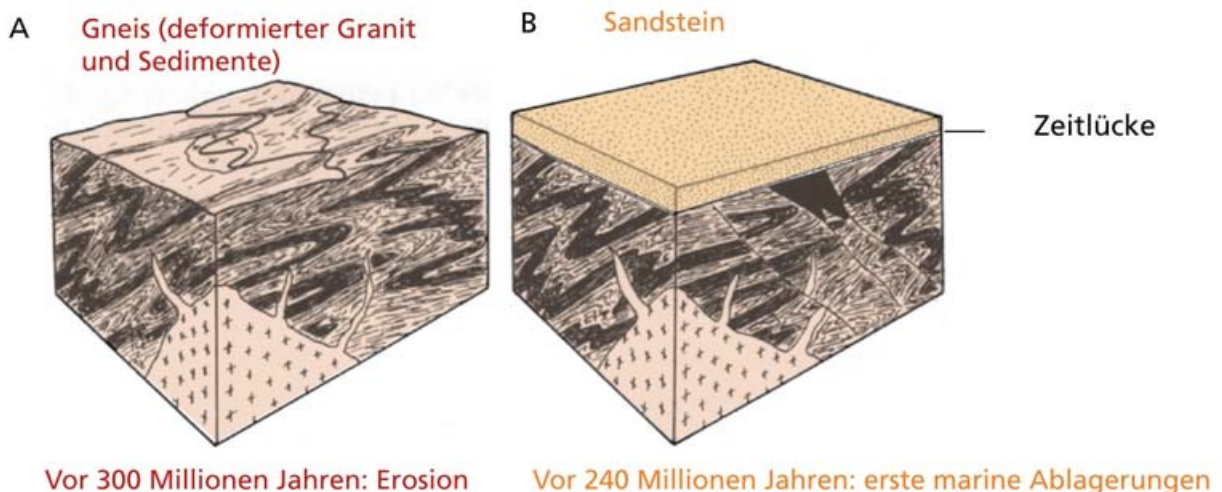
*E) **Falten** sind Zeugen der alpinen Deformation während des Tertiärs*

*F) Ein im Quartär durch Eis und Wasser überprägtes Relief; **der Glacier Noir** am Fuss der Tour Sallière.*



Die verschiedenen Kapitel der Entstehungsgeschichte der Alpen und von Salanfe, aufgezeichnet in den geologischen Zeiten.

Nach «Das Matterhorn aus Afrika», M. Marthaler (2005)



Schematische Rekonstruktion des Gebiets um Salanfe vor etwa 300 – 340 Millionen Jahren:

A) Eine hügelige und von Wasserläufen durchquerte Landschaft; die ursprünglichen Gneise der alten Gebirgskette(n) sind erodiert.

B) Ein Flachmeer bedeckt das Gebiet. Sande (künftige Sandsteine) kommen mehr oder weniger horizontal zur Ablagerung und bedecken einen chaotischen Untergrund mit einer langen magmatischen und metamorphen Entwicklungsgeschichte.

Nach Marcel Burri (1987): *Les roches*.

Einige charakteristische Gesteine der Umgebung von Salanfe (von alt zu jung)

Gneise: Zeugen älterer Gebirgsketten (kaledonisch oder variskisch)



Der Staudamm von Salanfe ist auf Gneis errichtet.

Diese Gesteine sind östlich des Col du Jorat an (im Foto rechts) anzutreffen. Nadelige- oder spitze Erosionsformen sind sehr charakteristisch. Bemerkenswert sind ferner die Abrundung und das Abschleifen durch Gletscher vor etwa 10'000 Jahren, heute sichtbar in der Nähe des Gasthofs. Der Weg verläuft vom Staudamm bis ins Rhonetal in diesen sehr alten Gesteinen.

Foto: J. Boucard



Grünlicher Gneis oberhalb von Van d'en Haut. Die Tüpfelung entspricht weisslichen Quarz oder Feldspatkristallen; vielleicht wissen diese Gämsern die darin enthaltenen Kalium- und Natriumsalze zu schätzen!

Foto: M. Burkhard



Die gegenüber dem Van d'en Haut gelegene Dailley Schlucht ist tief in die Gneise eingeschnitten.

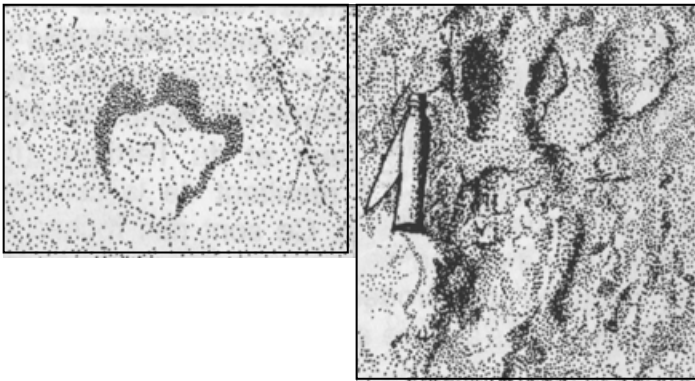
Eine Querung der Schlucht ist dank einer kühnen Konstruktion aus Brücken, Galerien und Treppen möglich. Am unteren Ende führt der Weg nach Les Granges und Salvan weiter.

Foto: E. Fierz-Dayer

Sandsteine: Sie erinnern an ehemalige Sandstrände, an denen Dinosaurier unterwegs waren.
Alter: Beginn des Mesozoikums (vor etwa 250 – 200 Millionen Jahren)



Sandsteine am Col d'Emaney; die Schichtoberflächen zeigen Rippelmarken, die eine ehemalige Strömungsrichtung angeben. Im Hintergrund das Mont Blanc Massiv. Es besteht aus paläozoischen Gneisen und Graniten. Foto: M. Burkhard.

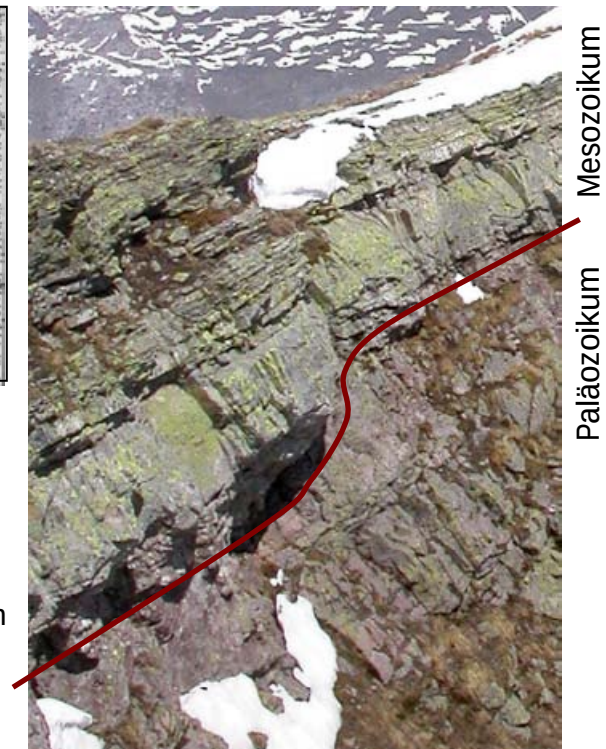


Dinosaurierspuren an der Oberfläche von Sandstein-Bänken.

Zeichnung: M. Burri.

Rechts: Am Col d'Emaney überlagern die grünlichen Sandsteine direkt den hier violett dargestellten Gneis. Dieser Kontakt zwischen Paläozoikum und Mesozoikum kann am Col du Jorat ebenfalls beobachtet werden. Zwischen diesen beiden Ablagerungen klappt eine Schichtlücke von etwa 250 Millionen Jahren. Dieser Zeitraum entspricht der Abtragung des variskischen Gebirges am Ende des Paläozoikums.

Foto: M. Burkhard.



Kalksteine und Tone: Dies sind die Ablagerungen des Tethys Ozeans

Alter: Mitte bis Ende des Mesozoikums, d. h. vor etwa 200 – 65 Millionen Jahren



Die Berge zwischen dem Col de Jorat und dem Col d'Emaney, d. h. die Rochers de Gagnerie, die Dents du Midi und der Tour Sallière bestehen hauptsächlich aus Kalk- und Tonstein. Auf dem nebenstehenden Foto deutet der Schnee die Lage der tonreicheren Schichten an.

Fotos: K. Föllmi

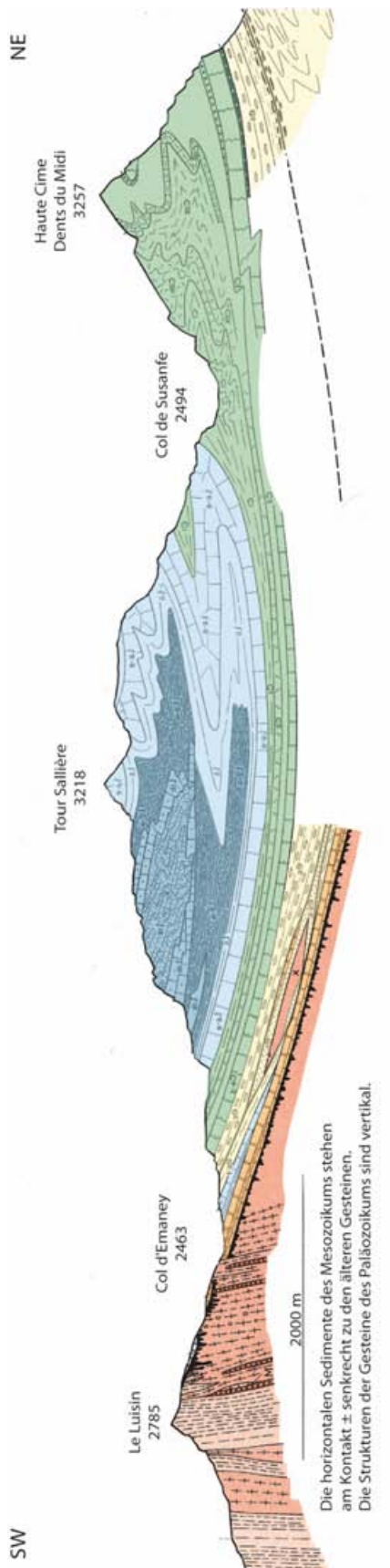
Konglomerate: Diese Gesteine bezeugen submarine Rutschungen, die sich als Folge der Ausbildung eines ersten Reliefs entwickelt haben

Alter: Beginn des Tertiärs (vor etwa 65 – 40 Millionen Jahren)



Die Konglomerate enthalten Gerölle wesentlich älterer Gesteine: Kalksteine, rötliche Tonsteine (im rechten Foto), Sandsteine – ja sogar Gneise. Hingegen ist der kalkige Zement wesentlich jünger – nämlich «nur» 40 bis 65 Millionen Jahre! Die Konglomerate können z. B. als herabgestürzte Blöcke auf dem Weg zum Col de Jorat unterhalb der Gagnerie Felsen angetroffen werden. Foto: M. Burkhard.

Von einem alten Kontinent (der Luisin) zum Tethysmeer (Tour Sallière et Dents du Midi) Ein geologischer Querschnitt



Geologisches Profil vom Luisin zur Haute Cime. Im grösseren Massstab stimmt die Logik der zeitlichen Abfolge. Die marinen Schichten des Mesozoikums haben sich auf kontinentalen Schichten des Paläozoikums abgelagert: Die „junge“ Tethys hat ihre Spuren auf dem schon wesentlich älteren europäischen Kontinent hinterlassen.

Die Farben beziehen sich auf die auf Seite 4 dieser Broschüre aufgeführte Schichtenfolge. Nach Collet et al. (1952).



Panorama vom Salanfe Staudamm. Foto: K. Föllmi.

Der Glacier Noir am Fuss der NW-Seite der Tour Sallière.

Eine ganz besondere quartäre Bildung



Ein schwarzer Gletscher? Ja, das gibt es!
Es handelt es sich um einen mit Moränen-
schutt (verschiedene Gesteinsbruchstücke)
bedeckten Gletscher. Eine andere
Besonderheit ist, dass sich dieser Gletscher
immer wieder erneuert: Er erhält seinen
Nachschub aus Schnee und Eis aus den
Abbrüchen eines über ihm liegenden
Hängegletschers. Dieser befindet sich etwa in
der Mitte der NW Seite der Tour Sallière (auf
dem nebenstehenden Foto)

Fotos: C. Lambiel und K. Föllmi



Weitere Informationen ...

Marthaler, M. (2005): Das Matterhorn aus Afrika. Die Entstehung der Alpen in der Erdgeschichte. – hep Verlag, Bern.

Benedetti S. (2000): Sentier didactique de Salanfe, Evionnaz. – Edition Auberge de Salanfe sowie Camping de Van d'en Haut.

Burri, M. (1994): Die Gesteine – Erkenne die Natur im Wallis. – Editions Pillet, Martigny.

Burri, M., Tissières, P. und Kunz, P. (1998): Balade géologique à Salanfe – Copy-Service Pillet, Martigny.

Weitere Referenzen (generell)

Collet, L. W. (1943): La Nappe de Morcles entre Arve et Rhône. – Livr. n° 79 des Matériaux pour la Carte Géologique de la Suisse, swisstopo.

de Loys, F. (1928): Monographie géologique de la Dent du Midi (Panorama géologique de la Chaîne de la Dent du Midi aux Dents blanches de Champéry, vue de la Croix de Culet par E. Gagnebin). – Livr. n° 58 des Matériaux pour la Carte Géol. de la Suisse, swisstopo.

Praktische Informationen

Hütten und Raststätten

Auberge de Salanfe (1925 m) : Tel. +41 (0)27 761 14 38 www.salanfe.ch

Auberge du Vallon de Van (1270 m) : Tel. +41 (0)27 761 14 40 www.vallondevan.ch

Hébergement à Salvan : Office du Tourisme des Marécottes, tél. +41 (0)27 761 31 01
www.marecottes.ch

Herberge in Vernayaz : siehe unter www.dorenaz.ch -> "guide Dorénaz"



Office du Tourisme : Les Marécottes

Tel : +41 (0)27 761 31 01

<http://www.marecottes.ch>



Telefon : S.O.S. 144 oder 112 - Polizei 117

UNIL | Université de Lausanne



Faculté des géosciences
et de l'environnement

Micha Schlup - Lenka Kozlik - Michel Marthaler

Email : Micha.Schlup@unil.ch

Letzte Überarbeitung: 19. Juni 2009

(Übersetzung: geotourist@aol.com im Auftrag von swisstopo)