

Animation à Salanfe

15 et 16 septembre 2025



Par

Arnaud Crettenand

Route des Fours à Mathieu 16
1856 Corbeyrier

+41 76 483 29 85
arnaud.crettenand@hotmail.fr



Arnaud Crettenand
076 483 29 85

09.2025

1

Table des matières

1. Géologie	3
Les bases de la géologie :	3
Géologie de Salanfe (<i>annexe 7 et 8</i>)	3
Temporalité de Salanfe	4
La mine d'or de Salanfe	5
Pourquoi y a-t-il une mine d'or à Salanfe ?	5
Histoire de la mine des Ottans, la mine d'or de Salanfe	5
Pour aller plus loin :	6
Annexe 1 – L'histoire de la Terre	7
Annexe 2 – Formation des Alpes	8
Annexe 3 – Les 3 Histoires	9
Annexe 4 – Classification des roches solides	10
Annexe 5 – Cycle des roches	11
Annexe 6 – Exemples de transformations métamorphiques	12
Annexe 7 – Plan de situation de Salanfe	13
Annexe 8 – Maximum glaciaire, il y a environ 24'000 ans	14
Annexe 9 - Le Grand Bazar des Alpes	15
2. Plantes comestibles et endémiques de la région	16
Les différentes parties de la plante	16
Règle de la cueillette sauvage	17
La fraise des bois	18
La framboise	18
La myrtille	19
Le trèfle alpin	19
Le rumex petite-oseille	20
L'ortie	20
Quelques plantes colorés à Salanfe en automne	21
Sorbier des oiseleurs	21
Gentiane champêtre	21
Bruyère commune ou callune	22
Knautie d'Auvergne	22



1. Géologie

Pour se représenter la temporalité de la Terre, voir *annexe 1, L'histoire de la Terre*.

Les bases de la géologie :

1. Formation des Alpes y a environ 100 Ma (*annexe 2*)

Il y a entre 250 et 65 millions d'années, une grande mer appelée **la Téthys** recouvre la région. Sur son fond, s'accumulent des **couches de sédiments marins** (calcaires, marnes, schistes), qui formeront plus tard une grande partie du **Chablais**.

À partir de 65 millions d'années, la plaque africaine commence à **pousser contre la plaque eurasienne**, provoquant la **fermeture de la Téthys**. Les sédiments marins sont alors **compressés, plissés et charriés** vers le nord : ce sont les **nappes de charriage**, typiques du Chablais.

2. Explication des 3 histoires et temporalité (*annexe 2 et 3*) :

- Création des roches
- Mouvement des plaques tectoniques
- Erosion

3. Qu'est-ce qu'une roche ? (*Annexe 4 à 6*)

Géologie de Salanfe (*annexe 7 et 8*)

Cette région est caractérisée par une **complexité tectonique importante**, avec plusieurs nappes et unités géologiques superposées.

On y trouve principalement des **roches métamorphiques** et des **roches sédimentaires**.

- **Gneiss :**
 - Témoin d'une histoire tectonique ancienne (Hercynienne, avant la formation alpine)
- **Calcaire :**
 - Déposé dans les mers peu profondes de l'ancien océan Téthys
 - Présente sous forme de massifs autour de Salanfe, témoignant d'un ancien environnement marin
- **Argile :**
 - Erosion des roches environnantes (gneiss)



Temporalité de Salanfe

Ancienne marge continentale de la Téthys (250 à 30 Ma) :

- Restes de la marge européenne de l'océan Téthys (250 à 66 Ma), fermé lors de la collision Afrique-Europe (~100 à 30 Ma)

Nappes alpines et métamorphisme (~50 à 10 Ma)

- Roches déformées, plissées et surmontées lors de la formation des Alpes, formant des nappes superposées (nappe de Morcles, nappe de Dents du Midi, etc.)
- La région a subi un métamorphisme variable, avec transformation des roches sédimentaires en schistes et micaschistes, et formation de gneiss dans le socle

Érosion (~10 Ma à maintenant)

- Dégagement des reliefs, exposant les massifs cristallins et les formations sédimentaires
- Les glaciers ont sculpté les vallées alpines, y compris celle de Salanfe (annexe 8)



La mine d'or de Salanfe

Pourquoi y a-t-il une mine d'or à Salanfe ?

Géologie favorable

- La tectonique alpine a créé des failles et des fractures propices à la circulation des fluides **hydrothermaux**
- Ces fluides chauds riches en minéraux circulaient dans les fissures, déposant des **veines de quartz** souvent associées à des métaux précieux comme l'or
- Le gneiss et d'autres roches métamorphiques, parfois fracturées, servent de bon hôte à ces veines minéralisées

Présence d'or

- L'or se trouve souvent dans ces veines hydrothermales sous forme de fines paillettes ou grains, souvent mêlés à du quartz
- À Salanfe, la concentration d'or était suffisante pour intéresser les chercheurs et exploitants

Histoire de la mine des Ottans, la mine d'or de Salanfe

Découverte

- L'or a été repéré dès le Moyen Âge
- Extraction manuelle de faibles quantités

Exploitation au 19^e siècle (essor industriel)

- **Première exploitation (1904–1907)** : Pendant cette période, environ 720 tonnes de minerai ont été extraites, dont 331,8 tonnes d'arsenic et 23,8 kg d'or.
- **Deuxième exploitation (1920–1928)** : L'exploitation a repris, produisant environ 378 tonnes d'arsenic et 30 kg d'or supplémentaires

Arrêt de l'exploitation

- Baisse des rendements et coûts élevés d'extraction (conditions difficiles dans les Alpes)
- Tentatives de relance envisagées entre 1980 et 1990, mais non-abouti en raison de la rentabilité insuffisante

Rumeurs d'or caché : comme dans beaucoup de régions minières, il y avait des légendes locales sur des poches d'or cachées, des trésors enfouis, alimentant la curiosité des habitants

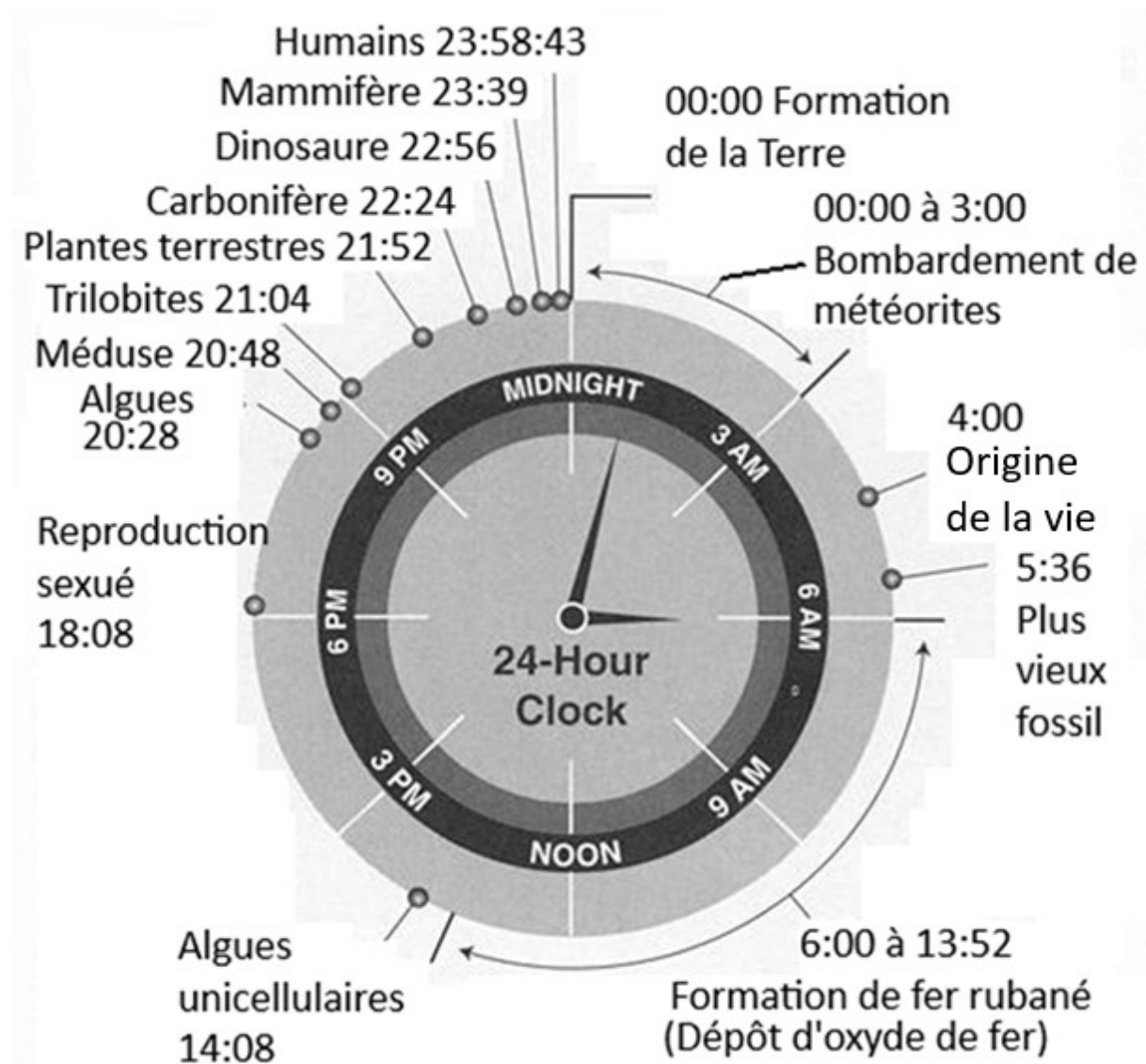


Pour aller plus loin :

- Swisstopo - Géologie des Alpes suisses – Carte litho 500
- Schweizerische Mineralienvereinigung : « Mines d'or en Suisse » (<https://www.mineralienverein.ch>)
- Etude régionale sur la géologie du massif du Chablais (p. ex. <https://sonar.ch/global/documents/300900>)
- Articles historiques sur la prospection aurifère dans la région valaisanne, notamment autour du lac de Salanfe (archives cantonales Valais, (<https://www.archives-online.org/Search> notez p.e. Salanfe)
- <https://lesdentsdumidi.ch/> - Histoire et géologie de la région



Annexe 1 – L'histoire de la Terre



Annexe 2 – Formation des Alpes



220 Millionen Jahre

Der Bruch der Pangäa

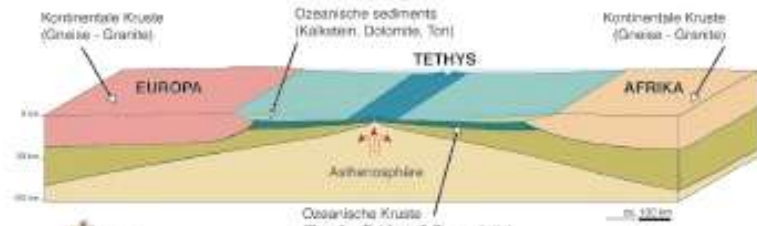
La déchirure de la Pangée



190 bis 120 Millionen Jahre

Die Öffnung von Tethys Ozean

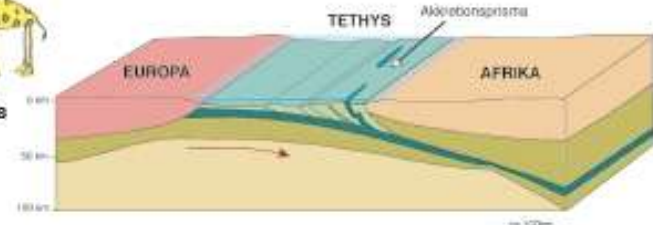
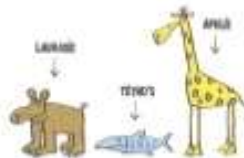
L'ouverture de l'océan Tethys



100 Millionen Jahre

Die Subduktion oder des "Versinken" der Tethys

La subduction ou la "noyade" de la Tethys



50 Millionen Jahre

Die Kollision zwischen Europa and Afrika

La collision entre l'Europe et l'Afrique



35 Millionen Jahre

Verformungen und Faltungen der Gesteine

Déformations et plissement des roches



20'000 Jahre - Heute

Erosion; die Gletscher und das Wasser

formen das heutige Landschaftsbild

Erosion; les glaciers et l'eau sculptent le paysage d'aujourd'hui



Verändert nach Mathäer M., "Das Mettelforn aus Afrika", Ott Verlag, Thun 2002



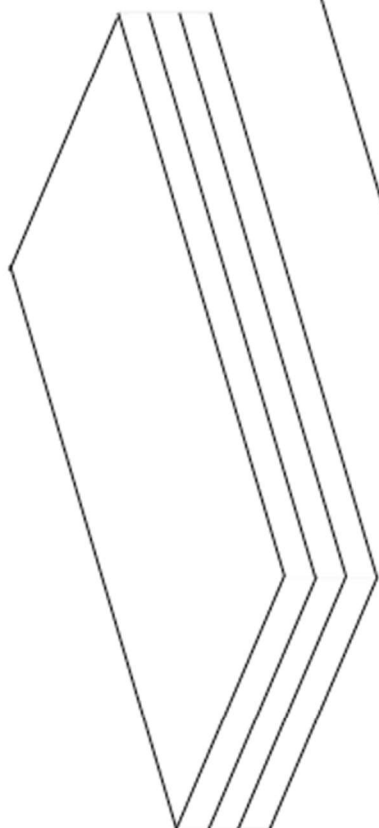
Arnaud Crettenand
076 483 29 85

09.2025
8

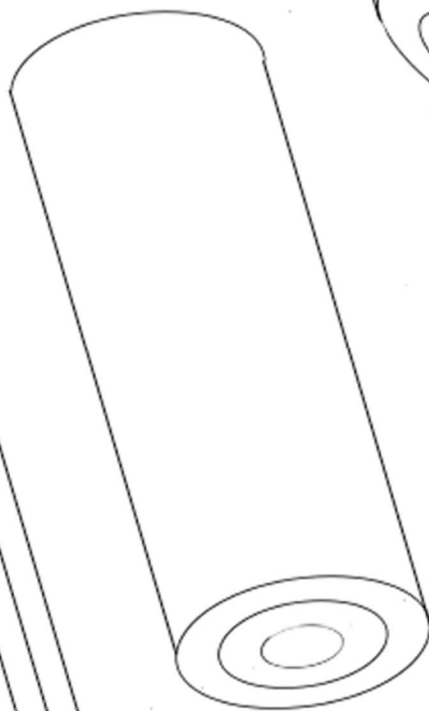
Annexe 3 – Les 3 Histoires



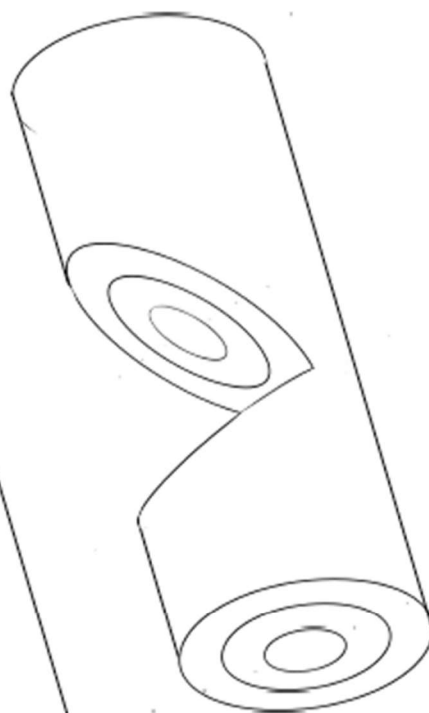
Mode d'emploi pour fabriquer un paysage alpin...
Le modèle des "3 histoires des montagnes"



1



2



3



Géologie – Micha Schlup - 2025

Source : Nicolas Kramar



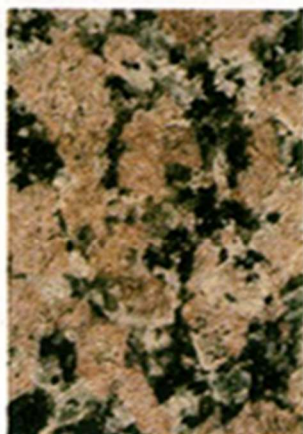
Arnaud Crettenand
076 483 29 85

09.2025

Annexe 4 – Classification des roches solides

Classification des roches solides

Magmatiques



Sources des
matériaux

Matériaux fondus
dans la croûte terrestre
et le manteau

Sédimentaires



Altération et érosion des
roches exposées à la surface
+ éléments solubles dans l'eau
+ restes de faunes

Métamorphiques



Roches soumises
à de fortes températures
et pression
dans la croûte terrestre

Processus de
formation

Cristallisation
(solidification du
matériel fondu)

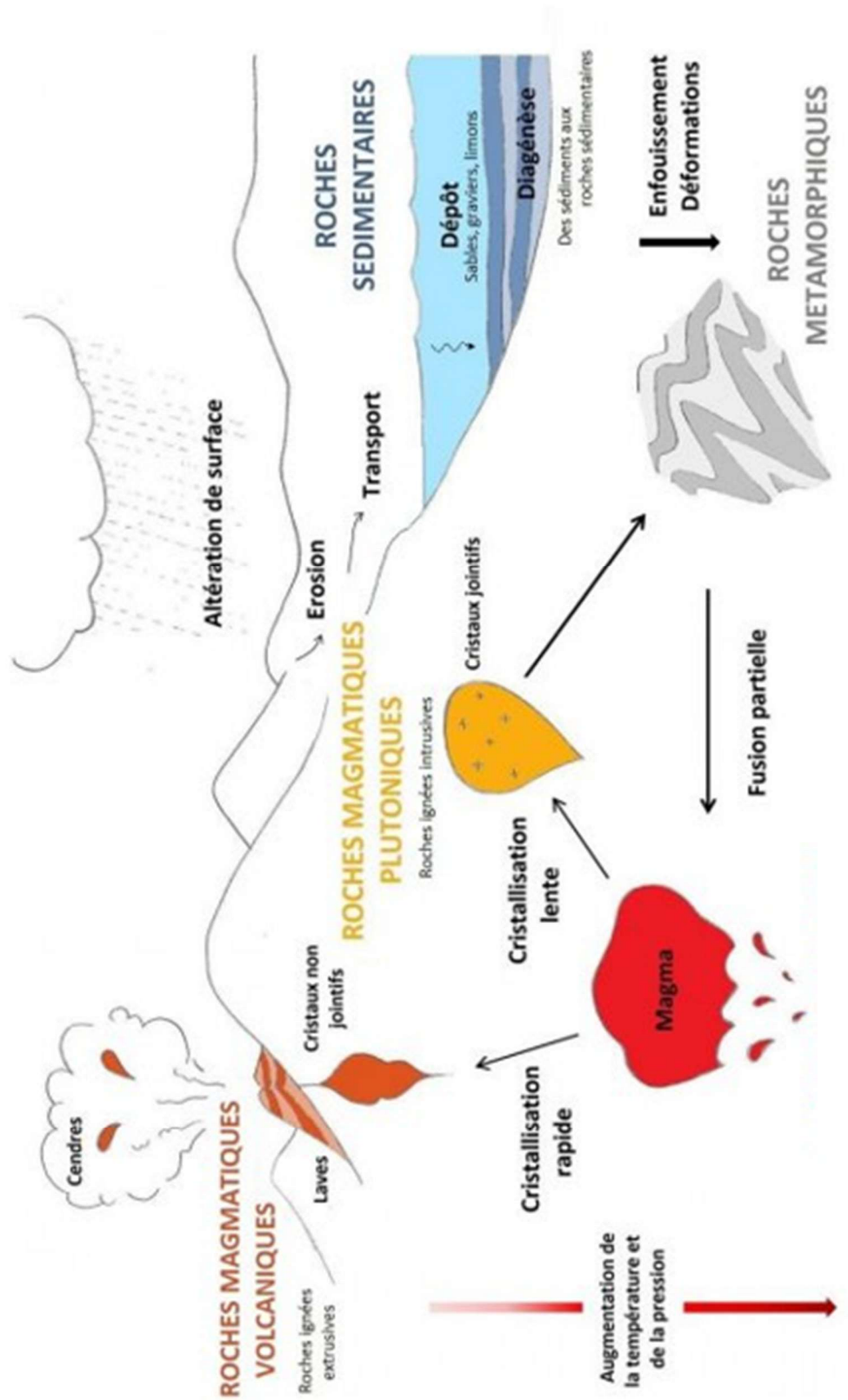
Sédimentation,
enfouissement
et diagenèse

Réorientation,
recristallisation
des minéraux

mirhs ckhlm Et. lcan / iiii 2025



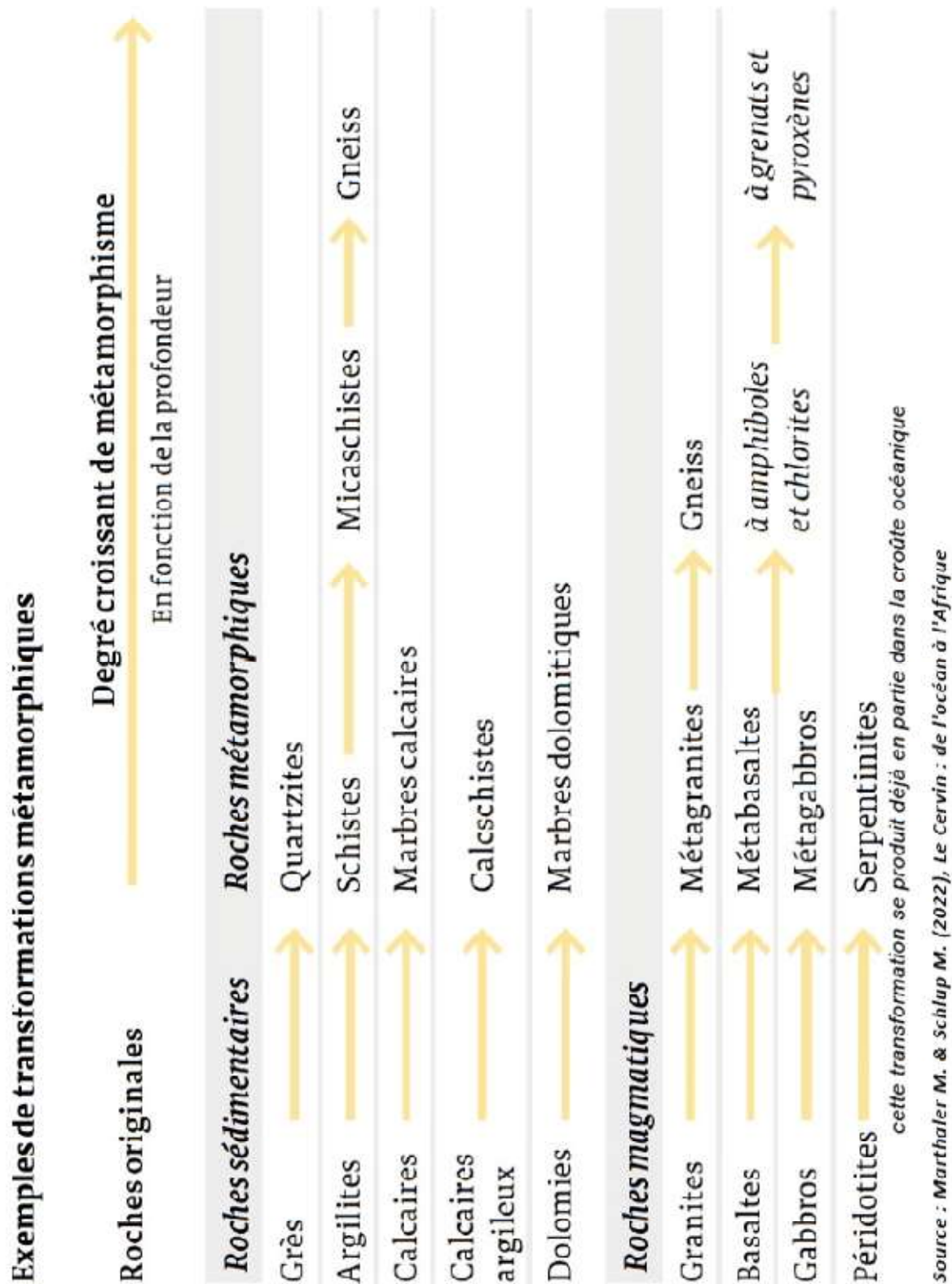
Cycle des roches



Source : <https://siqessn.bram.fr>

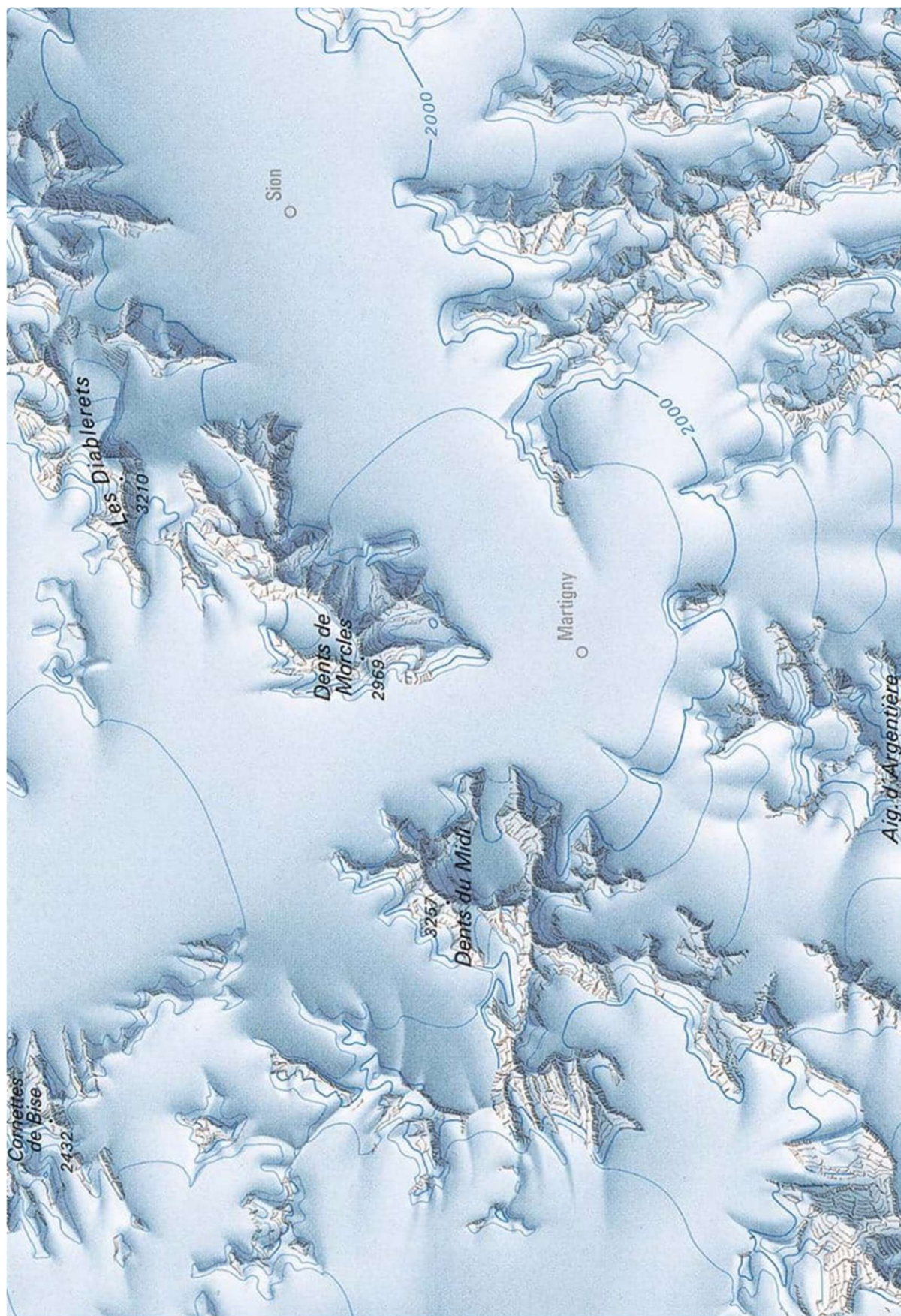


Annexe 6 – Exemples de transformations métamorphiques

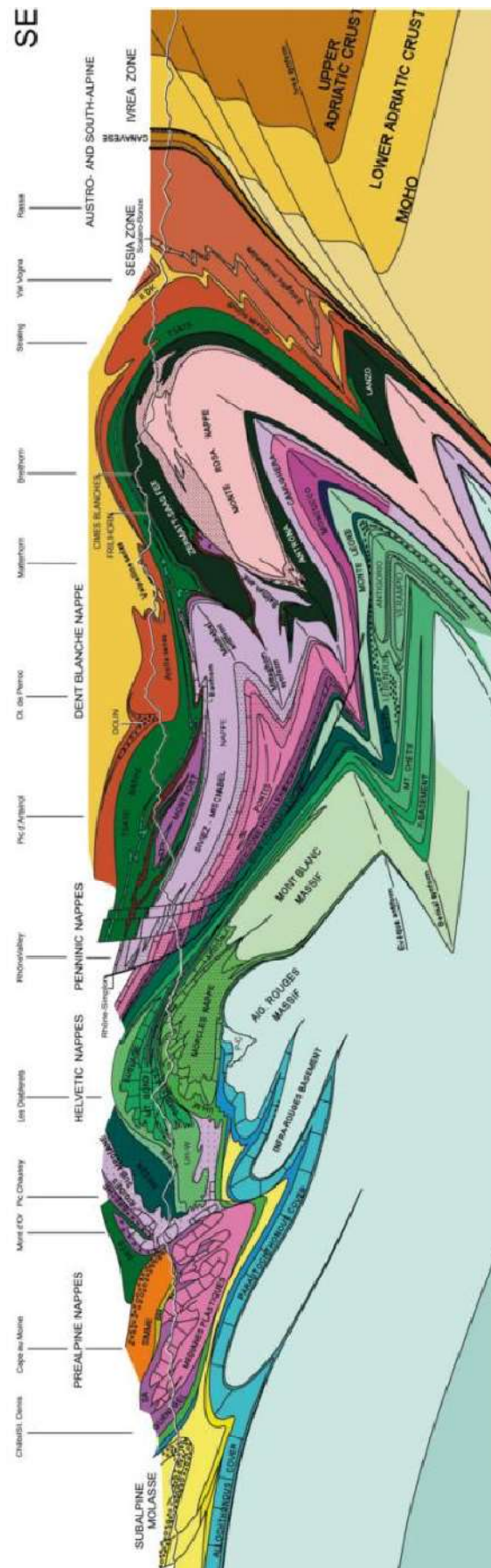




Annexe 8 – Maximum glaciaire, il y a environ 24'000 ans

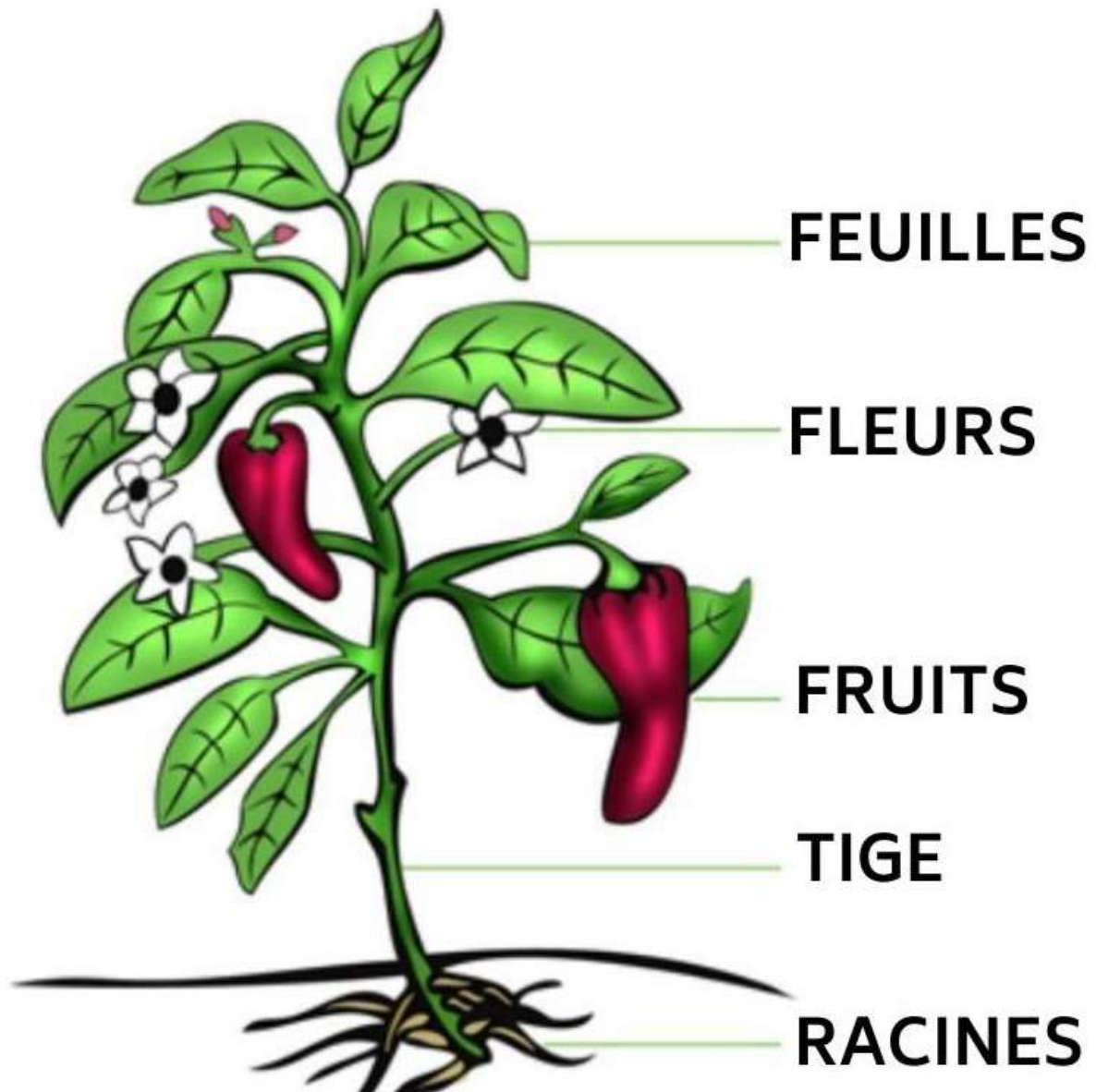


Annexe 9 - Le Grand Bazar des Alpes



2. Plantes comestibles et endémiques de la région

Les différentes parties de la plante



Cueillez la partie qui vous intéresse au moment où la plante y met son énergie.



Règle de la cueillette sauvage

1. Cueillir avec modération

- Ne prélève jamais toute la ressource d'un même endroit.
- Laisse suffisamment de plantes pour qu'elles puissent se régénérer.
- Ne récolte que ce dont tu as besoin.

2. Respecter les espèces protégées

- Ne cueille pas d'espèces rares, menacées ou protégées par la loi (parc naturel, ...).
Informe-toi !

3. Cueillir de manière durable

- Utilise des méthodes qui n'abîment pas les plantes ou le sol (couteau, ciseau, ...).
- Ne détruis pas les habitats environnants (regarde où tu mets les pieds).

4. Cueillir en zone propre et non polluée

- Évite les bords de routes, les zones polluées ou traitées chimiquement.

5. Sécurité personnelle

- Sois certain de l'identification des plantes avant de les cueillir.

Et l'échinococcose ?

- Infection par un ver parasite (ténia).
- Contamination par déjections de renard, chien (surtout) ou loup (hôtes définitifs)
- Possible chez l'humain ou le mouton (hôtes intermédiaires) -> crée des kystes dans des organes

Prévention en milieu naturel :

Les œufs sont dans les excréments (l'urine est non-porteuse). Le renard pose ses déjections de manière bien visibles pour marquer son territoire, donc :

- Regarder aux alentours s'il y a des traces de déjections animales
- La plante poussant par le haut, ramassez en hauteur et les jeunes pousses, fruits, feuilles, etc.

La cuisson élimine tous les parasites.



La fraise des bois (fruit)



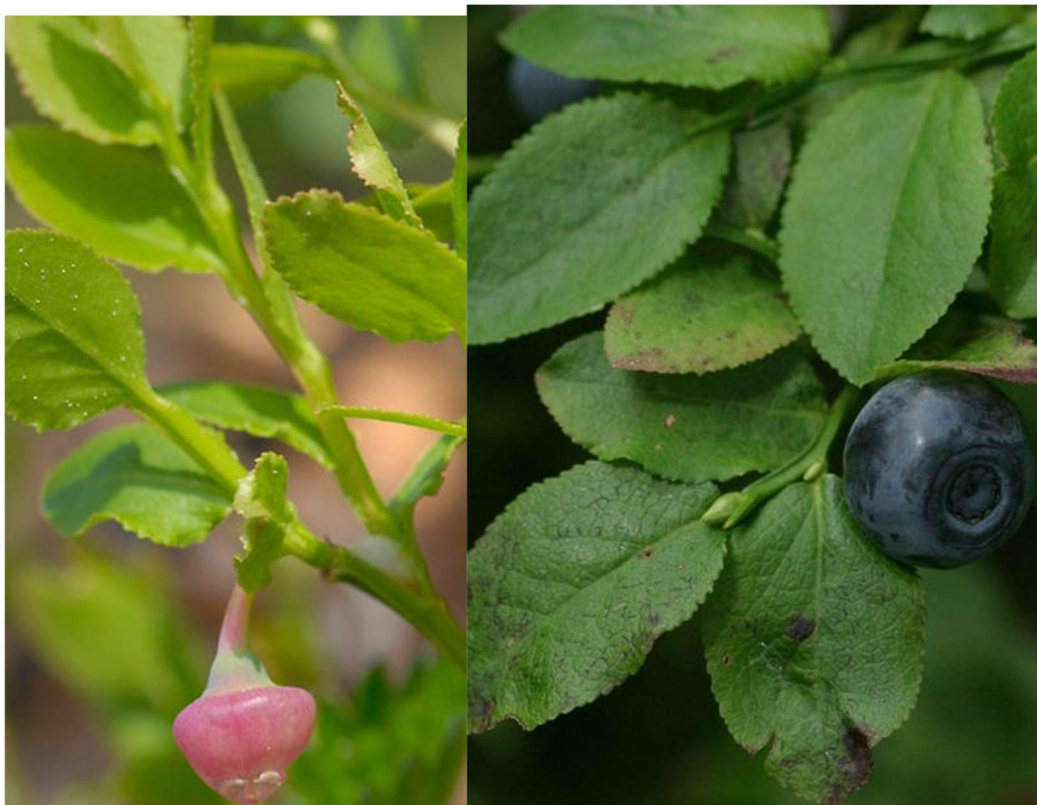
La framboise (fruit)



Repérer le dessous des feuilles qui est blanc



La myrtille (fruit)



Repérer la tige verte, si c'est brun comme du bois, c'est de l'airelle (toxique).

Le trèfle alpin (Fleurs et feuilles)



Le rumex petite-oseille (Feuilles)



L'ortie (Tout se mange)



Quelques plantes colorées à Salanfe en automne

Sorbier des oiseleurs



Gentiane champêtre



Bruyère commune ou callune



Knautie d'Auvergne



Toutes les photos des fleurs viennent de InfoFlora (www.infoflora.ch)



Pour aller plus loin

- **Livre** : *Flore des Alpes suisses*, Pierre Favarger, Editions Haupt (2001), *Flora Helvetica*, *Pantes comestibles et médicinales des Alpes*, Editions Artemis
- **Site de référence suisse** : www.InfoFlora.ch pour la distribution et la protection des plantes
- **Application** : PlantNet (identification)

