



Sortie sur le terrain

11 & 12 MAI 2026





La gravière d'Holtzheim

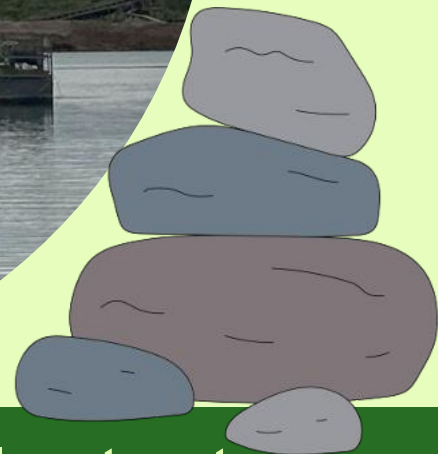
La première activité de notre sortie scolaire a été la visite de la gravière d'Holtzheim. Accompagnés par des professionnels du site, nous avons découvert le fonctionnement et l'exploitation de la gravière, ainsi que les différentes étapes d'extraction et de traitement des matériaux.

Cette visite nous a également permis de nous intéresser à l'histoire géologique du site en découvrant la provenance des roches présentes dans la gravière...

EXPLOITATION DE LA GRAVIÈRE



Un dragueur se trouve seul avec la gestion de la drague.



2 500 tonnes de roches récupérées par jour (sur 10h).



Une drague de secours est toujours disponible en cas de casse.

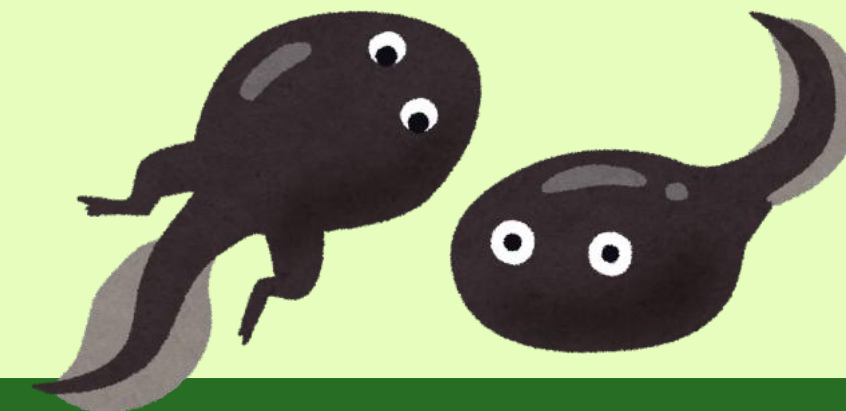
Le tout-venant gris et le tout-venant rouge sous le niveau de la nappe sont récupérés par une drague. La drague "pêche" les roches jusqu'à une profondeur maximale de 50 m.



Une fois extrait, le tout venant est trié en fonction de sa granulométrie. Il est également parfois broyé afin d'obtenir du "concassé" et du sable. Ces matériaux sont utilisés pour la fabrication du béton ou des routes.



MIAM !



Les graviers sont acheminés sur des "tapis-roulant".

Les gravières ne sont pas vides de biodiversité, on retrouve des petits gravelots et des têtards !



L'ORIGINE DES GRAVIERS : HISTOIRE GÉOLOGIQUE

La visite permet d'identifier de nombreuses formations géologiques et ainsi d'établir l'histoire géologique du site. La nature et la taille des roches permettent par exemple de déduire l'origine et le mode de transport des galets de la gravière. En appliquant le principe d'actualisme il est alors possible de reconstituer l'histoire de ces roches.

Formations géologiques de la gravière



Le substrat de la gravière

Le substrat de la gravière constitue la formation la plus ancienne, située à 70 m sous la surface. Il s'agit de formation argileuse, imperméable, formant la base de la nappe phréatique.

Le “tout-venant gris”

Le tout-venant gris désigne l'ensemble des sables et graviers issus de l'érosion alpine, entraînés jusqu'ici par le Rhin. On rencontre cette formation entre – 10m et – 70m sous l'eau de la gravière et elle est la principale formation exploitée du site.

Le tout-venant rouge

Le tout-venant rouge correspond aux sables et graviers issus de l'érosion des Vosges chariés jusqu'à la gravière par la Bruche. On retrouve cette formation entre 3,5 et 10 m sous la surface.

Le Loess

Le Loess est une roche sédimentaire d'origine éolienne, formée lors du Quaternaire durant les périodes froides. Il est composé de grains détritiques de silt emprisonnés dans un ciment calcaire.

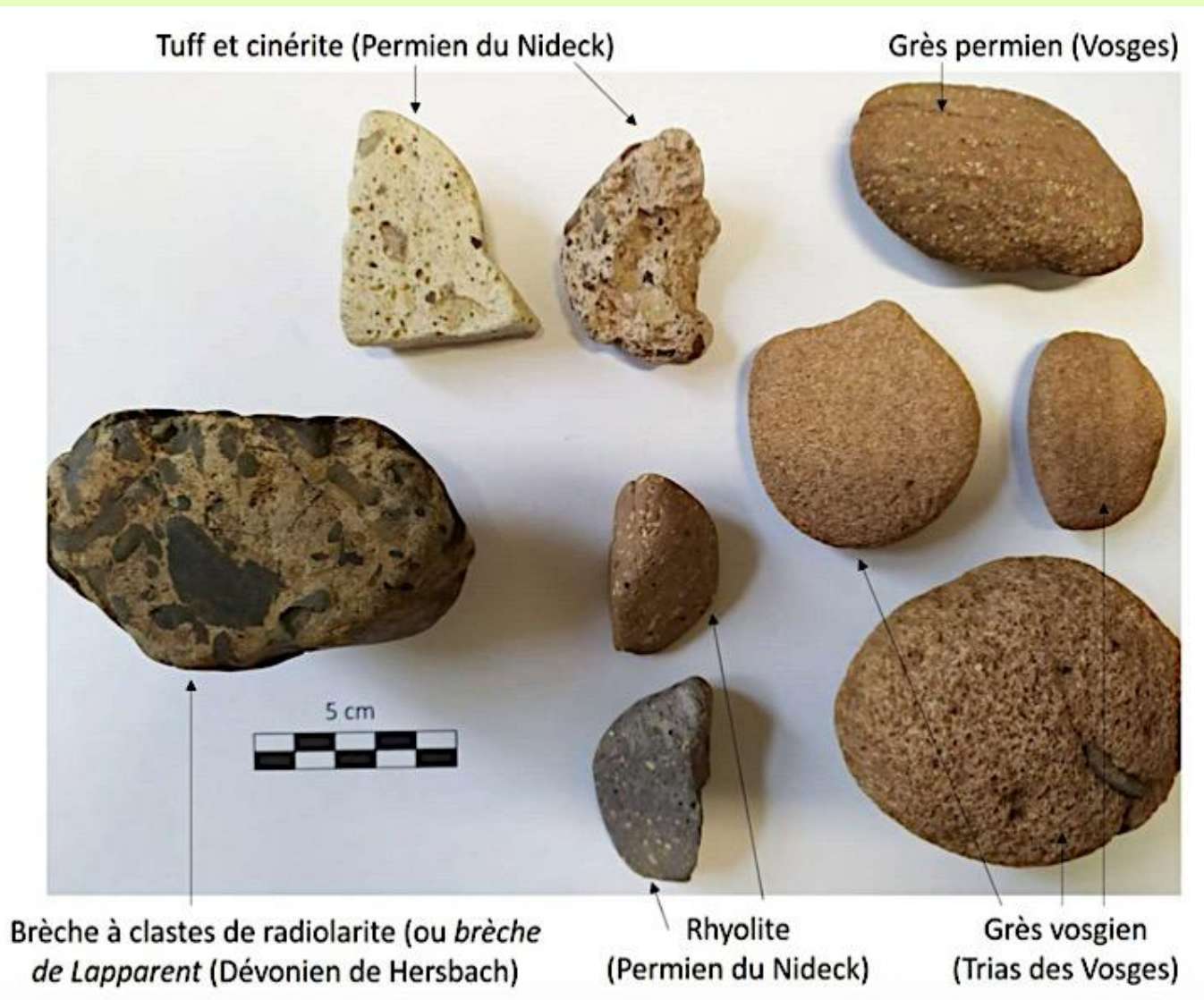


Sophie, Thaïs et Mathilde devant le gisement de Loess

Nature des roches rencontrées

Roches du tout venant gris

Parmi les roches du tout venant gris, on retrouve des roches sédimentaires (calcaires fins, radiolarithes, grès,...) des roches magmatiques (leucogranites) et des roches métamorphiques (gneiss, grès métamorphique...)



Roches du tout venant rouge

Le tout venant rouge comporte des galets de roches magmatiques plutoniques, volcaniques et volcano-sédimentaires datant du Permien (rhyolithes, ignimbrite, cinérite) mais aussi de roches sédimentaires (grès, brèche et turbidite) du Paléozoïque et du Trias.

Origine des roches et agents de transport

La taille, la forme et les clastes des galets et des roches de la gravières permettent d'identifier un transport par l'eau et d'exclure un transport par la glace, la gravité ou un transport éolien

Roches du tout venant gris

Les galets qui composent le tout venant gris proviennent de l'érosion des Alpes et sont charriés par le Rhin.

Roches du tout venant rouge

Les galets qui composent le tout venant rouge proviennent de l'érosion des Vosges et sont charriés par la Bruche.

Les alluvions présentent des formes très variées tandis que les grès des Vosges ont des grains sphériques et très émoussés malgré la courte distance de transport. Ils sont friables car peu cimentés. Les roches volcaniques proviennent du Nideck et présentent une forme très anguleuse due à la dureté du matériaux.

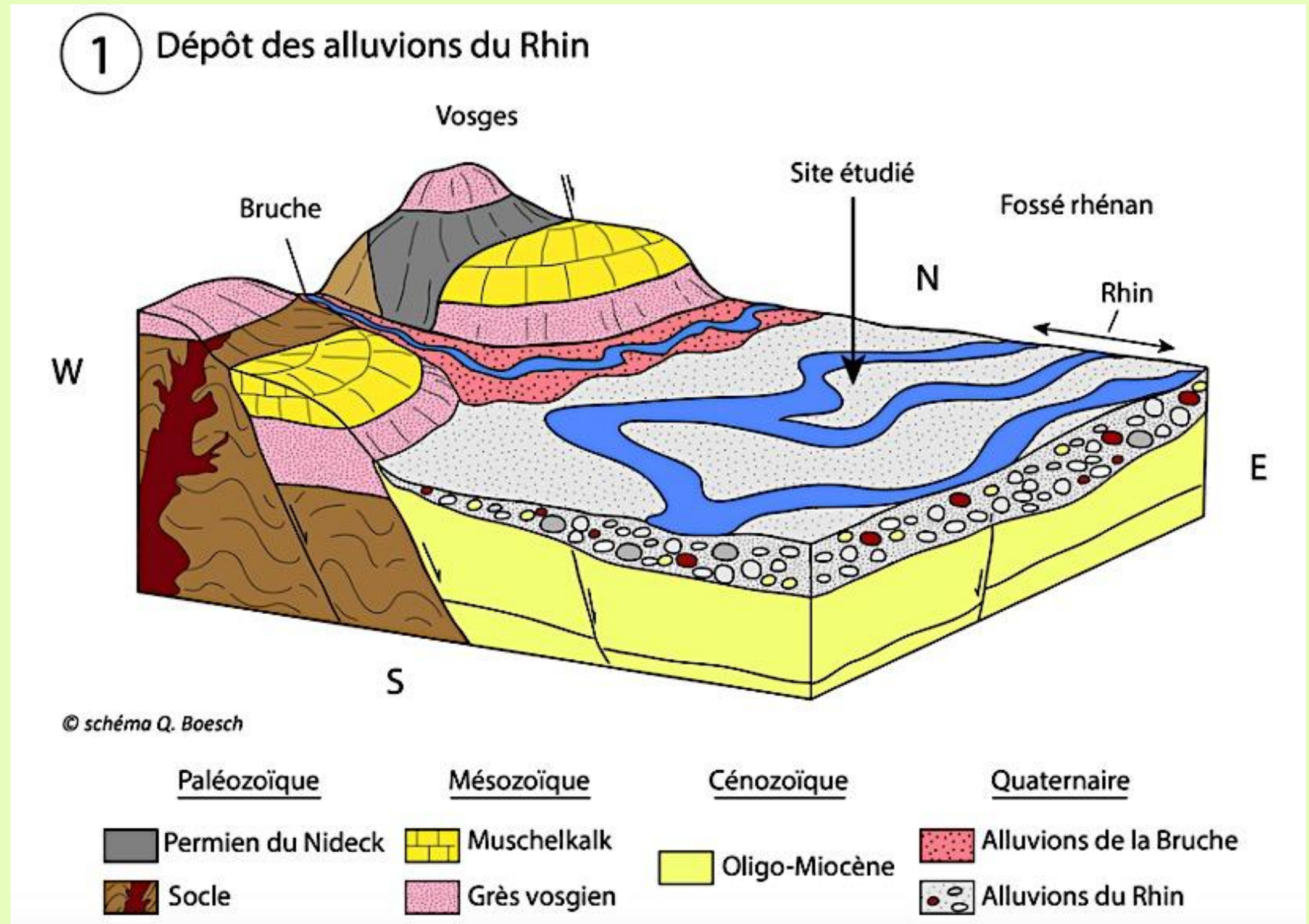


Chronologie de l'histoire géologique du site

En utilisant le principe d'actualisme, il est possible de retracer la chronologie de l'histoire géologique de la gravière

1. Mise en place des argiles Oligo-miocènes en lien avec la formation du fossé rhénan ;

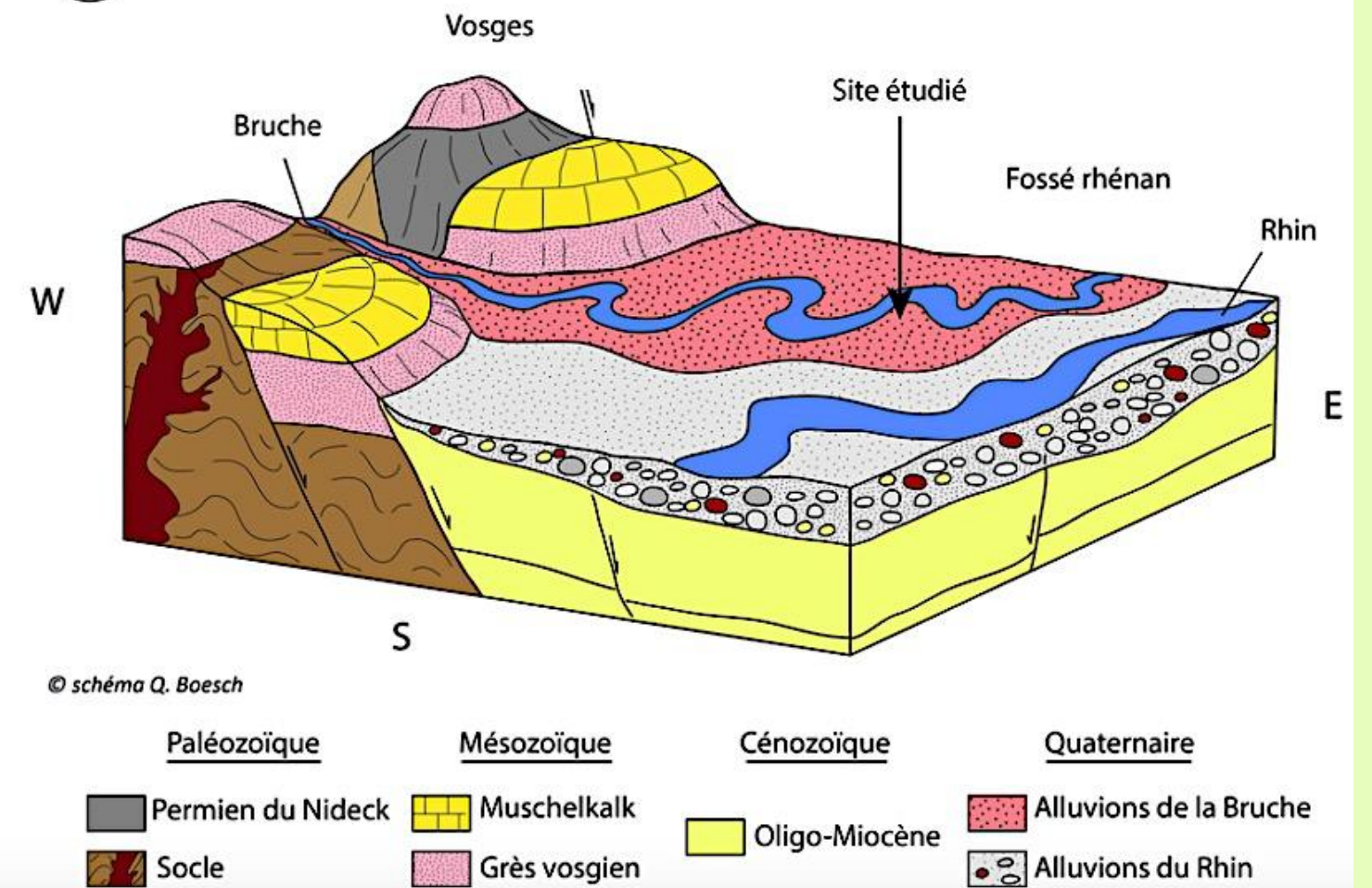
Mise en place du tout venant gris, d'origine alpine, charrié par le Rhin



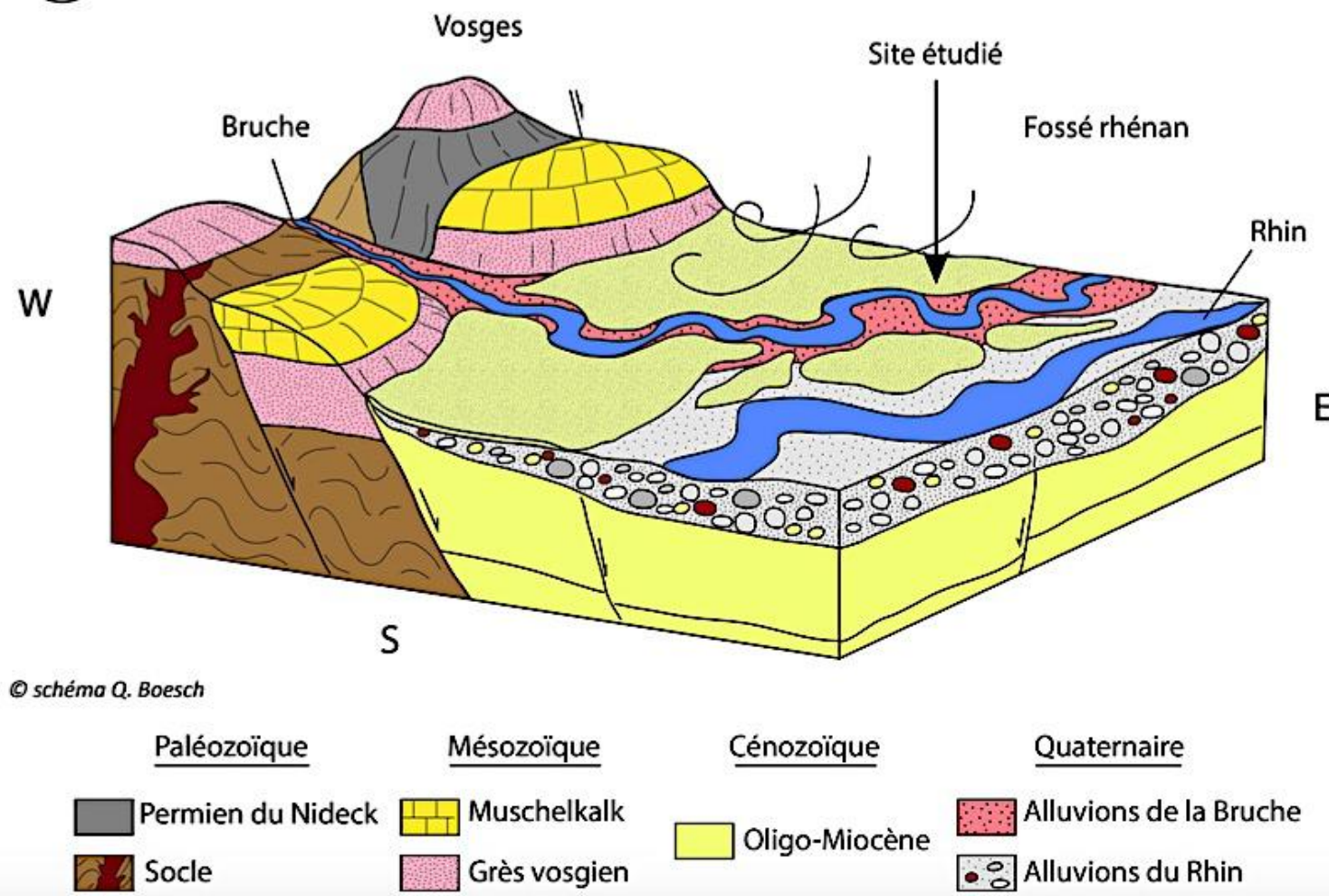
Suite de l'histoire géologique du site

2. Mise en place du tout venant rouge d'origine vosgienne par la Bruche
3. Dépôt de loess , durant les périodes froides du Quaternaire, par transport éolien
4. Mise en place de la gravière

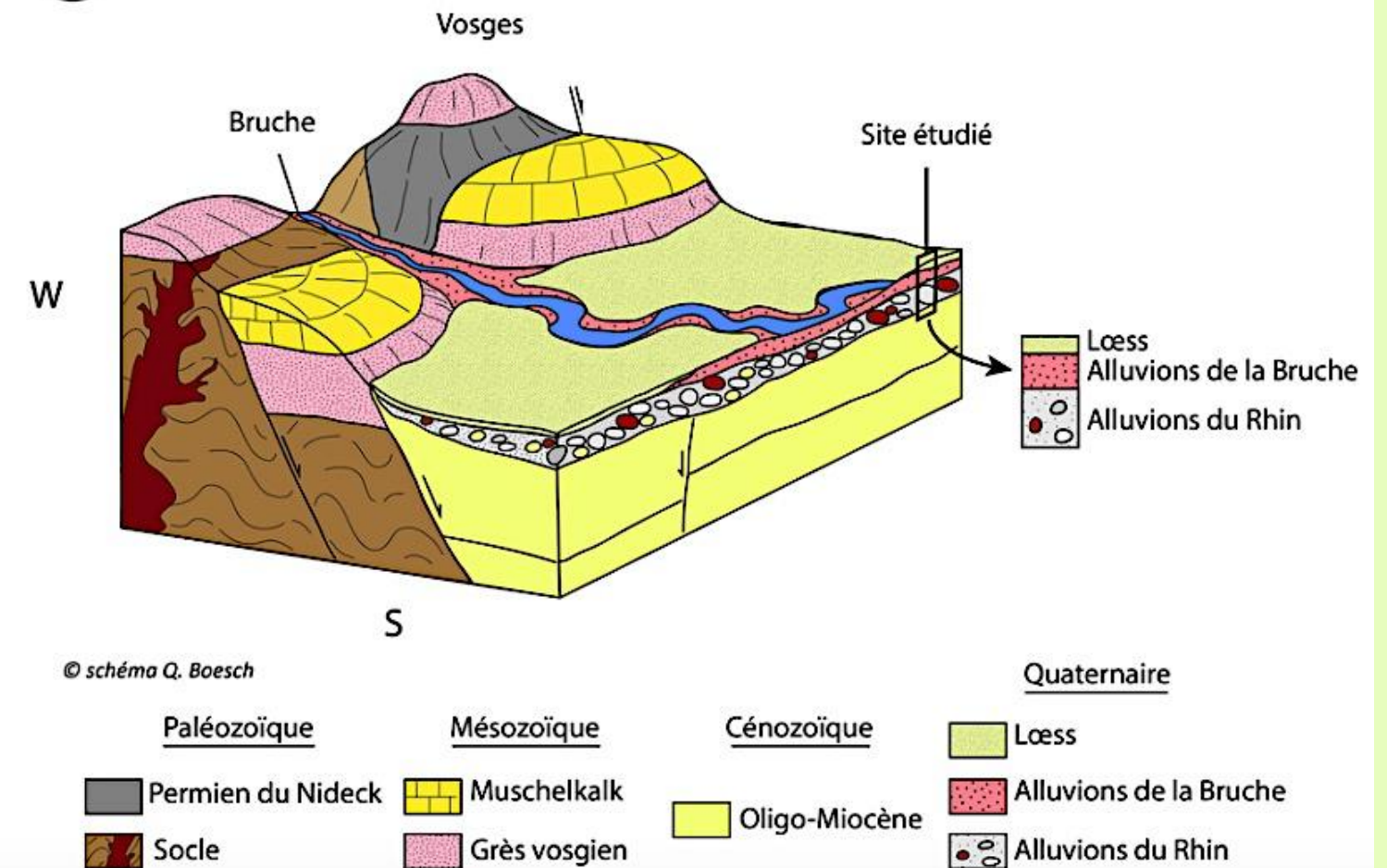
2 Dépôt des alluvions de la Bruche



3 Dépôt de loess



4 Coupe actuelle (excavation de la gravière)



La marche de Barr au Mont Sainte Odile

Après notre arrivée à Barr, le bus nous a déposés près du collège du Torenberg. C'est ici que débute notre randonnée jusqu'au Mont Sainte-Odile.

Équipés de nos sacs, de notre matériel de marche et surtout de notre pique-nique, nous étions prêts à parcourir plusieurs kilomètres pour atteindre ce lieu de pèlerinage, objectif de notre sortie du 11 mai.



La marche de Barr au Mont Sainte Odile


Après une petite ascension, nous avons effectué une pause bien méritée pour déjeuner et satisfaire quelques besoins plus urgents. Une fois les batteries rechargées, nous avons repris notre chemin à travers les vignobles, profitant d'une belle vue sur le village de Barr.

Tout au long de la randonnée, nous avons réalisé plusieurs arrêts afin d'observer et d'étudier la végétation locale, notamment différentes espèces de fleurs.



Nous avons également observé le château du Landsberg. Ce château fort médiéval, construit entre 1197 et 1200 par Conrad de Landsberg, est situé sur les pentes du Mont Sainte-Odile. Sa fonction principale était militaire : il faisait partie d'un réseau de forteresses chargé de protéger les grandes abbayes de la région, dont celle du Mont Sainte-Odile.



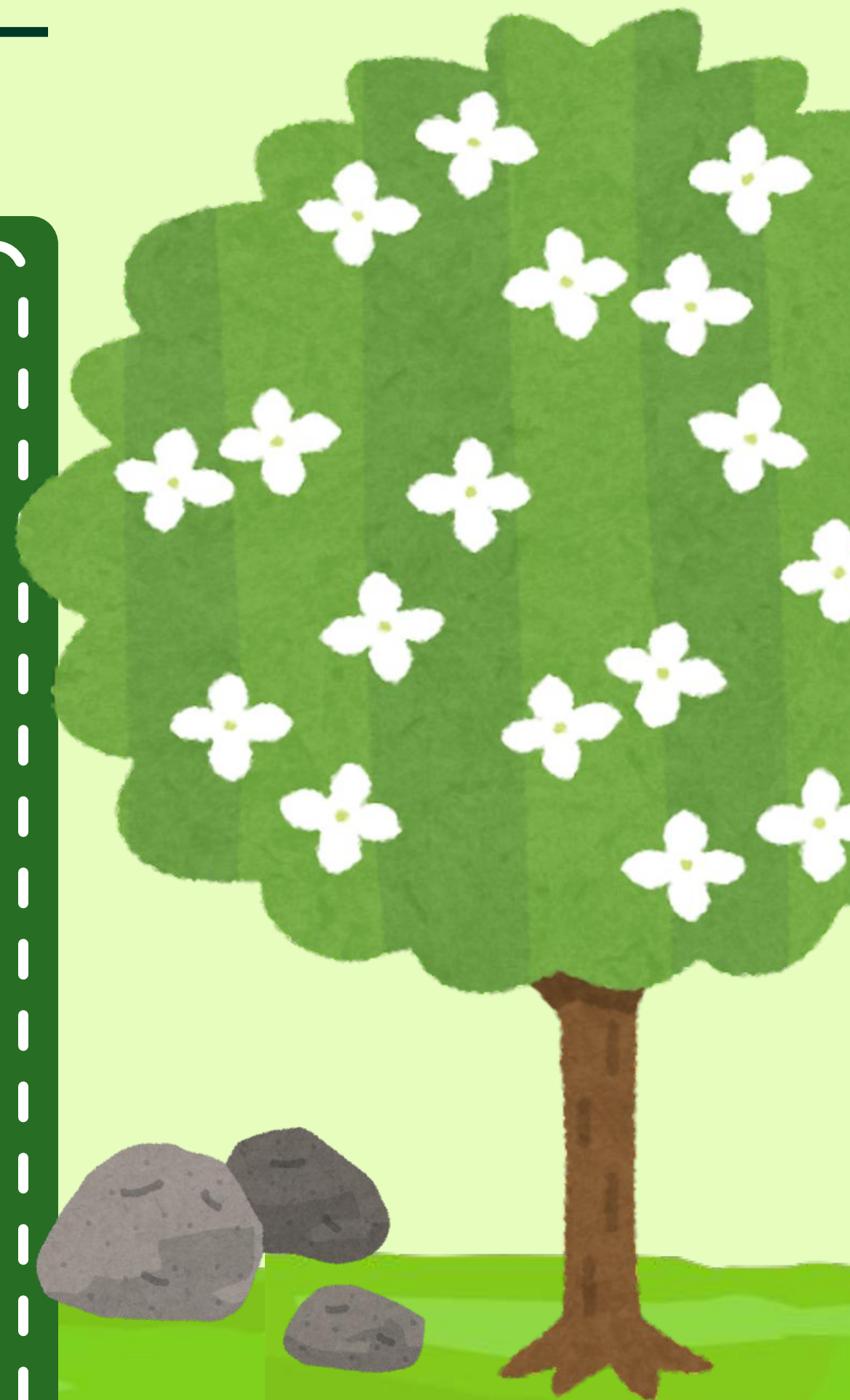


ANALYSE DU PAYSAGE LORS DE LA MARCHÉ

Le paysage s'étend sur plusieurs dizaines de kilomètres. Le **rift rhénan** empli d'alluvions forme une plaine centrale située entre deux massifs montagneux : les Vosges et, à l'Est, la Forêt Noire. Au centre coule le Rhin

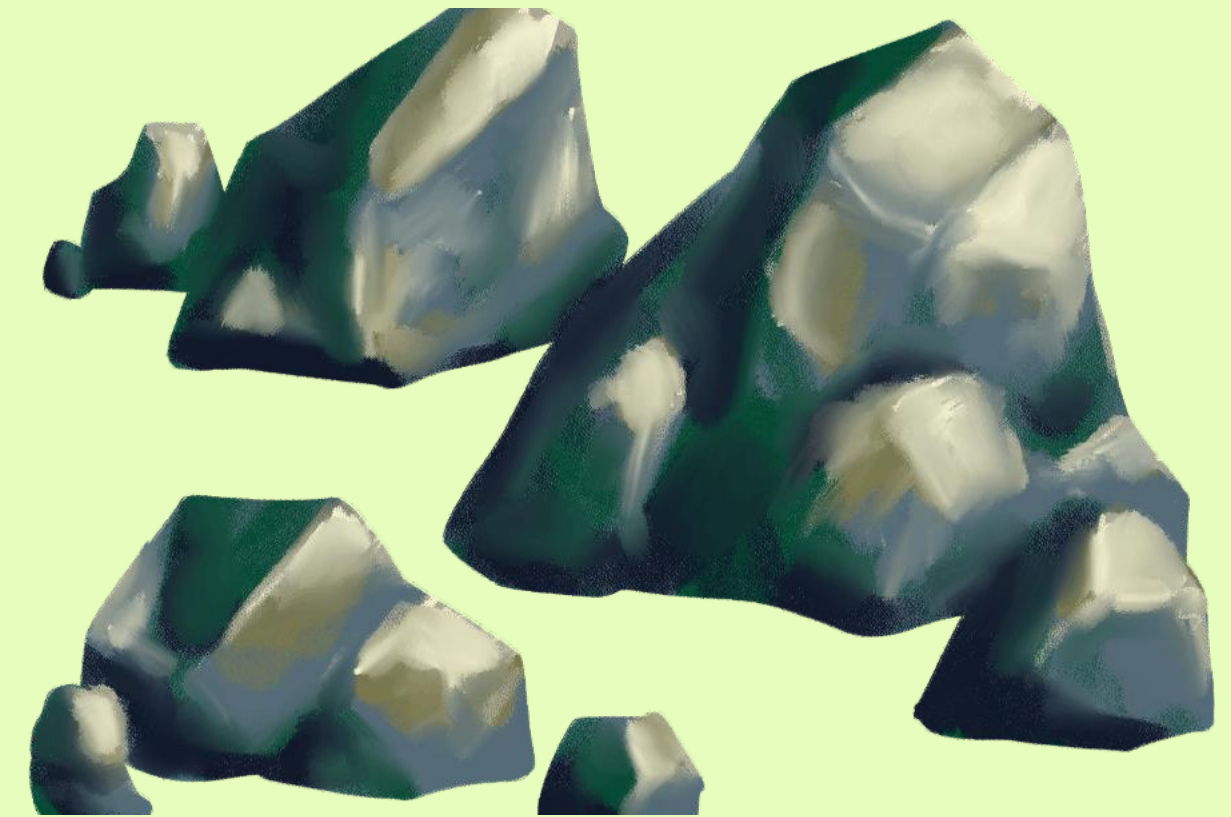
Des collines bordent le rift et présentent des vignobles sur leur partie basse (leur substrat calcaire et leur exposition sont propices à la vigne) ainsi que des forêts sur la partie supérieure. Ces collines sont des **blocs basculés**, témoins du rifting, délimités par **des failles normales listriques**.

Au cœur du rift se trouve le **Kaiserstuhl**, volcan issu d'une **remontée mantellique**. Tous ces **arguments** permettant de déduire un contexte d'extension.



Le chaos granitique

Un **chaos granitique** est un empilement de boules de granite les unes sur les autres, parcourus de fractures appelées **diaclasses**.



Un chaos est le résultat de l'altération du granite en climat tempéré, formant des blocs arrondis boules qui sont dégagées par l'érosion.

Ce phénomène se réalise en plusieurs étapes :

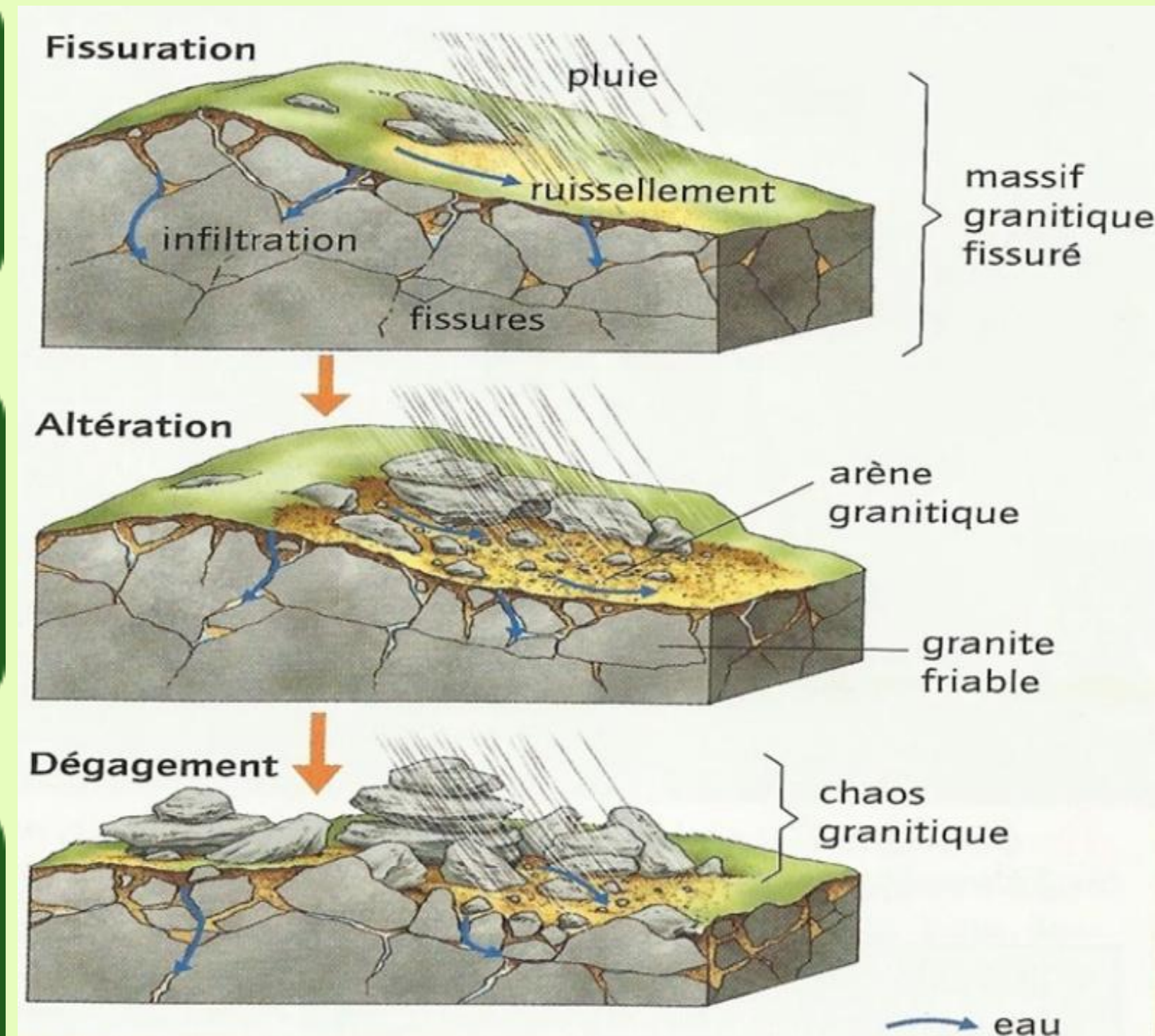
- Diaclasage
- Arénisation
- Dégagement (ou ablation)
- Chaos

Le chaos granitique

1) À l'origine, le granite est une roche magmatique qui se forme en profondeur. En refroidissant et en remontant vers la surface avec les mouvements de la Terre, le granite se détend et se fissure.

2) L'eau, légèrement acide, hydrolyse les minéraux du granite (les feldspaths et micas sont transformés en argiles) et les quartz, ainsi libérés, constituent le sable : c'est l'arène granitique

3) Au fil du temps, l'érosion (le vent, la pluie, les cours d'eau par exemple) dégage les produits de l'altération (argiles, sables) présents autour des blocs de granite encore en place. L'arène de surface disparaît, laissant juste des boules de granite.



Le chaos granitique

Au pied des boules de granite, il est possible de trouver du sable constitué de minéraux du granite et d'argiles issues de son hydrolyse : c'est l'arène granitique



Il s'agit d'un **granite altéré** : une roche devenue extrêmement friable qui se réduit en sable sous la simple pression des doigts, car l'hydrolyse a détruit la cohésion entre les cristaux.

L'arène et le granite présentent les **mêmes minéraux** mais **pas dans les mêmes proportions** (arène très riche en quartz et feldspaths mais moins riche en ferromagnésiens)

LE PARCOURS

Quelques chiffres

- Distance totale : 7 975 m
- Dénivelé positif : 600 m
- Dénivelé négatif : 35 m
- Pente moyenne : 8 %
- Précipitations : 9 mm (mesurés sur le Mont le 11 mai - cela équivaut à 9 L d'eau par m² !)

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



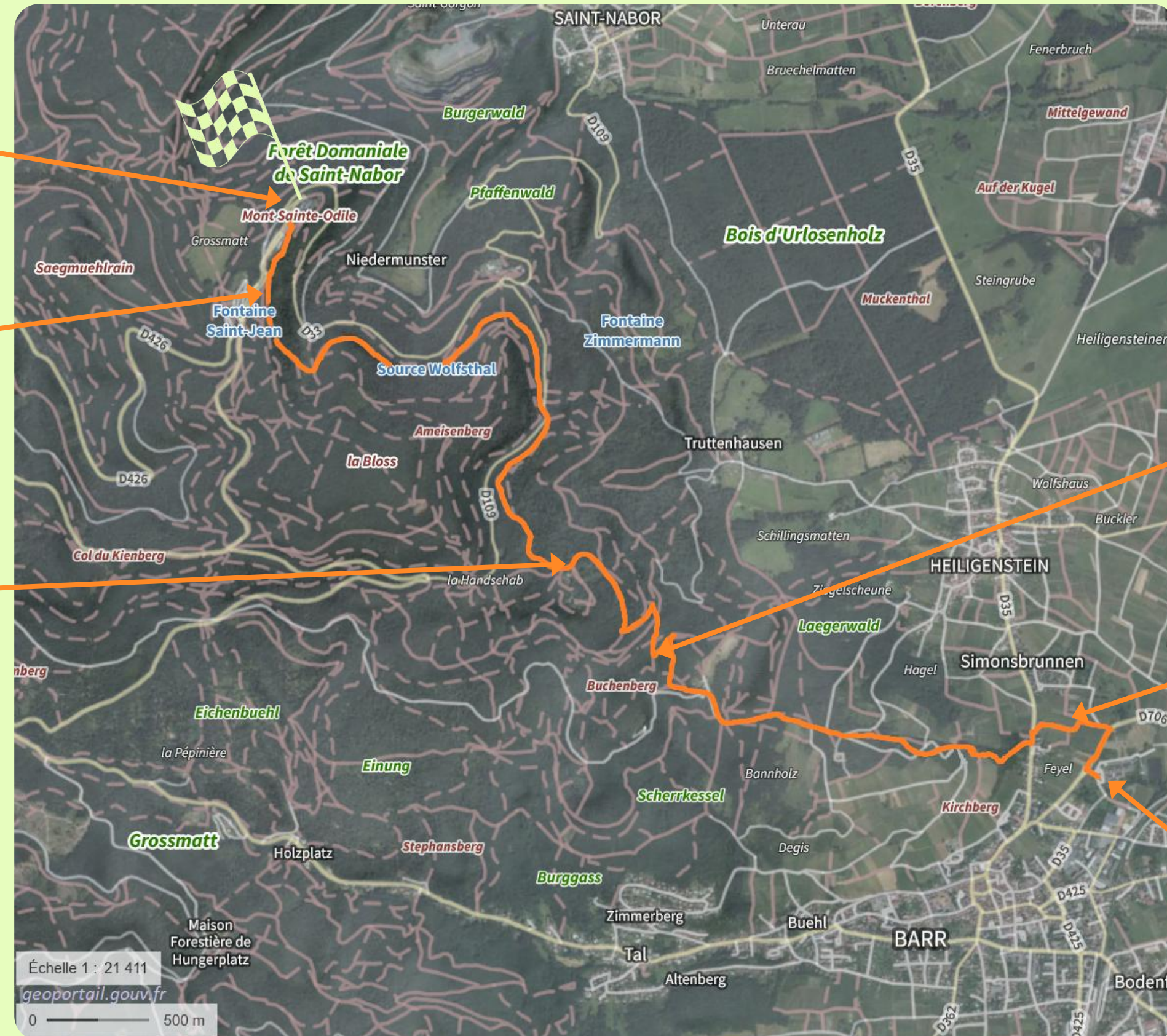
LE PARCOURS



Arrivée au Mont Sainte-Odile

Grès du Trias

Passage au schiste



Déjeuner au Petit Kiosque

Vignoble et féverolles

Départ au parking du collège



Les vignobles : cultures avec féveroles

Les vignobles étaient autrefois mis en culture avec d'autres espèces, puis les pratiques ont changé et on a commencé à cultiver la vigne seule.

Mais la culture d'autres espèces entre les vignes fait son grand retour depuis environ 10 ans et les viticulteurs choisissent avec soins les espèces qu'ils mettent dans leurs vignes.



Les vignobles : cultures avec féveroles

Quels sont les intérêts d'une telle pratique ?

- **Retenir l'eau** : l'eau, au lieu de ruisseler entre les vignes sans s'infiltrer dans le sol est retenue par ces plantes qui lui permettent donc de s'infiltrer. Cela évite aussi que les produits phytosanitaires atteignent la nappe phréatique : ils sont captés par ces plantes.
- **La compétition** : les systèmes racinaires des vignes sont en compétition avec ceux des autres plantes, ce qui à première vue est un inconvénient de cette pratique. Cependant, cette compétition stimule en réalité la croissance racinaire des vignes plus en profondeur ce qui est finalement un avantage pour la nutrition et la résistance des pieds de vigne face à la sécheresse.
- **L'enrichissement des sols en azote** : les viticulteurs ne choisissent pas au hasard les espèces qu'ils introduisent dans leurs vignes, en effet, ils priorisent par exemple les féveroles qui sont des Fabacées qui enrichissent le sol en azote.



Les vignobles : cultures avec féveroles

Comment les viticulteurs optimisent-ils l'efficacité de ces doubles cultures ?

Les doubles cultures avec Fabacées ne sont pas laissées à l'abandon. En effet, pour optimiser l'efficacité de cette pratique, les viticulteurs coupent et broient les plantes aux alentours du mois de mai, puis laissent le broyat au pied des vignes afin d'enrichir leur sol.



AUTRES FABACÉES RENCONTRÉES



Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L.), qui sent très bon !

La Vesce des haies (*Vicia sepium* L.), championne des vrilles !



Le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*)... qui n'est pas un vrai genêt ! (genre *Genista*)





LE PASSAGE AU SCHISTE DE STEIGE



- Sous la pluie -

C'est un superbe chêne qui marque la démarcation entre le schiste, de teinte particulière, et le granite qui jalonnait le chemin jusqu'alors.



L'ARBRE REMARQUABLE

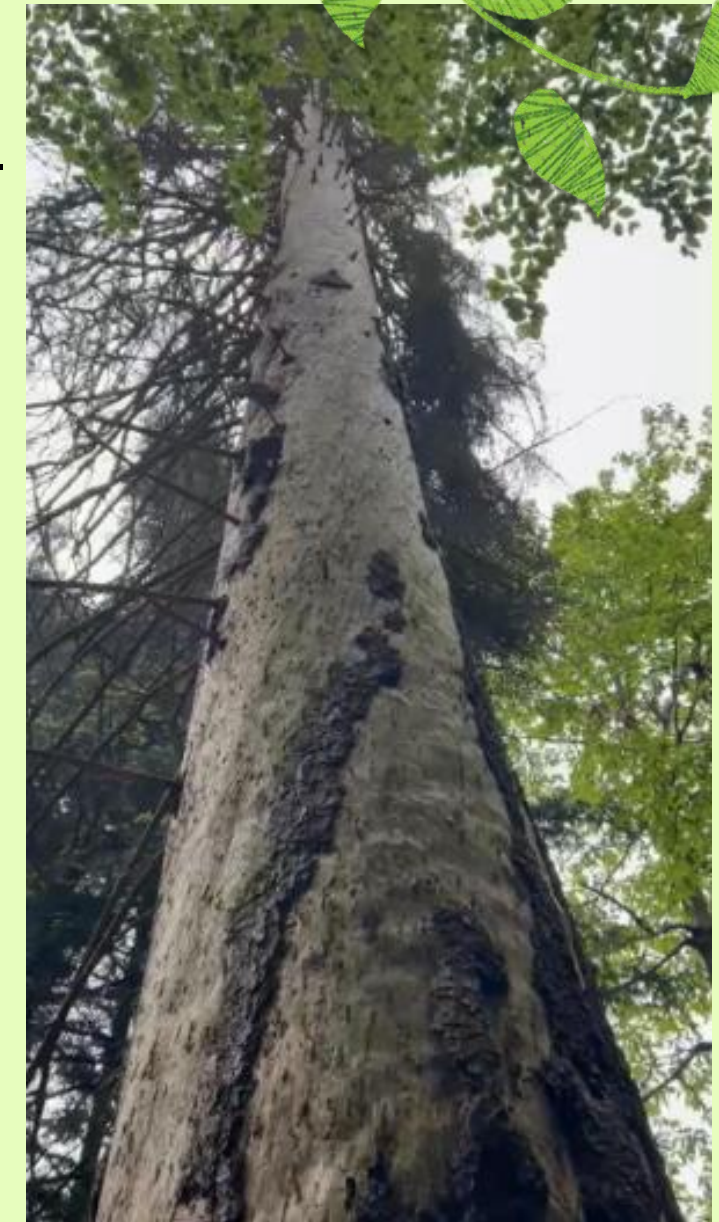
Sur notre chemin pour rejoindre le Mont Saint Odile, nous avons pu observer un arbre remarquable.

Caractéristiques principales

- Epicéa
- genre: **Picea**
- famille: Pinaceae
- Hauteur: 45,0 m
- Circonférence à 1.30m: 4.00 m
- Diamètre à 1.30m du sol: 1.27m
- Planté en 1875 par l'homme
- mort présumée en 2025 causée par le changement climatique et par certains insectes comme les scolytes.

Pourquoi l'avoir planté ?

- L'homme l'a planté à des fins industrielles, environnementales et scientifiques : production de bois, reboisement des Vosges et expérimentations forestières.
- Il symbolisait la force, la splendeur et la résistance de la forêt Vosgienne.



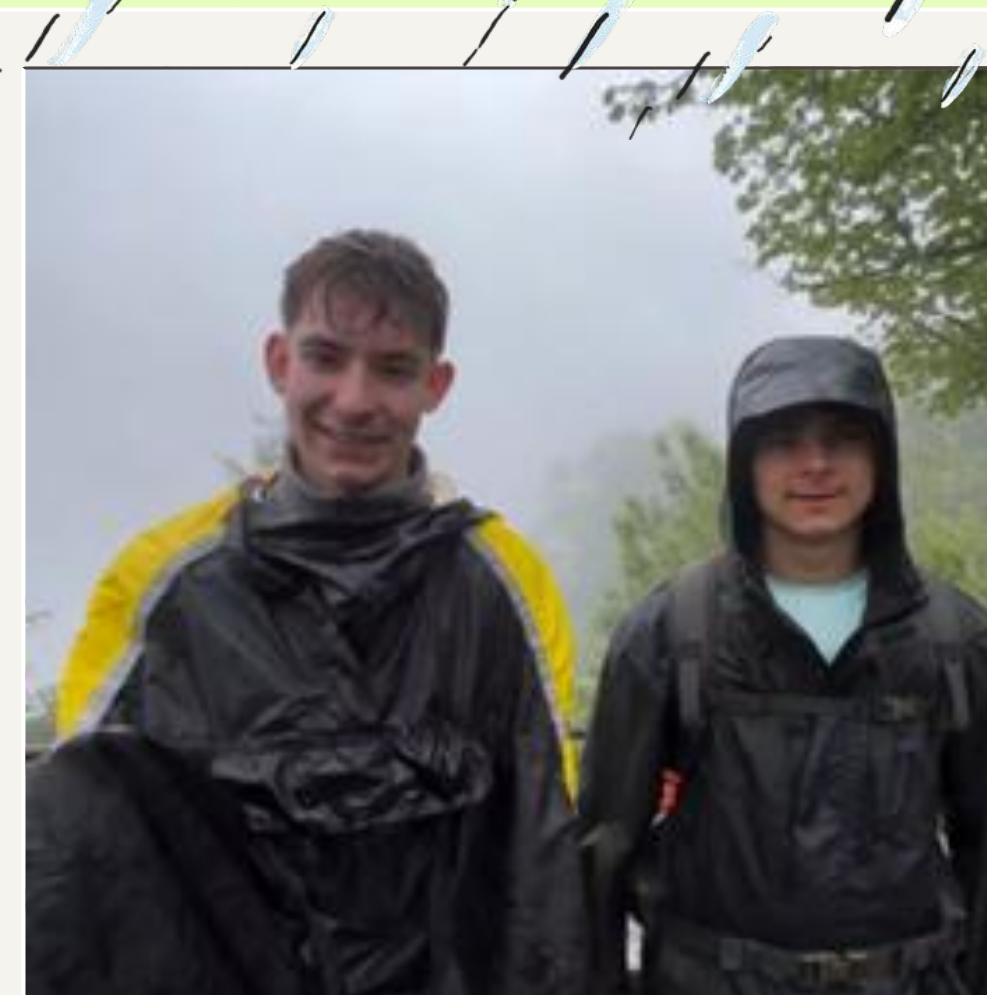


Au fil de notre progression, le temps s'est progressivement dégradé.

Dans la forêt, aux alentours du grand épicéa remarquable, la pluie s'est intensifiée, obligeant les plus prévoyants à enfiler leur veste imperméable.

Ce changement de météo a rapidement créé un épais brouillard qui a donné à notre randonnée une ambiance presque mystérieuse.

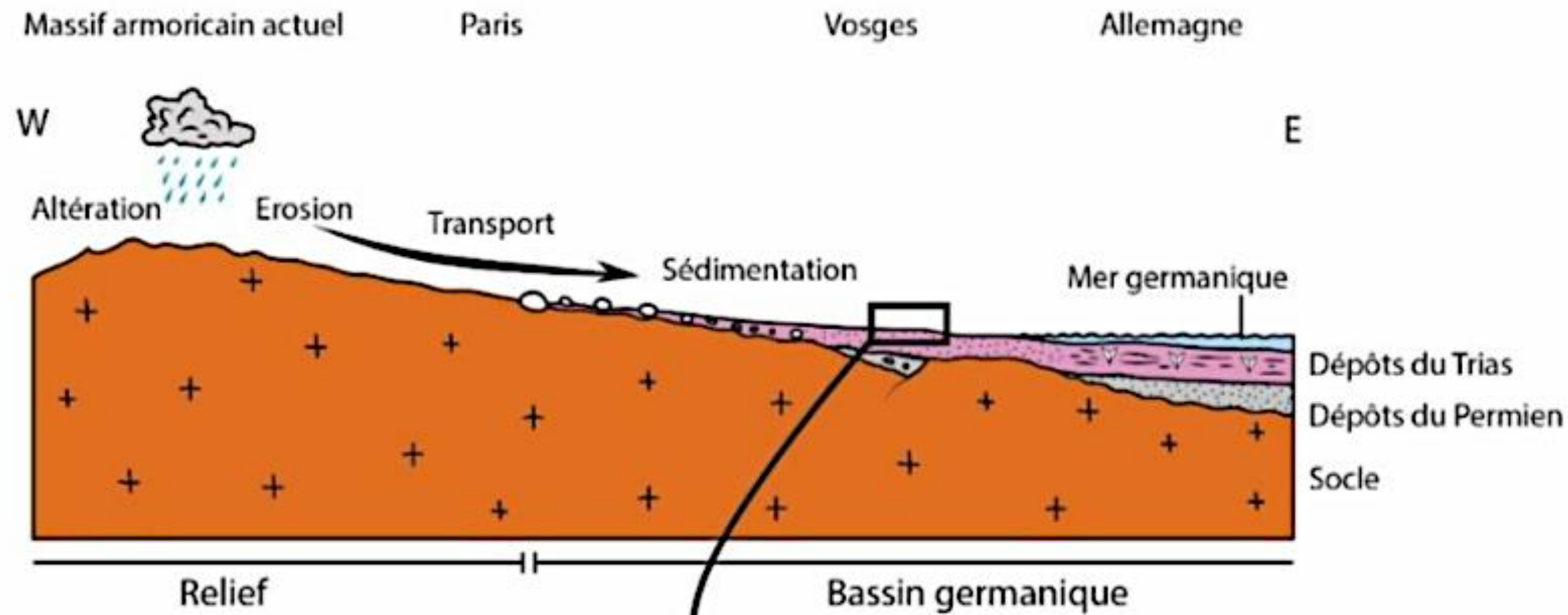
Malgré cela, nous étions toujours motivés et gardions le sourire.



LE GRÈS DU TRIAS

LA FORMATION DU GRÈS AU TRIAS

1 Echelle du couple relief - bassin



Au Trias la région, proche du littoral, est la lieu d'une importante sédimentation d'éléments siliceux (quartz), calcaire ou argileux, provenant de l'érosion du massif hercynien.

Source :
Quentin Boesch



LE GRÈS DU TRIAS

LA FORMATION DU GRÈS AU TRIAS

La vitesse du cours d'eau et la granulométrie variable provoquent le dépôt de sédiments en rides et mégarides conservées aujourd'hui dans le grès. On peut donc par l'analyse de ces figures déterminer la vitesse et la direction du cours d'eau.

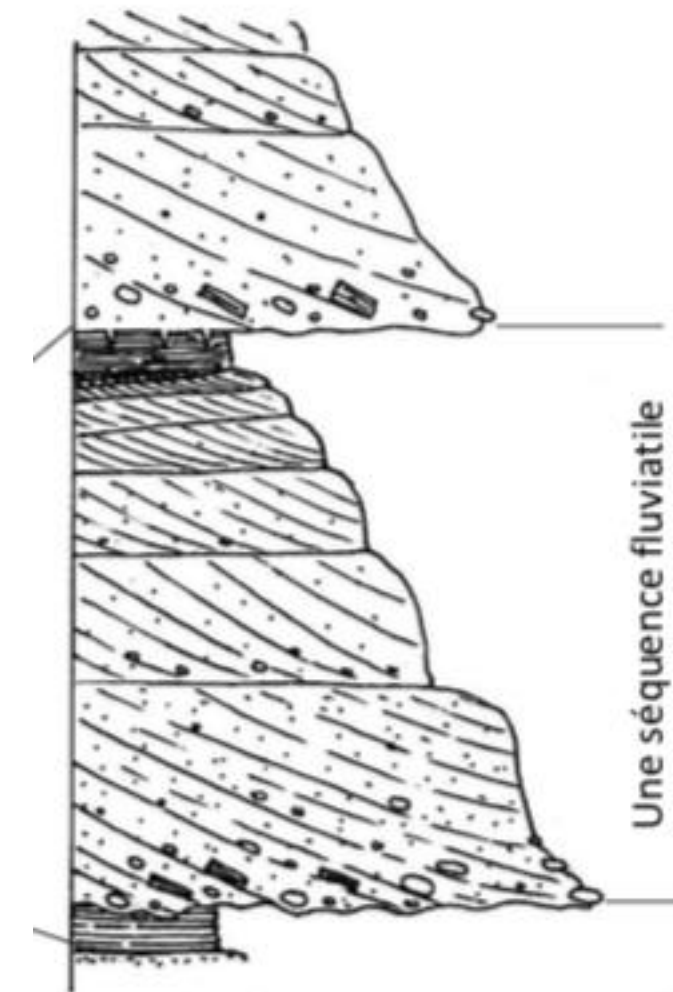
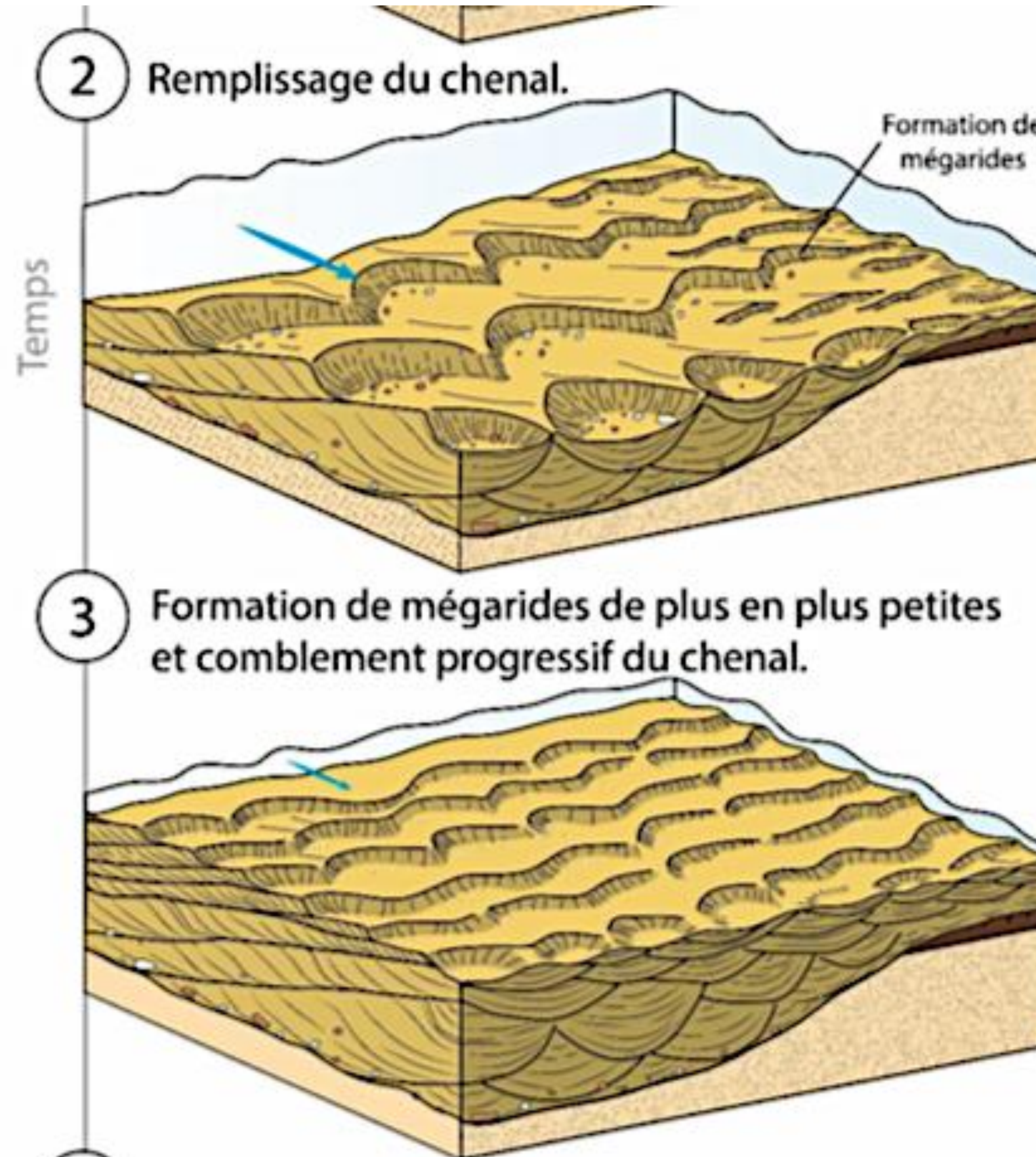


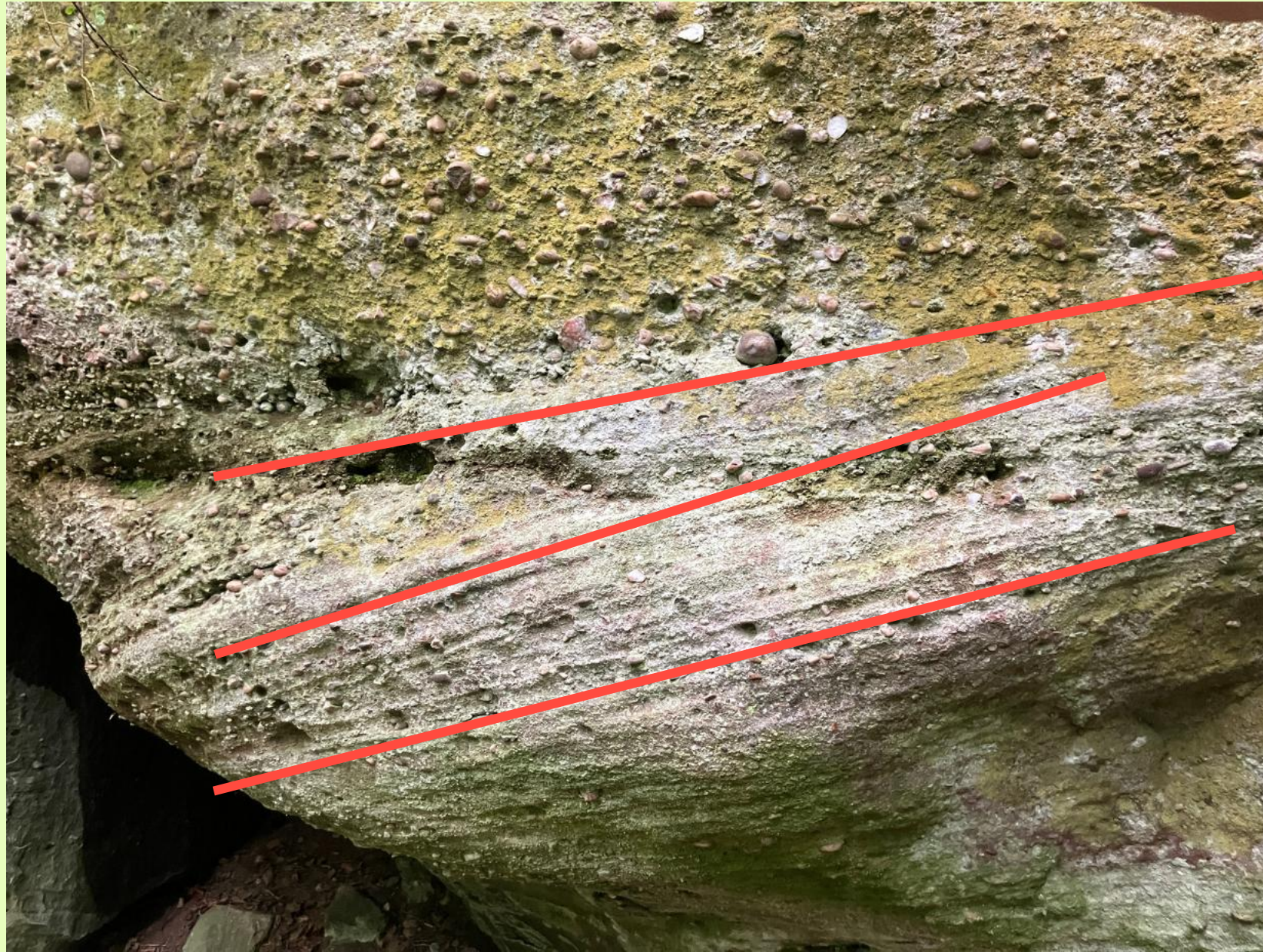
Schéma Q. Boesch

Source :
Quentin Boesch



LE GRÈS DU TRIAS

OBSERVATIONS SUR LE GRÈS



Les changements de direction de la stratification du grès proviennent des méga rides du chenal au Trias





Depuis ce secteur, nous pouvions apercevoir au loin l'abbaye du Mont Sainte-Odile, signe que notre objectif se rapprochait enfin.

Avant d'atteindre le sommet, nous nous sommes arrêtés au niveau du Mur Païen afin d'observer les figures sédimentaires présentes sur le site.

Après près de sept heures de marche, nous sommes finalement arrivés à l'abbaye du Mont Sainte-Odile, complètement trempés mais satisfaits d'avoir atteint notre objectif. Nous avons alors pu visiter ce lieu chargé d'histoire, découvrir son patrimoine religieux et profiter de la vue... enfin, autant que le brouillard nous le permettait ! Cette pause nous a également permis de nous restaurer, de nous sécher avant de regagner le bus pour le trajet vers le Champ du Feu.



BASTIEN



LE MUR PAÏËN



La datation du mur est encore débattue, la construction (ou restauration majeure) suggérée entre 675 et 681 après J.-C.

Sa longueur est de 10,5 km enfermant près de 120 hectares.

Ce mur est construit en énormes blocs taillés directement sur place avec 2 types de roche sédimentaires (poudingue et grès des Vosges)



Tracé du mur



Les figures sédimentaires observées



Un granoclasement est observable, la partie basse est constituée de grains fins traduisant une vitesse du courant plus faible tandis que la partie centrale présente des cailloux plus grands signifiant que le courant était plus important et que seuls les cailloux plus gros (et donc lourds) ont pu se déposer.

Alvéole due à une roche manquante

À une époque, ce qui correspond maintenant à la falaise était sous l'eau. Cette alvéole correspond à l'emplacement d'un galet d'argile qui a été emporté par l'eau à cause du courant.



Qu'est-ce que le Mont-Sainte-Odile ?

Le Mont Sainte-Odile est un sommet des Vosges alsaciennes situé à environ 760 mètres d'altitude, près d'Obernai.



Ce lieu est étroitement lié à Sainte Odile, patronne de l'Alsace. Selon la tradition, elle serait née aveugle et aurait retrouvé la vue lors de son baptême. Fille du duc d'Alsace, elle fonda un monastère sur cette montagne vers l'an 690. Après sa mort, sa renommée attira de nombreux fidèles et le site devint un important lieu de pèlerinage

Le Mont Sainte-Odile accueille aujourd'hui de nombreux visiteurs, notamment parce qu'il abrite le tombeau de Sainte Odile. Sa célèbre source, réputée miraculeuse, a également contribué à sa renommée spirituelle



LE MONT-SAINT-ODILE



Nous espérons également profiter de la vue exceptionnelle offerte par les terrasses du monastère. Par temps clair, il est possible d'admirer toute la plaine d'Alsace et même d'apercevoir les reliefs voisins.

Malheureusement, la météo en avait décidé autrement. Voici ce que nous avons réellement pu observer.



LA FLORE DES BORDS DE CHEMIN

NOM : Euphorbe petit-cyprès, *Euphorbia cyparissias*

FAMILLE : Euphorbiacées (surprenant, non ?)

Cette plante vivace native d'Europe envahit notamment l'Amérique du Nord.

Lorsque l'on coupe son pied, sa sève coule vite : elle se démarque par sa couleur blanche... et sa toxicité : elle cause des irritations cutanées.



Départements
de présence



LA FLORE DES BORDS DE CHEMIN



NOM : Bugle rampant, *Ajuga reptans*

FAMILLE : Lamiacées

Comment le reconnaître ? En comparaison à une fleur labiée "classique" de Lamiacée, sa lèvre supérieure est tronquée (voir la photo ci-dessous).



Départements
de présence



LA FLORE DES BORDS DE CHEMIN

AUTRES LAMIACÉES RENCONTRÉES



La Sauge des prés (*Salvia pratensis* L.) et sa fameuse pédale !

Le Gléchome, ou Lierre terrestre (*Glechoma hederacea* L.)



Le Rhinanthus Crête-de-coq (*Rhinanthus alectorophus*)



Sortie sur le terrain

JOUR 2



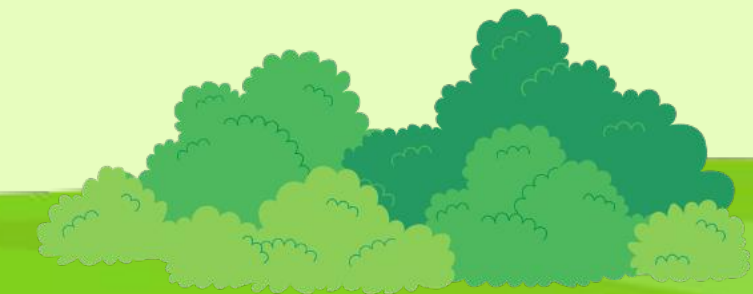
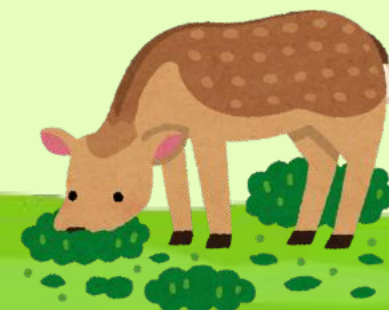
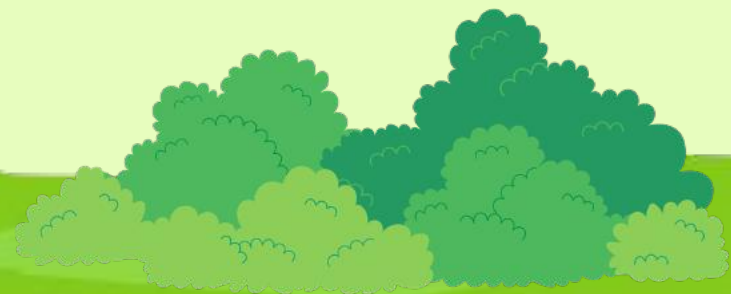


LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

Avant de caractériser un habitat, nous avons réalisé un inventaire floristique sur une aire minimale, de surface suffisante pour pouvoir analyser justement la biodiversité du milieu. Nous avons parallèlement identifier les oiseaux vivant dans le milieu.



Au Champ du Feu, nous avons étudié 3 milieux : la forêt, la prairie et les landes. Pour chacun de ces derniers, l'aire minimale avait déjà été établie.





LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

les milieux étudiés

Au Champ du Feu, nous avons étudié 3 milieux : la forêt, la prairie et la lande. Pour chacun de ces derniers, l'aire minimale avait déjà été établie.



La lande



La forêt



La prairie



LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE



DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

LA FORÊT



On réalise un transect de 30 m de long. À l'aide d'une bande, on définit ensuite notre zone de recensement par une surface s'étendant jusqu'à 1 m de part et d'autre du transect.

LA PRAIRIE ET LA LANDE

La zone étudiée est un quadrat de 10 m de côté, délimité par des repères tels que des piquets ou des sacs.





LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

RECENSEMENT DE LA FLORE



On répertorie les espèces observées dans un tableau selon leur strate, leur genre, leur caractère ligneux ou herbacé et leur coefficient de recouvrement.

Les coefficients de recouvrement :

- r = 1 seul individu et moins de 5% de recouvrement
- + = 2 à 10 individus et moins de 5% de recouvrement
- 2 = 5 à 25% de recouvrement
- 3 = 25 à 50% de recouvrement
- 4 = 50 à 75% de recouvrement
- 5 = plus de 75% de recouvrement

} quelque soit
le nombre
d'individu

Les différentes strates :

- A = arborée pour des individus $\geq 7m$
- AB = arbuste bas de 30cm à 2m
- AH = arbuste haut de 2m à 7m
- H = herbacées $\leq 30cm$



LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

Caractérisation de l'habitat

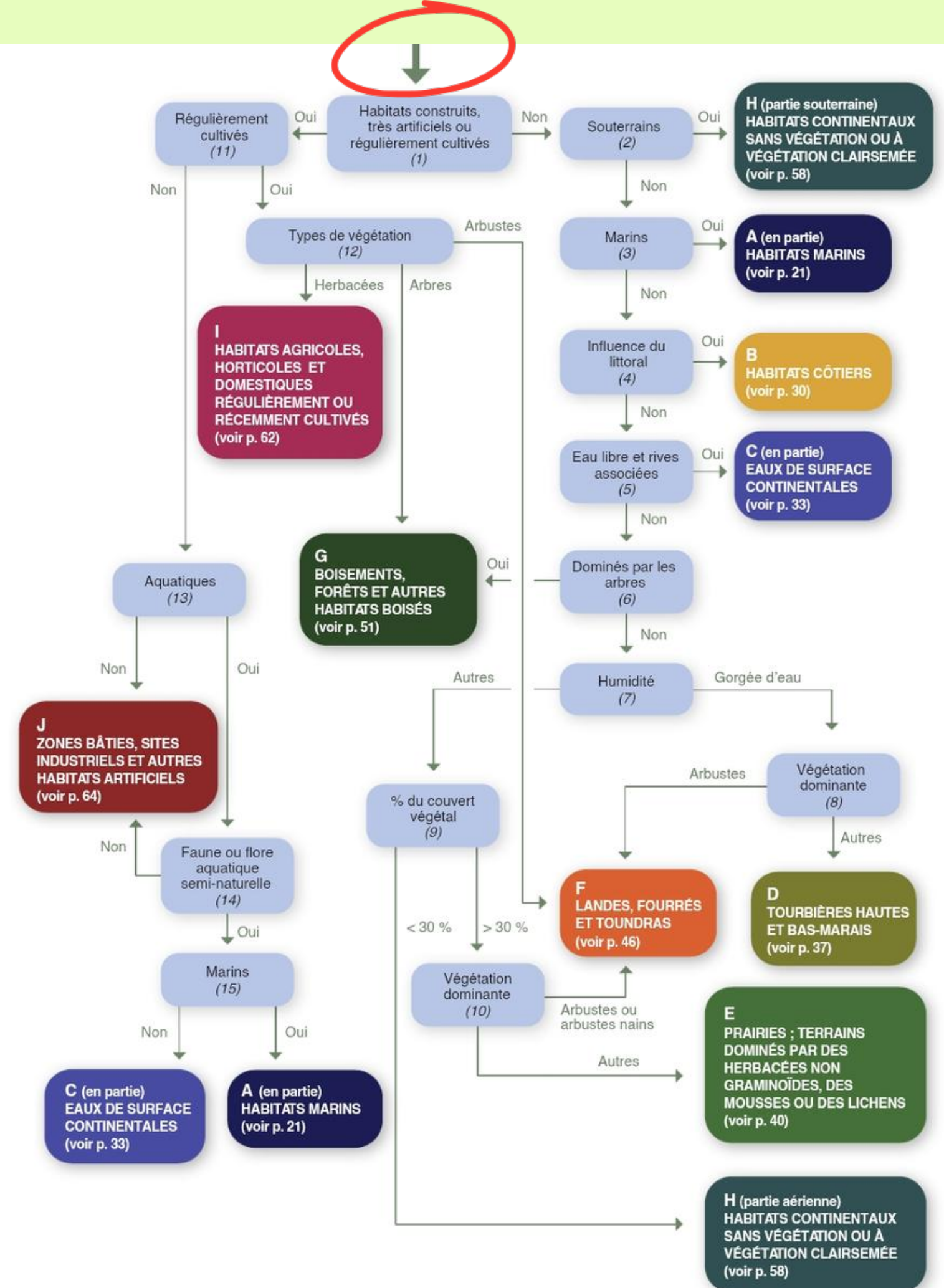
Une fois que l'inventaire floristique fut réalisé, nous avons pu rassembler nos résultats et observations pour caractériser les 3 milieux étudiés grâce à une clé de détermination...

Clé de détermination

Une clé de détermination est un outil d'analyse qui en écologie permet d'identifier de quel type de milieu naturel il s'agit à partir d'observations concrètes

ÉTAPES À SUIVRE

- Début :
- On suit les flèches correspondant au milieu étudié
- Lorsque l'on atteint un encadré coloré, on est alors redirigé vers la clé de détermination associée



LA LANDE



Une lande est un milieu existant dans des milieux tempérées comme l'Europe. Au Champ du Feu, nous avons pu réaliser un inventaire floristique d'une telle zone, entre quelques courses pour se réchauffer.

Les végétaux dominants y sont des arbrisseaux et des herbacées ligneuses, que nous avons pu relever et classer selon la superficie qu'elles occupaient dans la zone étudiée de 10 m² appelée quadrat.

Les espèces rencontrées dans la lande

Alisier blanc



Alisier blanc



Le sorbiers des oiselleurs



Les espèces rencontrées dans la lande

La renoncule de Marcoum



Airelle rouge



La myrtille



Les espèces rencontrées dans la lande



Anémone des bois

La



La mélampyre des prés

ESPÈCES OBSERVÉES ET PROPORTIONS

AIRELLE ROUGE

Strate : H

Coefficient de recouvrement : 2

H : herbacée
L : ligneuse

LUZULE BLANCHE

Strate : H

Coefficient de recouvrement : r

MÉLAMPYRE DES PRÉS

Strate : H

Coefficient de recouvrement : 1

Coefficients de recouvrement :

r = 1 seul individu (rare) et moins de 50% de recouvrement

+ = 2 à 10 individus et moins de 5% de recouvrement

1 = 2 à 10 individus et 5 à 25% de recouvrement

2 = 5 à 25% de recouvrement quelque soit le nombre d'individus

3 = 25 à 50% de recouvrement quelque soit le nombre d'individus

4 = 50 à 45% de recouvrement quelque soit le nombre d'individus



ESPÈCES OBSERVÉES ET PROPORTIONS

GAILLET DES BOIS

Strate : H
H ou L : H

Coefficient de recouvrement : +

ÉPICÉA

Strate : AH
H ou L : L

Coefficient de recouvrement : r

ANÉMONE DES BOIS

Strate : H
H ou L : H

Coefficient de recouvrement : 2

BRUYÈRE

Strate : AB
H ou L : L

Coefficient de recouvrement : 2

RENONCULLE DE MARCOUM

Strate : H
H ou L : L

Coefficient de recouvrement : r

SORBIER DES OISELLEURS

Strate : H
H ou L : L

Coefficient de recouvrement : 2

LIONDENT DES PYRÉNÉES

Strate : H
H ou L : H

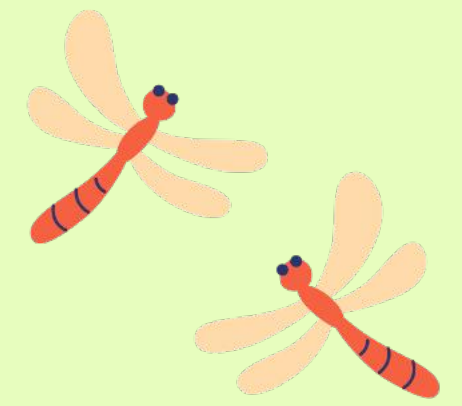
Coefficient de recouvrement : r

CANCHE FLEXUEUSE

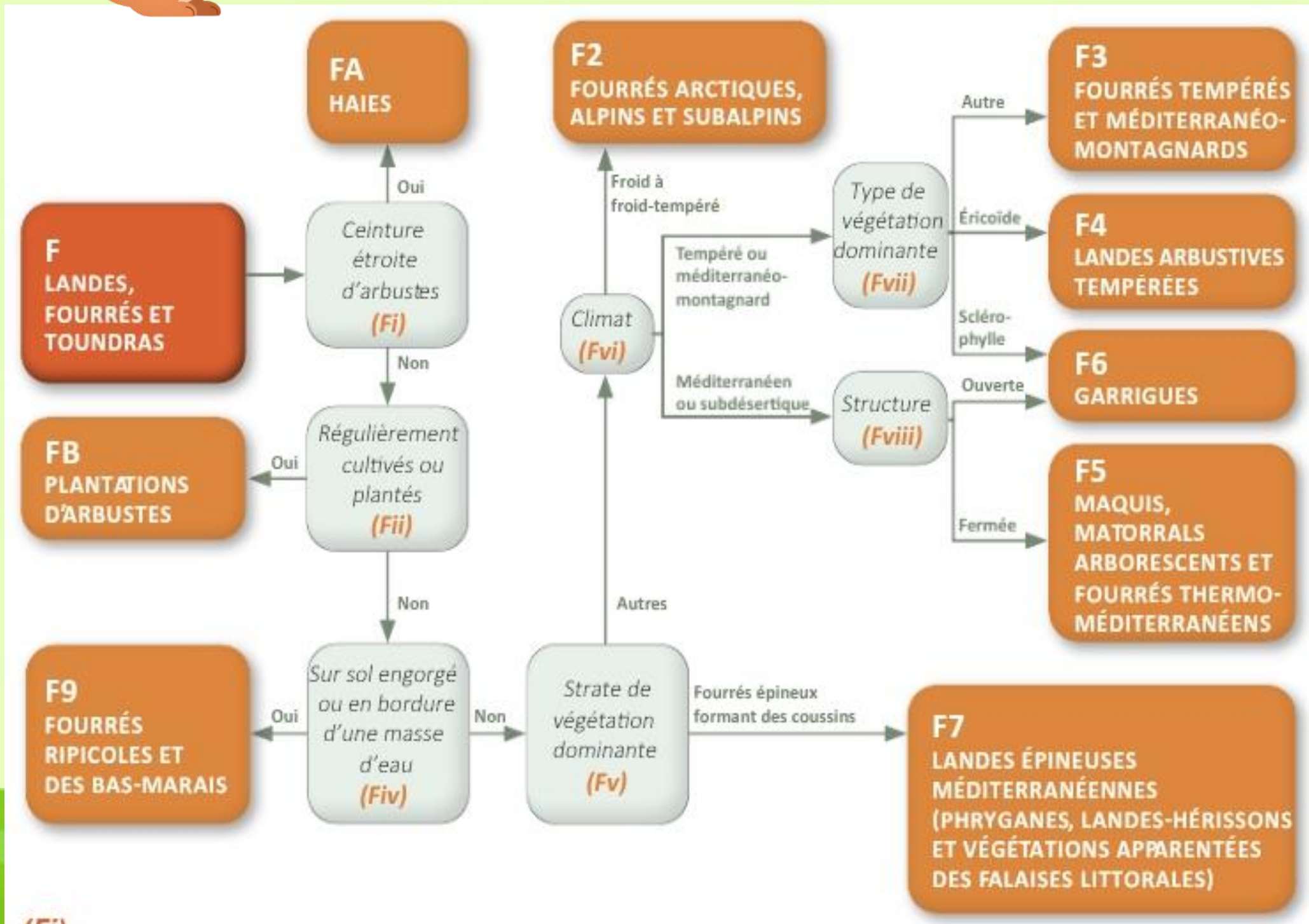
Strate : H
H ou L : H

Coefficient de recouvrement : 3

LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE



Clé de détermination pour la lande



Le climat et la présence d'éricoïdes (= aster fausse bruyère) nous ont conduit à dire que le milieu étudié est une **LANDE ARBUSTIVE TEMPÉRÉE F4**

Clé de détermination des landes, fourrés et toundras





La Prairie



LA PRAIRIE ET SON HABITAT

L'habitat des prairies du champ du Feu est non construit et non cultivés malgré l'activité touristique de la station. Les prairies sont en grande partie des pistes de ski durant l'hiver.

Les prairies sont entièrement recouvertes de végétaux et principalement d'herbacées. Le gradient d'humidité est mésique, ainsi ces prairies sont des prairies mésiques, de type montagnarde à fenouil des alpes.

L'absence de boisement est liée dans ces zones à une activité humaine. Toutefois, l'absence de touffes hétérogènes (liées à des refus de pâturage) rejette toute supposition de pâturage sur ces terrains. Ces prairies sont donc fauchées mécaniquement.

L'INVENTAIRE DES PRAIRIES

Les prairies du champ du feu constituent un fourrage de très bonne qualité. La végétation est basse, les feuilles sont fines et les espèces variées (près de 20 espèces différentes recensées). Toutefois, le rendement de ces prairies est moins important que des prairies conventionnelles.

L'inventaire a été réalisé sur des quadrats de 10 m²

Les prairies sont entièrement recouvertes d'herbacées de moins de 30 cm. Sur ce type terrain, l'inventaire est donc concentré sur la strate H.



fétuque rouge



fenouil de montagne



Les espèces les plus abondantes sont la fétuque rouge et le fenouil de montagne avec un recouvrement à elle deux de plus de 70%.



Les espèces rencontrées dans la prairie

Anémone des bois
recouvrement : 2
Strate : h



Luzule champêtre
Recouvrement : 2
Strate : h



Renouée bistorte
recouvrement : 3
Strate : h



LA GESTION DES PRAIRIES

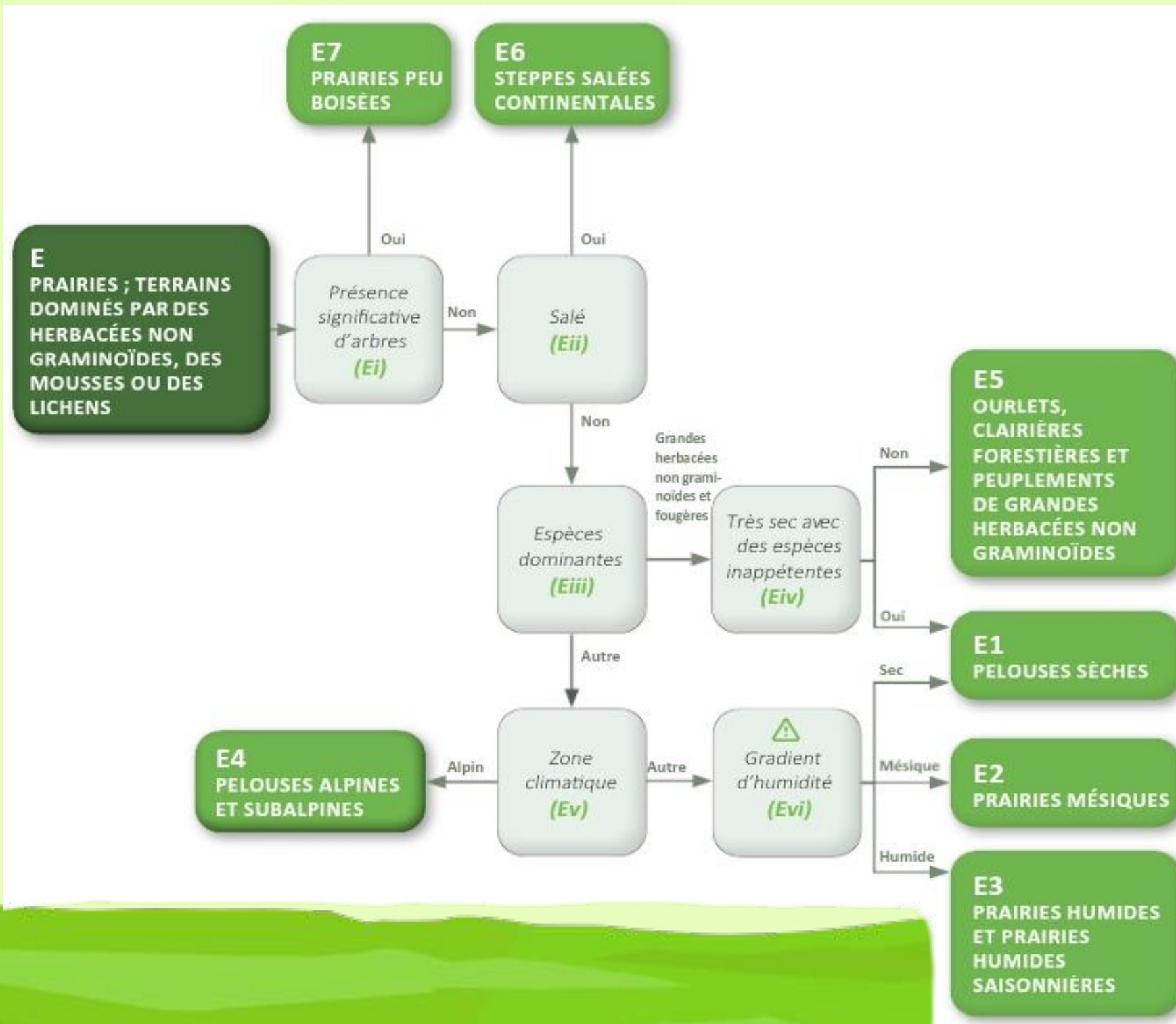
Le champ du feu est une zone très protégée, les prairies y sont de même. Les prairies sont d'ailleurs en grande partie un bien des communes qui les louent à des agriculteurs. Ces agriculteurs ont une réglementation à suivre pour l'exploitation de ce type de terrain. Il est par exemple interdit de : labourer ces champs, d'ensemencer à nouveau les terrains (pour un maintien d'une flore diversifiée et locale) et la pâture est réglementée. Les agriculteurs s'engagent d'ailleurs à préserver l'écosystème.

La préservation d'une flore spécifique au champ du feu, permet de répondre à des enjeux environnementaux. En effet, Le maintien d'une diversité permet de multiplier les chances de trouver des plantes adaptées à des conditions particulières de vie.

LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

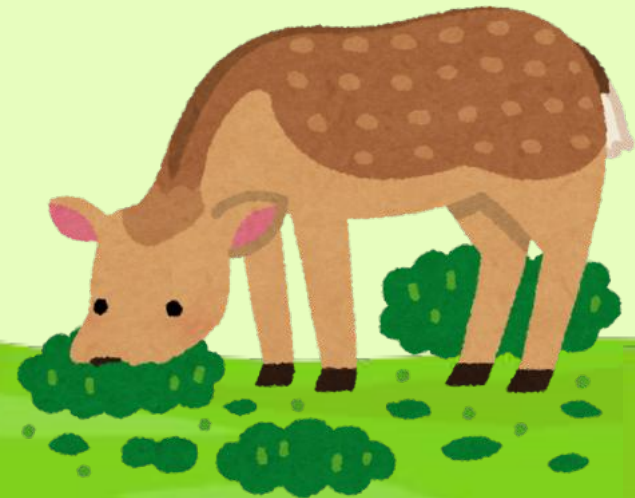


Clé de détermination pour la prairie



Ici, l'humidité et l'inventaire floristique permettent d'affirmer que la prairie étudiée est une **PRAIRIE MÉSIQUE E2**

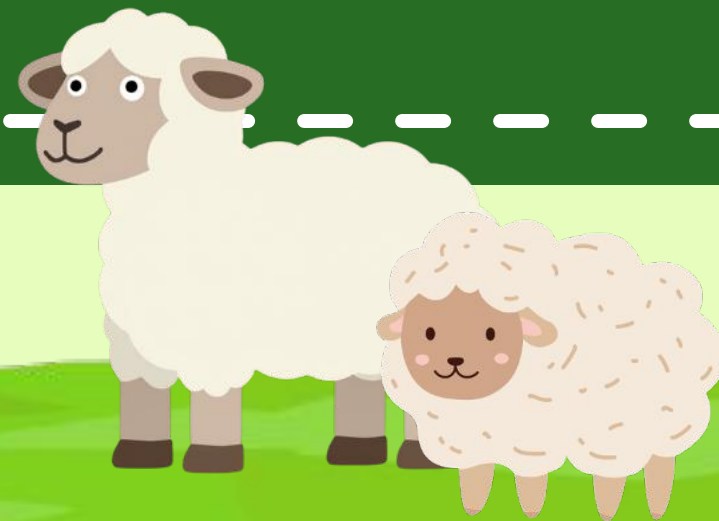
Clé de détermination des prairies et terrains dominés pas des herbacés non graminoides, des mousses ou des lichens



GESTION D'UNE PRAIRIE

Il existe une manière spécifique de prendre en charge une lande. Durant la belle saison, une lande est entretenue par le pâturage, moutons et vaches sont insérées dans le milieu. Un problème existant est celui lié à la sortie de matériel, mais sans jamais de réinsertion.

Autrement, de manière à conserver au mieux le site, l'homme intervient également pour tondre.





La forêt



Plantes rencontrées dans la forêt



Le dicrane ou le
“balais à chiotte
usagé” d’après M.
Labolle,
(herbacée)

La prénanthe pourpre
(herbacée)



FLORE

- Forêt principalement composée d’épicéa et de hêtres
- Myrtilliers et framboisiers (miam)
- On trouve aussi beaucoup de ronces (miam !!)

Le Genêt
scoparium
un vrai
Genista

Plantes rencontrées dans la forêt

Feuille de hêtre
commun
(arbre)



Framboisier
sauvage



Le sorbier des
oiseleurs
(arbuste bas)



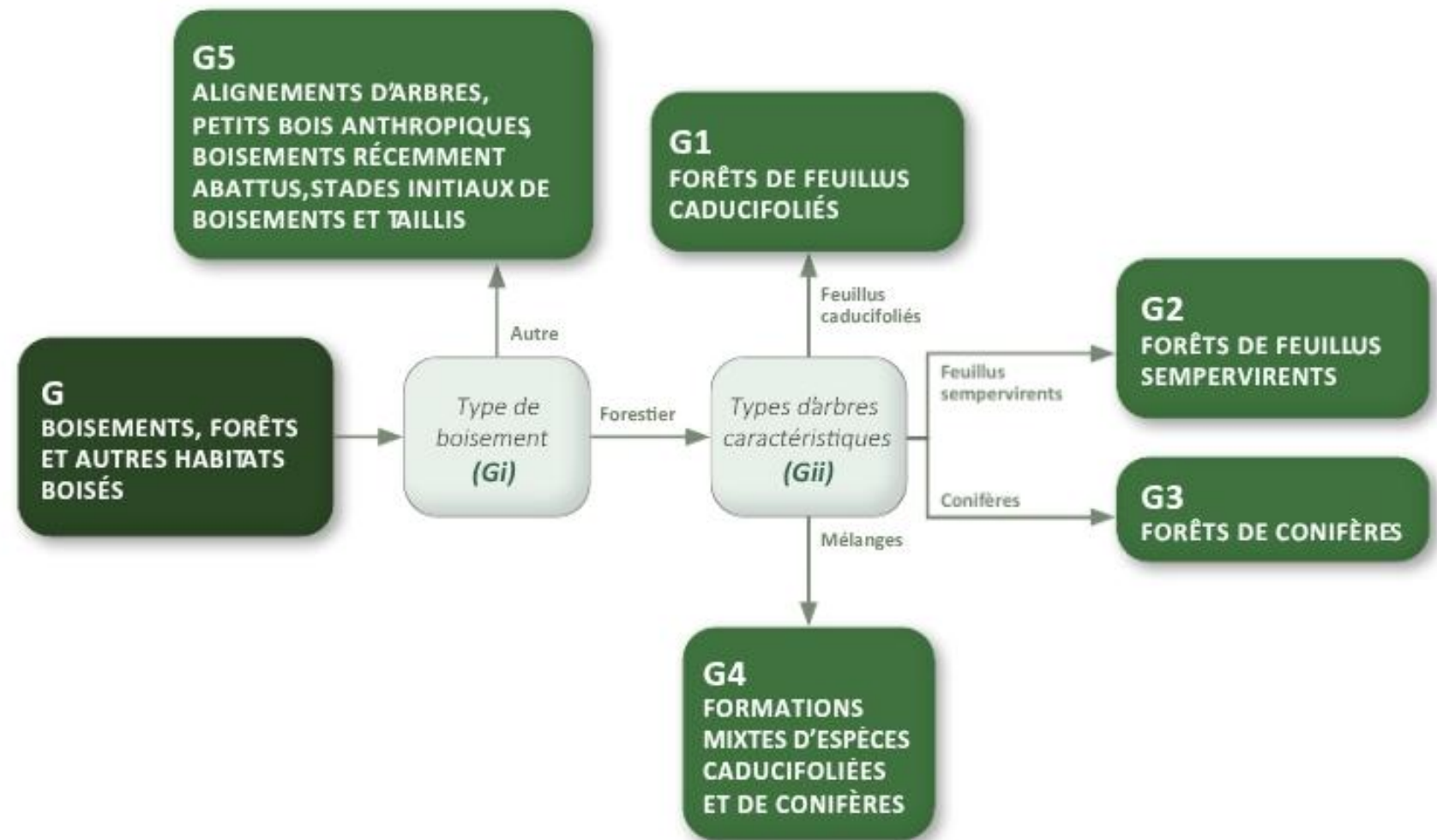
GESTION DE LA FORÊT

Pour identifier le type d'habitat et donc la gestion à appliquer, on peut utiliser une clé d'identification. Ici nous avons une forêt mixte d'espèces caducifoliés et de conifères. On peut déduire que la gestion était humaine puisque la plupart des arbres avaient la même taille, ainsi qu'environ le même âge, et ont par conséquent été plantés en même temps. Il s'agit ici d'une **Futaie régulière**, où l'on privilégie des troncs droits, afin de pouvoir valoriser le bois en **bois d'œuvre** (pour la charpente, la menuiserie ...).



LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

Clé de détermination pour la forêt



La présence de conifères et principalement d'épicéa a permis d'établir que la forêt du Champ du Feu correspond à G3 Forêt de Conifères

Clé de détermination des boisements, forêts et autres habitats boisés



LES TECHNIQUES D'INVENTAIRE ÉCOLOGIQUE

RECENSEMENT DES OISEAUX

On réalise une écoute des chants des oiseaux durant 15 min à l'aide d'une application de type "Merlin" ou "Birdnet". Puis on réitère l'opération une heure plus tard.





LA FORÊT : ESPÈCES RECONTRÉES



FAUNE

Nous avons principalement pu entendre le chant de certains oiseaux, mais on peut observer des chevreuils, lièvres, sangliers, biches,... si l'on fait preuve de plus de discrétion



Bergeronnette des
ruisseaux



Trogodyte mignon



Accenteur mouchet

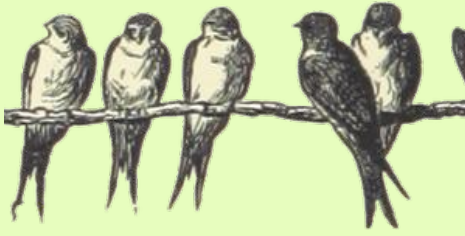


Roitelet huppé



Bruant fou

Les oiseaux dans les différents habitats



Les oiseaux de la forêt



La fauvette à tête noire

Alimentation : insectes, araignées et baies

Particularité : le mâle possède une calotte noire alors que celle de la femelle est brun-roux. Son chant est mélodieux et puissant

Taille : 13 à 15 cm



Le merle noir
(*Turdus merula*)

Alimentation : vers de terre, insectes, escargots et baies

Particularité : L'oiseau le plus familier des jardins européens

Taille : 24 à 27 cm



Les oiseaux dans les différents habitats

Les oiseaux de la forêt



Le pinson des arbres
(*Fringilla coelebs*)

Alimentation : graines, bourgeons et insectes pour les jeunes

Particularité : le mâle a une poitrine rosée et un plumage coloré et une tête bleu gris

Taille : 14 à 16 cm



Le pouillot fitis
(*Phylloscopus trochilus*)

Alimentation : insectes, chenilles, araignées et parfois des baies

Particularité : il migre en Afrique subsaharienne, son chant est doux et mélodieux

Taille : 11 à 12,5 cm



Les oiseaux de la prairie



L'aluette lulu

Espèce : Lullula arborea

Alimentation : insectes, araignées et des graines

Particularité : possède une huppe discrète et un chant mélodieux

Taille : 13 à 15 cm



Le pigeon des arbres

Espèce : Columba palumbus

Alimentation : graines, céréales, bourgeons, baies et glands

Particularité : plus grand pigeon d'Europe, il a une tache blanche sur le côté du cou et de larges bandes blanches sous les ailes

Taille : 38 à 43 cm



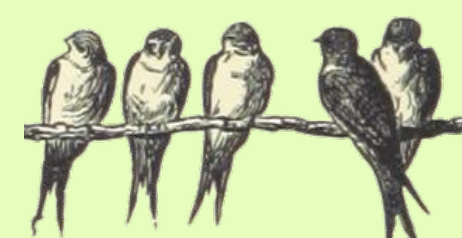
Le tarier des prés

Espèce : Saxicola rubetra

Alimentation : insecte, araignées, larves et baies en automne

Particularité : il se pose souvent sur un arbuste ou un piquet pour observer son territoire, il migre vers l'Afrique durant l'hiver

Taille : 12 à 14 cm



Les oiseaux de la lande



Le rossignol philomèle
Luscinia megarhynchos

Alimentation : scarabées, fourmis, fruits

Particularité : connu pour son chant mélodieux, puissant et très varié

Taille : 22-24 cm



Le tarier des prés
Saxicola rubetra

Alimentation : papillons, mouches et carabes

Particularité : le tarier des prés peut atteindre l'âge de 5 ans

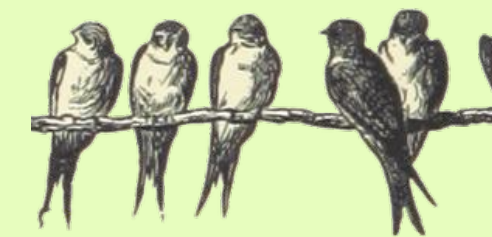
Taille : 12 à 14 cm



Le pipit des arbres
Anthus trivialis

Alimentation : invertébrés, graines, baies, bourgeons, coléoptères, chenilles

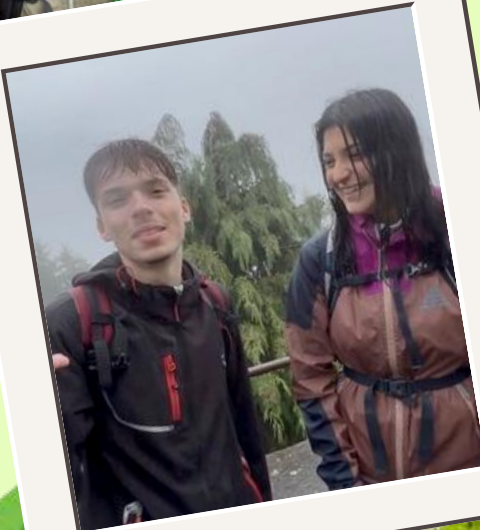
Taille : entre 15 et 16 cm de long



Après cette longue journée, nous sommes allés au centre de vacances "Les Sapins" qui se situe dans le massif du Champ du Feu. Au programme, un douche chaude, nuggets frites et jeux tels que des parties de Loup garou et de belottes. Nous avons même eu un coucher de soleil magnifique !

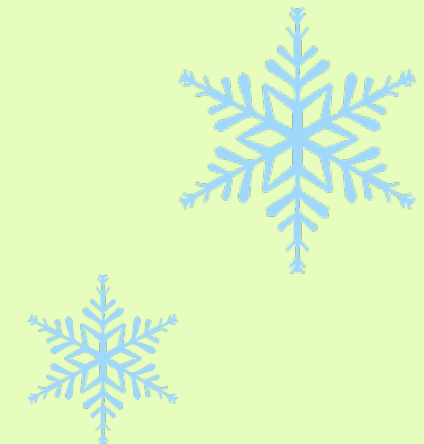


Le lundi il y a eu beaucoup de pluie, on était bien mouillés pendant la randonnée et on a pu se mettre à l'abri quand on est arrivés au mont Sainte Odile en attendant le bus.



Jeanne et Louna

Le mardi. il a fait très froid le matin, ressenti -5°C , on avait les mains gelées donc compliqué d'écrire sur les polys pour la partie relevé floristique



Analyse du paysage du champ du feu

Le paysage observé s'étend sur plusieurs dizaines de kilomètres. Au premier plan, on distingue une zone de prairie et de lande recouverte d'une végétation basse. Ce type de milieu est fréquent sur les sommets vosgiens, où les conditions climatiques limitent le développement des arbres.

Dans la partie centrale du paysage, on observe d'importantes zones forestières. Ces forêts recouvrent les versants et mettent en évidence le relief vallonné du massif. On remarque également la succession de plusieurs lignes de crêtes dont l'altitude semble diminuer vers l'horizon.

À l'arrière-plan, les montagnes présentent des formes arrondies, caractéristiques d'un ancien massif hercynien fortement affecté par l'érosion. Cette érosion a progressivement adouci les reliefs et modelé les paysages actuels.



LA GESTION DE L'EAU AU CHAMP DE FEU

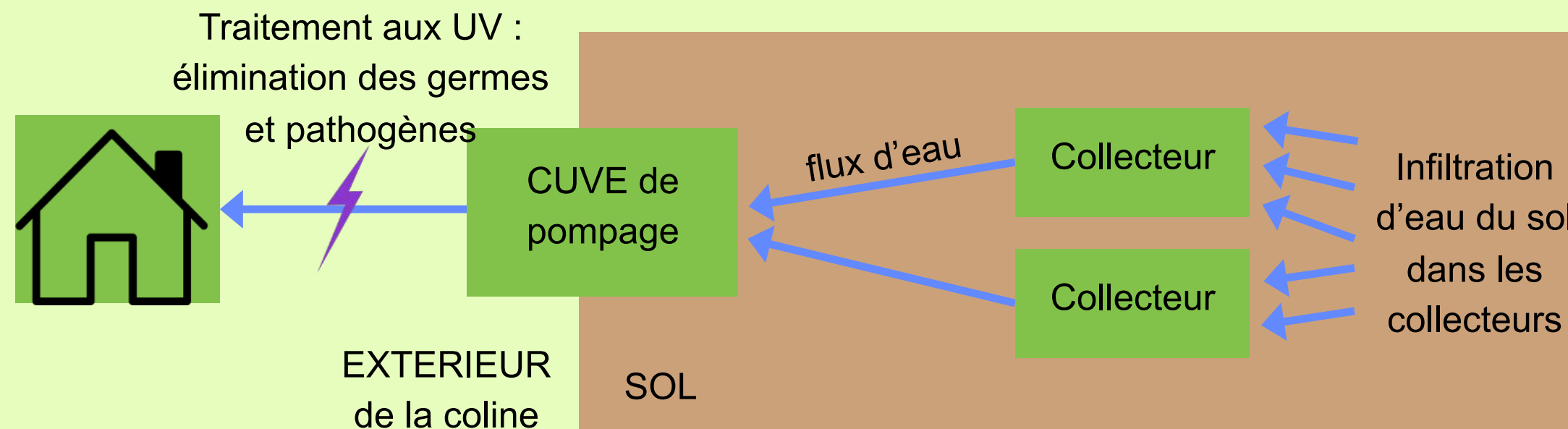
- La zone du champ du feu est une zone de forte pluviométrie (1 500 mm/an)
- Les prairies du secteur sont des prairies mésiques, c'est-à-dire des prairies montagnardes de pâturage et de fauche
- Ces prairies ne produisent que peu de végétation (feuilles fines), mais celle-ci est de bonne qualité
- Enfin, les prairies jouent un rôle tampon en captant l'eau lors de fortes pluies et en la libérant petit à petit, participant à l'alimentation du le bassin versant en eau au cours de l'année



LA GESTION DE L'EAU AU CHAMP DE FEU

Comme il n'y a aucun réseau d'eau au Champ du feu, les chalets ont des autorisations pour pomper directement de l'eau du sol.

Chaque chalet à son propre système de pompage, organisé de la manière suivante :



La cuve de pompage:



LA GESTION DE L'EAU AU CHAMP DE FEU

- l'impact des pompages souterrains sur la tourbière est inconnu, des études ont donc été menées pour déterminer l'emplacement des collecteurs, sans réel succès
- l'installation d'un réseau d'eau est envisagée en remplacement du système actuel pour deux raisons principales :
 - la préservation de la tourbière
 - s'assurer de la propreté de l'eau récupérée par les chalets aux alentours



La tourbière



Zone humide où poussent des mousses du genre *Sphagnum*. Elles se décomposent très lentement par fermentation en milieu anoxique, rendant le milieu très acide (pH compris entre 3,5 et 4,5). Seules certaines espèces végétales acidophiles peuvent y survivre.

Quelques espèces vivant dans les tourbières



Mousses du genre *Sphagnum*

Quelques espèces vivant dans les tourbières



Plantes carnivores des familles des droséras, pingouculas, et utriculaires

Quelques espèces vivant dans les tourbières



Vaccinium myrtillum, aux feuilles vertes claires, aux bords dentés, comestible.



Vaccinium uliginosum, aux feuilles vertes bleutées plus foncées, non dentées, aux baies non-comestibles

Les tourbières : biotopes importants

- Rôle de stockage de CO₂ la décomposition des phaïgues en tourbe blonde est lente (0,1 à 1mm/an). Aux champs de feu, l'épaisseur de la tourbière atteint 7 m ! Elle peut donc avoir plus de 10 000 ans.
 - Biodiversité unique
 - Régulation hydrique : filtration de l'eau, et stockage équivalent à 10 fois leur masse sèche.
 - Stabilisation des sols
 - Réduction des feux de forêt

- Les milieux sont menacés par :
- Les drainages artificiels
 - L'exploitation de la tourbe pour l'horticulture (souvent utilisée dans les terreaux)
 - La pollution de l'eau

En France, près de 90% des tourbières ont disparu depuis le XIXème siècle.



Quelques photos



Des êtres proches de la nature



Clémentine et Lisa



Jeanne sous gros calin



Baptiste en fuite



4 personnes quand même

Nos travailleurs du BTP à nous



Manon l'agent infiltrée



Jeanne la chef de chantier



Clémence et Justine les ouvrières folles



Pi l'inspecteur des travaux

Victimes de la température...



Pablo victime du froid



Arthur aqueux



Justine l'éléphant



The background features a light green gradient. In the top-left and top-right corners, there are decorative branches with green leaves. At the bottom, there is a stylized green landscape with rolling hills and two large, dense green bushes on either side.

Les coucous

Jeanne et Louna





[Lien vers le vlog: https://youtu.be/5Q9f1I8kIBw?
si=wIX_R4GNotBfD1mK](https://youtu.be/5Q9f1I8kIBw?si=wIX_R4GNotBfD1mK)

