

## SORTIES

### DU LAC DE VALLON AUX BAIGNOIRES DES CHARTREUX // p.75

#### **Cycle 4**

- Analyser la formation et l'évolution d'un paysage de montagne en mobilisant les notions d'érosion, sédimentation, glissements de terrain, traces glaciaires et comblement des lacs (érosion et évolution des paysages, 2<sup>nde</sup>)
- Interpréter sur le terrain des indices géologiques en lien avec les échelles de temps géologiques et les changements climatiques passés (échelle chronostratigraphique, variations climatiques passés, spécialité T<sup>ale</sup>)
- Relier phénomènes naturels et risques aux enjeux d'occupation et d'aménagement d'un espace montagnard aujourd'hui (risques naturels, 2<sup>nde</sup>)

#### **Lycée**

- Étudier les mécanismes géologiques et climatiques qui façonnent les reliefs et les paysages alpins à différentes échelles du temps
- Exploiter des observations et des données de terrain pour construire une interprétation scientifique de l'histoire géologique d'un territoire
- Comprendre les interactions entre aléas naturels, évolution des milieux et enjeux de gestion durable des territoires de montagne

### LES ROCHES DE NOS MONTAGNES NOUS PARLENT // p.76

#### **Cycle 4**

- Comprendre comment les roches se forment et évoluent au fil du temps géologique
- Identifier les composantes géologiques du paysage et leurs interactions avec l'environnement
- Observer les phénomènes d'érosion et les traces laissées par les mouvements de terrain
- Se repérer sur l'échelle des temps géologiques
- Pratiquer une démarche d'investigation

#### **Lycée**

- Mener une enquête géologique en analysant formations rocheuses et structures tectoniques (reconstituer étapes orogénèse, spécialité T<sup>ale</sup>)
- Identifier et dater fossiles pour reconstituer l'histoire géologique du Chablais (biodiversité passée, 2<sup>nde</sup> ; datation relative, spécialité T<sup>ale</sup>)
- Interpréter les dynamiques alpines à partir des observations de terrain et des contacts de nappes (récolte des indices de terrain pour reconstituer l'histoire orogénique alpine, spécialité T<sup>ale</sup>)

### DES VOLCANS DANS LE CHABLAIS // p.77

#### **Cycle 4**

- Observer les laves en coussins pour comprendre l'ouverture d'un ancien océan (accrétion océanique, 3e)
- Se repérer dans l'échelle des temps géologiques
- Découvrir les composantes géologiques qui structurent les reliefs et façonnent les paysages
- Identifier les enjeux environnementaux des milieux naturels (tourbières, lacs, éboulis)

#### **Lycée**

- Lire les paysages pour reconstituer l'histoire géologique depuis les anciens océans jusqu'aux reliefs actuels (reconstitution étapes de formation chaînes de montagnes, spécialité de T<sup>ale</sup>)
- Datation relative (spécialité de T<sup>ale</sup>)
- Analyser la diversité des roches et leur rôle dans la structuration des écosystèmes montagnards
- Comprendre les interactions entre géologie, biodiversité et fonctionnement des milieux humides

## **SUR LES TRACES DES GÉANTS // p.78**

### **Cycle 2**

- Découvrir que les glaciers ont modelé les vallées et les lacs du Chablais en observant formes de vallées, zones planes et reliefs caractéristiques
- Observer sur le site du lac des Plagnes des traces simples de l'action glaciaire et comprendre que les paysages changent dans le temps
- Prendre conscience que le climat évolue et que les activités humaines participent aujourd'hui à un réchauffement plus rapide que les changements naturels passés

### **Cycle 3**

- Lire dans le paysage les indices de l'ancienne présence des glaciers et reconstituer les grandes étapes de leur recul
- Comprendre l'évolution d'un lac glaciaire vers une zone humide puis une prairie par sédimentation et inférer les liens entre géologie, eau et milieux vivants
- Situer l'histoire climatique récente des Alpes et distinguer lent réchauffement post-glaciaire et réchauffement actuel lié aux activités humaines

### **Cycle 4**

- Analyser l'évolution des paysages de montagne du Chablais en lien avec les dynamiques glaciaires, la sédimentation et les transformations des milieux
- Mettre en relation indices de terrain et grandes phases climatiques pour aborder les échelles de temps géologiques et les changements climatiques passés
- Comparer réchauffement naturel de longue durée et réchauffement récent d'origine anthropique et en dégager les enjeux pour les milieux alpins et les sociétés humaines

## **ATELIERS**

## **LA VIE INSOUÇONNÉE DES CAILLOUX // p.79**

### **Cycle 1**

- Comprendre l'origine des galets du Léman et du Chablais à travers un conte adapté aux plus petits
- Identifier les phénomènes d'érosion et de sédimentation en reconstituant l'histoire du héros sur une maquette en relief
- Décrire les caractéristiques des roches locales (forme, texture, couleur) par l'observation et les comparaisons sensorielles

### **Cycle 2**

- Explorer la formation des roches et galets par transport glaciaire et érosion à travers des récits et maquettes géographiquement ancrés
- Pratiquer des démarches d'observation scientifique : trier, comparer les roches du Chablais et reconstituer leur parcours depuis les montagnes au lac
- S'approprier un vocabulaire simple pour décrire les transformations de la matière (lissage des galets, dépôts sédimentaires)

## **HISTOIRES ET JEUX DE CAILLOUX // p.80**

### **Cycle 1**

- Écouter l'histoire des cailloux du Chablais et observer leurs formes différentes (falaises, blocs anguleux, galets arrondis) lors d'une promenade proche de l'école
- Comprendre simplement d'où viennent les roches locales et comment elles se déplacent (érosion, transport) à travers des récits adaptés
- Participer à des ateliers sensoriels : empiler des cailloux, reconstituer une rivière miniature, peindre l'histoire d'un caillou

## **Cycle 2**

- Identifier les transformations des roches par érosion et transport lors d'une promenade d'observation guidée
- Expérimenter scientifiquement la formation des paysages : reconstituer le trajet des cailloux depuis les montagnes jusqu'au Léman
- Pratiquer des démarches d'exploration : comparer formes/textures des roches, manipuler pour comprendre les phénomènes naturels

## **SUR LES TRACES DU GLACIER DU RHÔNE // p.81**

### **Cycle 3**

- Reconstituer l'histoire du glacier du Rhône et son modelage du paysage chablaisien depuis le belvédère de Tréchauffé
- Élaborer des hypothèses sur le fonctionnement glaciaire (moraines, lacs, dépôts) à partir d'indices, panneaux et relevés d'enquête
- Identifier les roches locales transportées par le glacier et utilisées dans le bâti (église de La Forclaz, marbre de La Vernaz)

### **Cycle 4**

- Analyser les phénomènes glaciaires majeurs (érosion, dépôts, changements climatiques passés) et leurs échelles spatio-temporelles
- Comprendre la diversité des roches du Chablais comme trace de l'histoire géologique et signature du passage du glacier du Rhône
- Relier géologie locale, ressources minérales exploitées et organisation actuelle du territoire montagnard

## **ENQUÊTE AU LAC DE MONTRIOND // p.82**

### **Cycle 3**

- Découvrir le métier de géologue et les processus de formation des montagnes (sédimentation, tectonique, érosion) à travers maquettes et observations
- Comparer deux roches sédimentaires différentes : formation, composition, utilisations locales autour du lac de Montriond
- Identifier l'impact des glaciers et éboulements (érosion, blocs erratiques) sur la morphologie actuelle de la vallée

### **Cycle 4**

- Analyser les trois étapes clés de formation du relief alpin et leurs traces visibles dans le paysage local
- Comprendre les contextes physico-chimiques et climatiques de formation des roches et leur exploitation humaine
- Relier géologie du Chablais, risques naturels (éboulements, glaciers) et dynamiques touristiques du territoire montagnard