

## Présentation des phosphatières

Les phosphatières sont d'anciennes exploitations de phosphate (utilisé comme engrais) de la **fin du 19<sup>ème</sup> siècle** (1870-1887) qui se présentent aujourd'hui sous la forme de **gouffres** (grottes à ciel ouvert) à la **végétation luxuriante**.

Différents laboratoires de paléontologie y découvrent aujourd'hui des **fossiles** de l'ère tertiaire (-52 à -20 Millions d'années) qui leur permettent de **reconstituer** l'évolution des **espèces** et des **climats** en continu sur le Quercy.

Elles sont un **lieu de visite** et une **ressource pédagogique** unique.

**Des grands thèmes** en lien avec les programmes sont traités lors de **visites, ateliers ou sorties**:

- Un **témoignage** sur la **vie économique locale** au **19<sup>ème</sup> siècle**.
- L'**Evolution des espèces, des paysages et des climats** à travers les études paléontologiques menées depuis plus d'un siècle et la **classification phylogénétique**.
- La **Biodiversité** de la faune et la flore actuellement sur le site et passées à travers les fossiles.
- La **formation géologique** de cette ressource locale et du karst environnant liée à l'**action de l'eau sur la roche** et à la **tectonique des plaques**.

## Informations pratiques et Tarifs

Visites, ateliers et sorties sont possibles **sur rendez-vous**. Nous mettons à disposition un **animateur par classe**. Notre capacité d'accueil habituelle est de **trois classes**. Pour plus d'élèves, n'hésitez pas à nous consulter.

Tarifs par élève :

**VISITE SEULE** (sans atelier/sortie) : **3,50 €**  
**VISITE + 1 ATELIER/SORTIE** (1/2 journée) : **4,50 €**  
**VISITE + 2 ATELIERS/SORTIES** (journée) : **6,00 €**

Les **accompagnateurs** sont accueillis **gratuitement** dans la limite du nombre imposé par les textes officiels.

Des **interventions en classe** sont possibles aux mêmes tarifs plus les frais de déplacement aller-retour de nos animateurs entre Bach et le lieu d'intervention. Nous pouvons également intervenir dans le cadre **d'activités interdisciplinaires** type **MPS** ou **TPE**.

Différents **sentiers thématiques** en accès libre peuvent venir compléter votre programme : Sentier de la paléontologie, Espace animaux du passé, Randonnée des Temps Géologiques, Sentier du temps et Espace flore du causse et des phosphatières.

Possibilité de **manger sur place** : espace pique-nique ou **bâtiment** en cas d'intempéries. Le **site** étant entièrement **à ciel ouvert**, prévoyez des chaussures et des **vêtements adaptés** à la saison et à la météo du jour.



# Visites, Ateliers & Sorties Pédagogiques

## Collèges et Lycées

Association « Les Phosphatières du Quercy »  
Agrément Jeunesse et Education populaire

n° 46J17005  
Route de Varaire  
46230 BACH

Renseignements et réservation

Tél. : 06.03.93.45.91

[contact@phosphatieres.com](mailto:contact@phosphatieres.com)

[www.phosphatieres.com](http://www.phosphatieres.com)

# Thèmes des visites, ateliers et sorties proposés (\*)

## COLLEGE

### **Notre environnement**

Niveau : 6<sup>ème</sup>

#### **Environnement et peuplement du milieu**

Analyse des caractéristiques d'un environnement et de la répartition des êtres vivants.

#### **Diversité et parenté des êtres vivants**

Les êtres vivants sont très divers et certains caractères permettent de les classer.

### **Action de l'eau sur la roche et reconstitution de paysages passés**

Niveau : 5<sup>ème</sup>

#### **Reconstitution des paysages du passé**

Mise en évidence à travers les fossiles de l'évolution des paysages et climats du Quercy.

#### **Classification phylogénétique**

Approche du classement des espèces actuelles puis fossiles dans des ensembles emboîtés.

### **L'eau en pays calcaire**

Balade-découverte (2 km) des éléments d'un paysage karstique liés aux actions de l'eau et de sa utilisation par l'Homme.

### **Evolution et parentés entre espèces**

Niveau : 3<sup>ème</sup>

### **La Grande Coupure, une crise biologique**

Analyse de documents et déduction des causes et des conséquences d'une crise biologique.

### **Parenté des espèces passées et actuelles**

Comparaison entre animaux fossiles et actuels pour mettre en évidence les parentés.

### **Echelle des Temps Géologiques**

Placement des grands événements de l'histoire de la vie et de la Terre sur une échelle métrique (1<sup>er</sup> km de la Randonnée des Temps Géologiques)

## LYCEE

### **Biodiversité actuelle et passée**

Niveau : 2<sup>nde</sup>

#### **Biodiversité actuelle**

Etude des caractéristiques (température, luminosité) de milieux naturels et identification d'espèces végétales et animales présentes.

#### **Biodiversité passée**

Tamissage de fossiles d'un gisement de phosphorite du Quercy. Présentation d'une technique d'analyse de la biodiversité en lien avec caractéristique d'un milieu : les cénogrammes. Application aux gisements de phosphorite du Quercy.

#### **Classification phylogénétique**

Classification des espèces inventoriées durant les ateliers précédents.

### **Formation d'une ressource locale en lien avec la tectonique des plaques**

Niveau : 1<sup>ère</sup> S

#### **Formation des phosphorites du Quercy**

Sur le site du Cloup d'Aural, origine des phosphorites et recherche indices de formation.

#### **Formation des calcaires du Causse**

Sur l'affleurement de Limogne en Quercy, conditions de sédimentation des calcaires et influence d'une divergence lithosphérique.

#### **Erosion et préservation des phosphorites**

A Vaylats et Belmont-Sainte-Foi, analyse de l'influence des sédiments aquitains et de la tectonique des plaques sur la conservation des phosphorites du Quercy.

### **Evolution et crise biologique**

Niveau : TS

#### **La Grande Coupure, une crise biologique**

Analyse de documents et déduction des causes et des conséquences d'une crise biologique.

Nos sorties et ateliers sont **encadrées** par des personnes **spécialement formées**.

En sus de documents, il est possible, selon certaines conditions déontologiques, de vous fournir gratuitement des **sédiments fossilifère pour tamisage** en séance de TP.

(\*) Nous pouvons adapter ces propositions à votre projet pédagogique, à vos souhaits, à votre origine géographique, au temps dont vous disposez. Pour les bâtir, contactez nous !