



## AMÉNAGEMENT ET GESTION DURABLE DU SITE

**Niveau : cycle 3 ou cycle 4 • Durée : 1 heure**

Le jour de la sortie, veiller aux bonnes conditions météorologiques. Pour réaliser cette activité il est nécessaire d'emprunter le train Panoramique des Dômes pour se rendre au sommet du puy de Dôme. Les élèves devront aussi emprunter un des trois chemins piétonniers de la plate-forme sommitale.

Pour les aider à se repérer un plan de la partie sommitale du site est présent sur la fiche élève. Avant de commencer, bien préciser aux élèves les consignes de sécurité pour réaliser cette activité, notamment rester sur les chemins balisés et ne pas marcher sur les pelouses.

### • Compétences travaillées :

#### Pratiquer des démarches scientifiques :

- observer les aménagements,
- s'informer à partir de documents,
- faire le lien entre aménagements et objectifs,
- développer le sens critique des élèves,
- formuler des questions ou des hypothèses sur l'intérêt travaux réalisés ou à faire.

#### Pratiquer des langages :

- rendre compte des observations en utilisant un vocabulaire précis,
- exploiter un document constitué de divers supports,
- utiliser divers modes de représentation : dessin, croquis, photos, vidéos, ... pour garder une trace de la visite.

#### Adopter un comportement éthique et responsable :

- relier des connaissances acquises en sciences à des questions d'environnement,
- appliquer au groupe les règles de conduite à respecter, les discuter et les comprendre,
- identifier les impacts (bénéfiques et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles (cycle 4),
- comprendre les responsabilités individuelle et collective en matière de préservation des ressources de la planète (biodiversité) et de santé,
- fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de l'environnement sur des arguments scientifiques (cycle 4).

#### Se situer dans l'espace et le temps :

- se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle (à partir du paysage observé au près ou au loin).



• **Objectifs notionnels : attendus de fin de cycle**

**Cycle 3 : La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement.**

***Caractériser les conditions de la vie terrestre***

- Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage.
- Relier certains phénomènes naturels à des risques pour les populations (exemple de l'érosion touristique).

***Identifier des enjeux liés à l'environnement***

- Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement). Aménagements de l'espace par les humains et contraintes naturelles ; impacts technologiques positifs et négatifs sur l'environnement.

**Cycle 4 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine**

- Relier les connaissances scientifiques sur les risques liés aux activités humaines (pollution de l'air, réchauffement climatique...) aux mesures de prévention (quand c'est possible), de protection, d'adaptation, ou d'atténuation.
- Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes.
- Proposer des argumentations sur les impacts générés par le rythme, la nature (bénéfices/nuisances), l'importance et la variabilité d'une action de l'être humain sur l'environnement (le tourisme).

**Croisements entre enseignements**

***Transition écologique et développement durable / Sciences, technologie et société***

- En lien avec l'histoire et la géographie ; la technologie ; la physique-chimie ; le français et les langues vivantes et régionales ; les arts plastiques. Les paysages qui m'entourent, composantes géologiques et biologiques d'un paysage/composantes naturelles et artificielles ; paysagisme et urbanisme (réhabilitation de sites).

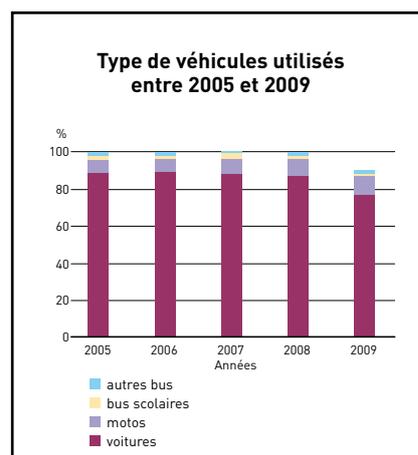
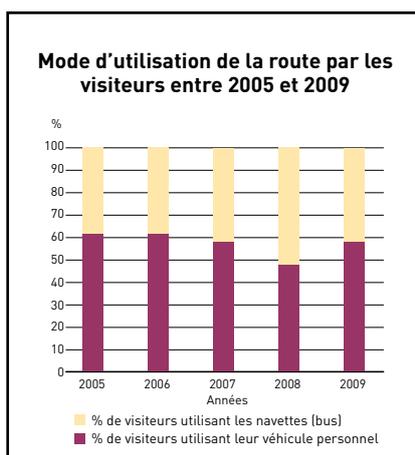
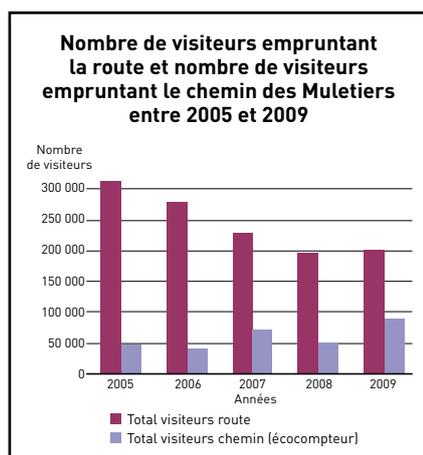
## AMÉNAGEMENT ET GESTION DURABLE DU SITE

**D**ans une perspective de développement durable, donc de préservation de l'environnement et de valorisation du site du puy de Dôme, le Conseil général 63 a engagé une Opération Grand Site en 2005. Depuis, des travaux ont permis de limiter l'impact de l'homme vis à vis de l'environnement sur ce site. Ainsi, les moyens d'accéder au sommet ont été modifiés. Ces actions ont, entre autres, permis d'obtenir le label GRAND SITE DE FRANCE en janvier 2008. Nous allons donc chercher à observer les aménagements réalisés pour l'obtention de ce label et comprendre leurs intérêts pour la préservation du site du puy de Dôme.

### A- MOYENS D'ACCÈS AU SOMMET

#### 1 Les anciens moyens d'accès au sommet.

Avant l'obtention du label GRAND SITE DE FRANCE, l'accès au sommet du puy de Dôme se faisait soit par la route (en voiture, en bus ou en moto) soit à pied par le chemin des Muletiers. En utilisant les documents ci-dessous (extraits du plan de gestion du site du puy de Dôme), écris la liste des problèmes posés par les anciens moyens d'accès.



#### Problèmes posés par les anciens moyens d'accès :

- la **gestion de l'affluence touristique** et de ces **effets**,
- la **sécurité** pour accéder au sommet,
- **l'accueil des touristes**,
- **l'émission importante de gaz à effet de serre**,
- un **sommet très artificiel** notamment à cause de la présence d'un grand parking.



## B - LE TRAIN PANORAMIQUE DES DÔMES

Gaz libérés dans l'air par les véhicules	2008	2013		2018	
	état initial (sans le panoramique des Dômes)	Prévision avec le panoramique des Dômes	Prévision sans le panoramique des Dômes	Prévision avec le panoramique des Dômes	Prévision sans le panoramique des Dômes
Dioxyde de carbone (en t/an)	81	0	74	0	68
Monoxyde de carbone(en kg/an)	471	0	347	0	290
Dioxyde d'azote (en kg/an)	409	0	258	0	157
Composés organiques volatiles non méthaniques (en kg/an)	87	0	59	0	48

### 2 Quels sont les avantages de ce type de transport vis à vis de l'environnement ?

- c'est **un train à crémaillère** et donc un **transport en commun**,
- le Panoramique des Dômes fonctionne à l'**électricité** et donc contribue à **diminuer les émissions de gaz à effets de serre**.

Eventuellement faire le lien avec la technologie et l'étude détaillée du mode de fonctionnement.

- il permet de **valoriser le site, gérer la fréquentation** et en atténuer ses effets,
- il **protège le patrimoine naturel** d'exception,
- il **met en valeur le paysage**.

### 3 Quels travaux ont permis de mieux intégrer les deux gares dans le paysage ?

Gare de départ :

La **gare de départ est habillée en pierre de volvic** (trachyandésite) ce qui rappelle l'aspect volcanique du lieu.

Gare d'arrivée :

La **gare d'arrivée est enterrée sous le bâtiment principal** du sommet ce qui ne dénature pas le site.



## C - LE CHEMIN DES MULETIERS

Voici un extrait des tables d'interprétation situées sur le chemin des Muletiers :

### L'ANTICHAMBRE DU SOMMET

Le col de Ceysat (1078 m d'altitude) est situé sur les communes d'Orcines et de Ceysat. Il constitue le point de départ de l'accès piéton le plus rapide pour le sommet du puy de Dôme. Empruntée depuis l'antiquité, cette ancienne voie romaine aujourd'hui appelée « chemin des Muletiers » est la plus prisée des promeneurs. L'ascension est relativement difficile (350 m de dénivelé) mais après 45 minutes d'effort environ, la récompense est à la hauteur au sommet !

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Le nom donné au chemin d'accès piéton le plus rapide pour accéder au sommet du puy de Dôme est une appellation récente, postérieure à la création de l'observatoire en 1872. Il est d'ailleurs probable qu'avant sa construction bien peu de mules faisaient le voyage. Ce nom est vraisemblablement né de sa fréquentation par des promeneurs trop paresseux pour monter à pied ou des curistes. Appelé un temps « chemin de l'observatoire », son véritable nom, utilisé depuis fort longtemps par les paysans, est « chemin d'Allagnat » du nom d'un bourg situé à proximité.

### LIEU D'UN TOURISME DURABLE

De nouvelles préoccupations apparaissent ! Aujourd'hui, de plus en plus de visiteurs font l'ascension du puy de Dôme à pied. Prendre le temps de la randonnée, préserver l'environnement d'un site touristique, le découvrir en tant qu'éco-citoyen plutôt qu'en simple consommateur, telles sont les nouvelles préoccupations du XXI<sup>e</sup> siècle.

4

**Trouve deux intérêts vis à vis de l'environnement à emprunter ce chemin pour accéder au sommet ?**

1<sup>er</sup> intérêt :

Il permet de **découvrir la biodiversité** du site.

2<sup>e</sup> intérêt :

Il permet **une approche sensible et progressive** du site.

## D - LES AMÉNAGEMENTS DU SOMMET

Afin d'obtenir le label GRAND SITE DE FRANCE, différents aménagements ont été réalisés au niveau du sommet du puy de Dôme :

- **des chemins piétonniers ont été réalisés,**
- **les bâtiments du sommet ont été réhabilités** afin de répartir les lieux d'accueil pour enrichir la visite. L'information fut alors harmonisée : un espace GRAND SITE DE FRANCE a été créé au-dessus de la gare d'arrivée ; l'observatoire a été réhabilité avec une salle dédiée au temple de Mercure (et à l'archéologie dans le Puy-de-Dôme) ; une ancienne bergerie a été déplacée et aménagée en salle hors sac (une dalle gravimétrique et des panneaux d'informations sur la sismologie et la gravimétrie sont installés dans cette salle),
- **la plate-forme sommitale** a été réaménagée (réensemencement de pelouse...),
- **la signalétique** a été harmonisée.

**5** Emprunte l'un des chemins piétonniers, liste les différents aménagements réalisés dessus et indique leurs intérêts pour l'environnement. Complète le tableau en t'aidant des photographies avant / après, ci-dessous.



Sommet du puy de Dôme avant les travaux de réhabilitation



Sommet du puy de Dôme après les travaux de réhabilitation



### Aménagements :

- les chemins sont **bétonnés et délimités** (garde corps, murets),
- **4 panoramas** sont aménagés avec des **tables d'orientations** et des **tables d'interprétation**.

### Intérêts pour l'environnement :

- **limiter l'érosion,**
- **préserver la biodiversité,**
- **éviter le piétinement,**
- **informer le public** sur les différents aspects observables tout au long de leur parcours.

## E - VERS UNE GESTION DURABLE DU SITE ...

- 6** Depuis 2009, la troisième phase de l'Opération Grand Site est lancée. Elle a pour objectif de mettre en place des actions et opérations afin d'assurer une gestion durable du site. Dans ce but, propose une action possible (ou plusieurs) pour améliorer la protection de l'environnement sur le site.

**Cette question permet de développer le sens critique des élèves ainsi que leur esprit d'inventivité. Un prolongement possible est d'organiser un débat, de retour en classe, où chaque élève expose à la classe l'action qu'il propose.**

Depuis 2009, la **troisième phase** de l'Opération Grand Site est lancée. Elle a pour objectif de ponctuer la démarche sur le site du puy de Dôme afin de mettre en œuvre une **gestion durable du site**. Les grands objectifs sont notamment de :

- **protéger le site** : mieux connaître le site - Protéger le patrimoine naturel - Protéger les paysages,
- **faire vivre le site** : travailler en partenariat avec les acteurs locaux - Soutenir et valoriser les activités locales - Concilier les usages - Développer une offre touristique cohérente et évolutive - Elaborer une programmation culturelle adaptée - Sensibiliser, informer, communiquer,
- **mettre en place une démarche de développement territorial pérenne** : mettre en place la gouvernance - Mettre en place une gestion durable du site et de ses équipements - Faire du puy de Dôme la porte d'entrée sur le reste du territoire puydômois.

### PLAN DE LA PLATE-FORME SOMMITALE

