

PAR LES CHEMINS DU REFUGE DU PAVÉ



JEU DE PISTE



La montagne est un lieu de vie
et de rencontres.
Et si on prenait le temps de la
découvrir ?



Comment ça marche ?

1. **Prendre en main ce livret-quizz**
(disponible en office du tourisme, au
refuge, sur le site du refuge) ;
2. Arrivé au refuge, **emprunter un**
"Parchemin du refuge" pour trouver des
informations complémentaires ;
3. S'aider du **plan du refuge** sur le parchemin
pour répondre aux questions précédées
d'un chiffre, en se rendant sur les points
localisés : vous trouverez des **fiches sur**
les murs du refuge avec des indices.
4. **Ramener** le "Parchemin du refuge" et
vous pouvez partir vers de nouvelles
aventures en montagne !





Sur le chemin du refuge, on traverse
un milieu particulier : **la montagne.**
Venez la découvrir !

Faune, flore, sommets, itinéraires, patrimoine,
c'est un lieu propice à la découverte !
Sur le chemin, depuis la terrasse ou en faisant le tour
du refuge on peut observer beaucoup de choses,
alors ouvrez l'œil !



POURQUOI DU PAPIER ?

C'est pas un peu bizarre de tout imprimer pour sensibiliser à l'environnement ? Il ne faut pas oublier qu'on est en montagne ! Il n'y a pas toujours de réseau, et il vaut mieux économiser sa batterie car il n'y a parfois pas assez d'énergie pour recharger les téléphones des usagers au refuge.





Parole de gardien :

Après mes études en sciences sociales, je me suis investie dans le programme "Refuges Sentinelles", dispositif qui considère les refuges comme de véritables laboratoires et observatoires privilégiés des changements environnementaux et sociétaux.

Pauline Muller

I. Le refuge se situe en cœur de Parc National des Écrins, qu'est ce que cela signifie ?

1. Je n'ai pas le droit de bivouaquer.
2. Je n'ai pas le droit de cueillir des fleurs.
3. Mon chien doit être tenu en laisse.
4. Je n'ai pas le droit de filmer des images avec un drone.



II. Quelle sont les roches qui composent en majorité les sommets du massif des Écrins ?

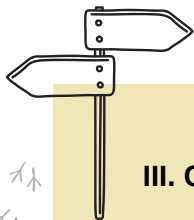
1. Le calcaire.
2. Le gneiss.
3. Le granite.

Parole de gardien :

Garder un refuge, ce n'est pas un métier, c'est une façon de vivre.

Pauline Muller



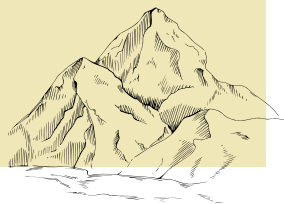


III. Comment sont indiquées les courses à partir du refuge ?

1. Avec des marquages jaunes pour les itinéraires de rando.
2. Par des poteaux avec des panneaux indicatifs.
3. Par des cairns (pyramide de pierres qui sert de repère).
4. Avec des topoguides pour les courses d'alpinisme.

IV. Le refuge est un lieu de départ ou de passage pour des itinéraires, quelles sont les courses emblématiques du coin ?

1. Le Pic nord des Cavales.
2. Le Pic Gaspard.
3. Le Dôme des Écrins.
4. La pointe Emma.



Parole de gardien :

Le refuge du Pavé se mérite : cette randonnée n'est pas accessible à tous car elle est longue et impressionnante par sa minéralité. Les intempéries de 2024 ont également abîmé le chemin, ce qui durcit l'ascension. La randonnée pour monter jusqu'au refuge constitue en elle-même une vraie course

Pauline Muller

V. Est ce que je peux voir de la végétation autour du refuge ?

1. Aucune plante ne pousse à cette altitude
2. Certaines fleurs en coussinet vivent dans des pierriers et sur les rochers
3. Certains mélèzes robustes survivent à proximité du refuge



VI. Quels sont les animaux qu'il est possible d'apercevoir depuis le refuge ?

1. Des chocards
2. Des moutons
3. Des hermines
4. Des bouquetins
5. Des chevaux
6. Des ours



VII. A quelle étage se situe le refuge du Pavé ?

1. L'étage montagnard
2. L'étage subalpin
3. L'étage alpin
4. L'étage nival



VIII. Que peut-on dire du Lac du Pavé ?

1. Il est apparu suite au recul du glacier supérieur des Cavales
2. Sa température est constante, été comme hiver
3. On peut s'y baigner l'été
4. C'est le lac le plus haut du Parc National des Écrins

Parole de gardien :

Je n'ai pas besoin de regarder les infos pour savoir qu'il fait trop chaud en bas : quand les mouches et les papillons arrivent ici, c'est signe de canicule... Pavé - plage est bien plus agréable, même si l'on évite de se baigner dans le lac : le micro plancton naissant n'a pas besoin de notre crème solaire et autres polluants qui ont tendance à stagner dans les lacs d'altitude aux eaux peu brassées.

Lucie Gauthier



2 858 m
refuge du Pavé



Refuge



Si la montagne est un milieu avec un équilibre fragile, **pourquoi** faire des travaux ou construire un bâtiment ici ? **Comment** un refuge qui accueille du public peut-il fonctionner en s'intégrant au mieux pour ne pas avoir trop d'impact sur le milieu ?

Un refuge peut être plus qu'une simple cabane pour s'abriter, c'est un bâtiment destiné à accueillir des alpinistes et randonneurs. Il permet justement de faire découvrir ce milieu et les pratiques qui font aussi partie de ce paysage pour mieux comprendre cet équilibre. Le gardien l'anime et en prend soin, mais comment ça marche ? Quel est son quotidien ?
C'est ce que nous allons découvrir au fil des questions.

Consigne :

Pour mieux découvrir le refuge, **rendez vous aux points numérotés sur le parchemin "côté refuge"**. Vous y trouverez des informations complémentaires pour comprendre cet endroit que vous traversez et répondre aux questions correspondantes.

Départ

A. Que trouve-t-on dans un refuge ?

1. Un accueil pour se mettre à l'abri en cas de besoin.
2. Un endroit où manger et dormir.
3. Des chambres individuelles
4. Un espace partagé.
5. Du ravitaillement en libre service.



Un refuge est un lieu rempli de défis et c'est justement ce qui peut faire son charme. Mais quels types de défis ?

1

B. Pour quel usage l'eau est-elle utilisée en priorité dans le refuge ?



1. La cuisine et l'hydratation.
2. Les douches.
3. Le chauffage.
4. La production d'énergie électrique.

Parole de gardien :

Nous devons nous adapter à
l'environnement dans lequel nous
nous trouvons

Pauline Muller

2

C. Où repart l'eau utilisée en refuge ?

1. Dans une centrale d'épuration.
2. Dans la nature.
3. Par hélicoptère.

3

D. Quel système a été mis en place pour limiter la consommation d'eau au refuge ?

1. Des toilettes sèches.
2. Des douches à la place des baignoires.
3. Aucun, grâce au lac il n'est pas nécessaire de limiter sa consommation

4

E. Pour quels usages est utilisée l'énergie électrique en refuge ?



1. Pour faire la cuisine.
2. Pour charger les téléphones et appareils des usagers.
3. Pour avoir un peu de lumière le soir.
4. Pour la télé dans la salle commune.
5. Pour approvisionner et traiter l'eau.
6. Pour les appareils informatiques de réservation.
7. Pour le chauffage.

4

F. Quelles installations permettent de produire de l'énergie électrique dans ce refuge ?



1. Une centrale nucléaire.
2. Un groupe électrogène.
3. Des éoliennes.
4. Le système "recharge éclair" directement branché sur le paratonnerre.
5. Des panneaux photovoltaïques.
6. Des panneaux solaires thermiques.
7. Une pico centrale.



G. Qu'est-ce qui est utilisé pour produire de la chaleur au refuge ?

5

1. La chaleur humaine
2. Un poêle à bois.
3. Des panneaux solaires thermiques.
4. Les baies vitrées lors des journées ensoleillées.

H. Un hélicoptère venant ravitailler le refuge en 10 minutes émet environ autant de gaz à effet de serre que :

1. Un passager en voiture parcourant 1200 km.
2. Un âne parcourant 10 km.
3. Un passager en avion parcourant 500 km.



Cela correspond à environ 120 kg CO₂eq (CO₂ équivalent). Rappelons que pour respecter les Accords de Paris signés en 2015 et limiter le réchauffement climatique en dessous de 2°C, il faudrait que chacun n'émette pas plus de 2 tonnes (2 000 kg) de CO₂eq par an.

I. Comment diminuer l'impact environnemental de l'approvisionnement ?

1. Se synchroniser avec les autres gardiens lors des héliportages.
2. Diminuer la quantité de plat principal au repas du soir.
3. Demander au gardien s'il a besoin qu'on monte ou descende quelque chose lorsqu'on réserve ou repart du refuge.
4. Utiliser moins souvent des produits frais (fruits ou salades par exemple).





J. Où habitent les gardiens pendant la saison, lorsque le refuge est gardé ?

6

1. Dans le village au départ de la randonnée.
2. Dans le refuge.
3. Dans une tente au dessus du refuge.

Parole de gardien :

Les tâches des gardiens sont multiples. Ils peuvent dans la même journée déclencher les secours pour un randonneur perdu, servir des omelettes ou encore participer à l'entretien du refuge.

K. D'où viennent les repas servis en refuge ?

7

1. Ils sont cuisinés par les gardiens sur place.
2. D'un service de restauration collectif qui approvisionne le refuge.
3. Des randonneurs qui partagent leur pique-nique.

Parole de gardien :

Je n'achète rien de transformé et je m'approvisionne presque exclusivement en région Rhône-Alpes ou PACA, et avec des produits bio dans tous les cas.

Pauline Muller

8

L. Où vont les déchets laissés au refuge ?

1. Un camion poubelle passe les chercher.
2. Ils sont descendus en hélicoptère.
3. Ils sont descendus à pied
4. Ce qui peut l'être est composté.

M. Lorsqu'il n'est pas gardé, le refuge est :

1. Inaccessible : le refuge est fermé
2. Accessible : une partie du refuge reste constamment ouverte
3. Aucun : le refuge est toujours gardé



Bravo pour ce chemin parcouru !

Merci d'être venu jusque là. Vous avez maintenant de nouveaux éléments pour comprendre ces espaces que vous traversez, et même (peut-être), les enjeux environnementaux de manière plus générale (accès à l'eau, comment créer de l'énergie, le monde vivant que l'on peut rencontrer...).

La FFCAM et les gardiens vous souhaitent de belles aventures en montagne, et à bientôt dans d'autres refuges !

Si vous souhaitez **approfondir** certains thèmes, il y a quelques contacts au dos du plan disponible au refuge. Vous pouvez contacter ces associations ou structures professionnelles qui sont référentes dans les sujets abordés.



Réponses milieu montagnard



I. 2-4 : en cœur de parc, le bivouac est autorisé de 19 h à 9 h à plus d'1 heure de marche des accès routiers et des limites. En revanche, je n'ai en aucun cas le droit de cueillir ni prélever animaux, plantes, minéraux et fossiles appartiennent au paysage. Les chiens sont interdits même en laisse, ainsi que les drônes.

II. 2-3 : on retrouve principalement du granite et différentes sortes de gneiss sur les sommets des Écrins (comme la partie supérieure de la Meije).

III. 1-2-3-4 : attention cependant les cairns ne sont pas des balisages officiels et ne servent pas uniquement de balisage, donc méfiez-vous quand vous en voyez un, ils peuvent vous induire en erreur. C'est pourquoi il est important de préparer son itinéraire avant de partir.

IV. 1-2-4

V. 2 : très peu de végétation pousse à 3 000 m d'altitude, seulement des mousses et quelques fleurs en coussinet, comme la silène acaule, dans les endroits où la neige peut fondre

VI. 1-3-4

VII. 4 : au-dessus du refuge du Pavé, vous pouvez observer des étendues de roches et de glaces, c'est l'étage nival. Celui-ci commence à la limite des neiges éternelles.

VIII. 1-4 : le recul du glacier supérieur des Cavales a laissé la place, au lac du Pavé, le plus haut du Parc national des Ecrins. La température de l'eau fluctue selon le climat et l'enneigement : de 4°C à 12°C les années très chaudes. Il est interdit de s'y baigner : ce lac loge 2 espèces naissantes de micro plancton, nouvelles pour la science.

Réponses refuge



A. 1-2-4

B. 1 : La 2 n'est pas prioritaire et va dépendre de la quantité disponible.

C. 2 : L'eau utilisée est traitée sur place avant de retourner dans la nature. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser le plus possible des produits naturels.

D. 1 : Si la ressource est en apparence abondante, l'écosystème du lac du Pavé est à préserver.

E. 1-3-5-6 : La 2 s'il y a assez d'énergie disponible.

F. 2 - 5 : Le groupe électrogène est cependant utilisé seulement en secours (en cas de panne du système de production électrique ou de mauvais temps prolongé). Les panneaux solaires thermiques permettent eux de couvrir les besoins en chauffage et eau chaude.

G. 2 - 3 - 4

H. 1-3 : Une voiture consomme environ 100 g de CO₂ /km/passager, et un avion consomme environ 200 g de CO₂ /km/passager, équivalences faites sur le site "mon impact transport".

I. 1-3-4

J. 2 : En plus d'être leur espace de travail, c'est leur espace de vie ! C'est pour ça qu'il y a des zones privées.

K. 1

L. 2-3-4 : Si chacun contribue, une rotation en hélicoptère peut être évitée en fin de saison.

M. 2 : le refuge a une mission d'intérêt général d'abris. Il reste donc constamment ouvert et accessible, même en dehors des périodes de gardiennage.

Viens découvrir le monde des refuges et ce qui va avec !

Ils sont une porte d'entrée pour découvrir le monde de la montagne :
animaux, milieux, fleurs, les activités qu'on y pratique...

Les gardiens et gardiennes en sont les capitaines. Ils pilotent le refuge
grâce à leur passion et leurs multiples connaissances, et vivent toute la
saison dans ce milieu particulier. Ils ont plein de choses à nous raconter,
mais pas toujours le temps pour le faire.

Alors plonge toi dans leur quotidien grâce à ce jeu pour découvrir les
secrets du refuge et ce que ça implique.



24 avenue de Laumière - 75019 Paris

Tel : +33(0)1 53 72 87 00

www.ffcam.fr



refugedupave@ffcam.fr

Tel : +33(0)9 88 18 20 96

www.refugedupave.ffcam.fr

