

# LAISSEZ VOUS PORTER JUSQU'AU REFUGE DE GRAMUSSET

*L'esprit Club Alpin*

C'est par ici !



fédération française  
des clubs alpins  
et de montagne





## 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. C'est aussi pour éviter les déchets accidentels qu'on propose de récupérer les questionnaires une fois qu'ils sont complétés.



# Le parchemin de Gramusset, kesaco ?

## Consignes :

L'**objectif** de ce livret est d'observer ce qui nous entoure lorsqu'on va en montagne ou qu'on passe par un refuge, de prendre le temps d'aller à la rencontre de ce milieu.

Il s'accompagne d'un **plan dépliant "le parchemin de Gramusset"** et d'un **jeu de piste** que vous trouverez directement au refuge. Ces derniers vous permettront de trouver des informations pour découvrir ce milieu et vous aider à répondre aux questions.

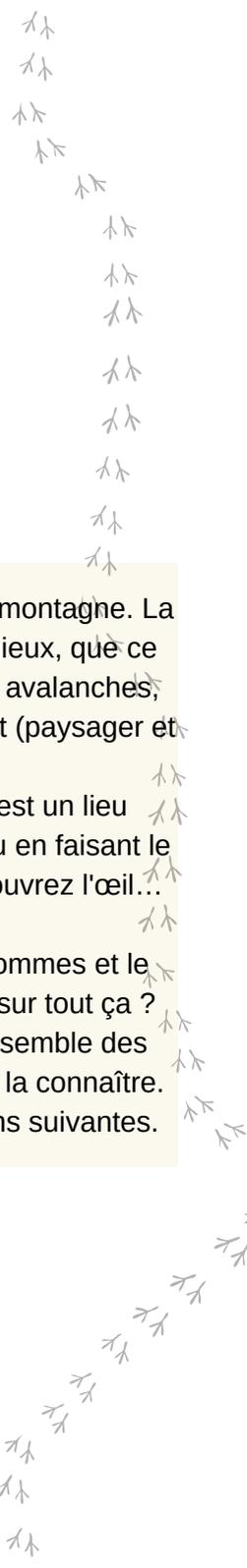
Après avoir rempli le livret en vous aidant de ces supports, vous pouvez **le laisser à l'endroit prévu** au refuge pour participer au tirage au sort !



## Tirage au sort :

Comment ça se passe ?

- Vous laissez le livret (ou juste la dernière page) avec la date de votre participation et vos coordonnées **à l'endroit prévu pour** au refuge;
- Ils sont descendus à la fin de la saison et le tirage au sort est organisé à ce moment-là;
- Nombreux lots à gagner comme: des nuitées en refuge , des carnets de montagne pour consigner ses courses, des numéros du magazine LMA.



Par le chemin du refuge, on traverse un milieu particulier : la montagne. La construction du bâtiment est réfléchi pour s'y adapter au mieux, que ce soit pour les contraintes (froid, isolement, risque de neige et avalanches, besoins énergétiques...) ou en essayant de limiter son impact (paysager et écologique).

Faune, flore, sommets, itinéraires, patrimoine ou autre, 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...

C'est un lieu de rencontre entre les pratiquants que nous sommes et le milieu qu'on traverse, alors qu'est ce qu'on peut apprendre sur tout ça ?

**Le "parchemin de Gramusset" disponible au refuge** rassemble des informations générales pour découvrir la montagne et mieux la connaître. Vous pourrez y trouver certaines réponses pour les questions suivantes.



Parole de gardien :

Ils exercent ce métier pour la passion de travailler et vivre la montagne dans son intensité et son entièreté.

Qu'est-ce qui fait que vous venez en montagne ?  
(question ouverte)

Dans quel ordre rencontre-t-on cette végétation en partant du Col des Annes ?

1. Epicéa-rhododendron-lichen.
2. Lichen-épicéa-rhododendron.
3. Rhododendron-épicéa-lichen.



1. C'est ce qu'on appelle l'étagement de la végétation, cette dernière évolue avec l'altitude

Après la forêt, on traverse une zone où il n'y a plus d'arbres et où l'on trouve des vaches. Comment s'appelle cet endroit où elles passent l'été ?



Parole de gardien :

"On prend notre reblochon chez les fermiers du col !"

1. Le pré.
2. L'alpage.
3. Le champ.

2. cela correspond à un pâturage de montagne



A qui appartiennent les alpages que je traverse en randonnée ?

1. A des propriétaires privés, des exploitants agricoles et des propriétaires public comme les communes ou le département.
2. Seulement à l'Etat.
3. A tous les citoyens français.

1. On est toujours chez "quelqu'un", c'est pour ça que certains endroits ne sont pas accessibles ou alors réglementés.



## Je croise un bouquetin :



1. Je suis sûrement dans un milieu rocheux
2. Je traverse sûrement une forêt
3. Je m'approche pour mieux voir ses cornes
4. J'appelle les autres randonneurs restés plus bas

1 Même s'il n'a pas l'air peureux, on peut très bien l'observer depuis le sentier sans le déranger.

## Pour ne pas se perdre, la randonnée jusqu'au refuge est balisée, mais comment ?

1. Avec des marques de peinture.
2. Avec des poteaux nommés, qui portent des plaques indiquant les temps jusqu'aux prochains poteaux de même type.
3. Avec des plaques vertes et jaunes sur poteaux et sur supports naturels.
4. Avec des autocollants de couleur.
5. Avec des cairns.

2-3-5

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

1. La Tête de Chat.
2. La Pointe Percée.
3. La Pointe de Chombas.
4. Le col des Verts.

2-3-4



Parole de gardien :

"Le plus haut sommet de la chaîne des Aravis domine notre refuge.

La voie normale de la pointe percée, bien qu'elle soit qualifiée de randonnée, n'est pas anodine.

Mieux vaut ne pas s'y frotter quand l'orage gronde !"



## Quelles activités peuvent faire les autres usagers du refuge ?

(En citer trois, il est possible d'échanger avec les autres)

Exemples : randonnée, alpinisme, trek...

## Comment sont indiquées les courses à partir du refuge ?

1. différents marquages de couleurs pour les itinéraires principaux
2. par des cairns
3. par des panneaux

1-2

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



1. Des bouquetins.
2. Des tétras lyre.
3. Des lagopèdes.
4. Des koalas.



Parole de gardien :

"Les bouquetins sortent régulièrement le soir, s'exposer devant la terrasse du refuge. Si vous avez de la chance, sur les parois on peut apercevoir des tichodromes"

1-3 Le Tétrax lyre est un oiseau qui préfère les landes alpines, à la limite au-dessus de la forêt.

## Quelle est la particularité du lagopède ?

1. Il dort 6 mois de l'année en hiver.
2. Il migre en hiver pour trouver de quoi manger.
3. Il change de couleur pour devenir blanc en hiver.

3

**Citer un grand rapace que je peux observer autour du refuge :**  
(chercher sur le plan-dépliant)

Le gypaète barbu, une espèce très sensible au dérangement qu'on peut observer avec des jumelles.

**Quel est l'altitude du sommet culminant des Aravis : la Pointe Percée ?**

1. 2750m
2. 4810m
3. 2250m

1



**Nous sommes sur un espace naturel spécifique, qu'est-ce-que ça implique ?**

• **Y a t-il de interdictions sur un site Natura 2000 :**

1. Oui, c'est un site réglementé pour la protection de la biodiversité.
2. Oui, il est interdit de venir sur le site pendant certaines périodes.
3. Non, ce ne sont que des préconisations mais aucune réglementation spécifique à Natura 2000 n'est imposée.

ε

• **Quel est l'objectif d'un site classé Natura 2000 ?**

1. Concilier les différentes activités sur le site et la protection de la nature.
2. Mettre sous cloche un site nature et y interdire toute activité touristique.
3. Créer 2000 sites en France sur lesquels seront menées des expériences scientifiques.

τ

• **Qu'est-ce-que le dispositif Natura 2000 souhaite préserver ?**

1. La biodiversité (habitats, faune et flore).
2. L'urbanisation.
3. Les animaux domestiques.

τ



## Quels “bons comportements” est-ce que je peux adopter en tant que pratiquant ?

1. Prévenir les gardiens de ma venue en réservant.
2. Laisser des restes de pique-nique pour nourrir les animaux sauvages.
3. Refermer les portails des parcs à vache derrière moi.
4. Tenir mon chien en laisse.
5. Respecter les espaces que je traverse en n'y laissant pas de déchets.
6. Observer les animaux depuis le sentier.

1-3-4-5-6



## Comment s'appellent les formations rocheuses qu'on observe autour du refuge et sur les parois ?

1. Des gouffres creusés par la neige.
2. Des lapiaz creusés par l'eau.
3. Des cheminées de fée formant une colonne composées d'une roche friable superposée d'une roche plus dure.

2

**2164 m**  
**refuge de Gramusset-**  
**Pointe Percée**



# Refuge



C'est un endroit où plein de choses se passent. La montagne est un milieu complexe avec un équilibre fragile où il y a beaucoup d'interactions, et on souhaite préserver tout ça. Alors **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?

Ce sont des choses qui sont prises en compte lors des travaux et quand on pratique un sport de nature. Et plus particulièrement en montagne car on est sur un **site isolé**.

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, vous pouvez **vous rendre aux points numérotés sur le plan "côté refuge"**. Vous y trouverez des informations complémentaires pour comprendre cet endroit que vous traversez.

(Si certaines questions ont un numéro, c'est que la réponse se trouve au point correspondant sur le plan. S'il n'y a pas de numéro, c'est que les réponses sont tout au long du parcours ou dans votre imagination !)

## Quand j'arrive au refuge je peux :

1. Me vanter d'avoir vu le dahu.
2. Me signaler auprès des gardiens pour qu'ils m'indiquent où laisser mes affaires.
3. Demander le code wifi de l'établissement.
4. M'asseoir à la terrasse pour boire un coup.
5. Monter dans le dortoir pour m'installer.



2,4

## 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. Un espace détente avec piscine et massages.
4. Un espace partagé pour échanger autour du repas du soir.
5. Un stand de ravitaillement en libre service.

1,2,4

## Que doit savoir faire un gardien pour le bon fonctionnement de son bâtiment ?

1. Cuisiner.
2. Faire 1000m de dénivelé en 30 minutes.
3. Bricoler et réparer.
4. Garder un troupeau.
5. S'organiser et s'adapter pour gérer la logistique (repas, réservations, approvisionnement, réserves d'énergies, répartition dans les dortoirs...).



1-3-5 (même si la 2 peut aider si on a oublié les oeufs au parking...); Il faut pouvoir s'adapter pour gérer les conflits d'usage :  
ronflement, dernière part de tarte aux myrtilles...



Parole de gardien :

"On y pense pas forcément  
mais on doit savoir doser les  
quantités de nourriture, et  
c'est tout un art !"

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

## Combien de litres d'eau sont consommés en refuge par jour et par personne en moyenne ?

1



1. 45 L (sans douche)
2. 50 L (sans douche)
3. 10 L (sans douche)
4. 70 L (avec douche)
5. 35 L (avec douche)

1-4

## Comment l'eau arrive-t-elle en refuge ?

1

1. Par gravité depuis une source.
2. Par hélicoptère depuis la vallée.
3. Depuis la rivière d'à côté.
4. A dos d'âne .

1 (la 2 est possible s'il n'y a plus assez d'eau à la source)

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

1

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

1, la 2 dépend de la quantité disponible.



Parole de gardien :  
Lorsqu'on essaye

d'économiser l'eau, se laver les cheveux après être monté à la pointe pour être propre au repas le soir n'est pas la meilleure solution !

2

## Où repart l'eau utilisée en refuge ?

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

2, d'où le besoin d'être le plus propre possible.



2

## Quels sont les écoulements d'eau qui seront traités par un système d'assainissement ?

1. Les eaux usées provenant des WC.
2. Les eaux usées provenant de l'hygiène corporelle.
3. Les eaux usées provenant de la cuisine.
4. L'eau de pluie.

1-2-3

3

## Où vont les choses jetées dans les WC ?

1. Dans une poubelles de récupération.
2. Dans un tuyau connecté au réseau de traitement du village d'en bas.
3. Directement dans la nature

3, elles passeront dans un système de traitement lorsqu'il sera mis en place en 2024 (au risque de le boucher s'il y a des déchets type lingettes).

## Comment est utilisée l'énergie électrique en refuge ?

4



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 traiter et chauffer l'eau.
6. Pour les appareils informatiques de réservation.
7. Pour le chauffage.

1-3-5-6 et la 2 s'il y en a assez

## Quelles installations permettent de produire de l'énergie dans ce refuge ?

4

6



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 thermiques.
7. Une pico centrale.

2-4-5

## Avec ce fonctionnement où l'on priorise les usages, quelle est la consommation électrique journalière d'un bâtiment pour 50 personnes (en moyenne) ?

4

1. 20 kWh
2. 40 kWh
3. 60 kWh

1 c'est la même qu'un foyer de 4 personnes en France

## Quelles sources d'énergie sont utilisées dans ce refuge ?

4

1. solaire (soleil)
2. la chaleur des chaussures des randonneurs (captée à l'entrée du refuge)
3. hydroélectricité (eau)
4. gaz
5. lignes électriques
6. bois
7. essence



1-4-6

## Qu'est-ce qui est utilisé pour maintenir les frigos en marche s'il n'y a plus assez d'électricité dans les batteries ?

5

1. Du gaz
2. De l'essence
3. Un groupe électrogène
4. Un vélo pour les recharger



Parole de gardien :

"3 jours de mauvais temps, et c'est fini ! Le refuge de

Gramusset capte les nuages...

C'est régulier que dans ces cas, on finisse les repas à la chandelle !"

1-3, le gaz sert à mettre en route le groupe électrogène

6

## Comment est-ce qu'on chauffe dans ce refuge ?

1. Grâce à la chaleur des coups de soleil.
2. Grâce au bois.
3. Grâce aux radiateurs électriques.
4. Grâce aux panneaux solaires thermiques.



1-2-4

6

## Combien coûte une bûche de bois ici ?

1. 6,50€
2. 10,3€
3. 0,47€

1. Il faut aussi compter le coût de l'héliportage.

## Supports et réflexion

### Quels moyens existent pour ravitailler un refuge ?



1. Des pistes accessibles en voiture.
2. L'héliportage.
3. Un monte-charge.
4. Le portage par les gardiens.
5. Le portage par drones.
6. Portage avec des ânes.

1-2-3-4-6 (la 5 peut-être dans le futur ?)

### Le(s)quel(s) est(sont) utilisé(s) à Gramusset ?

1. Des pistes accessibles en voiture.
2. L'héliportage.
3. Un monte charge .
4. Le portage par les gardiens.
5. Le portage par drones.
6. Portage avec des ânes.

2-4

### Le refuge est dépendant de ce mode de transport pour :

1. Monter du bois.
2. Monter de la nourriture.
3. Rendre le refuge attractif.
4. Vider les fosses sceptique.
5. Effectuer des travaux d'entretien.
6. Faire monter les ouvriers.

1-2-4-5-6

## Comment avoir des produits frais (fruits, salades...) lorsqu'on est isolé en montagne ?

1. Demander au producteur une livraison par semaine.
2. Remonter des produits sur le dos occasionnellement lorsqu'on descend en vallée ou que quelqu'un vient nous voir.
3. En commandant au service livraison/rando de la commune.

2



### Parole de gardien :

"Il faut bien choisir ses produits frais lors de l'hélicoptage (limité à des choses rustiques comme carottes, choux, poireaux qui tiennent 3 semaines!). Pour les plus frais et fragiles (tomates, concombre, melon, pêches...), mieux vaut venir en début de mois, sinon, les lentilles prennent le relai ! C'est une chose à accepter en refuge. Ne pas s'étonner de ne pas pouvoir consommer les même choses en début de mois et fin de mois, selon les refuges."

## 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.

1-3Une voiture consomme environ 100 g de CO<sub>2</sub> /km/passager, et un avion consomme environ 200 g de CO<sub>2</sub> /km/passager. Equivalences faites sur le site "mon impact transport".



Cela correspond à environ 120 kg CO<sub>2</sub>eq (CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>eq par an.



## A quoi doivent penser les gardiens lorsqu'ils prévoient un héliportage ?

1. La météo.
2. Ce qu'il faut monter/descendre.
3. La marque de pâte choisie.
4. Le coût.
5. L'emballage.
6. Les disponibilités.

1-2-4-5-6

## 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).

1-3-4

## Où habitent les gardiens pendant la saison, lorsque le refuge est ouvert ?

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

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.

7

## A quelles heures commence et finit la journée des gardiens ?

1. 9h30 - 23h30
2. 7h30 - 19h30
3. 7h30 - 22h30

7

3

8

## D'où viennent les repas servis en refuge ?

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

1

8

## Comment les produits sont-ils stockés en refuge ?

1. Dans une cave et des caisses dédiées.
2. Pas besoin de stocker, tout vient du jardin.
3. Dans des frigos et congélateurs.

8-1

9

## Où vont les déchets laissés au refuge ?

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



### Parole de gardien :

"Pas de déchets laissés ! Tout est redescendus. On fait participer les randonneurs :) Si tout le monde descend quelques déchets, on évite au moins une rotation d'hélico en fin de saison ! Mis à part le compost dans un trou de lapiaz que les mulots et autres animaux viennent manger !"

3-4



9

## Comment diminuer la quantité de déchets à redescendre et/ou traiter ?

1. En mangeant moins.
2. En achetant en grande quantité.
3. En réutilisant des contenants.

2-3



**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...). Les gardiens vous souhaitent de belles aventures en montagne, et peut-être à bientôt dans d'autres refuges !

Consignes :

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.

Vous pouvez remplir les informations au dos du livret si vous souhaitez participer à un **tirage au sort** qui aura lieu à la fin de la saison, quand les gardiens ferment le refuge et reviennent en vallée.

Pour cela, pensez bien à remplir vos coordonnées pour être contacté !

Pensez aussi à déposer le livret (ou juste la dernière page) **à l'endroit prévu au refuge** pour qu'on puisse le récupérer.



refugelapointepercee@ffcam.fr

Tel : 06 37 67 22 62

<https://refugelapointepercee.ffcam.fr/>

24 avenue de Laumière - 75019 Paris

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

[www.ffcam.fr](http://www.ffcam.fr)



# Tirage au sort au dos !

Si vous souhaitez garder ce livret en souvenir de votre venue, découpez cette page à laisser au refuge et vous pouvez garder le reste.



Objectif **“vis ma vie de gardien”**. Viens découvrir le monde des refuges et ce qui va avec !

Ils sont une porte d'entrée pour découvrir le monde de la montagne et tout ce qu'on y trouve : 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 plongez-vous dans leur quotidien pour découvrir les secrets du refuge et ce que ça implique.

## Tirage au sort

### Informations personnelles

Date de participation :

NOM Prénom :

MAIL :

ADRESSE POSTALE :



refugelapointepercee@ffcam.fr

Tel : 06 37 67 22 62

<https://refugelapointepercee.ffcam.fr/>

24 avenue de Laumière - 75019 Paris

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

[www.ffcam.fr](http://www.ffcam.fr)

