



— GUIDE DÉCOUVERTE —

# NATURA

L E S T R É S O R S D E N A T U R A 2 0 0 0

# 2000

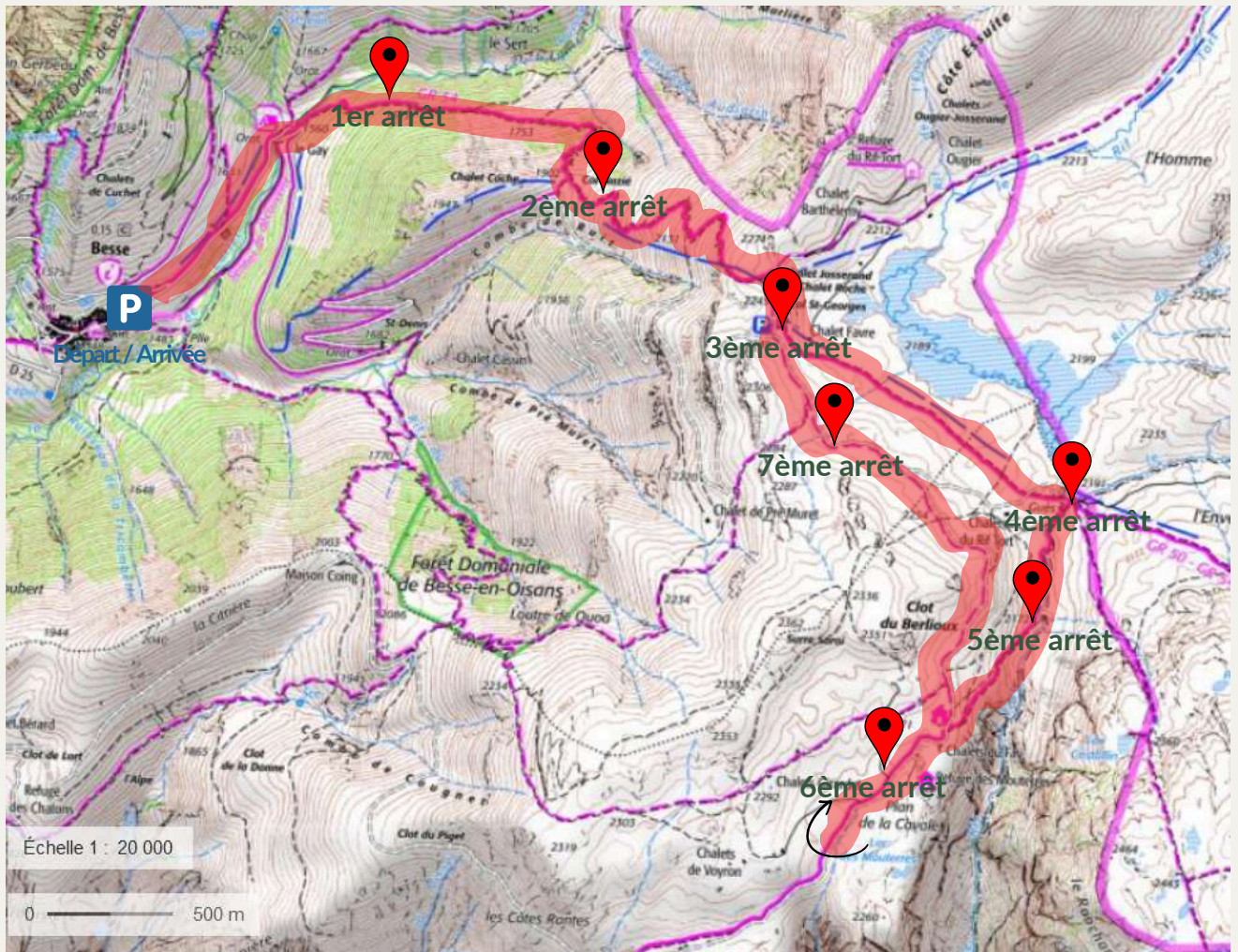
En famille ou entre amis, partez  
pour une balade ludique et facile  
au cœur du site Natura 2000  
“Emparis-Ferrand”



# Itinéraire



- Départ : parking à la sortie du village de Besse
- Distance : 15,5 km
- Dénivelé positif : 863 m
- Temps : 7 h
- Niveau de difficulté : moyen



Se garer sur le parking situé à la sortie du village de Besse.

Suivre la route, passer devant l'aire de bivouac, puis rejoindre le GR54 (1er arrêt) pour arriver au Col Nazié (2ème arrêt).

Poursuivre jusqu'au Chalet Josserand et au Col Saint Georges (3ème arrêt).

Emprunter le GR54 jusqu'aux Gués (4ème arrêt) puis se diriger en direction des Chalets du Fay et du Refuge des Mouterres (5ème arrêt).

Continuer jusqu'au Lac des Mouterres (6ème arrêt).

Faire demi-tour et suivre la piste pastorale pour retourner en direction du Col Saint Georges (7ème arrêt).

Entamer la descente en direction du village de Besse par le GR54 pour rejoindre le parking de départ.

Munissez-vous de chaussures de marche, d'une gourde, d'un équipement adapté pour vous protéger du soleil, du froid et du vent, d'une paire de jumelles... et c'est parti !

# 1<sup>er</sup> arrêt : boisement

Au fil de votre ascension, vous traverserez un boisement composé principalement de Bouleaux.



## Le saviez-vous ?

En patois local, "bès" désigne un lieu planté de bouleaux. Le 24 août 1540, Besse fût l'objet d'un violent incendie qui dévastât la forêt alentour. La légende raconte que seuls les bouleaux survécurent, ce qui donna son nom au village.



Le Bouleau a certainement attiré votre attention par son écorce lisse et blanche, pouvant tirer sur l'argenté. Son tronc est recouvert de petits pores noirs qui, avec le temps, s'épaississent et se fissurent pour former des lignes horizontales et sombres.

Peu exigeant, il se contente de sols pauvres, peut s'installer dans les pentes, et ne craint pas les climats rigoureux de nos montagnes. Arbre pionnier par excellence, ses graines très légères voyagent avec le vent, ce qui lui permet de se répandre facilement et d'être le premier à arriver et pousser sur un lieu. Cet arbre, qui peut vivre jusqu'à 100 ans, fait partie des arbres à croissance rapide ! Avec une bonne dose de lumière, il peut facilement atteindre 15 mètres dans sa première décennie.



## Comment reconnaître le Bouleau ?



Écorce de Bouleau

Son tronc est fin, droit et globalement blanc, avec des rainures horizontales.

Son écorce est très facilement inflammable et prend feu même sous la pluie. Gare aux feux de forêt !



Feuilles de Bouleau

Son feuillage clair et léger papillonne au contact du vent. Ses feuilles sont petites, de forme triangulaire, et avec des bords dentés.



Rameaux de Bouleau

Ses rameaux sont souples et souvent pendants.

# 2ème arrêt : col Nazié

Le col Nazié vous offre un point de vue formidable sur les montagnes environnantes. L'occasion de prendre une pause pour profiter du paysage !

L'Oisans est un territoire naturel alpin entouré de massifs montagneux présentant des sommets pouvant atteindre 3 à 4 000 mètres d'altitude :

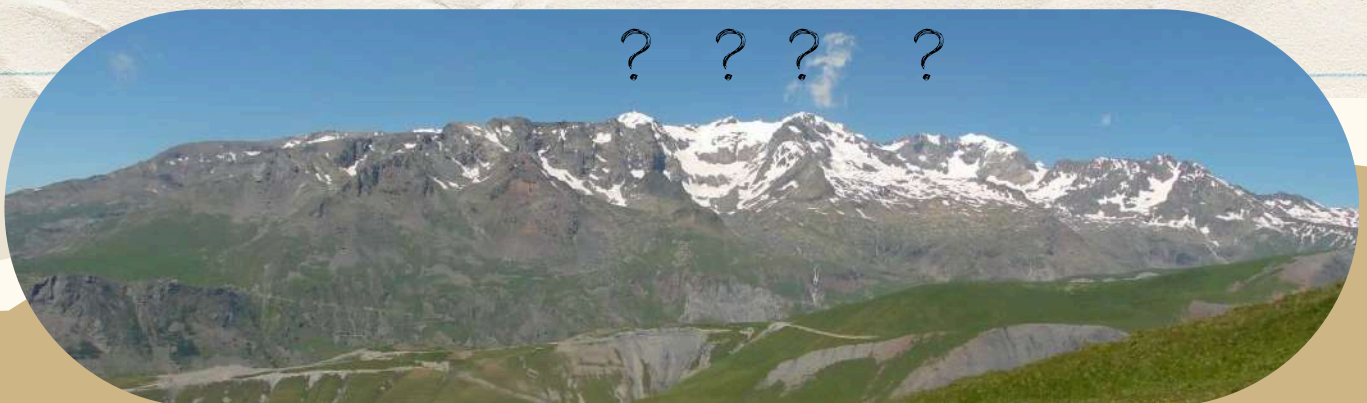
- Belledonne à l'Ouest,
- le Taillefer au Sud-Ouest,
- les Grandes Rousses au Nord,
- les Arves au Nord-Est,
- les Écrins au Sud-Est.



Les plateaux d'Emparis et du Rif Tort se situent au cœur du Massif des Arves.



Face à vous se trouve le massif des Grandes Rousses. Saurez-vous reconnaître les principaux pics ?



# 3ème arrêt : marais du Rif Tort

Au fond de la "cuvette" qui se présente devant vous se trouvent des zones humides protégées.



Pourquoi est-il si important de préserver les zones humides ?

- A - Pour pouvoir se tremper les pieds
- B - Parce qu'elles permettent de stocker l'eau et d'atténuer les effets du changement climatique
- C - Parce que c'est un milieu de vie pour de nombreux animaux et végétaux



A plus de 2000 m d'altitude, le marais du Rif Tort tire son nom du ruisseau qui le traverse : Rif Tort signifie "ruisseau qui méandre" en dialecte local. Une importante quantité des eaux du ruisseau s'infiltre dans le sous-sol perméable pour réapparaître plus loin, notamment dans le ruisseau de la Pisse et la Fontaine Pétrifiante (situés en contre-bas du plateau, au-dessus du Refuge des Clôts).

Avec ses 240 espèces végétales, le marais abrite une flore très diversifiée, dont des espèces relictuelles héritées de l'ère glaciaire particulièrement rares en Europe (et donc protégées) et comparables à celles que l'on peut trouver sur les côtes du Grand Nord. Habituees aux conditions de froid extrême, elles se sont réfugiées en altitude.



Avoine odorante



Laîche bicolore

L'Avoine odorante est aussi appelée "Herbe aux bisons" car elle se développe sur les prairies où paissent les derniers bisons sauvages.



Le saviez-vous ?

A partir de la confluence avec le Rif Blanc, le ruisseau du Rif Tort marque la limite administrative entre les départements de l'Isère et des Hautes-Alpes.



Qu'est-ce qu'un marais ?

C'est un espace de transition entre terre et eau, où affleure la nappe phréatique.

Du fait de sa rareté et de sa grande sensibilité, le marais du Rif Tort a été classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB). Il est ici formellement interdit de s'écarter des sentiers balisés, d'allumer des feux, de camper et de bivouaquer.

Afin de préserver en bon état ce joyau écologique, prenez garde de l'observer depuis les sentiers balisés. Les zones humides sont des secteurs très sensibles au piétinement : quelques pas de côté suffiraient à détériorer la flore et à déranger la faune qui y vit...

# 4ème arrêt : faune sauvage

Une ombre soudaine vous cache le soleil ? Un bruit de pierres qui roulent rompt le calme profond de votre randonnée ? Un mouvement furtif du côté d'un amas de pierres attire votre attention ? Ouvrez grand vos yeux... et vos oreilles ! On vous en dit plus sur les animaux qui fréquentent le site.



Marmotte des Alpes

Un sifflement puissant et aigu attire votre attention ? Une marmotte fait le guet pour surveiller son territoire, et à la moindre alerte, elle prévient ses congénères du danger et se précipite se mettre à l'abri dans son terrier. Durant l'été, elle se régale de tiges, feuilles, fleurs, bulbes, racines et baies qui lui permettront d'accumuler les graisses nécessaires pour passer l'hiver en hibernation (6 longs mois). Elle bascule alors en "mode économie d'énergie" : sa température s'abaisse à 5°C et son cœur ralentit pour n'atteindre plus que 1 ou 2 battements par minute.



Chamois

Le Chamois, véritable chèvre des montagnes, est très rapide et super agile : il se déplace sur les rochers, falaises et escarpements rocheux grâce à ses sabots flexibles à deux doigts orientables qui forment une sorte de pince. Ces terrains où il est très à l'aise lui offrent des refuges, inaccessibles à ses prédateurs.



Gypaète barbu

Le Gypaète barbu niche en haute montagne, de préférence dans les falaises et parois rocheuses. Il a également besoin de grandes zones de pâturages pour trouver sa nourriture. Avec son envergure pouvant atteindre 2,80 mètres, c'est le plus grand rapace d'Europe ! Surnommé « casseur d'os », ce charognard n'hésite pas, lorsqu'un os est trop gros, à le lâcher de très haut sur la roche pour le briser en petits morceaux faciles à avaler.



Hermine

Curieuse et très vive, l'Hermine s'arrêtera parfois brièvement pour vous observer, dressée sur ses pattes arrières. Très reconnaissable, ce petit animal au corps allongé et aux pattes courtes, revêt l'été un pelage brun clair et l'hiver une fourrure blanche, mais garde toute l'année le bout de la queue noir.



Trouvez les 7 différences entre le Chamois et son cousin le Bouquetin.



Chamois, Rupicapra



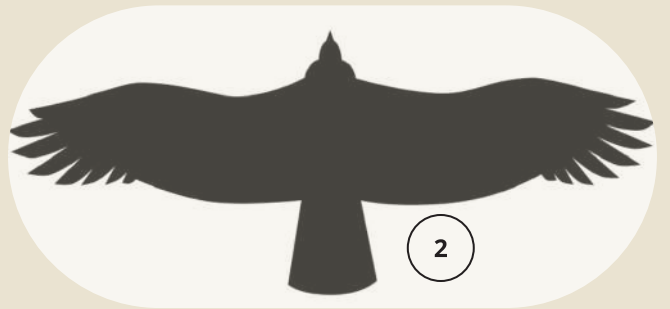
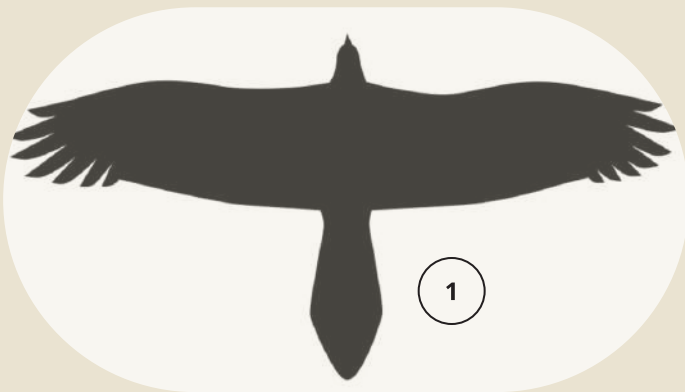
Bouquetin des Alpes, Capra ibex



Citez 3 animaux de la montagne qui changent de couleur au fil des saisons.



A quels rapaces appartiennent ces silhouettes ?



Un rapace est un oiseau qui mange des animaux. Certains se nourrissent d'animaux vivants, on les appelle les prédateurs (Aigles et Faucons). D'autres mangent des animaux déjà morts, on dit qu'ils sont charognards (Vautours).



5<sup>ème</sup> arrêt : pelouses  
d'altitude



Espèce montagnarde de la même famille que le Bouton d'or (famille des Renonculacées), on m'appelle aussi « boule d'or ». Mes grosses fleurs jaunes toujours fermées sont pollinisées par de petites mouches, les Chistochètes, qui s'accouplent et pondent au cœur de mes fleurs, repartant couvertes de pollen. Qui suis-je ?



U S P M M F E ' F V S P Q F



Aussi appelée Reine-marguerite des Alpes, je suis souvent comparée à une étoile, d'où mon nom. Je suis dotée de centaines de fleurs jaunes en tubes, bordées de fleurs mauves et aillées. L'ensemble forme une fleur composée violette au cœur jaune qui illumine les pelouses rases des Alpes aux beaux jours. Qui suis-je ?

B T U F S E F T B M Q F T

Ne cueillez pas les plantes des montagnes.  
Contentez-vous de les observer, de les identifier et de les prendre en photos.



Cette diversité de plantes participe aussi directement à la qualité de l'alimentation des troupeaux puisque chacune d'elle apporte un élément essentiel à la ration des animaux.

Avec plus de 20 000 moutons présents sur le plateau, le pastoralisme est l'activité économique la plus importante sur le site ! A partir de fin juin, quand la neige a fondu et que l'herbe commence à pousser en montagne, les troupeaux montent en alpage. Par tous les temps (sous le soleil, sous la pluie, dans le brouillard ou sous l'orage), les bergers, épaulés par leurs chiens de conduite et de protection, mènent leurs brebis de façon à ce qu'elles profitent au maximum des 3 ou 4 mois d'alpage. Ce pâturage permet d'entretenir et de maintenir toutes les belles prairies fleuries d'altitude. Sans lui, les buissons envahiraient petit-à-petit l'espace !

Chaque jour, de l'aube au crépuscule, les bergers accompagnent et dirigent leurs troupeaux, soignent les bêtes boiteuses, ou plâtrant une patte cassée. Ils profitent d'une pause bien méritée aux heures les plus chaudes, lorsque les brebis arrêtent de manger pour ruminer et se reposer : c'est la chaume.

Berger d'Anatolie

Montagne des Pyrénées



Quels comportements ne faut-il PAS adopter lorsque vous croisez un chien de protection ?

- A - Crier et faire des gestes brusques et menaçants
- B - Partir en courant
- C - S'arrêter, lui parler calmement, placer doucement un objet entre vous et lui

Les chiens doivent être tenus en laisse pour ne pas stresser les brebis et déranger le travail des bergers.

# 6ème arrêt : Lac des Moutottes

Arrêtez-vous quelques instants pour découvrir le panorama exceptionnel que vous offre ce lieu.



Reconnaissez-vous les principaux sommets et glaciers qui vous font face ?



En contre-bas, vous pouvez apercevoir le Lac des Moutottes : ses eaux limpides abritent des êtres vivants microscopiques et invisibles à l'œil nu (phyto et zoo-planctons) qui vivent dans des conditions particulières (englacement prolongé, températures froides même en été...). Ils sont essentiels à la vie car à la base de la chaîne alimentaire.

Observez bien ses pourtours, vous pourrez peut-être voir une Libellule à quatre taches (facilement reconnaissable grâce aux taches sombres présentes au centre du bord de chaque aile) virevolter gaiement, ou une Grenouille rousse (c'est la plus résistante des grenouilles : elle peut vivre à plus de 2 700 m d'altitude !) se dissimuler sur ses berges.

Ces écosystèmes sont très fragiles (altération des berges, mise en suspension des sédiments...) et particulièrement sensibles à la pollution (crème solaire, pollution organique...). Afin de les protéger au mieux, la baignade et les activités nautiques y sont strictement interdites.



Libellule à quatre taches



Grenouille rousse



Le saviez-vous ?

La virtuosité aérienne des libellules en fait de redoutables prédatrices. Rapides comme l'éclair, elles peuvent atteindre des pointes à 80 km/h !

Vous pensiez que les reptiles craignaient le froid et habitaient les endroits secs ? Eh bien en voilà un qui fait exception à la règle ! Présent aux abords du lac, le Lézard vivipare recherche l'humidité et possède une substance "antigel" dans le sang, ce qui lui permet de survivre même si la température de son corps descend en-dessous de 0°C.



Lézard vivipare

# 7ème arrêt : micro-reliefs et végétation miniature

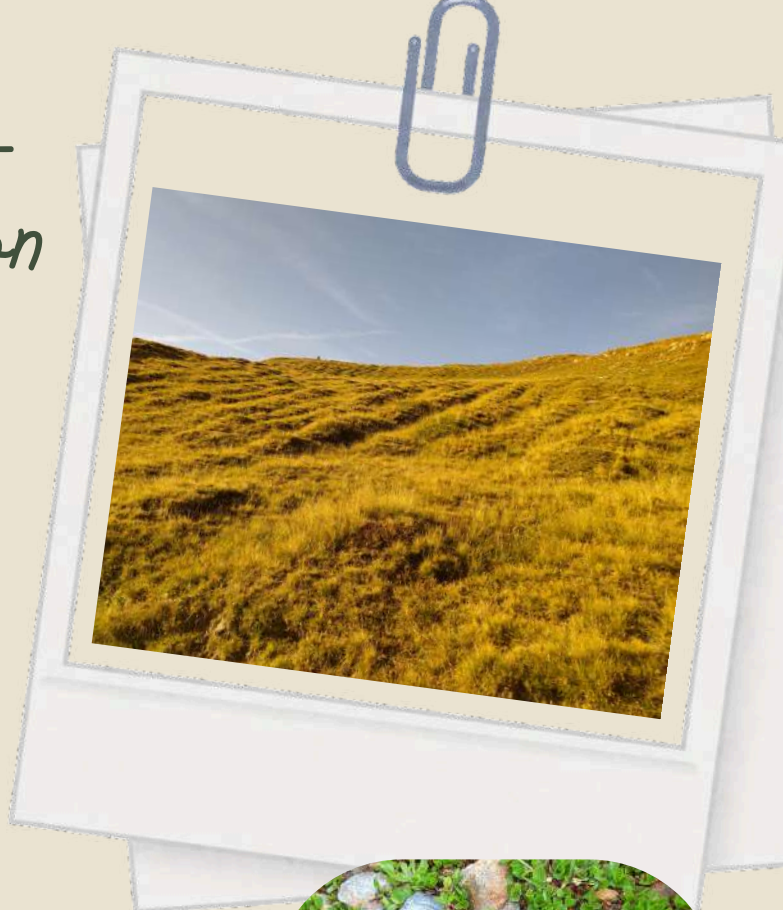
A la montagne, plus on monte en altitude, plus le vent souffle fort et plus il fait froid.

Le plateau d'Emparis ne fait pas exception : très venté, la température moyenne annuelle est à peine supérieure à 0°C. L'hiver s'étale ici sur 8 mois (d'octobre à mai) durant lesquels il gèle quasiment chaque jour.

Ces conditions extrêmes sont à l'origine de milieux et espèces très particuliers et originaux !

Les plantes qui poussent ici se sont adaptées pour résister à de grandes variations de températures, au froid, au vent, à la neige, à la sécheresse, à une luminosité intense... à l'aide de différents stratagèmes :

- une taille réduite pour éviter l'effet brutal et desséchant du vent, utiliser au mieux la chaleur du sol et profiter en hiver de la protection de la couche neigeuse. Avec l'altitude, les arbres se rabougrissent pour finalement laisser place aux buissons puis aux plantes naines. Les saules nains développent des tiges rampantes qui s'étalent sans se redresser : mesurant guère plus de 2 cm de haut, ce sont les plus petits arbres du monde !
- une forme en coussinet qui résiste au vent (la forme en boule permet d'exposer à l'environnement la plus faible surface possible par rapport au volume occupé), et conserve une température relativement élevée (la densité du coussin engendre un caractère isolant). Ces boules de verdure se couvrent de fleurs roses, blanches, jaunes ou bleues en été.
- une pilosité plus développée qui procure un revêtement protecteur plus épais.



Saule herbacé



Saxifrage à feuilles opposées



Edelweiss



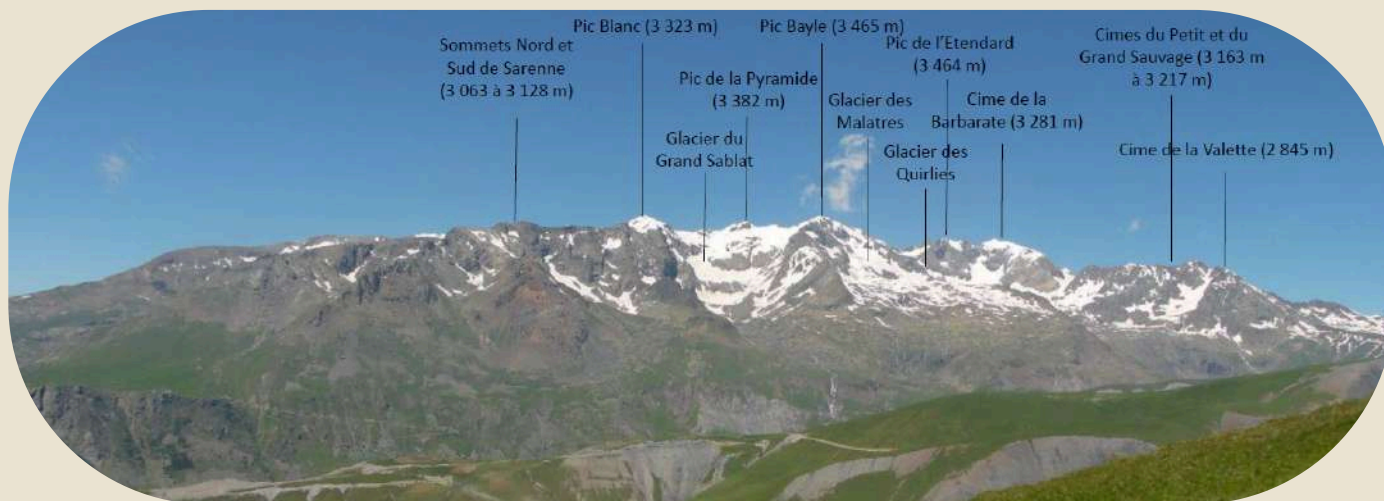
Que signifie le mot "thufur" ?

- A - C'est le nom donné au vent venant de l'Ouest
- B - C'est le nom donné à un monticule de terre végétalisé
- C - C'est le nom donné localement à la glace

# Réponses

Face à vous se trouve le massif des Grandes Rousses. Saurez-vous reconnaître les principaux pics ? (p. 4)

Réponse : de gauche à droite - Pic Blanc (3 323 m alt.), Pic de la Pyramide (3 382 m alt.), Pic Bayle (3 465 m alt.), Pic de l'Étendard (3 464 m alt.).



Pourquoi est-il si important de préserver les zones humides ? (p. 5)

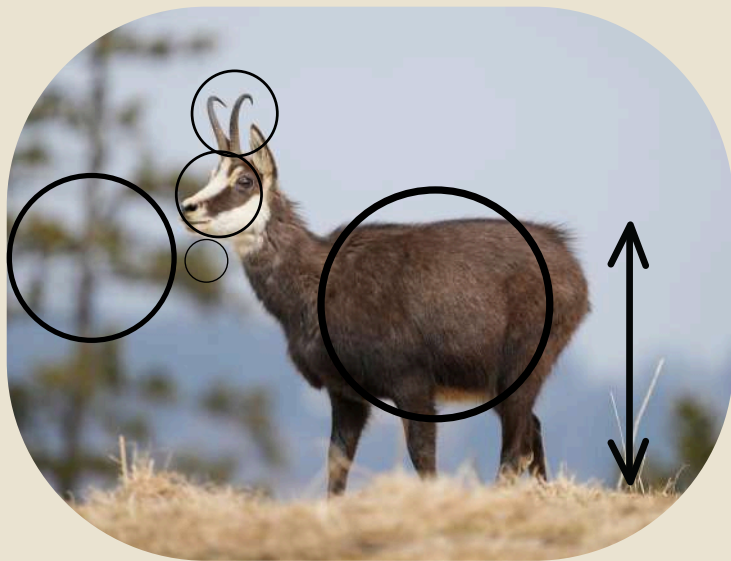
Réponse : B et C

Les zones d'eau (marais, tourbières, ruisseaux, gouilles, mares...) sont des milieux de vie importants : de très nombreuses espèces animales et végétales dépendent d'elles pour se nourrir, s'abriter, se reproduire, se développer... vivre tout simplement ! Les zones humides, comme leur nom l'indique, sont gorgées d'eau (temporairement ou en permanence). Comme une éponge, elles absorbent et stockent l'eau quand elle est importante (en hiver et en période d'inondation) et la restituent quand elle devient rare (en période de sécheresse). Les zones humides sont des milieux fragiles et de plus en plus rares en France : c'est pour cela qu'il est important de les protéger.



Trouvez les 7 différences entre le Chamois et son cousin le Bouquetin. (p. 7)

Réponse :



Chamois, Rupicapra



Bouquetin, Capra ibex

	Chamois	Bouquetin
Nom	<u>Rupicapra</u>	Capra <u>ibex</u>
	"capra" signifie "chèvre"	
Tête	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masque de couleurs noire et blanche</li> <li>• Pas de barbichette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de masque</li> <li>• Barbichette</li> </ul>
Robe	Pelage variable, du brun au noir et blanc	Pelage uniforme brun clair
Cornes	Cornes courtes (25 cm maximum), noires et en forme de crochet	Cornes massives et épaisses (jusqu'à 1 mètre et 7 kg), grises, striées et en arc de cercle
Morphologie	Fin et élancé (85 cm au garrot, 50 kg)	Trapu et puissant (90 cm au garrot, 100 kg)
Milieu	Forêt, prairies alpines, milieux montagneux et zones enneigées	Milieux montagneux rocheux

Citez 3 animaux de la montagne qui changent de couleur au fil des saisons. (p. 7)

Réponse : Lièvre variable / Hermine / Lagopède alpin (aussi appelé Perdrix des neiges)



Lièvre variable



Hermine



Lagopède alpin

A quels rapaces appartiennent ces silhouettes ? (p. 7)

Réponse :

1 - *Gypaète barbu* (envergure : 270 – 285 cm) – signes distinctifs : immense silhouette, queue en losange, barbe en-dessous du bec.

2 - *Vautour fauve* (envergure : 240 – 260 cm) – signes distinctifs : immense silhouette, ailes larges, queue courte en éventail, petite tête, cou bordé de plumes.

3 - *Aigle royal* (envergure : 190 – 220 cm) – signes distinctifs : ailes carrées avec plumes du bout des ailes bien écartées, queue large et arrondie.

4 - *Faucon crécerelle* (envergure : 70 – 80 cm) – signes distinctifs : ailes pointues, longue queue, vol stationnaire.



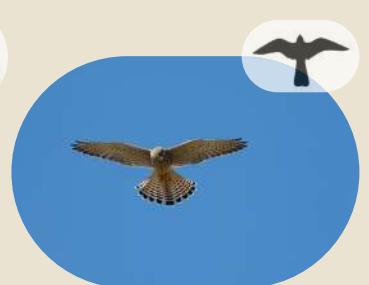
Gypaète barbu



Vautour fauve



Aigle royal



Faucon crécerelle

Les énigmes suivantes vous permettront de reconnaître facilement quelques plantes caractéristiques des pelouses de montagne. (p. 8 et 9)

Réponse : *Gentiane acaule* / *Trolle d'Europe* / *Aster des Alpes*

Quels comportements ne faut-il PAS adopter lorsque vous croisez un chien de protection ? (p. 9)

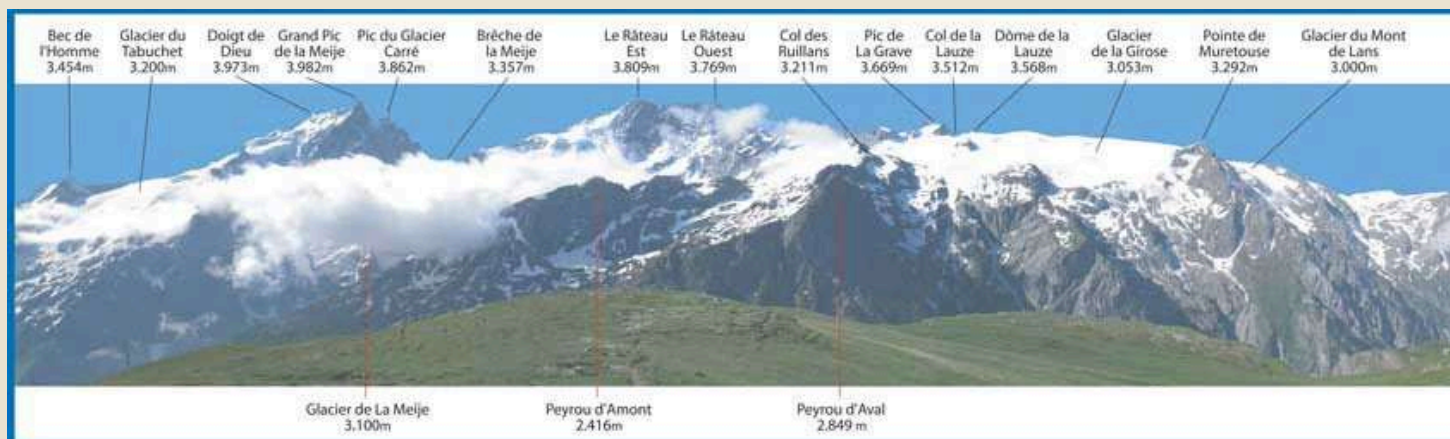
Réponse : A et B

Vous croisez des chiens de protection durant votre randonnée ? Pas de panique ! Voici quelques clefs pour que la rencontre se passe bien :

1. Lorsque cela est possible, contournez le troupeau (plus vous serez loin, mieux ce sera).
2. Signalez-vous auprès du chien en lui parlant calmement, ainsi vous ne le prendrez pas par surprise pendant sa sieste (il a surveillé le troupeau toute la nuit, la journée est pour lui synonyme de repos).
3. Il s'approche de vous. Souvenez-vous : il a une mauvaise vue, il doit s'approcher pour voir à qui il a affaire :
  - Arrêtez-vous et faites-lui face,
  - Ne le fixez pas dans les yeux et parlez-lui calmement,
  - Mettez un objet entre vous et lui (un chapeau, une veste, un sac à dos...).
4. S'il aboie, pas d'inquiétude, c'est un comportement normal : le chien de protection a été éduqué et sélectionné pour donner l'alerte. Il fait simplement son travail.
5. Quand il est calmé, poursuivez votre chemin tranquillement.

## Reconnaissez-vous les principaux sommets et glaciers qui vont font face ? (p. 10)

Réponse : de gauche à droite - la Meije (3 984 m alt.), le Râteau (3 809 m alt.), le Pic de La Grave (3 669 m alt.), le glacier de la Girose (3 200 m alt.) et la Pointe de Muretouse (3 292 m alt.).



## Que signifie le mot "thufur" ? (p. 11)

Réponse : B

« Thufur » est un terme islandais qui désigne une petite butte, caractéristique de certaines régions froides.

Ces buttes gazonnées se forment dans un contexte de haute montagne, dans des zones très froides et ventées, sous l'action des alternances de gel et de dégel : lorsque l'eau gèle et se dilate, elle soulève progressivement la couche de terre située au-dessus, créant ainsi une protubérance. Ces microreliefs (semblables à ceux que l'on rencontre dans les régions arctiques), associant buttes desséchées par le vent et creux plus abrités, sont le support de nombreuses associations végétales qui se côtoient sous forme de mosaïque.

Ces reliquats de paysages glaciaires sont des habitats herbacés très particuliers et typiques du secteur d'Emparis.