

## SUR LES TRACES DES ANIMAUX SAUVAGES, À LA DÉCOUVERTE DE LA NATURE

Le milieu naturel témoigne des activités – souvent nocturnes ou crépusculaires – des animaux qui peuplent les différents habitats du territoire de Torgnon et les traces de leur présence sont nombreuses. Si lors d'une randonnée le contact avec la faune sauvage peut être très limité – notamment par rapport aux mammifères qui sont en général timides et réservés - l'observation des signes de leur présence n'est pas moins importante ou intéressante que l'observation directe, car elle permet de connaître les habitudes de vie, les caractéristiques et les comportements animaux qui peuplent le milieu exploré. A cet effet, les empreintes, les signes d'alimentation, les excréments sont des éléments utiles pour connaître la composition d'un habitat, parce qu'ils montrent de la façon la meilleure les aspects éthologiques des animaux et ils fournissent en même temps des éléments concrets pour approfondir les thèmes introduits par le guide.

Les signes de la présence des animaux sont étroitement corrélés à la flore présente et à ses changements en fonction des saisons. Par exemple, les arbres portent les signes des décortiquages que les cervidés effectuent – surtout en hiver – sur les plantes les plus jeunes pour se nourrir. Les excréments des mammifères permettent souvent de reconnaître la composition de l'alimentation des animaux, qui peut varier selon les saisons et qui donne des indications immédiates sur le dernier repas effectué. Dans le cas du renard, par exemple, il est particulièrement évident si l'animal s'est nourri de fruits (grâce à la présence de pépins) ou d'autres animaux (plumes ou poils).

Aux différentes périodes de l'année, le développement de la flore et de la faune est associé à la succession des divers stades phénologiques, c'est-à-dire relatifs au cycle vital des animaux et des végétaux. La synchronie et l'équilibre de ces stades est une condition essentielle pour l'équilibre de l'ensemble de l'habitat, car chaque élément naturel est étroitement lié à ce qui l'entoure. Les changements induits par le changement climatique sur la phénologie sont l'un des éléments les plus déstabilisateurs pour les équilibres délicats des milieux de montagne.

Les fiches descriptives suivantes traitent les principaux aspects liés aux signes de présence qui peuvent être plus facilement observés lors d'une randonnée non spécialisée dans l'habitat de Torgnon. Les périodes les plus favorables pour l'observation des traces sont très étendues, parce que chaque saison offre des éléments différents et met en relief des habitudes et des comportements différents de la faune alpine.

L'observation des traces des animaux s'accompagne idéalement de la discussion et de l'observation des différents stades phénologiques végétaux, notamment de la forêt, qui, surtout en automne, est un ultérieur élément qui attire le visiteur et une occasion pour pratiquer des activités touristiques et naturalistes.



## LES SIGNES DE PRESENCE

### CERF

#### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du cerf est formée principalement d'herbes, bourgeons et fruits. En hiver, à cause de la disponibilité limitée de végétation et de la couche de neige, il se nourrit de l'écorce des arbres, notamment des exemplaires plus jeunes qui présentent les signes typiques des dents du cerf.

Les selles ont des caractéristiques différentes en fonction de la saison : en automne-hiver elles ont la forme de boulettes cylindriques d'environ 2 cm, foncées, séparées les unes des autres, qui ressemblent à de petites olives, plus ou moins écrasées, selon si elles ont été laissées par un exemplaire mâle ou femelle, tandis qu'en été elles sont généralement molles, souvent entassées, avec des résidus herbeux visibles.

#### EMPREINTES

Le cerf est un ongulé qui présente une excroissance osseuse à l'extrémité des pattes ; il marche sur deux doigts modifiés. Les onglons sont bien visibles dans l'empreinte et ils sont séparés par un espace appelé filet. Dans certains cas, il est possible d'observer les éperons, qui représentent deux doigts ultérieurs désormais atrophiés.

Les empreintes du mâle et de la femelle sont similaires, sauf pour leur taille : l'empreinte du mâle adulte est généralement plus grande que celle de la femelle (mâle : largeur environ 6/7 cm, longueur environ 8/9 cm ; femelle : largeur : 4/5 cm, longueur 7/7,5 cm).

#### MARQUES DE FROTTEMENT

La présence des cerfs dans une forêt est témoignée par les marques de frottement.

L'andouiller des cerfs tombe chaque année entre janvier et avril et il recommence à croître déjà au mois de mai.

Durant cette période, les trophées (improprement appelés « bois ») sont enveloppés dans un tissu nutritif appelé velours. Une fois la formation du bois terminée, le velours meurt et donne lieu à des démangeaisons très ennuyeuses qui mènent les cerfs à frotter les bois contre les arbres, en endommageant l'écorce.

## MARMOTTE

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation de la marmotte est formée principalement de racines, graines et herbes. Elle passe tout l'hiver en hibernation, alors qu'elle consacre la plupart de la saison chaude et de l'automne à rechercher la nourriture et à accumuler les réserves d'énergie sous forme de graisse.

En hiver les selles sont entassées dans un espace prévu à cet effet, appelé latrines, dans le terrier souterrain, alors qu'en été les marmottes déposent leurs selles juste à la sortie des terriers. Les selles ont la forme de petits cylindres foncés, avec des résidus végétaux non digérés.

### EMPREINTES

Les empreintes laissées par la marmotte reproduisent les caractéristiques de leurs pattes, adaptées à creuser et à se déplacer sur les prairies alpines.

Les pattes avant et arrière présentent un large coussinet plantaire ; les pattes avant sont munies de quatre doigts, alors que les pattes arrière ont cinq doigts. Tous les doigts sont munis d'ongles robustes qui laissent des traces toujours facilement reconnaissables.

L'empreinte avant mesure environ 6 cm de long, 4 cm de large.  
L'empreinte arrière mesure 8 cm de long et 5 cm de large.

### AUTRES INFORMATIONS

L'habitat idéal de la marmotte est la prairie alpine, où elle creuse ses terriers, de véritables systèmes de chambres reliées entre elles par un dense réseau de galeries. D'habitude, le terrier est formé d'une chambre principale, située à quelques mètres de profondeur et doublée d'herbe, des chambres secondaires plus superficielles et des chambres qui font fonction de latrines.

Le terrier est occupé par une seule famille à laquelle appartient un couple de reproducteurs et les enfants de trois saisons (la saison actuelle et les deux précédentes) ; des colonies de plusieurs familles qui partagent certaines parties du terrier sont parfois présentes. Le « sifflement » caractéristique de la marmotte (qui, en réalité, est un cri) est un signal d'alerte pour toute la colonie et il est différent selon le type de menace :

- **un seul sifflement – menace qui vient d'en haut**
- **série de sifflements – menace qui vient de côté**
- **intensité du cri – distance du prédateur probable**

## CHAMOIS

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du chamois est entièrement herbivore et elle est formée d'herbes, lichens, muscs, baies.

En hiver, il se nourrit d'écorce et de rejets des arbres (branches subtiles qui se développent à la base de l'arbre ou directement à partir de la racine).

Les selles estivales se présentent sous forme de boulettes humides, collées entre elles et légèrement aplaties, tandis que les selles hivernales ont la forme de boulettes sèches, plus ovales, environ 1,5 cm de long.

### EMPREINTES

Le chamois est un ongulé dont l'empreinte présente, bien visibles, deux doigts ongulés et un espace entre elles (filet).

Le pied du chamois peut s'étendre de manière plastique, en s'adaptant à la surface d'appui et surtout sur le sol rocheux il agit comme une ventouse, ce qui le rend très habile à monter les pentes.

Sur le sol souple les bords extérieurs des ongles restent bien imprimés et les doigts apparaissent plus étroits que ceux du cerf. Les pointes des sabots ont tendance à s'élargir durant la course, en laissant un signe plus large et profond.

### AUTRES INFORMATIONS

Il n'est pas rare de trouver, attachées aux buissons du sous-bois ou aux branches basses, des touffes de poils des mammifères qui changent leur pelage.

Chez le chamois, la mue printanière commence au mois de mars et dure plus de trois mois. Le pelage hivernal, de couleur foncé, est remplacé par le pelage estival, caractérisé par des poils plus courts et rugueux dont la couleur varie du beige clair au gris roussâtre.

## RENARD

### ALIMENTATION ET SELLES

Le renard est un mammifère omnivore. Son alimentation est formée de petits mammifères (rongeurs, lièvres, lapins), oiseaux, insectes et végétaux.

En été et en automne, lorsque les fruits et les baies abondent, il préfère se nourrir de mûres, framboises, cerises, baies de sorbier, etc. qui arrivent à représenter même 90% de son alimentation.

Le renard est un animal territorial et il a l'habitude de laisser ses selles dans des endroits particuliers et facilement visibles comme les rochers, les troncs des arbres, les touffes d'herbe et souvent le long des sentiers. La couleur dépend du type d'aliments, notamment s'il s'agit de baies, alors qu'il est possible de reconnaître à leur intérieur les graines, les poils et les plumes. Les selles du renard ont généralement une forme de saucisse, de 5-8 cm de long, arrondie à la tête et pointue à la queue.

### EMPREINTES

Les empreintes du renard ressemblent beaucoup à celles des chiens de petite taille (dimensions moyennes 6,5 cm de long et 4,5 cm de large) ; contrairement à ces derniers, les empreintes du renard présentent les signes évidents dus aux ongles, qui sont plus accentuées, le coussinet central étant bien espacé de celui des autres doigts, qui sont plus étroits.

### AUTRES INFORMATIONS

D'habitude, les terriers des renards sont creusés dans le sol, le long de pentes herbeuses à la lisière de la forêt ou à l'intérieur de celle-ci.

Le renard occupe parfois le terrier d'autres mammifères tels que, par exemple, le blaireau.

## LIEVRE

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du lièvre est exclusivement végétale, à base d'herbes, feuilles et racines.

Les selles du lièvre ont une forme caractéristique de boulettes d'environ 1-1,5 cm de diamètre qu'il est possible de trouver parsemées en petites quantités ou entassées sur le sol ou encore près de son terrier.

En été, les selles sont plus foncées et molles, à cause de l'abondance de végétaux riches en eau. En automne, le lièvre peut ajouter des baies à son alimentation, alors qu'en hiver il ajoute des bourgeons et des écorces, des aliments qui donnent aux selles une consistance plus dure et une couleur plus claire, presque jaunâtre.

### EMPREINTES

Les empreintes du lièvre sont très caractéristiques, en raison de son allure typique. Il se déplace en sautant vers l'avant, ce qui imprime au sol et à la neige en particulier, la forme des pattes arrière, plus longues, l'une à côté de l'autre, devant les pattes avant qui, au contraire, se trouvent à l'arrière, l'une après l'autre.

Le résultat est une forme caractéristique en Y qui ne change pas de manière substantielle en fonction de la variation de la vitesse de progression.

## CHEVREUIL

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du chevreuil – pareillement à celle du cerf – est formée principalement d'herbes, bourgeons et fruits. En hiver, à cause de la pénurie de végétation disponible et de la neige, il se nourrit de l'écorce des arbres, notamment des exemplaires plus jeunes sur lesquels il laisse des signes caractéristiques. Les selles du chevreuil ont une forme ovale, légèrement pointue. Les selles mesurent 1-1,5 cm de long et 7-10 mm de large.

Les caractéristiques varient selon la saison : en été il est possible de trouver des selles foncées, entassées, en fonction de la disponibilité de végétation plus fraîche et riche d'eau. En hiver, elles se présentent plus claires et toujours bien séparées. Il est souvent possible de reconnaître les restes de fibres végétales, non bien digérées.

### EMPREINTES

Les empreintes du chevreuil ressemblent beaucoup à celles du cerf. Le chevreuil est lui aussi un ongulé qui marche sur deux doigts (le troisième et le quatrième) couverts d'une excroissance osseuse. Les ongles sont bien visibles dans l'empreinte et sont séparés par un espace appelé filet. Dans certains cas, il est possible d'observer aussi les éperons, qui représentent le deuxième et le cinquième doigt, atrophiés.

L'empreinte du mâle adulte mesure 3-4 cm de large, environ 4-5 cm de long.

### AUTRES INFORMATIONS

Les bois : les chevreuils changent leurs bois chaque année, en automne (octobre-novembre). La croissance, assez lente, des nouveaux bois, enveloppés dans un tissu nutritif appelé velours, commence immédiatement.

Au début du printemps, lorsque les nouveaux bois se sont formés, le détachement du velours commence, une opération ennuyeuse que les chevreuils accélèrent en frottant énergiquement les bois sur les troncs des arbres ou bien au sol.

Les bois des chevreuils sont beaucoup plus courts que ceux des cerfs et l'étendue de la ramification, qui s'achève autour de 6 ans, donne une idée de l'âge de l'animal.

## LOUP

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du loup est principalement carnivore. Outre les exemplaires d'animaux de grande taille en état de faiblesse, le loup peut intégrer son alimentation avec de petits mammifères comme les marmottes, les lièvres, les blaireaux, les renards, les belettes et les rongeurs. Ils mangent aussi des baies et des fruits, s'ils sont présents.

Les selles du loup ressemblent à celles d'un chien de grande taille. Elles ont une couleur gris foncé, elles mesurent 10-15 cm de long et ont une épaisseur de 2,5-3 cm ; elles sont souvent distribuées dans des zones évidentes telles que les bûches d'arbres, les pierres ou les touffes d'herbe, pour marquer le territoire.

### EMPREINTES

Le loup laisse sur le sol des empreintes similaires à celles d'un chien de grande taille et il est donc facile de confondre les deux animaux.

Cependant, chez le loup les coussinets des doigts sont très allongés et plus espacés par rapport à ceux du chien. La plante avant mesure 9-11 cm de long et 8-10 cm de large.

Le trot est l'allure typique du loup, avec un pas d'environ 1 mètre, tandis qu'il peut atteindre et dépasser 1,5 mètre au galop et dans le saut.

### AUTRES INFORMATIONS

Le hurlement caractéristique du loup est l'un des signes de sa présence dans un territoire. Les raisons de ce comportement sont essentiellement les suivantes :

- **communication – les loups signalent à d'autres loups leur présence et marquent le territoire**
- **rappel – pour rassembler et compacter la bande**
- **socialisation – afin de consolider les relations à l'intérieur de la bande**

Il est possible de remarquer des habitudes différentes selon les saisons. Par exemple, lorsque la bande reste dans les tanières à cause de la présence des petits, les hurlements cessent ou presque.

La persistance des hurlements signifierait leur présence, en les exposant au risque d'attaques de prédateurs.

## BOUQUETIN

### ALIMENTATION ET SELLES

L'alimentation du bouquetin est formée principalement d'herbes auxquelles il ajoute les bourgeons des arbustes alpins, comme le genévrier et le rhododendron, les muscs, les lichens et les fruits. En hiver il se nourrit d'herbes sèches qu'il intègre avec les bourgeons des arbustes, les lichens et plus rarement les bourgeons des conifères.

Pareillement aux autres bovidés alpins, ses excréments sont petits, ronds et oblongs. Les selles contiennent des résidus végétaux, plus secs en hiver et plus mous en été, grâce à la disponibilité d'herbes fraîches.

### EMPREINTES

Les sabots du bouquetin – pareillement à ceux des autres ongulés – laissent sur le sol une empreinte caractérisée par deux doigts bien visibles et par le filet entre ces derniers.

Les empreintes ressemblent à celles du chamois mais elles sont plus grandes : environ 7-10 cm de long et environ 6 cm de large.

### AUTRES INFORMATIONS

Les bois sont un trait marquant du bouquetin. Ils sont permanents et ils présentent des différences remarquables entre les mâles et les femelles.

Chez les mâles, les bois, dont la longueur peut dépasser le mètre, montrent des excroissances évidentes sur la partie avant, dues à un anneau qui se forme lorsque la croissance se termine au mois de novembre.

Le nombre d'anneaux donne une valeur indicative de l'âge de l'animal.

Les bois des femelles sont essentiellement lisses et atteignent une longueur maximale d'environ 35 cm.

## APPROFONDISSEMENTS

### PHÉNOLOGIE ANIMALE EN MILIEU MONTAGNARD

Chaque saison a sa phénologie, c'est-à-dire ses stades de développement annuel. Nous sommes habitués à associer l'hiver au repos de la nature, le printemps au réveil des plantes et des animaux, l'été au pic de vitalité et l'automne au retour au repos. Cependant, le changement climatique est en train d'altérer les rythmes de la nature, de modifier la phénologie végétale et de produire des effets déstabilisateurs sur plusieurs espèces animales.

#### **N'avez-vous jamais pensé à l'impact d'un hiver particulièrement rigide sur les animaux ?**

La grenouille rouge qui habite dans ces montagnes peut déposer ses œufs seulement lorsque la neige fond et lorsqu'elle peut accéder à l'eau, qui est indispensable pour sa reproduction. Si l'hiver est dur et la neige fond en retard, le cycle vital de la grenouille est bouleversé. Au contraire, le tétras lyre, qui est habitué à creuser dans la neige ses abris contre le froid et les prédateurs, sera en difficulté si la neige arrive en retard. La phénologie animale s'est donc adaptée à un optimum climatique saisonnier.

Le bouleversement des stades phénologiques végétaux et animaux a plusieurs répercussions et engendre des effets en chaîne sur la faune de l'écosystème. Le printemps est la saison des naissances. Si le chamois s'est adapté aux périodes chaudes précoces en anticipant les accouchements, pour les mésanges l'anticipation de la ponte et de l'éclosion des œufs n'est pas résolutive. Les petites larves dont les poussins se nourrissent sont désormais trop développées et presque prêtes à se transformer en papillons.

En été, Torgnon est pleine de vie. Les pâturages et les forêts de mélèzes sont le royaume des insectes qui sont en plein développement. Les riches floraisons alpines sont dues en large partie à la pollinisation effectuée par les bourdons des prés qui sont très sensibles aux variations de température et qui montent en altitude durant les étés particulièrement chauds. Cela provoque des variations de la composition de la flore aux différents étages, qui conditionnent le développement et la présence des papillons. L'automne est une saison délicate durant laquelle les êtres vivants se préparent à l'hiver : certaines plantes perdent leurs feuilles, certains animaux épaississent leur pelage, préparent les terriers et les provisions. Les variations de température et d'humidité sont perçues surtout par les espèces sensibles comme les carabidés, un groupe d'insectes très sélectifs qui colonisent uniquement des habitats très spécifiques. Pour cette raison, ils sont considérés comme d'excellents bio-indicateurs.

### LE PROTOCOLE DE SUIVI PHÉNOLOGIQUE : L'EXEMPLE DES PAPILLONS

Le suivi phénologique des espèces repose sur des protocoles qui définissent avec précision les temps, les modes et les outils, afin que toutes les données soient collectées de manière uniforme et soient comparables. La technique adoptée dans le cas des papillons est celle du passage dans un délai donné sur une surface délimitée. L'opérateur doit parcourir dans un délai établi au préalable (30 minutes) une surface déterminée (un carré hypothétique de 5 m de côté) en procédant en zigzag et en identifiant tous les exemplaires rencontrés tout au long du parcours. Compte tenu de la brièveté de la vie des papillons et de la période de vol relativement brève de certaines espèces, les échantillonnages doivent être particulièrement serrés, entre juin et août, avec une cadence hebdomadaire.