



• LES GRANDS TYPES DE CONSERVATION :

- **Le froid :** Sous vide, la viande peut se conserver au froid à 4°C pendant 3 semaines.

- **Le salage et le fumage :** L'objectif est de protéger la viande et les fromages des mouches et de conserver leurs qualités organoleptiques. Ne pas hésiter à utiliser le sel pour améliorer la conservation des fromages et des charcuteries, ou de mélanger sel et moutarde pour ces dernières. Conserver dans des endroits bien aérés, en garde manger.

- **Le garde-manger :** Il permet de mettre hors d'atteinte des aliments qui doivent être protégés des souris, des musaraignes (le mieux est de les pendre au plafond) et des mouches, tout en restant aérés. Pour les fromages, préférer des garde-manger équipés de grilles métalliques. Pour les jambons, prévoir des sacs de tulle tenus à distance du produit à conserver par des fils de fer (pour éviter la ponte au travers du tissu de protection).



- **La stérilisation, les conserves :** Conserves industrielles ou artisanales, attention au Botulisme (due à une bactérie anaérobie, parfois présente dans les charcuteries, dont la toxine, thermorésistante (120°C) est très dangereuse). Pour le stockage des conserves, faire attention à ce qu'elles ne gèlent pas en hiver.

- **La congélation :** Ne pas passer en dessous de -18°C. Cette chaîne du froid est la plus sensible, sa rupture est la plus irréversible. Bien s'organiser dans les phases d'approvisionnement et de transport.

- **Le séchage :** Très adapté pour les fruits et les légumes (courgettes et aubergines), à faire sécher à l'air mais pas au soleil, sur des claies métalliques. Il est impératif de les découper en lamelles pour accélérer le séchage et obtenir un produit de qualité. Cela permet de gérer des fruits ou des légumes avant qu'ils ne s'abîment.

• COMMENT PREVOIR LES APPROVISIONNEMENTS ? :

- **Méthode :** Prévoir pour toute la saison les produits qui se conservent, aliments secs et conserves, pour valoriser les transports hélicoptérés. Il convient de se faire un inventaire enrichi des expériences précédentes :

Tableau 1 : Grille d'aide à l'évaluation des consommations annuelles

	Inventaire des stocks restants année N-2	Achats année N-1	Inventaire année N-1	Achats à prévoir pour année N
	(1)	(2)	(3)	$=(1+2)-3$
Pâtes				
Riz				
Pommes de terre				
...				

- **Estimation rapide des proportions nécessaires :**

Prévoir en produits sec : riz et semoule 80g/pers et par repas, 100 à 150g pour les pâtes. Pour l'estive, prévoir 20 kg de riz-pâte-semoule pour 100 jours et ajouter les légumes (pommes de terre, poireaux, carottes...).

Cette fiche a été réalisée suite à la formation des bergers, organisée en mai 2012 par la Fédération des Alpages de l'Isère, avec le soutien de la Région Rhône-Alpes, du VIVEA et de la MSA des Alpes du Nord  
Version mars 2013



**SE NOURRIR ET VIVRE EN ALPAGE :  
BIEN PREPARER SA SAISON D'ALPAGE**

Bien manger et bien dormir, voici les premiers actes à ne pas négliger pour pouvoir passer une bonne saison en alpage. C'est primordial pour ne pas s'user prématurément, limiter la fatigue quotidienne et l'usure à long terme. Car les éleveurs et les bergers sont confrontés à des efforts soutenus, dignes des sportifs. De plus, l'environnement montagnard est plutôt agressif pour les organismes. Ainsi la déshydratation, l'insolation, le froid, l'humidité, les dénivelés à parcourir mettent les organismes à rude épreuve.

Ce sont les bergers, en situation de travail isolé, qui s'avèrent être particulièrement vulnérables à ces différentes contraintes physiques. Mais il est possible d'anticiper ces difficultés en étant vigilant à tout défauts d'alimentation, au repos et à sa respiration.

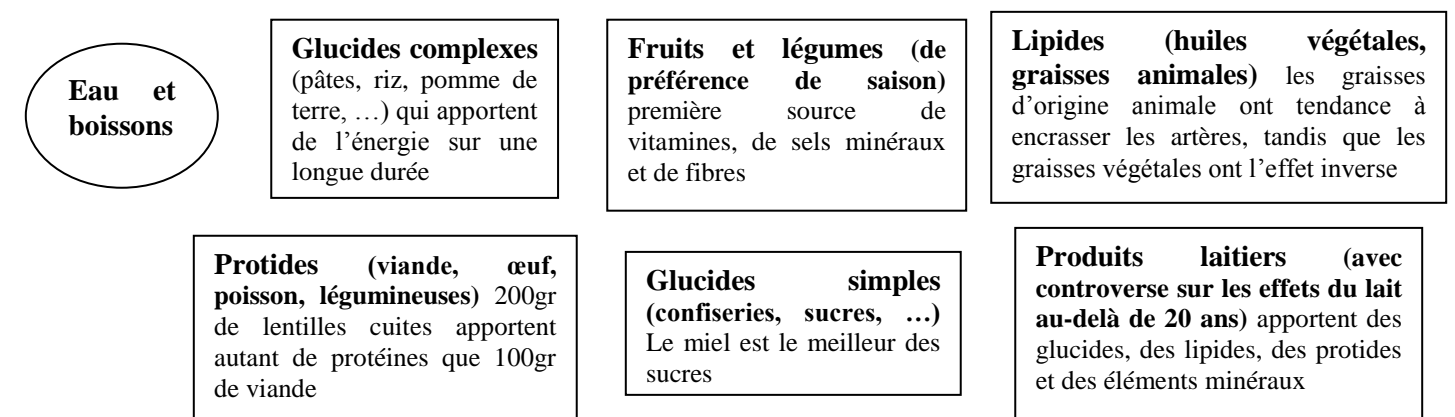
**BIEN SE NOURRIR : LES BASES ET LES INCONTOURNABLES<sup>1</sup>**

• **LA DIGESTION ET SES PRINCIPES :** C'est la transformation des aliments (regroupés en sources de glucides, de lipides et de protides) en nutriments. Parmi les nutriments, certains sont d'une grande importance : vitamines, que l'organisme ne sait pas fabriquer lui-même et les minéraux (macro éléments et oligo-éléments). Le processus de digestion se fait de deux manières, mécaniquement par la mastication, et chimiquement grâce aux sécrétions du tube digestif et de ses différentes glandes. L'estomac a un volume de 2 à 2,5 litres. La sensation de satiété est acquise lorsque l'estomac est plein aux 2/3. L'estomac peut se dilater d'où l'importance de ne pas trop manger, ce qui repousserait la sensation de satiété et qui entraînerait des risques de surpoids.

• **LES NUTRIMENTS :** Les produits de la digestion sont des sucres simples (glucose...), des acides aminés et des acides gras (plus du glycérol). L'énergie fournie par les nutriments (sucres et acides gras) aux cellules permet de fournir l'énergie mécanique (muscles) et thermique (maintien de la chaleur corporelle). Les acides aminés permettent l'entretien et le renouvellement des cellules du corps, la synthèse de nombreuses enzymes et celle des hormones. Les minéraux ont de nombreuses fonctions (le calcium participe à la formation des os et des dents ; le magnésium prévient les crampes...). Il en est de même des vitamines.

Un repas équilibré est nécessaire pour éviter les carences, il doit se composer à 60% de glucides, 20% de lipides et 20% de protides. Un trop fort apport énergétique, dépassant les besoins, entraîne un phénomène de stockage sous forme de graisse. Si cette surabondance énergétique est trop régulière, les cellules adipeuses qui stockent les acides gras se multiplient ; or leur nombre ne régressera plus. Les capacités de stockage de graisse du corps augmentent, et ainsi les risques de surpoids.

Figure 1 : Les éléments d'une alimentation équilibrée



• **LES NUTRIMENTS ET L'ENERGIE :** L'énergie des glucides simples (sucres rapides) est disponible dans le ¼ d'heure qui suit l'ingestion. Mais ce sont les glucides complexes, les protéines et les lipides qui permettent de fournir la plus grande partie de notre énergie et qui permet de « tenir » entre chaque repas.

<sup>1</sup> Aline CRESPO, EPLFPA de la Côte St André, formation des bergers, mai 2012

- **LES BESOINS EN EAU :** Notre corps a besoin au minimum de 1,5 l de boisson (quantité à doubler en cas d'effort soutenu). La déshydratation entraîne de la fatigue, des vertiges voire de la démence sénile. Il ne faudrait pas attendre d'avoir soif pour boire.

- **LES BESOINS ENERGETIQUES :** Les besoins énergétiques varient selon l'âge, le sexe, les conditions atmosphériques et l'activité physique. Par conditions froides et très chaudes, les dépenses énergétiques sont plus élevées. Ainsi, la neutralité thermique pour le corps humain est à une température environnante de 19-20 °C.

Le métabolisme de base de notre corps nécessite environ 6000Kj/jours (Kj = Kilojoule), soit la moitié des apports journaliers recommandés. Dans l'effort de marche en montagne, il faut compter en moyenne 1500 Kj/heure sur du plat et 1900Kj/h en pente (contre 260 Kj/h pour le sommeil ; 1900Kj/h pour la natation). La mobilisation des réserves corporelles va se déclencher au bout de 45 minutes (sous l'effet de différentes hormones dont l'endomorphine, qui produit également la notion de plaisir dans l'effort).

- **SE NOURRIR :** Ce besoin doit être efficace, agréable et adapté. La ration alimentaire doit être satisfaisante en qualité et quantité. Ainsi, il faut préférer les glucides le matin, un repas très varié à midi, et le soir éviter les lipides et les sucres rapides, mais privilégier les sucres lents.

À la suite de l'estive, il convient de reprendre des habitudes alimentaires adaptées au nouveau mode de vie afin d'éviter la prise de poids. Parce que sa mémoire existe, le corps mémorise le poids qu'il a eu, et va s'organiser pour reprendre ses réserves.

- **L'ALCOOL :** L'alcool présente des effets très variables et négatifs sur notre métabolisme, la thermorégulation, l'attention et l'effort musculaire. On pense que l'alcool stimule, alors qu'il endort et entraîne une déshydratation, avec tous les effets liés : crampe et fatigue associée. De plus, il ralentit les réflexes et les capacités d'anticipation, en modifiant la vue, l'ouïe et la coordination des gestes. Ainsi, le risque d'accident est augmenté de manière très significative et rapide, car l'alcool atteint l'ensemble des organes, en particulier le cerveau, quelques minutes seulement après son ingestion.

L'alcool est à considérer comme une drogue en raison de la dépendance qu'il peut engendrer. Les doses régulières, mêmes minimales, sont les plus dangereuses car elles engendrent ou traduisent une dépendance. (Test simple d'évaluation de son alcoolisme : être capable de tenir 18 jours strictement sans boire de l'alcool, en résistant aux éventuelles pressions sociales). L'alcool ne permet pas de lutter contre le froid. Au contraire, il entraîne des problèmes de régulation thermique sur l'ensemble des organes. La sensation de chaleur ressentie ne vaut que sur les parties extérieures du corps.

Enfin, les risques de pathologies sont augmentés par l'alcool. En particulier, on note une incidence sur la vascularisation, le ralentissement des processus de cicatrisation, l'augmentation des risques infectieux et des risques cardiaques. A titre indicatif, la quantité raisonnable maximale, sans régularité, est de 2 verres / jour en équivalent vin.

- **LE TABAC :** La nicotine apporte la sensation de plaisir et crée la dépendance. Le danger vient du CO2 et des substances nocives contenues dans les fumées. Au niveau de la respiration, le fait de fumer entraîne des pertes d'efficacité de la respiration, qui se traduisent par une plus faible évacuation du CO2 et une moins bonne assimilation de l'oxygène. Le résultat de cette exposition est la réduction significative des capacités physiques. Le corps va ainsi compenser par un effort plus important et donc une fatigue associée.

Nocives et irritantes, les substances contenues dans les fumées inhalées sont hautement toxiques et à l'origine des risques cancéreux. Ces risques existent également pour l'entourage non fumeur, quand il est exposé à la fumée. En cas de projet d'arrêt, ne pas hésiter à se faire aider, notamment en cherchant des palliatifs à la dépendance à la nicotine.

### Ce qu'il faut retenir

Il faut être, dans ces milieux hostiles qui demandent de gros efforts, vigilant à son alimentation, à son hydratation, à la consommation d'alcool et de tabac.

Le corps se souvient des contraintes qui lui ont été imposées, et il prendra ses précautions et cherchera à anticiper sur les prochaines crises et aura tendance à faire des réserves.

Ainsi, les habitudes prises en montagne à l'échelle d'une saison (alimentation très riche en sucres lents, importantes dépenses énergétiques) doivent être régulées lors des ruptures d'activités, et en particulier lors de la descente, à l'automne.

Les risques de prise de poids sont alors importants. De plus, ces réactions liées à la mémoire du corps semblent relativement irréversibles, et tout défaut d'alimentation (quantité et qualité) marquent définitivement l'organisme et contribue à l'usure, voire prépare le terrain de pathologies.

Sur les mois et les années qui suivent, des conséquences négatives sont possibles. Les moindres douleurs, doivent être lues comme des alertes qu'il ne faut pas négliger.

- **LE SOMMEIL :** La place à accorder au sommeil et aux temps de repos doit être importante. Le rythme alimentation - sommeil - repos est primordial, même si en prenant de l'âge, les besoins de sommeil peuvent diminuer. En milieu de journée, une sieste d'une durée inférieure à 1/2 d'heure s'avère très efficace pour se reposer. A force de négligences, de stress, ou d'autres agressions, le sommeil se perd très vite et se récupère difficilement. Ainsi des défauts de sommeil entraînent des pertes de mémoire et préparent le terrain à de nombreuses pathologies.

- **PRENDRE SOIN DE SOI :** Le chalet confortable permet de se reposer, de sortir du milieu hostile et d'apprécier la quiétude de la montagne. Faire sécher les vêtements, se faire de la nourriture et prendre soin de soi. La question du plaisir est importante.

## **PREVOIR SA SAISON, ANTICIPER, FAIRE SES COURSES, TRANSPORTER ET CONSERVER<sup>2</sup>**

- **TRAVAILLER EN SITE ISOLE D'ALTITUDE IMPLIQUE UN MINIMUM D'ORGANISATION :** Quand en montagne on est astreint à conduire un troupeau et à des efforts physiques importants, aller faire ses courses et gérer ses approvisionnements en nourriture est une tâche qui demande beaucoup de méthode et d'organisation.

Afin de palier à ces difficultés, en grande partie liées au manque de disponibilité, à l'éloignement et au dénivelé, le fait de prévoir en début de saison le gros des achats de nourriture permet de prendre le temps de faire ses choix et de ne pas manquer les opportunités d'hélicoptages de début de saison. De plus, le fait de manger dans ces situations de travail est, on l'a vu, important pour se nourrir, et il se doit aussi d'être un plaisir afin de préserver les équilibres personnels nécessaires à assumer les responsabilités de ce métier. Il est donc important de prévoir et d'anticiper avant la saison, ce que l'on va monter. Cette démarche va nous permettre de gagner en disponibilité dans l'été et de limiter les aller et retours dans la vallée. C'est en fait prévenir la fatigue.

- **RESPECTER LA CHAÎNE DU FROID LORS DES TRANSPORTS :** Pour tous les moyens de transport, il faut penser à respecter la chaîne du froid. Les aliments frais ou congelés ne doivent pas être soumis à des variations de température. Pour améliorer ces conditions, on peut par exemple faire les transports le soir ou le matin, aux heures les moins chaudes.

- **L'OPPORTUNITÉ DES POTAGERS ET DES ANIMAUX D'ELEVAGES :** Ils peuvent permettre d'apporter des produits frais dans un régime souvent trop riche en produit secs (riz, pâte, pain...) et ainsi fournir énormément de vitamines et d'éléments minéraux. Il ne faut pas hésiter à planter des légumes faciles d'entretien comme les radis, les carottes, les salades et les condiments (persil, menthe...). Les poules sont un bon moyen pour avoir des œufs frais et elles sont relativement faciles à transporter et à élever.

- **LES RECOLTES D'HERBES SAUVAGES :** En alpage, les orties s'avèrent très productives et très nutritives. Ainsi deux poignées de jeunes feuilles d'orties apportent quantités de protéines, d'éléments minéraux (fer, magnésium calcium, etc.) et de protéines, et permet de satisfaire efficacement les besoins journaliers. Il ne faut pas hésiter à les intégrer dans des sauces pour les pâtes, dans des poêlées de légumes, etc. Ne pas insister sur les épinards sauvages : longs à ramasser et à trier, ils offrent toujours de très faibles volumes.

- **LES PRINCIPAUX MODES DE CONSERVATION, PAR GRANDS TYPES D'ALIMENTS :**

- **Le pain :** Ne pas le mettre en sac trop frais (1 jour). Le mieux est de le fabriquer et le cuire soi-même, il se conservera très bien en sac en toile ou papier dans un endroit sans odeur.

- **Les légumes :** Attention aux courants d'air, ils sont très vulnérables lors des transports, y compris lors d'hélicoptages. La conservation se fait très bien dans des silos opaques (silos dans la terre à l'extérieur par exemple) ou en cave (dans du sable pour les carottes par exemple).

- **Céréales, farines :** Elles doivent être rangées dans un endroit au sec, sans odeurs et plutôt ventilés. Faute de place, la chambre peut convenir. Attention aux odeurs parasites dans la cuisine et dans la pièce de stockage. Des cantines métalliques sont nécessaires pour les protéger des rongeurs.

- **Les œufs :** Pour leur conservation, éviter les changements de température, et marquer la date de ponte au crayon de papier sur les coquilles pour ne pas les laisser vieillir.

<sup>2</sup> Guillaume BAILLY – AFRAT, formation des bergers, mai 2012