Les arbres fourragers en climats tempérés.

Les feuilles des arbres sont généralement bien plus riches en MS, en MAT et en divers élements nutritifs - notamment en oligo-éléments - que l'herbe de prairies ou la luzerne, mais, par contre, elles sont beaucoup moins digestes, à cause de leur forte teneur en lignine* et de leur astringence.
NB* : Les bactéries contenues dans la panse des ruminants sont essentiellement cellulolytiques.

Cependant que la richesse exceptionnelle des feuilles des meilleurs arbres fourragers compensera partiellement ou même totalement leur manque de digestivilité: en effet, les feuilles des meilleures essences arrivent à contenir jusqu'à 0,35 UF 1 Kg. de matière verte et jusqu'à 18 - 20% de MAT. et ce qui fait alors une valeur nutritive en proteines totales (MAT) presque 2 fois plus élevée que dans le trèfle ou la luzerne... mais sans perdre de vue que les proteïnes de la luzerne et à fortiori celles du trèfle sont bien mieux résorbées par le bétail que celles des feuilles d'arbres - mais quique la valeur alimentaire et la digestibilité des feuilles d'arbres soient très variables en fonction des diverses espèces:
1) Certaines essences donnent un fourrage de haute valeur nutritive et qui est particulièrement apprécié du bétail et c'est notamment le cas de l'orme, du mûrier et de l'érable, et qui fournissent les meilleurs fourrages aériens sous nos latitudes et de même que le caroubier en région méditerranéenne, le frêne et le rob inier faux acacia donnent également des fourrages d'excellente qualité et de même que l'ajonc marin d'Europe. Les feuilles de robinier faux acacia ont une valeur nutritive comparable à celle de la farine de luzerne deshydratée...De plus, ses fleurs donnent un excellent produit alimentaire pour les humains. Enfin, le robinier réalise une amélioration très rapide des sols sablonneux acides, d'une part en raison de l'amendement azoté qu'il réalise du fait de la presence de ses bactéries fixatrices de N., d'autre part ses racines profondes sont efficaces pour remonter la chaux du sous sol après dissolution de la roche-mère et remonter ainsi le pH des sols acides.
En effet, ses cendres peuvent contenir jusqu'à 7 5% de chaux.

L'ajonc marin d'Europe est un arbuste qui atteint 3 à 4 m. de hauteur, et qui croît en Europe du N.O. dans les zones concernées par l'influence Atlantique. du S.O. de la Scandinavie au N.O. de L'Espagne et cette légumineuse non metéorisante donne un fourrage vert de haute valeur alimentaire et qui est très appréciée par tout le bétail et qui le prefère même au foin. Il donne son pic de production fourragère en plein hiver, de fin Novembre à fin Fevrier: il arrive donc à point nommé pour relayer les pâtures d'Automne épuisées. De temps immémorial et depuis les temps préhistoriques on nourrisait en Bretagne et dans le Pays de Galles, tout le bétail - qu'il s'agisse d'ovins de caprins, d'équidés ou de bovins - avec les pousses d'ajonc broyées, pendant toute la période hivernale. On le coupait alors au ras du sol et on ne revenait sur la même parcelle que tous les 2 ans - la cîme servant de fourrage et la partie ligneuse de litière ou de bois à feu - De plus, le potentiel de rendement de l'ajonc est énorme si on savait le cultiver intensement il permettrait de pulveriser tousles records de production fourragère européenne avec des rendements de l'ordre de 50 à 100 t. MS/Ha.an.
Ainsi dans les régions concernées, il pourrait constituer un maillon essentiel de relais dans la chaîne d'affourragement, dans la mesure où il donne le maximum de sa production en plein hiver - juste au moment où les prairies ne donnent plus rien . Enfin, l'ajonc, tout comme le robinier faux acacia est une légumineuse très efficace pour amender les sols sablonneux, acides. Il est très interesant pour valoriser les landes acides, sablonneuses, incultes qui ne font pas partie de la SAU , et où il donne quand même une production moyenne de 15 t. MS/Ha.an.
NB. 12 Kg. d'ajonc équivaut à 8 Kg. de foin où 4,5 d'avoine.

Quand au frêne: ses feuilles séchées et ses ramilles servaient traditionnellement de réserve fourragère hivernale dans les Monts de Lacaune (Contreforts du Sud du Massif Central) les chèvres se jettant littéralement dessus, et semblent preferer au foin. Les feuilles et les ramilles de hêtres, de peupliers (sauf le peuplier noir qui est toxique) de noisetier, de sorbier, de sureau, du bouleau, de tilleul, de figuier et de luzerne arborescente ont encore un pouvoir nutritif suffisant et tout en présentant une assez bonne appétibilité.

Les feuilles et les ramilles de saule, de l'aulne, du châtaignier, du marronnier d'inde et de l'olivier sont difficiles à digerer et peu appétentes et ne conviennent guère qu'aux ovins et caprins, l'olivier donne un très mauvais goût au lait des ruminants qui le consomment.

Les feuilles de chênes et de chênes verts conviennent à la rigueur aux ovins et aux caprins mais on n'en servira qu'une très petite quantité aux bovins et surtout pas à des vaches en lactation sous peine de faire chuter la production laitière. Données en fortes quantités aux bovins, elles sont toxiques, à cause de leur richesse en tannins et de leur astringence... En fait, on ne devrait en distribuer qu'à des brebis déjà taries et jamais à des animaux en lactation. Cependant, les chênes sont très utiles pour fournir au bétail des glands riches en UF. en fin d'Automne et en Hiver et au moment où, par suite du deficit d'insolation et de la migration des reserves carbonées vers les racine en automne, Les graminées fourragères ont tendence à baisser en valeur energétique, et ce qui rend alors leur complementation nécessaire par un fourrage riche en UF. mais on ne donnera jamais de fortes quantités de glands à des vaches laitières, sous peine de faire baisser leur production laitière. Les glands doivent être compris comme un aliment de complement, pas comme un aliment de base.

Les aiguilles des conifères (résineux) sont absolument indigestes et inappétentes.

Les feuilles de peuplier noir sont toxiques.

Les feuilles de noyer, de laurier, de laurier-rose, de cytise arborescente (aubour faux ébénier) d'if et de buis, sont des poissons très toxiques et qui peuvent être mortels pour le bétail (et pour l'homme)

Les fourrages aériens peuvent servir de condiments fourragers riches en oligo-éléments et qui sont remontés en surface par les racines très profondes des arbres après solubilisation de la roche-mère dans le sous-sol, et c'est ainsi que les feuilles d'arbres sont beaucoup plus riches en oligo-éléments que l'herbe du pré. De sorte que la distribution régulière d'une petite quantité de feuilles peût être très favorable à la santé du bétail. Les fourrages aériens peuvent être également très utiles pour allonger le stock de reserve de foin pour l'hiver et c'est ainsi que les fourrages aériens de l'orme étaient des fois recueillis en fagots de feuilles sèches pour les moutons et les chèvres dans le Massif Central et en Italie.
Enfin, les arbres fourragers peuvent servir de reserve fourragère sur pied, en vue de combler un trou fourrager d'été et de paturage de secours pour les années de sécheresse excessive: il faut savoir que rien n'est plus anti-économique que de faucher du foin au printemps pour devoir le redistribuer presque aussitôt au bétail en été.

L'intégration des arbres fourragers à l'Agriculture et à l'Elevage

Dans les temps anciens, les herbivores à cornes (bovins, ovins et caprins etc.) n'étaient pas seulement des animaux de prairie, mais aussi des animaux de forêt - et qui se nourrissaient également de feuillages d'arbres et de buissons.
Jadis et notamment à l'époque des agriculteur néolitiques et ce, dans toute l'Europe occupée par l'agriculture pré-historique, les forêts et les près-bois, des bandes boisées des lisières servaient de pâtures d'estive et tout en donnant de l'ombre au bétail pendant la periode des fortes chaleurs estivales: dès que l'herbe devenait trop dure, trop rare et carencée en MAD dans les pacages transformés en paillassons desséchés, le bétail mangeait alors au plus fort de l'été les fourrages aeriens riches en MAT des arbres et des buissons.

Au sud du Mans, dans le Bélinois, jusque dans les années 1960, on voyait encore souvent des chênes et des ormes laissés en grand nombre au milieu des près et même au milieu des champs cultivés et

où ils constituaient les temoignages vivants de l'antique économie sylvicole, mais ils ont été désormais arrachés, car ils sont inconciliables avec le développement de la mécanisation agricole. On pourrait cependant envisager la création de haies fourragères et dont la production serait exploitée par rognage sévère les années sèches et auxquelles l'arbre resiste bien mieux que l'herbe de par son profond système radiculaire

Si le fagot de feuillard, réserve hivernale traditionnelle des montagnes méridionales de la France (et de l'Italie) exige trop de travail, par contre la taille quotidienne estivale de quelques branches et dont les feuilles seraient mangées au pied de l'arbre par le bétail, ne demande que peu de travail - et peut s'effectuer très rapidement - Dans les fermes qui ne disposent pas de forêt et dans les exploitations qui ont su s'affranchir d'une excessive mécanisation agricole, on pourrait même envisager la création d'un parc arboré d'arbres fourragers qui surplombe les prairies et les champs et que l'on exploiterait en été.

Et c'est ainsi que les vaches de Kabylie passent tout l'été dans un terroir surpeuplé avec les feuilles d'un parc arboré de frênes. Emondés tous les 2 à 4 ans, les frênes assurent, avec la paille des céréales et les adventices (mauvaises herbes) arrachées dans les champs et mises à sécher, la soudure fourragère estivale et fournissent pendant 3 mois l'essentiel de l'alimentation des bœufs et surtout des vaches.
NB. : Chaque maison (famille) possèdant toujours 1 à 2 vaches, bien que le nombre des vaches ne cesse de reculer en Kabylie.

C'est ainsi que dans les montagnes de Kabylie du Djurdura, on voit des frênes innombrables présenter en plein été leur branches sans feuilles comme un paysage hivernal, la cueillette les ayant privé de leur ombrage et les cultures en profitent alors pour s'étendre sous les arbres...(millets, sorghos, maïs etc...) Près des étables on voit des meules de jeune feuillage séché et conservé pour l'hiver...
NB. : Jadis on trouvait un paysage presque identique dans certaines vallées pyréneennes.

A l'automne, après la récolte des figues, ce sont les feuilles de figuier qui interviennent à leur tour dans la chaîne d'affourragement. Cependant que les feuilles de quelques mûriers fournissent une bien meilleure prairie aerienne que le figuier ou même que le frêne.

Enfin, les chênes producteurs de glands doux, càd. les chênes verts (ou yeuse) quercus ilex var. Balotta, arbres forestiers méditerranéens résistants à la sécheresse et peu exigeants sur la nature du sol, calcaire ou non, et sont, comme au temps de nos ancêtres néolithiques et gaulois cueillis et gardés à la maison pour la consomation humaine (les glands doux ont le même usage que la chataigne).

Tandis que les autres glands de chêne vert ordinaire ou de chêne liège, trop riches en tannins et brûlant l'estomac, sont en principe réservés pour l'alimentation hivernale du bétail. (sauf en années de disette et pendant lesquelles ils sont également consommés par les humains.
NB. : On cultive également des vergers de chênes yeuses en Sardaigne et au milieu des champs labourés.
NB. : Nous sommes ici en Kabylie du Djurdura à l'Est d'Alger et où se dressent de rudes pentes couvertes d'arbres et à une altitude de 1000 m. environ, on est ici en presence d'un climat méditerranéen mais tempéré par l'altitude et avec des précipitations elevées. Les villages sont alignés au sommet des croupes ou dans les replats à flancs de coteaux et on est ici tout près de la limite d'altitude des oliviers et qui se situe aux environs de 1000 m. sur le versant Sud, tandis que les figuiers dépassent souvent 1300 m. d'altitude.

Cette civilisation Kabyle (berbère) est essentiellement arboricole et pratique un système d'agro-sylviculture qui associe les cultures annuelles aux arbres: la majorité des emblevures est effectuée entre les plantations de figuiers et d'oliviers et des frênes, et les jougs longs permettent aux animaux labourant par paire de se tenir même sur les pentes les plus invraisemblables. Parmi les vergers les plantations d'arbres fourragers et les chênes à glands doux, on cultive des céréales d'hiver (blé & orge) et qui sont souvent associées à un peu de pois chiches ou de lentilles... et on y cultive aussi des fèves et des céréales d'été, notamment du sorgho. Mais il s'agit bien ici d'une économie de misère et qui a été provoquée par la pression démographique dûe à la vitesse d'accroissement de la population et la situation ayant été très aggravée par la privation des plaines environnantes, le "cantonnement" consécutif à la révolte de 1871. De sorte que ce n'est qu'à la récolte de figues que toute la population mange vraiment à sa faim...

Dans ces conditions, et par suite de la pression démographique, on ne dispose guère de prairies permettant d'entretenir le bétail (bovins, ovins & caprins) sur place - mis à part quelques jachères et quelques friches pâturées. De sorte que les arbres fourragers (frênes surtout, puis figuiers, avec quelques caroubiers et quelques mûriers) fournissent l'essentiel des fourrages, avec les adventises qui sont soigneusement arrachées des champs... et permettent ainsi de faire bénéficier aux champs de la fumure animale.

Sur les collines d'Emilie-Romagne (en Italie du Nord) la coltura promiscua intègre également les arbres fourragers à son système agro-pastoral très intensif, et qui est reputé pour donner les meilleurs revenus à l'Ha. de toute l'Italie: les champs y sont souvent cultivés sous couvert d'un parc arboré d'arbres fourragers et qui sont essentiellement representés par des ormes et des érables avec quelques frênes, sont conduits en têtards, càd. qu'ils sont régulièrement élagués* de façon à ne laisser en place que les branches du sommet, et cultivés en plein champ pour servir de hauts tuteurs vivants à des vignes grimpantes (conduites en files entre les arbres fourragers), et qui sont également associées à des cultures intercalaires telles des céréales, ou avec des fèves ou des pois chiches, et toutes sortes de légumes, ou encore avec des fourrages comme la luzerne.
* NB.: Les arbres fourragers ne doivent être émondés que tous les 2 ou 3 ans, jamais tous les ans.

NB. : Contrairement à ce que la plupart pourrait penser, les parcs arborés d'arbres fourragers lorsqu'il s'agit d'espèces bien choisies ne concurrencent pas les cultures, ni au niveau de l'eau ni éléments fertilisants: la vieille théorie concernant les exportations d'éléments fertilisants par les plantes et qui datent de la fin du siècle dernier est à revoir completement. En effet ils se perdent beaucoup plus d'éléments fertilisants par érosion ou léssivage et d'eau par ruissellement ou évaporation que par la consommation des plantes.

Marc Bonfils.