

Le pâturage « tournant » : importance, conception et conduite

Une prairie, naturelle ou temporaire, ne peut être convenablement productive que si elle est bien exploitée.

Il est particulièrement économique et « naturel » que les herbivores d'élevage, les bovins notamment, récoltent eux-mêmes l'herbe qu'ils consomment.

Les données qui suivent, largement inspirées des observations et réflexions d'André Voisin¹, proposent quelques orientations à l'éleveur soucieux de valoriser au mieux le potentiel de ses prairies et de favoriser la bonne santé et la production de ses animaux dans le cadre d'une agriculture aussi « naturelle » que possible.

Le pâturage est « la rencontre de la vache et de l'herbe » et il faut tenir compte des exigences de la vache aussi bien que de celles de l'herbe.

Cependant, en dernier ressort, c'est l'animal qui va être le juge suprême de la méthode de pâturage utilisée. S'il est en bonne santé (sans l'aide de médicaments) et a une bonne production, on pourra en conclure, entre autres, que la méthode de pâturage utilisée est correcte.

I. LES HERBIVORES SAUVAGES PRATIQUENT UN PATURAGE RATIONNEL

Ceci peut paraître surprenant car qui dit « rationnel » suppose intervention de la raison et donc de l'homme, autrement dit méthodes artificielles ; effectivement le pâturage tournant que l'homme fait pratiquer aux animaux domestiques est bel et bien artificiel.

En fait nous devrions plutôt parler, dans le cas de l'animal sauvage, de pâturage « raisonnable » (ou instinctif), c'est-à-dire adapté à ses besoins physiologiques. Le zèbre, le chevreuil, le buffle ou le cerf ne pâturent pas n'importe quoi, n'importe où, n'importe quand, leur instinct les guide vers telle ou telle herbe ou telle ou telle plante dont ils « ressentent » à un moment donné le besoin et qui leur apporte les éléments nutritifs leur permettant la meilleure santé, la meilleure fécondité, la production laitière la plus « riche » possible, en un mot les meilleures chances d'équilibre et de vie. Car tout, dans la nature, est tension vers la vie la plus intense et la plus belle possible, compte tenu des conditions limitatives du milieu. En production agricole nous pouvons de la même façon tendre vers un équilibre optimum quantité/qualité, mais n'oublions pas que l'homme est incapable de déterminer lui-même ce meilleur équilibre pas sa « science », tout au plus peut-il en cerner certaines composantes.

Un exemple particulièrement frappant de pâturage « raisonnable » nous est donné par les bisons de l'Amérique du Nord.

Avant que les immigrants européens ne viennent stupidement les massacrer, ces animaux parcouraient par millions les grandes étendues herbeuses du continent nord-américain.

Au printemps, période où naissaient leurs petits, ils consommaient, vers le sud, une herbe riche donnant aux mères un lait de haute valeur nutritive.

Puis ils remontaient peu à peu vers le nord au fur et à mesure du développement de la végétation pâturent ainsi constamment une herbe assez jeune, mais pas trop, toujours au meilleur stade quant à sa valeur nutritive. Du fait de leur migration ils ne la cisaillaient pas une seconde fois avant qu'elle ait repoussé. A la fin de l'été, ils redescendaient en broutant les pousses d'arrière saison.

Voilà exactement ce qu'on doit rechercher dans le pâturage rationnel : fournir en permanence aux animaux une herbe de grande valeur grâce aux rotations de parcelles permettant la consommation d'une herbe au meilleur stade.

En Europe du sud et dans d'autres régions du monde, la transhumance est une forme de pâturage rationnel sur une vaste étendue. Pendant l'été on enlève les animaux des herbages de plaine plus ou moins desséchés pour les

¹ André Voisin était éleveur en Normandie et professeur à l'école vétérinaire d'Alfort. Ses recherches et ses observations débouchèrent sur des réflexions remarquables publiées dans plusieurs ouvrages qui ne sont malheureusement plus disponibles dans le commerce, sauf « Productivité de l'herbe », réédité en 2001 par les Editions de la France Agricole.

emmener sur les prairies d'altitude plus arrosées. Pendant ce temps l'herbe de la plaine reconstitue ses réserves et prépare sa repousse.

Ces observations nous aident à mieux comprendre l'intérêt d'une bonne conduite du pâturage.

L'herbivore sauvage pâture donc de façon à tirer le meilleur parti possible de sa nourriture, mais il pâture également en respectant l'herbe ou les autres végétaux pour ne pas les affaiblir et leur permettre de lui fournir une alimentation constante en qualité et en quantité.

De la même façon, le pâturage que l'homme impose à ses animaux domestiques sera véritablement « raisonnable » s'il est lui aussi tendu vers une intensité de vie maximale, c'est-à-dire la meilleure santé de l'herbe, de l'animal et finalement de l'homme qui consomme les produits animaux.

Il pourra être plus ou moins intensif, c'est-à-dire qu'on pourra chercher, à l'hectare, une production plus ou moins élevée. Il ne faut jamais oublier que d'une façon générale, plus la production recherchée sera élevée et plus les risques que le pâturage devienne « déraisonnable » seront grands.

Plus le pâturage rationnel est intensif et plus l'éleveur doit être compétent et attentif pour que soient toujours respectés la santé de l'animal et la qualité de sa production.

Il est plus facile d'obtenir une production de bonne qualité, mais faible en quantité qu'une production de même qualité, mais quantitativement élevée ; c'est pourtant le but du pâturage rationnel qui, nous le répétons, est artificiel en lui-même, mais doit imiter au maximum ce qui se passe dans la nature.

II. LE PATURAGE RATIONNEL VISE A ECONOMISER LES « FORCES » DE L'HERBE

Nous venons de voir que dans la nature sauvage, toute chose tend vers un équilibre d'efficacité maximale qui varie selon les milieux ; ainsi, dans la forêt, il y a toujours un maximum d'arbres, les plus vigoureux possible ; la notion « d'efficacité » fait donc partie de la nature et est bonne, elle devient mauvaise quand l'homme en fait « rentabilité », « profit », « bénéfice » à court terme...

Ceci pour dire que nos prairies doivent produire le maximum d'herbe de la meilleure qualité possible ; l'homme par lui-même nous l'avons vu est incapable de déterminer le juste équilibre, c'est donc la santé de l'animal qui sera le « baromètre », ainsi que, dans un deuxième temps, celle des individus consommant le lait ou ses dérivés.

Chacun sait que si on fait pâturer trop souvent ou qu'on laisse les animaux trop longtemps sur une parcelle, l'herbe a du mal à repousser. Ceci montre bien que les plantes de l'herbage doivent se « reposer » suffisamment longtemps entre deux cisaillements successifs par la dent de la vache, comment cela s'explique-t-il ?

Mécanisme de repousse de l'herbe

Lorsqu'une plante d'herbage a été coupée, il ne lui reste que très peu de partie aérienne capable, par photosynthèse, de créer les éléments nécessaires pour la formation de nouvelles cellules. Il faut donc que l'herbe, au moment de la coupe, possède dans ses parties basses suffisamment de réserves pour permettre la repousse ; nous ne nous étendrons pas ici sur la nature de ces substances de réserves (matières grasses, hormones de croissance...).

Immédiatement après la coupe, l'herbe, ne disposant que de ses réserves et de très peu de chlorophylle, pousse lentement, puis elle réussit à créer suffisamment de cellules vertes qui vont fournir des éléments pour créer d'autres cellules vertes, c'est une véritable réaction en chaîne qui se produit alors et qui correspond à une pousse rapide, c'est la « flambée de croissance ». A la fin de cette période de croissance rapide, l'herbe renouvelle ses réserves puis ralentit ses synthèses de cellules vertes pour se mettre à fabriquer les organes de reproduction : fleurs et graines, elle s'arrête alors de grandir.

A quelle hauteur faut-il exploiter l'herbe ?

Le meilleur moment est très difficile à déterminer ; les bons agriculteurs savent, depuis toujours, à quel moment une herbe doit normalement être pâturée, c'est une question de « coup d'œil » ; on peut dire, en général, que le meilleur moment pour le pâturage se situe entre 12 et 18 centimètres de hauteur ; en fait, dans la pratique, cette hauteur sera souvent supérieure en début de saison et inférieure en arrière saison.

De plus, les dates de mise à l'herbe ne dépendent pas que de la hauteur de cette herbe ; elles sont aussi fonction des conditions climatiques, si le temps est sec et que l'herbe végète, il faut bien que les vaches mangent quant même.

Il faut cependant s'efforcer de faire cisailier l'herbe au moment voulu pour ménager les « forces » de la prairie et avoir un tapis végétatif abondant et de bonne qualité. On peut y parvenir par une bonne rotation des parcelles qui est en quelque sorte la mise en œuvre pratique de l'aspect « rationnel » évoqué précédemment.

En ce qui concerne la détermination du meilleur moment pour la fauche, c'est un problème différent que nous n'allons pas traiter ici.

La coupe, que ce soit par l'animal ou la faucheuse, est toujours une épreuve pour l'herbe ; dans le pâturage rationnel on s'efforce de laisser à la plante un temps de repos suffisant pour qu'elle puisse reconstituer ses réserves et repartir dans de bonnes conditions. Il ne faut pas oublier non plus qu'un broutage trop poussé fait récolter par l'animal des quantités moindres d'une herbe plus pauvre.

III. LE PATURAGE RATIONNEL DOIT PERMETTRE A L'ANIMAL DE RECOLTER BEAUCOUP D'HERBE DE BONNE QUALITE, TOUT EN RESTANT EN BONNE SANTE

Pour avoir une production élevée, il ne suffit pas que la vache mange une herbe riche, il faut également qu'elle accepte et soit capable de la manger en quantité importante.

Il existe différentes méthodes pour mesurer la masse d'herbe récoltée par l'animal ; nous ne nous y attarderons pas.

La quantité de matière verte récoltée par la vache dépend :

- de la hauteur moyenne de l'herbe

On considère généralement que la vache peut récolter le maximum d'herbe lorsque cette dernière a une hauteur de 10 à 15 cm ; ceci s'explique assez bien si on considère le mécanisme du broutage. Si l'herbe est trop courte, l'animal en prendra moins à chaque bouchée, si elle est trop longue, il enfonce généralement son mufle jusqu'à la base des plantes, en saisit une bouchée importante mais relève la tête pendant quelques secondes pour la mâcher légèrement avant de l'avaler, « perdant » ainsi du temps.

Il y a donc une hauteur moyenne de l'herbe qui permet à la vache le travail le plus efficace de récolte.

Dans une expérience conduite par le professeur Johnstone-Wallace (USA), les vaches récoltaient quotidiennement, en moyenne, 68 kg d'herbe fraîche avec une herbe de 10 cm contre seulement 32 kg avec une herbe de 25 cm.

- de l'appétence de l'herbe

Une herbe qui est jugée « bonne » par l'analyse chimique ne l'est pas forcément par la vache et inversement...

- de l'animal lui-même

Il existe des animaux capables de récolter plus d'herbe que les autres et différentes expériences tendent à montrer que cette aptitude de la vache au pâturage serait un caractère héréditaire.

On a pensé qu'il existait des animaux capables de brouter plus vite que les autres ; en fait des expériences néo-zélandaises ont montré que le nombre de coups de mâchoires à la minute que peuvent donner les vaches est relativement constant. Ce qui varie, par contre, c'est le temps de broutage ; il n'y aurait donc pas de brouteuses lentes et de brouteuses rapides, mais des brouteuses à temps de récolte long et des brouteuses à temps de récolte court.

Cette notion de temps de récolte est importante, car elle conditionne grandement la quantité d'herbe totale récoltée par la vache. Les différentes études qui ont été menées à ce sujet de par le monde (Etats-Unis, Nouvelle-Zélande...) ont montré que le temps quotidien que consacre une vache à pâturer n'est pratiquement jamais supérieur à huit heures quels que soient l'état de la prairie et sa surface ; il peut, par contre, être nettement inférieur et, de toute façon, apparaît comme un caractère héréditaire variable selon les animaux.

Si l'animal ne peut pas dépasser huit heures de broutage par jour, c'est que cette récolte de l'herbe représente pour lui une grosse dépense d'énergie.

Johnstone-Wallace et Kennedy, étudiant les principes réglant la récolte de l'herbe par la vache ont également abouti à la conclusion surprenante suivante :

L'avancement de la lactation et le stade de gestation ne semblent pas exercer d'influence sur la quantité d'herbe que la vache récolte. D'autres chercheurs par contre, ont estimé qu'une vache en pleine production récolte plus d'herbe. La question reste posée, mais de toute façon, nous dirons, avec André Voisin, que « la vache qui est capable de récolter plus d'herbe va produire plus de lait », autrement dit, une vache qui récolte beaucoup d'herbe produit beaucoup de lait. Ceci conduit à affirmer qu'il est indispensable de sélectionner de bonnes brouteuses. Ce n'est guère le cas à l'heure actuelle où on cherche surtout les « gouffres à concentrés » (je n'ignore pas cependant que des remises en cause existent).

- du troupeau où se trouve cette vache

Les vaches ont un instinct grégaire assez développé, elles ont généralement tendance à se déplacer, à pâturer, à ruminer ou à se coucher ensemble, il semble qu'il y ait véritablement un « esprit de troupeau » et que l'animal s'y soumette plus ou moins ; il est probable que le troupeau est dirigé par une ou deux vaches maîtresses (ou par le taureau s'il y en a un) qui ont tendance à imposer leur rythme aux autres.

Ceci a une conséquence importante : si la vache leader a un temps de broutage court, elle risque de défavoriser les animaux à temps de broutage long qui ne pourront pas exprimer toutes leurs potentialités ; il semble donc intéressant, lorsque c'est possible, de diviser le troupeau en groupes d'individus ayant un temps de récolte relativement identique (pas facile !).

Production laitière d'une vache qui récolte de l'herbe

Au cours du travail de récolte, l'animal dépense une certaine quantité d'énergie ; cette dépense doit être compensée par un apport alimentaire qui ne peut pas être utilisé pour la production.

Une brouteuse normale peut cependant avoir une excellente production laitière (de l'ordre de 25 litres par jour) en mangeant uniquement une herbe de bonne qualité et je pense que c'est là une situation raisonnable. On peut évidemment « pousser » la production de l'animal en lui fournissant une complémentation sous forme de concentrés (céréales, tourteaux), comme on le fait habituellement en agriculture classique (et aussi en agriculture biologique quelquefois).

Pour ma part je n'y suis pas favorable², sauf cas particulier ; il faut chercher une production élevée, mais raisonnable et « normale » ; ceci est souhaitable pour la santé de l'animal (et de l'homme) et il n'est pas dit qu'en pratiquant ainsi on ne soit pas gagnant même sur le plan économique : pas d'aliments à acheter pour la complémentation, longévité des animaux augmentée, frais vétérinaires diminués...

Quoi qu'il en soit, si on pratique exceptionnellement la supplémentation des vaches au pâturage, on le fera sans « forcer ». Il n'y a pas de règles précises, c'est à l'agriculteur de connaître suffisamment ses animaux et de savoir que telle vache a besoin de telle quantité d'aliments complémentaires à tel moment. C'est une question de « doigté » qui s'acquiert avec l'expérience. Quant à l'utilisation pratique possible des tables d'alimentation, il vaut mieux être très prudent, tout au plus ne peuvent-elles donner que des indications moyennes.

La production de lait diminue rapidement lorsque les vaches restent trop longtemps sur une parcelle

Ce qui détermine la production laitière de l'animal n'est pas directement la masse d'herbe verte broutée, mais la quantité d'éléments nutritifs que contient cette herbe récoltée.

Quantité d'éléments nutritifs absorbée par l'animal = masse d'herbe récoltée x teneur de cette herbe en éléments nutritifs.

Or, nous avons vu que la vache peut récolter le maximum d'herbe de la meilleure qualité lorsque cette herbe a entre 10 et 15 centimètres de hauteur ; par la suite, l'animal récolte de moins en moins d'une herbe de plus en plus médiocre, sa production s'en ressent obligatoirement et chute progressivement, ceci pose deux problèmes :

- le problème de la division en groupes du troupeau ;
- celui du temps de pâturage et du temps de repos entre deux passages des animaux.

Nous allons en reparler.

D'après les expériences du centre d'expérimentation de Courcelles-Chaussy (Moselle) la production baisse sérieusement dès le troisième jour et cette diminution est de 15% à partir du septième jour.

L'animal doit se maintenir en bonne santé

Il doit trouver une variété d'espèces prairiales suffisamment grande pour conserver cette santé ; ceci pose, entre autres, le problème de certaines prairies temporaires souvent productives mais dont la flore est trop simplifiée.

Le pâturage rationnel demande de grandes précautions et une bonne maîtrise de la part de l'éleveur, car du « rationnel » à « l'artificiel » et au « productivisme » il n'y a vraiment qu'un pas qu'il ne faut surtout pas franchir, surtout en agriculture biologique, si on veut que l'animal soit en bonne santé. Il faut en particulier pratiquer une mise à l'herbe progressive et ne jamais faire pâturer une herbe trop jeune ; ceci veut dire entre autres que les temps de repos de l'herbe doivent être suffisamment longs.

² Entendons-nous bien, je me situe dans le cas où les animaux pâturent une herbe riche et abondante ; en cas de pénurie (sécheresse) ou pendant l'hiver les choses sont évidemment différentes. Je connais cependant quelques troupeaux nourris tout au long de l'année uniquement avec de l'herbe (pâturée ou conservée). En situation favorable (climat doux, terrain sain...) ils donnent une production honorable et, surtout, très économique, donc rentable pour l'éleveur.

IV. LOIS FONDAMENTALES DU PATURAGE RATIONNEL

Nous allons maintenant exposer les techniques fondamentales du pâturage tournant rationnel telles que les appliquait André Voisin avec cependant quelques modifications que je pense devoir introduire dans l'esprit d'une agriculture naturelle.

Quatre lois en sont la base :

- Première loi

Pour qu'une herbe pâturée fournisse sa productivité maximale, il faut qu'entre deux cisaillements successifs par la dent de l'animal il se soit écoulé un temps suffisant permettant à cette herbe :

- d'accumuler dans ses racines les réserves nécessaires à une bonne repousse ;
- de réaliser sa croissance la plus rapide (ou « flambée de croissance »).

Ce temps de repos est variable selon le lieu, la saison, l'année mais on peut déterminer une moyenne dans chaque situation.

- Deuxième loi

Le temps global d'occupation d'une parcelle doit être suffisamment court pour qu'une herbe cisailée au début du temps d'occupation ne soit pas de nouveau broutée avant que les animaux quittent la parcelle.

- Troisième loi

Il faut aider les animaux ayant les besoins alimentaires les plus élevés à récolter une quantité élevée d'herbe, de la qualité la meilleure possible.

- Quatrième loi

Pour qu'une vache fournisse des performances régulières l'observation montre qu'il ne faut pas qu'elle demeure plus de trois jours sur une même parcelle. Les performances seront maximales si l'animal ne demeure pas plus d'un jour sur la même parcelle (pas facile à mettre en pratique !).

V. LA PRATIQUE DU PATURAGE RATIONNEL

La division de la surface pâturée en parcelles et la division du troupeau en groupes

Quand on établit le plan d'un pâturage rationnel, il faut d'abord fixer le nombre des parcelles. On en déduit ensuite leur surface. C'est en effet le nombre des parcelles et non leur surface qui détermine les temps de repos.

Nous avons vu l'importance considérable qu'il faut attacher à ce temps de repos ; rappelons que l'animal doit consommer une herbe suffisamment avancée en végétation, d'une hauteur de 10 à 15 centimètres, et ceci pour trois raisons :

- la plante a ainsi le temps de reconstituer ses réserves dans de bonnes conditions et de réaliser sa « flambée de croissance » ;
- elle constitue une nourriture équilibrée et saine, à l'inverse d'une herbe jeune trop riche en azote ;
- la vache peut en consommer des quantités élevées.

C'est donc ce temps de repos de l'herbe que nous allons prendre comme critère de base.

Il varie en début d'été, dans les régions tempérées, entre un mois et un mois et demi environ, il est plus faible dans les régions à climat doux et humide (ouest et sud-ouest de la France) que dans les secteurs plus froids et secs ; il est également bien sûr assez variable selon les années et le sol.

Ce temps de repos à observer n'est pas fixe au cours de l'année, il change selon les saisons ; il pourra être, par exemple, de quarante-cinq jours en fin d'été et de vingt jours en mai/juin. C'est à l'agriculteur, selon les conditions locales, de le déterminer, ce qui est d'ailleurs généralement fait de façon empirique depuis longtemps.

Nous avons donc déterminé une première chose : le meilleur temps de repos pour l'herbe.

Nous allons immédiatement aborder un second problème à résoudre : le temps de séjour des animaux et la division du troupeau en groupes.

Temps de séjour optimum des animaux sur une parcelle

Nous avons déjà souligné le fait que la production laitière de la vache diminue rapidement si on la laisse trop longtemps sur la même parcelle ; illustrons ce fait par quelques observations chiffrées faites au Centre national d'expérimentations agricoles de Courcelles-Chaussy (Moselle) ; avec une durée de séjour de 2 à 7 jours, le pourcentage de production laitière d'une journée par rapport à la précédente donne les chiffres suivants :

Production du 1^{er} jour : 100,00
 Production du 2^{ème} jour : 101,70
 Production du 3^{ème} jour : 97,70
 Production du 4^{ème} jour : 95,00
 Production du 5^{ème} jour : 90,40
 Production du 6^{ème} jour : 89,10
 Production du 7^{ème} jour : 85,80

Il va de soi qu'il ne faut pas accorder une importance exagérée à ces chiffres qui ne sont pas toujours vérifiés dans la pratique, ils mettent cependant en évidence une tendance très réelle.

A partir de là on peut en déduire que le temps théorique de séjour optimum de l'animal sur la parcelle est de un jour, car il faut bien noter que la production supérieure du deuxième jour, dans le cas de l'expérience, est due à ce que l'animal a mangé le premier jour (phénomène dû à une certaine « inertie » de l'appareil digestif animal).

En fait, dans la pratique, il est difficile de respecter ce temps de séjour de un jour, car il aboutit soit à diminuer les temps de repos de l'herbe, ce qui est très dangereux, soit à augmenter exagérément le nombre de parcelles, ce qui n'est pas pratique.

La division du troupeau en groupes

Il est intéressant que les animaux les plus productifs soient placés dans des conditions leur permettant de récolter davantage d'herbe ; la division du troupeau en groupes permet d'atteindre cet objectif ; les vaches les plus productives ou en pleine lactation passent d'abord pour « écrémer » l'herbe et les autres viennent derrière.

Il faut bien noter que cette division du troupeau en groupes diminue peu les temps de repos. Si on a, par exemple, un système avec vingt parcelles et un troupeau séjournant deux jours sur chaque parcelle, le temps de repos pour chaque parcelle est de 20 jours au total moins une parcelle occupée, c'est-à-dire 19, multiplié par le temps de séjour qui est ici de deux jours ; on aboutit donc à un temps de repos de 38 jours pour chaque parcelle.

Nombre de parcelles au repos x temps de séjour = temps de repos.

Avec 2 groupes le temps de repos devient : $(20 - 2) \times 2 = 36$ jours.

Et avec 3 groupes : $(20 - 3) \times 2 = 34$ jours.

etc.

On voit donc que le temps de repos de l'herbe est peu modifié par le nombre de groupes qui pâturent.

Quel est le meilleur temps de séjour et le nombre de groupes optimum ? C'est évidemment variable selon les conditions locales, la composition et l'importance du troupeau, etc. On peut cependant donner, comme solution moyenne, 2 jours de séjour avec un troupeau divisé en 2 groupes, mais il va de soi que ceci est une solution moyenne et répétons que c'est à chaque agriculteur, s'il veut faire du pâturage rationnel, d'adapter les principes de base à son cas propre en ayant toujours comme souci de respecter le temps de repos de l'herbe. Il faut également que la parcelle soit convenablement broutée (ni trop, ni trop peu) et ce facteur peut, lui aussi, entraîner une variation du temps de séjour.

Nous allons maintenant pouvoir calculer le nombre de parcelles.

Exemple : nombre de parcelles nécessaires pour obtenir un temps de repos de 36 jours dans diverses situations :

Nombre de parcelles nécessaires selon le nombre de groupes :

Temps de séjour d'un groupe	1 groupe	2 groupes	3 groupes
1 jour	37 parcelles	38 parcelles	39 parcelles
2 jours	19 parcelles	20 parcelles	21 parcelles
3 jours	13 parcelles	14 parcelles	15 parcelles
4 jours	10 parcelles	11 parcelles	12 parcelles

Après avoir calculé le nombre des parcelles on peut déterminer leur surface et le nombre d'animaux qu'on y met.

En théorie, le calcul est simple, si on a par exemple 20 hectares d'herbage et qu'on ait besoin de 20 parcelles donnant à peu près la même quantité d'herbe ; leur surface réelle variera donc autour de la moyenne calculée en fonction de leur situation, du sol, de l'état de leur flore, etc.

L'agriculteur doit aussi tenir compte des divisions déjà existantes et en particulier des haies et des talus qu'il ne faut surtout pas supprimer sauf cas de nécessité majeure (morcellement excessif).



Et la charge en bestiaux ?

Elle ne peut être déterminée qu'expérimentalement sur le terrain, par l'éleveur lui-même qui verra le nombre total d'animaux que peut nourrir son herbage ; mieux l'herbage sera conduit et plus cette charge pourra être élevée, en restant cependant dans les limites raisonnables.

Exemples théoriques simples de plans de division

→ Les clôtures

Il est bon que chaque grande parcelle à diviser soit entourée par une clôture fixe en fil de fer (ou, encore mieux, par une haie) ; les clôtures servant à délimiter les parcelles du rationnement sont plus légères pour qu'on puisse les déplacer au début, pendant la période de tâtonnement et même par la suite, si le besoin s'en fait sentir. La clôture électrique est évidemment une clôture mobile pratique (bien que pas toujours très sûre).

La disposition des barrières et ouvertures doit rendre les déplacements des animaux aussi commodes que possible.

→ Le problème de l'eau

Il faut s'arranger pour que le ou les groupes puissent s'abreuver en permanence ; la résolution pratique de ce problème avec le minimum de difficulté est une question d'astuce personnelle de l'exploitant et aussi évidemment de cas particuliers. Divers systèmes sont possibles, en voici trois exemples théoriques simples, modifiables et adaptables.

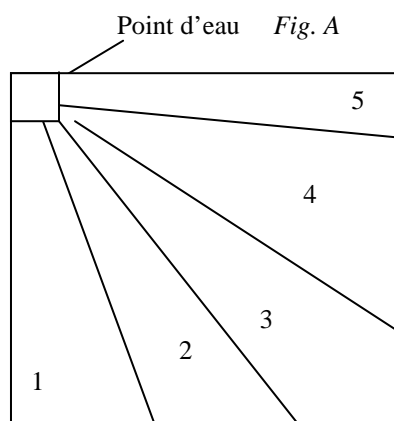


Fig. C

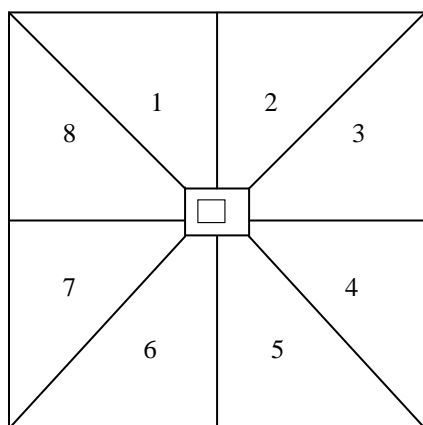
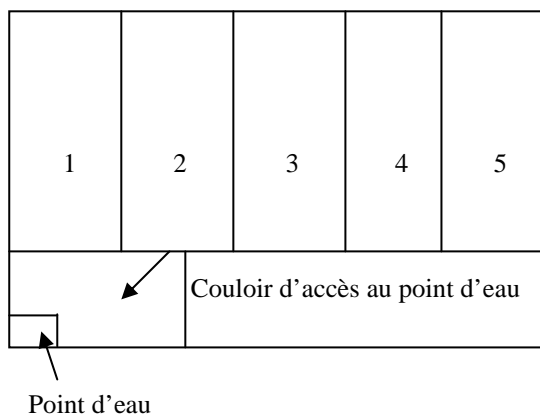


Fig. B



Remarques :

- sur la figure B, on remarque que les vaches sont dans la parcelle 2 et que l'ouverture de la barrière de cette parcelle qui permet de libérer les animaux vers le point d'eau les empêche en même temps de revenir en arrière dans le couloir d'accès, évitant ainsi que ce dernier soit trop piétiné.
- dans le cas de la figure C, le point d'eau le plus commode est constitué par un ensemble : puits/grand bac/pompe mue par une éolienne (dans les régions où il y a suffisamment de vent).

La conduite pratique du pâturage

→ La mise à l'herbe

Il est bien connu qu'elle doit toujours être progressive pour éviter les accidents, je n'insiste pas sur ce point qui doit toujours être respecté.

Mais la mise à l'herbe dans le cas du pâturage rationnel doit être conduite avec un soin particulier ; en effet, si on attend que l'herbe des premières parcelles ait suffisamment poussé pour y mettre les animaux, les dernières parcelles de la première rotation risqueraient d'avoir une herbe durcie et trop longue. Au contraire, si on les fait

pâture trop tôt, on risque de retarder la repousse de l'herbe. Il faut donc trouver un juste milieu et faire pâture les premières parcelles un peu avant que l'herbe ait atteint sa longueur optimale. On peut également résoudre partiellement le problème en faisant au début de l'année des apports de purin ou lisier fermentés en conditions aérobies ou au moins très étendus d'eau, à des doses variables selon les parcelles. On effectue les apports les plus importants dans les parcelles pâturées les premières. Les dernières ne recevront qu'un faible apport. On a ainsi une repousse progressive de l'herbe et, à la deuxième rotation, les premières parcelles, fortement soutenues par le purin, auront bien repoussé. Ceci suppose bien sûr qu'on dispose de lisier ou de purin au bon moment.

Le déprimage d'une partie des parcelles est aussi une solution pour retarder leur démarrage (et, dans certains cas, pour limiter le salissement³) ; veiller à ce qu'il soit effectué dans de bonnes conditions (sol ressuyé).

Il est aussi bien connu que la date de mise à l'herbe a une influence sur la flore de l'herbage, car selon qu'une plante est cisailée à une période plus ou moins sensible de sa végétation, elle repoussera plus ou moins bien, sera dominée par les autres herbes ou, au contraire, les étouffera. Il importe donc de faire la mise à l'herbe chaque année sur des parcelles différentes pour que des différences de flore entre les parcelles ne se fassent pas peu à peu sentir au cours des années.

La conduite en cours d'année

Elle est avant tout liée au coup d'œil et à l'habileté de l'éleveur. Nous avons dans les pages précédentes énoncé un certain nombre de principes et cité quelques chiffres mais, nous l'avons déjà dit et nous le répétons, il ne s'agit surtout pas de règles rigides. Ce n'est pas l'homme qui commande, mais l'herbe et l'animal. Si l'herbe pousse plus vite que prévu, il ne faudra pas hésiter à prolonger un peu le temps de séjour, dans le cas contraire on le diminuera et on fera appel à une autre parcelle mise en réserve ou à une source alimentaire extérieure à la surface de l'herbage (voir paragraphe suivant).

Il est évident également que l'ordre dans lequel on utilise les parcelles doit être commandé par la pousse de l'herbe.

Comment compenser les variations saisonnières de la production d'herbe ?

L'herbe ne pousse évidemment pas à la même vitesse tout au long de l'année, nous l'avons dit en parlant des temps de repos qui varient selon les saisons. Les animaux, eux, doivent manger tout au long de la saison de pâture ; il est donc nécessaire de compenser les fluctuations de pousse de l'herbe.

Nous avons pour ce faire quatre moyens :

- introduction ou retrait de parcelles dans le système de pâture ;
- pâture de prairies temporaires ou de fourrages verts ;
- affouragement avec des aliments verts ;
- affouragement avec des aliments secs (céréales...).

→ La variation du nombre des parcelles broutées

Cette technique est utilisée depuis très longtemps ; elle consiste à faucher certaines parcelles au printemps, pour avoir du foin et à les faire pâture ensuite au fur et à mesure des besoins : c'est le pâture des regains.

Exemple : on veut un temps de repos de 42 jours en fin d'été et de 18 jours au printemps et on obtient cette modification uniquement par la variation du nombre de parcelles pâturées. Si le temps d'occupation est de 2 jours, il faut :

- en septembre au repos $42 : 2 = 21$ parcelles avec, en plus, la parcelle occupée cela fait 22 parcelles ;
- au printemps, seulement $18 : 2 + 1 = 9 + 1 = 10$ parcelles.

Au printemps, il y aura donc 12 parcelles qui seront fauchées et introduites dans la rotation au fur et à mesure des besoins en cours d'été.

Il est évident, d'un autre point de vue, que le nombre de parcelles fauchées sera aussi fonction des besoins en foin de l'exploitation.

D'une façon générale, il ne faut pas prévoir le nombre des parcelles « trop juste » pour éviter par exemple d'être à la merci d'une sécheresse inattendue.

→ Pâture de prairies temporaires ou de fourrages verts – renfourrage à l'étable avec des aliments verts

Sur les exploitations de polyculture-élevage pratiquant l'agriculture biologique il est généralement nécessaire d'introduire la prairie temporaire à base de légumineuses dans la rotation. Ces prairies temporaires peuvent

³ Voir document biodoc numéro 18

servir à compenser les fluctuations de la pousse de l'herbe soit sous forme de renfourrage en vert à l'étable ou à la stabulation soit sous forme de pâturage.

→ On peut également avoir recours aux fourrages verts : choux de printemps et d'hiver, colza, féverole, navette, etc. et les engrais verts utilisables comme fourrages.

Je ne m'étends pas sur ces techniques qui sont connues depuis fort longtemps ; à chaque agriculteur de les utiliser au mieux selon les conditions de son exploitation.

→ L'affouragement avec des aliments secs

Le renfourrage avec des aliments secs (foins céréales) doit normalement être réservé à l'alimentation hivernale mais il peut se faire, lors d'années à conditions climatiques extrêmement mauvaises (sécheresse prolongée, froid très précoce ou très tardif, etc.), qu'on soit obligé de le pratiquer pendant la saison de plein pâturage. Ceci doit rester, en élevage biologique de bovins, une pratique liée aux conditions climatiques et ne pas devenir une forme d'intensification toujours risquée vis-à-vis de la santé des animaux et de la qualité des produits laitiers.

L'accélération à contretemps : « accident » du pâturage tournant

On doit toujours respecter les temps de repos pour ne pas risquer d'être pris au dépourvu et manquer d'herbe. Dans le cas contraire il se produit ce qu'André Voisin appelle l'accélération à contretemps.

Exemple : dans une parcelle donnée, on met les animaux alors que l'herbe n'a pas suffisamment repoussé. Ce pâturage trop précoce empêche la flambée de croissance de s'exprimer pleinement. Lors du prochain passage l'herbe, affaiblie, a encore moins repoussé.

On abrège alors le séjour et les vaches arrivent sur la parcelle suivante qui n'a pas elle non plus le temps de bien redémarrer. Les temps de séjour et de repos se raccourcissent alors de plus en plus et on a de moins en moins d'herbe...

Une variation du pâturage rationnel : le pâturage rationné avec fil électrique mobile

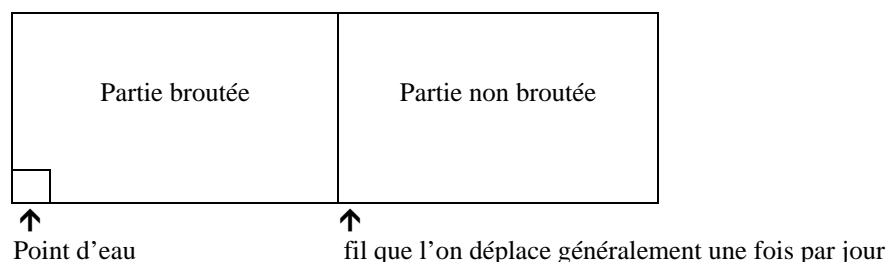
→ Le pâturage au piquet

Le pâturage au piquet (ou pâturage au tière en Normandie) est une forme extrêmement ancienne mais très raffinée de pâturage rationnel puisqu'on rationne chaque animal individuellement ; elle a l'inconvénient de demander beaucoup de travail, en particulier pour l'abreuvement. En agriculture de subsistance elle peut constituer une excellente solution⁴. Actuellement le pâturage au piquet n'est plus guère utilisé sauf dans de rares fermes soi-disant « retardées » ou, parfois, dans le cas des taureaux.

→ Le pâturage rationné actuel

Le pâturage rationné au fil électrique est une technique utilisée maintenant un peu partout. On peut distinguer, en gros, trois variantes :

a) Pâturage avec un seul fil électrique mobile :



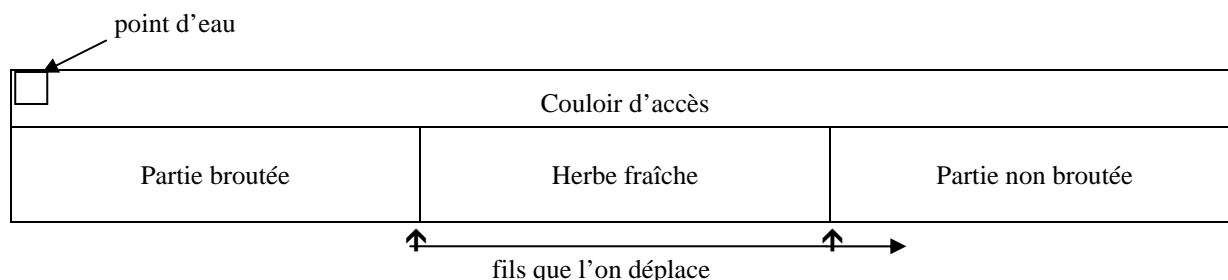
Cette méthode est commode mais présente à mon avis des inconvénients :

- elle favorise beaucoup le piétinement de la prairie aux alentours du point d'eau autour duquel la flore se dégrade (remarquons, cependant, que c'est un inconvénient de presque toutes les techniques de pâturage avec point d'eau fixe) ;
- l'herbe se trouvant dans la partie pâturée est cisailée plusieurs fois avant d'avoir pu repousser convenablement et les temps d'occupation dans les diverses parties de la parcelle sont très différents ;
- quand la pousse de la prairie va se ralentir on va attribuer une plus grande surface à pâturer aux animaux et mettre à leur disposition une herbe jeune, déséquilibrée et qui n'a pas le temps de réaliser sa croissance

⁴ Voir l'ouvrage : « *Les Principaux élevages en agriculture de subsistance* » - Editions du courrier du livre, 21 rue de Seine, 75006 Paris.

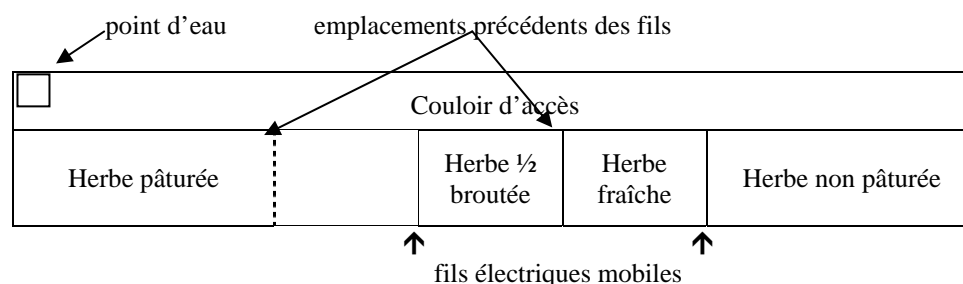
maximale. Ici l'erreur est encore plus facile à commettre que dans le pâturage rationnel avec rotation de parcelles.

b) Pâturage avec deux fils électriques mobiles et un couloir d'accès au point d'eau



On ne bouge qu'un seul fil et il n'y a pas de chevauchement avec la portion précédente (le fil avant devient le fil arrière). Cette seconde méthode est un peu plus compliquée que la précédente, mais elle évite le piétinement de la prairie autour du point d'eau (puisque ce dernier est en dehors) et les coupes trop fréquentes de l'herbe puisque les animaux ne retournent pas sur la partie broutée par contre le tassement entre les deux fils, bien que momentané, peut être très fort, surtout si le chargement est important ; de plus il peut y avoir des batailles dans certains troupeaux avec certaines races.

c) Pâturage avec deux fils électriques mobiles, couloir d'accès au point d'eau et combinaison d'une surface d'herbe fraîche et d'une surface pâturée



On bouge les 2 fils avec chevauchement de la nouvelle portion sur la précédente.

Cette dernière technique de pâturage rationné au fil semble la plus satisfaisante, elle diminue en effet le tassement excessif du sol à l'endroit où pâturent les animaux puisque la surface allouée est plus grande ; on peut d'ailleurs doubler cette surface allouée (en respectant toujours la proportion herbe fraîche / herbe à demi pâturée) et ne déplacer les clôtures que tous les deux jours.

➔ Que penser du pâturage rationné au fil électrique en agriculture naturelle ?

On a dit parfois que le pâturage rationné⁵ permettait une production supérieure à celle qu'on peut obtenir par rotation de parcelles. Je ne pense pas que ce soit vrai, tout au moins pas toujours.

En outre, la rotation des parcelles est plus souple d'emploi et respecte mieux les exigences de l'herbe et la santé de l'animal si elle est bien conduite. On constate quelquefois dans le pâturage rationné (même bien conduit) que les animaux mangent avec avidité et trop vite. De plus le risque de faire pâturer une herbe trop jeune est réel comme nous l'avons vu.

Le pâturage rationné au fil électrique est possible en agriculture biologique surtout dans les cas particuliers où il n'y a pas de retour sur la parcelle (pâturage de fourrages annuels par exemple). On doit veiller à ce que sa mise en œuvre respecte les principes précédemment évoqués du bon pâturage raisonné ou rationnel⁵

Quelques mots sur le pâturage continu (ou pâturage « libre »)

⁵ « Rationné », « rationnel », « raisonné » : voilà des mots qui se ressemblent apparemment ; entendons-nous bien sur le sens qu'on leur donne ici (et qui pourrait être différent ailleurs) :

- pâturage rationnel ou raisonné : d'une façon générale faire brouter par les animaux une herbe leur permettant une bonne production et en leur donnant une bonne santé ; parallèlement on s'efforce de maintenir ou d'augmenter le potentiel de la prairie ;
- pâturage rationné : j'ai réduit le sens de ce mot à la seule technique consistant à utiliser des clôtures électriques mobiles.

Le pâturage continu consiste à mettre les animaux sur de très grandes parcelles et à les y laisser pendant toute la saison de pâturage ou au moins pendant la plus grande partie de celle-ci.

Une version moderne est le « full grass » des Britanniques : les vaches pâturent en permanence un tapis herbeux constamment dru et assez ras entretenu par des apports réguliers d'engrais azotés chimiques.

Ce type de full grass est évidemment banni en agriculture naturelle mais le pâturage continu n'est pas forcément exclu pour autant. Peu pratiqué en élevage laitier où on effectue presque toujours une certaine rotation des parcelles il est plus ou moins présent dans les grandes régions d'élevage de bovins à viande.

Il ne veut pas vraiment dire pâturage libre car même si l'animal dispose d'une grande parcelle il est quand même limité par des clôtures.

Il n'est pas en lui-même défavorable à la santé des animaux car les prairies conduites de cette façon ont souvent une flore variée (parfois dégradée) avec de nombreuses plantes à propriétés médicinales.

Il présente l'avantage d'exiger peu de travail. Cependant il conduit au début de la pousse à un gaspillage de l'herbe et, en pleine saison, à un affaiblissement des plantes qui sont cisailées avant d'avoir pu reconstituer leurs réserves⁶. L'animal ne peut récolter une quantité élevée qu'au printemps pendant une période assez courte.

Son efficacité dépend aussi bien sûr du climat et du terrain considéré mais d'une manière générale il ne permet guère productivité et intensification, même raisonnables, surtout en élevage laitier. Sauf peut-être quand on a la chance de disposer d'un tapis herbeux très homogène et régulier. Dans tous les cas on doit veiller à un bon entretien des prairies, notamment une fauche régulière des refus et des adventices.

Conclusion : le pâturage rationnel peut être la pire ou la meilleure des choses

En agriculture biologique notre souci primordial est le respect des lois naturelles pour obtenir une production de haute qualité mais également raisonnablement abondante.

Depuis toujours l'homme a cherché à faire pâturer une herbe permettant aux herbivores domestiques une bonne production. Cette conduite qu'on peut appeler le pâturage rationnel, a été pratiquée de tout temps que ce soit par les bergers sous la forme de la transhumance (qui est un pâturage rationnel à très grande échelle) ou par la vieille femme qui fait pâturer sa vache au bord du chemin. Nous avons vu également que l'herbivore sauvage pratique en quelque sorte un pâturage « rationnel » c'est-à-dire adapté instinctivement à ses besoins.

Voilà le point capital : l'animal doit pouvoir pâturer selon ses besoins ; besoins de sa santé et besoins d'une production abondante et de qualité.

D'ailleurs seul un animal en bonne santé donne une production satisfaisante en quantité et en qualité.

Le pâturage rationnel bien conduit est donc la meilleure des choses puisqu'il vise à satisfaire au mieux tous les besoins de l'animal ainsi que les exigences de l'herbe, la combinaison de ces deux « respects » permettant la meilleure production (pas forcément la plus abondante en quantité).

Mais s'il est mal conduit, visant uniquement les quantités produites et la rentabilité immédiate, basé uniquement sur les connaissances réelles mais fragmentaires et incomplètes de la « science » officielle, il devient la pire des choses, en particulier s'il s'appuie trop sur la prairie temporaire à flore mono spécifique.

Comment connaître les vrais besoins de l'animal et les exigences de l'herbe ? Dans ce domaine, l'intelligence, le bon sens, l'observation de la nature, l'expérience pratique et l'expérimentation sur le terrain sont irremplaçables. Nous avons parfois besoin de retrouver le savoir de certains vieux bergers.

La technique de pâturage que nous avons décrite, si elle est bien utilisée, respecte la vitalité du sol, de la plante et de l'animal et permet à ce dernier une production élevée. A chaque éleveur de l'expérimenter, de l'adapter à son cas propre, et de la perfectionner.

⁶La consommation d'herbe très jeune provoque également, parfois, des diarrhées.