

### CHAPITRE XIII.

#### DE LA PRAIRIE.

L'établissement d'une prairie permanente exige que le sol, bien préparé, ait une disposition qui permette à la fois l'arrivée et l'écoulement des eaux. Sans eaux disponibles pour l'irrigation, ce genre de culture manque son but principal : celui d'assurer du fourrage au domaine, malgré les éventualités fâcheuses auxquelles ne sont que trop souvent exposés les trèfles de l'assolement. Dans les climats humides, à pluies fréquentes, aux hivers peu rigoureux, sent moins la nécessité d'annexer à la culture alterne, une surface plus ou moins étendue de prairies ; mais, dans les contrées sujettes aux sécheresses, il est prudent d'assurer la nourriture du bétail de fonds, qu'il est toujours si long, si difficile et si coûteux de remplacer, quand on a été forcé de s'en défaire. Il est vrai que, dans les années favorables, cette annexation du pré à la terre arable amène un excédant de fourrage ; mais alors on peut spéculer momentanément sur l'élève ou sur l'engraissement, si l'on ne

trouve pas qu'il soit plus lucratif de porter le foin au marché.

C'est à la trop grande restriction de la prairie, qu'il faut, je crois, attribuer la lenteur qu'on remarque dans l'amélioration de la race bovine. Dans les années ordinaires, le trèfle, les plantes sarclées, apportent des quantités suffisantes d'aliments : la prairie permanente n'est plus indispensable ; mais que plusieurs années sèches se succèdent, alors le fourrage devient rare, et le cultivateur ne pouvant en tirer des prairies arrosées, se voit dans l'obligation de détruire son étable.

Il est d'ailleurs des terrains dont on ne peut faire que des prairies : telles sont les pentes des montagnes, où il est difficile de labourer, ou de fixer la vigne. Au reste, dans une grande partie de l'Europe, quand il y a possibilité d'établir un bon système d'irrigation, la culture du fourrage est souvent préférée, à cause de la sécurité de ses produits et du peu de main-d'œuvre qu'elle exige.

Il y a deux sortes de prés : les prairies hautes, celles dont le terrain renferme assez d'humidité pour entretenir la croissance des herbes sans autre secours que la pluie ; et les prairies basses, recevant, à la volonté du cultivateur, des eaux fertilisantes. Les premières sont soumises, en grande partie, aux chances météorologiques de la culture arable ; elles donnent peu ou point dans les années extrêmement sèches ; aussi les avantages qu'on leur reconnaît, sont-ils, au point de vue du rendement moyen, fort contestables.



le sol. De ce conduit partent des rigoles allant en se rétrécissant à mesure qu'elles s'en éloignent. La distance qui les sépare dépend du plus ou moins de perméabilité du terrain. Le long de la partie basse se trouve une tranchée pour recevoir et conduire au dehors les eaux après qu'elles ont parcouru la prairie.

Là où les eaux vives sont abondantes, on les donne d'abord pendant quelques jours; on suspend leur arrivée, puis on les fait couler dans les rigoles, et ainsi successivement jusqu'à ce que l'herbe soit en état d'être fauchée. Après la première coupe, on procède de nouveau par irrigations intermittentes, jusqu'à l'époque de la récolte du regain.

Dans les localités où le climat est plus chaud, on irrigue avec des eaux vives pendant deux mois consécutifs, à partir du commencement du printemps; on arrête l'arrosage quelque temps avant la coupe; l'eau est ensuite rendue durant trois semaines, afin de développer la seconde pousse. Après la dernière coupe, on irrigue encore jusqu'à ce que la prairie soit en herbe; dès ce moment, on cesse l'irrigation, et quand le sol est suffisamment raffermi, on le livre au pâturage. Si l'on ne dispose pas d'un grand volume d'eau, l'irrigation est continue sur la prairie prise dans son ensemble; mais, en réalité, elle est partielle, par la raison que les rigoles ne sont alimentées que successivement. En principe, toute irrigation, pour être profitable, doit être intermittente: le séjour trop prolongé de l'eau, même animée d'une

certaine vitesse, détermine la croissance des plantes aquatiques, qu'il importe par-dessus tout d'empêcher.

L'eau doit couler avec lenteur; autrement, loin de laisser déposer les particules de matières qu'elle tient en suspension, elle déchausse les plantes en entraînant la terre végétale. De là, la nécessité de ne donner qu'une très-faible inclinaison aux rigoles.

Au printemps, lorsqu'on redoute des gelées nocturnes, on se borne à irriguer pendant le jour seulement; dans la même saison, quand il souffle un vent violent du nord, il est prudent de suspendre l'irrigation, l'évaporation pouvant, dans cette circonstance, causer un trop grand refroidissement. Ces préceptes sont d'ailleurs subordonnés à la nature du climat.

L'irrigation par inondation n'est praticable que dans le voisinage d'une rivière, et dans des situations telles qu'elles permettent de faire affluer à volonté les eaux sur des prairies parfaitement nivelées. Ces inondations, que l'on fait naître momentanément par un barrage, s'exécutent, dans nos climats, à la fin de l'automne. Il est rare qu'on les fasse durer plus de quinze jours. Après avoir mis à sec pendant huit ou dix jours, on inonde de nouveau, et ainsi alternativement jusqu'au printemps; alors, les submersions deviennent moins fréquentes et surtout moins prolongées; elles ne durent plus que pendant cinq à six jours. Lorsque l'herbe a acquis une certaine vigueur, on cesse d'irriguer jusqu'après l'enlèvement du foin; ensuite, on remet l'eau pour développer le regain.

Il y a des contrées où la prairie est mise à sec dès



le commencement de l'hiver; dans d'autres, au contraire, on laisse séjourner l'eau le plus longtemps possible pendant les mois les plus rigoureux, afin d'abriter la terre contre le froid : l'adoption de l'une ou l'autre de ces deux méthodes dépend probablement de l'épaisseur de la couche d'eau dont on dispose. Si cette couche n'a qu'une faible profondeur, l'eau gèle jusqu'au sol, et la gelée nuit alors aux plantes; mais si l'eau est suffisamment profonde, elle ne gèlera qu'à la surface. On sait que, pour une certaine épaisseur, l'eau d'une mare conserve, dans ses couches les plus basses, une température supérieure au point de congélation, et, dans ce cas, elle forme, à l'égard de l'herbe qu'elle recouvre, un véritable écran; et si ce n'était la nécessité de l'air pour l'entretien de la vie végétale, l'inondation devrait être maintenue pendant toute la durée de l'hiver. Ainsi, ce système d'irrigation remplit trois objets à la fois : en garantissant l'herbage contre les froids excessifs, en abreuvant le sol pour l'époque des chaleurs de l'été, en l'amendant à la faveur du limon.

Ce qui est produit par l'art, est fréquemment l'effet de causes naturelles. Des pays d'une immense étendue sont fertilisés par des inondations périodiques, sans lesquelles la terre resterait frappée d'une stérilité absolue. Telle est l'Égypte, fertilisée par les crues régulières du Nil; tels sont les steppes, les llanos, les pampas de l'Amérique méridionale, que l'on doit considérer comme les plus grands pâturages qui soient à la surface du globe.

Les *llanos* de l'Orénoque, du Casanare et de l'Apure, sont des plaines immenses appartenant au bassin hydrographique de l'Orénoque, dont la superficie est évaluée à près de dix mille myriamètres carrés. L'égalité apparente de leur sol, l'horizon sans bornes que l'on y découvre, leur donne l'aspect de l'Océan. On s'en formerait néanmoins une idée peu exacte, si on les considérait comme une plaine ayant partout le même niveau. Ils ont des plateaux d'une faible élévation à la vérité, mais d'une étendue souvent considérable : ce sont les *mesas*; ces inégalités peu apparentes, ayant au plus 150 mètres de hauteur, remplissent cependant un rôle important dans l'aménagement des eaux. Ces protubérances, toutes faibles qu'elles sont, donnent aux *llanos* toute leur importance, en en faisant un refuge pour les êtres vivants, aux époques périodiques de l'inondation, et en conservant les eaux pour la saison des sécheresses. Les *mesas* sont formées d'un sable disposé en strates horizontales reposant sur le grès dur et imperméable des plaines. Ce sont comme autant de lambeaux, de restes d'une alluvion, qui, à une époque ancienne, aurait couvert la totalité du sol. Ces amas de gravier, par leur nature poreuse, s'imbibent d'eau durant la saison des pluies; et, quand les rivières débordées rentrent dans leurs lits, lorsque cesse l'inondation, ils laissent échapper, avec lenteur, les eaux qui s'y trouvent accumulées, en même temps qu'elles y sont préservées des effets de l'évaporation. Ces *mesas* deviennent de véritables sources; de l'une



d'elles, la *mesa de Guanipa*, il ne sort pas moins de quarante rivières qui se rendent à l'Orénoque, au golfe de Paria, ou, directement à la mer. En suivant avec attention un faible ruisseau ayant pour origine un terrain marécageux ombragé de quelques palmiers, on reconnaît que le sol sablonneux sur lequel il s'écoule, lui fournit constamment de nombreux filets d'une eau argileuse. On s'attendait d'abord à le voir disparaître, soit par l'évaporation favorisée par une température de 28 à 32 degrés, soit absorbé par le sable : il en est tout différemment ; son volume augmente avec rapidité, et cela, à ce point, qu'il devient navigable à 10 ou 12 lieues de sa source.

C'est peut-être à la constitution géologique des mesas, qu'une grande étendue de terrain doit sa fertilité. Les *llanos* sont peuplés ; on y rencontre des villes et de nombreux villages : le *llanero* passe sa vie à dompter les chevaux, à soigner le bétail.

L'inondation du bas pays de l'Orénoque est toujours la conséquence des grandes crues hivernales ; bientôt les savanes se changent en autant de lacs ; sur plusieurs points, la terre est recouverte de un à deux mètres d'eau ; les communications entre les mesas, où hommes et animaux sont réfugiés, deviennent des plus difficiles, et, pour aller d'une habitation à une autre, il faut le plus souvent recourir à des embarcations. Les *llaneros* les plus expérimentés se hasardent seuls à parcourir à cheval ces terrains inondés ; car, pour entreprendre une telle traversée, il faut, comme eux, joindre à l'habileté du

cavalier, la prudence du pilote. Lorsque les eaux sont retirées, quand on n'aperçoit plus dans les *llanos* que le ciel et le gazon, des hommes presque nus, armés d'une lance et munis d'une longue courroie (*lazo*), toujours à cheval, parcourent les savanes pour inspecter les chevaux, le bétail, errants dans ces pâturages ; ils ramènent les animaux trop éloignés de la ferme, et les marquent d'un fer chaud au chiffre du propriétaire.

Le pâturage, ranimé par suite de l'inondation, est principalement formé de graminées atteignant, dans les parties les plus distantes des rivières, 25 à 30 centimètres de hauteur ; mais dans la proximité de l'*Apure*, du *Casanave*, elles s'élèvent jusqu'à un mètre. Aux graminées sont réunies des malvacées et une variété de sensitive que l'on considère comme le meilleur fourrage des *llanos*.

Dans l'irrigation par submersion périodique, on s'aperçoit de l'effet nuisible de la stagnation trop prolongée à une écume blanchâtre dont l'eau est recouverte ; c'est un signe évident de la putréfaction de la matière organique.

La nature des substances dissoutes ou tenues en suspension exerce de l'influence sur les effets de l'irrigation ; la température des eaux hâte la croissance de l'herbe, et c'est pour cette raison que les sources sont souvent utilisées avec succès.

Une question fort importante, est celle de savoir quelle est la quantité d'eau nécessaire à l'irrigation d'une surface donnée de terrain. Pour parvenir à



Les secondes sont généralement productives, et leur rapport n'est réellement influencé que par une température plus ou moins propice.

Quand une prairie est établie, il ne faut pas cesser de veiller à sa conservation; une des conditions essentielles est que le sol soit bien égalisé, pour que les eaux n'y forment pas de flaques, ayant le double inconvénient de détruire les herbes utiles et de favoriser le développement des plantes marécageuses. Il convient, par conséquent, de faire disparaître toutes les protubérances qu'élèvent les taupes et les fourmis; il faut combler les dépressions occasionnées par le piétinement des animaux. Les pierres, les arbustes, nuisent au fauchage, protègent l'établissement des insectes, et occupent d'ailleurs le sol en pure perte; on doit les enlever. C'est au printemps que ce travail est exécuté; c'est alors qu'on extirpe les mousses. Les inégalités, quand elles ne sont pas trop fortes, sont aplanies à l'aide du rabot. Un hersage croisé est le meilleur mode à employer pour extirper les mousses, mais il faut que les dents de la herse soient bien effilées; cette opération produit, en outre, un très-bon effet en donnant de l'air au collet des racines, en agissant comme un labour très-superficiel. C'est particulièrement en automne qu'on nettoie les canaux, qu'on répare les anciennes rigoles ou qu'on en creuse de nouvelles. Les terres, les gazons, provenant de ces travaux, sont mis en état pour être épandus à la surface pendant l'hiver ou au printemps. C'est ordinairement dans la saison froide, lorsque le

sol est capable de supporter les attelages, que l'on y transporte les amendements.

Les prairies hautes, pour donner un très-fort rendement, doivent être fumées; il est convenable de leur assigner tous les trois ans 80 à 100 quintaux de fumier par hectare. Dans quelques localités on y porte en hiver du fumier long non consommé; au printemps, on étend les pailles, après qu'elles ont été lavées par les pluies, pour les utiliser une seconde fois comme litière. Le plus souvent, on se borne à terrer la prairie en automne, si la consistance du terrain le permet, avec du limon de rivière, des débris de gazon. Le terrage convient à tous les prés; il chausse les racines, remplit les vides, les fissures, en même temps qu'il introduit des matières organiques et des substances minérales. Enfin, on fume quelquefois, en étendant, dans l'arrière-saison, des fanes de pommes de terre qui s'y désagrègent et y pourrissent, ou bien encore en faisant rouir sur le gazon du chanvre ou du lin. Dans les deux cas, la matière décomposable des feuilles et des tiges améliore la terre en la pénétrant; mais c'est là un engrais bien minime, et qui, pour les prairies hautes, ne supplée que très-imparfaitement, soit à une fumure, soit à un abondant terrage.

La prairie permanente est arrosée par deux procédés distincts: par l'irrigation proprement dite, et par submersion. Dans le premier mode, l'eau est amenée dans un conduit principal longeant la partie supérieure du plan incliné que doit toujours former