

dans les idées sur le point dont il s'agit. On doit remarquer que la quantité d'eau pour notre pays est moindre que celle qui est nécessaire dans les climats plus méridionaux dont il vient d'être parlé.

## CHAPITRE II.

### DU SOL.

#### *Observations générales.*

L'eau ayant une influence directe sur le sol, influence qui varie en raison de la nature de ce dernier, il nous importe d'étudier rapidement la composition des diverses terres qui peuvent être soumises à l'irrigation.

Un sol convenable doit se laisser imbiber d'une forte quantité d'eau, et cela, sans la retenir trop longtemps ni lui permettre de s'infiltrer avec trop de vitesse; il doit être formé d'éléments divers susceptibles de s'unir ou de se combiner avec les matières alibiles renfermées dans l'eau afin de les fixer en terre; il doit être perméable tant à l'atmosphère qu'à la chaleur; il doit être constitué de particules fines et non de grains grossiers; enfin il doit offrir aux racines des végétaux une station stable propre à les protéger contre le déchaussement ou l'entraînement par les eaux.

On peut classer les sols irrigables de la manière suivante :

1° *Sols sablonneux*, formés principalement de silice ou de sable;

2° *Sols argileux*, formés principalement d'alumine, base des argiles;

3° *Sols marécageux*, renfermant beaucoup d'eau et d'acide humique (produit de la décomposition de végétaux morts).

#### *Des sols sablonneux.*

Le meilleur terrain pour l'irrigation est sans contredit un sable argileux, chaud, sec, profond et contenant un peu de marne.

Les sables renfermant de l'humus, comme il en existe souvent auprès des marécages des pays de plaine, sont également très-propres à la création de prairies; ils produisent naturellement un gazon court et serré, lequel est cependant fort sujet au dessèchement pendant les chaleurs de l'été, si on ne les soumet à des arrosements bien pratiqués.

Quant aux sols sablonneux de nature autre que ceux indiqués, leur valeur dépend de leur ténacité, de leur épaisseur, de leur perméabilité, et de la profondeur où se trouve la couche imperméable du sous-sol.

Ordinairement, plus le grain est fin, et plus le sol a de valeur. Sur un terrain formé de sable à gros grains ou de graviers, et dont l'épaisseur est considérable, l'irrigation pourrait être sans effet, toute l'eau qu'on y verserait se perdant avec rapidité entre les interstices sans y déposer de principes fertilisants.

On doit cependant citer, comme un exemple remarquable d'irrigations sur du gravier, celles qui sont opérées, dans la vallée de la Moselle, sur un sol exclusivement composé de galets, débris des roches les plus dures des Vosges et du Hundsrück, telles que quartzites, grès, psammites, etc. Les opérations d'irrigation

s'étendent sur une surface de 500 à 600 hectares, divisés en plusieurs centres d'exploitation. La grosseur des graviers dépasse souvent celle d'un œuf de poule, mais l'épaisseur du banc n'est pas très-considérable, il repose sur des bancs de marne du terrain triasique. Les résultats obtenus au bout de quelques années sur ces cailloux prouvent qu'il y a bien peu de terrains qui résistent aux effets des irrigations.

Les précautions les plus grandes doivent être prises lorsqu'on irrigue un sol sablonneux où croissent spontanément les plantes suivantes :

- Le nard serré (*nardus stricta*),
- La canche précoce (*aira præcox*),
- La canche blanchâtre (*aira canescens*),
- L'orpin brûlant (*sedum acre*),
- Le panic verticillé (*panicum verticillatum*),
- Le panic vert (*panicum viride*),
- L'euphorbe cyprès (*euphorbia cyparissias*),
- Le caret des sables (*carex arenaria*),
- L'élyme des sables (*elymus arenarius*),
- Les gnaphales (*gnaphalium*),
- L'ammophile des sables (*ammophila arenaria*),
- Des lichens (*lichen*),

ainsi que d'autres espèces analogues; car si la quantité d'eau dont on dispose est insuffisante pour arroser chaque portion d'une telle prairie au moins une fois toutes les cinq nuits non pluvieuses pendant tout l'été, la récolte sera infailliblement perdue par manque d'humidité nécessaire.

Il est toujours plus profitable de créer des saponnières dans des sables ingrats que d'y perdre et du temps et de l'argent, en essayant d'y créer des prés irrigués.

Tout ce qui précède n'est relatif qu'à des prés que l'on voudrait créer sur une couche de sable de grande

épaisseur; dans le cas où les strates imperméables du sous-sol se trouvent peu éloignées de la surface du terrain, et où par conséquent le banc de sable est peu développé, l'irrigation est toujours possible et avantageuse, si toutefois la masse d'eau dont on peut disposer n'est pas trop peu considérable à l'époque des grandes sécheresses.

Un sol sablonneux froid est un indice certain de la présence, à peu de profondeur en terre, d'une source d'eau abondante; cette eau peut être riche en principes fertilisants, et le pré portera dans ce cas de bonnes plantes; ce sont généralement :

- Le trèfle blanc (*trifolium repens*).
- Le florin ou agrostis stolonifère (*agrostis stolonifera*).
- Le vulpin genouillé (*alopecurus geniculatus*).
- Ou bien cette eau souterraine peut être de mauvaise qualité, auquel cas la prairie sera aigre et ne portera que des végétaux de peu de valeur, tels que :
  - La bruyère quaternée (*erica tetralix*).
  - La bruyère commune (*calluna vulgaris*).
  - L'orpin (*sedum*).
  - Les drosères (*drosera*).
  - L'airelle des marais (*vaccinum uliginosum*).
  - Le polytriche (*polytrichum*).
  - Les sphaignes (*sphagnum*), etc.

Dans ce dernier cas, il est bon de creuser un grand nombre de fossés d'écoulement et d'établir un bon système de drainage, car l'excès d'humidité du sol est généralement tel qu'un arrosage artificiel y serait entièrement superflu et inutile.

Un fait presque constant, mais qui ne doit pas inquiéter le cultivateur, c'est la croissance spontanée d'une grande quantité de joncs dans tout pré sablonneux fraîchement soumis à l'irrigation : ces joncs disparaissent d'eux-mêmes au bout d'un fort petit

nombre d'années; ils sont étouffés par la croissance luxueuse des plantes réellement utiles.

*Des sols argileux.*

Un limon siliceux ou une argile sableuse sont très-propres à l'irrigation.

Plus l'argile ou le limon sont lourds, tenaces et pauvres en silice, plus ils sont imperméables et partant impropres à la création des prés. Ces sols compacts retiennent l'eau, se fendillent en séchant, et ne peuvent servir à la culture des graminées de prairie qu'après des labours réitérés, qui doivent être renouvelés au moins une fois tous les vingt ans.

Lorsque les terrains limoneux et argileux sont froids, ils indiquent généralement la présence d'une eau souterraine, qui coule dans des couches de sable formant le sous-sol. Dans ce cas il faut, quand c'est possible, recourir au drainage<sup>1</sup>, afin d'assainir la couche supérieure soumise à la culture.

Ces terrains tenaces et humides sont généralement ferrugineux, maigres et couverts de joncs.

Les labours profonds, l'égouttement et les amendements bien employés sont ici les remèdes nécessaires et infaillibles.

*Des sols marécageux.*

Les sols tourbeux et marécageux doivent leur origine à la décomposition de végétaux par l'action de l'eau. Cette eau provient soit du débordement de ruisseaux ou de rivières, soit de la stagnation des

<sup>1</sup> Voir le chapitre III.

eaux pluviales à la surface du sol ou sous celui-ci, soit enfin de l'existence de sources.

Les éléments nutritifs contenus dans cette eau servent à l'alimentation des plantes de marais, lesquelles, en cessant de vivre, augmentent d'année en année l'épaisseur de la couche tourbeuse.

Il existe en Belgique des tourbières anciennes et des tourbières récentes; les premières (celles de l'Ardenne, appelées *fagnes* ou *fanges*) ont cessé depuis longtemps de se développer; les secondes, au contraire (celles de la Flandre et de la Campine), se forment encore de nos jours.

La qualité de l'eau des tourbières ou marais peut se reconnaître à l'inspection des végétaux qui y croissent spontanément.

Les sols marécageux où croissent les plantes suivantes sont de bonne qualité :

L'aune (*alnus*).

Le trèfle des prés (*trifolium pratense*).

Le trèfle blanc (*trifolium repens*).

La marguerite ou pâquerette (*bellis*).

Les lotiers (*lotus*).

Les vesces (*vicia*).

Les gesses (*lathyrus*).

La consoude (*symphitum*).

L'ortie (*urtica*).

L'arnique (*arnica*).

Le cirse des lieux cultivés (*cnicus oleraceus*).

La renoncule rampante (*ranunculus repens*).

La renoncule à tête dorée (*ranunculus auricomus*).

Le populage des marais (*caltha palustris*).

Le pâturin des prés (*poa pratensis*).

Le pâturin commun (*poa trivialis*).

La fétuque des prés (*festuca pratensis*).

L'alopécuré des prés (*alopecurus pratensis*).

L'alopécure géniculée (*alopecurus geniculatus*).  
Le phalaris des marais (*phalaris arundinacea*).  
Le ményanthe à trois feuilles (*menyanthes trifoliata*).

Si le sol est boisé on y trouvera en outre :

Les dorines (*chrysosplenium*).

Le groseillier noir (*ribes nigrum*).

Les ronces (*rubus*).

Le prunier sauvage (*prunus padus*).

Le fusain (*evonymus europæus*).

Les sols marécageux où croissent les végétaux ci-après désignés sont d'une valeur beaucoup inférieure.

La parnassie des marais (*parnassia palustris*).

La benoîte des ruisseaux (*geum rivale*).

La renouée bistorte (*polygonum bistorta*).

La lychnide fleur de coucou (*lychnis flos-cuculi*).

Le caille-lait des marais (*galium palustre*).

La potentille argentée (*potentilla anserina*).

La trolle d'Europe (*trollius europæus*).

La cardamine des prés (*cardamine pratensis*).

La valériane médicinale (*valeriana officinalis*).

La valériane dioïque (*valeriana dioica*).

La pédiculaire des marais (*pedicularis palustris*).

Le laiteron des lieux cultivés (*sonchus oleraceus*).

L'orchis à larges feuilles (*orchis latifolia*).

Le troscart maritime (*triglochin maritimum*).

Le cirse des prés (*cnicus pratensis*).

L'inule (*inula*).

La renoncule langue (*ranunculus lingua*).

Les myosotis (*myosotis*).

La canche en gazon (*aira cespitosa*).

La houlque laineuse (*holeus lanatus*).

Les épilobes (*epilobium*).

Les sols marécageux où croissent les plantes suivantes valent encore moins :

Les potentilles (*potentilla*).

La tormentille (*tormentilla*).

L'épipactis (*epipactis*).

L'orchis à long éperon (*orchis conopsea*).

Le caret en gazon (*carex cespitosa*).

Le caret dioïque (*carex dioica*).

Le comaret des marais (*comarum palustre*).

La menthe (*mentha*).

La primevère farineuse (*primula farinosa*).

La grassette (*pinguicula*).

La monilie bleue (*molinia caerulea*).

La saxifrage des chèvres (*saxifraga hirculus*).

Les sols marécageux dans lesquels abondent des particules calcaires se reconnaissent à la croissance du :

Saule à feuilles de romarin (*salix rosmarinifolia*).

Bouleau blanc (*betula alba*), etc.

Les sols marécageux où croissent les végétaux suivants sont les plus mauvais :

Les joncs (*juncus*).

Le lédon des marais (*ledum palustre*).

La camarine à fruits noirs (*empetrum nigrum*).

La bruyère commune (*calluna vulgaris*).

La bruyère quaternée (*erica tetralix*).

Les ériophores (*eriphorum*).

L'airelle canneberge (*vaccinium oxycoccos*).

L'andromède à feuilles de polium (*andromeda polifolia*).

Le piment royal (*myrica gale*).

Le bouleau pubescent (*betula pubescens*).

Le bouleau à fruits (*betula fruticosa*).

Les sphaignes (*sphagnum*).

Tout sol marécageux peut être amélioré par un bon système d'égouttement<sup>1</sup>. Plus ce drainage sera

<sup>1</sup> Voir le chapitre suivant pour l'explication des mots synonymes drainage, égouttement, assainissement d'un sol.

antérieur à la création du pré, et plus aussi ce dernier aura de chances de réussite : les terrains tourbeux ne peuvent être trop desséchés.

Le drainage des simples marécages est généralement facile à effectuer, mais la chose est différente lorsqu'on a affaire à des tourbières, car dans ce cas il est nécessaire de pénétrer toute la couche de tourbe afin d'établir convenablement la saignée.

La capillarité (force qui fait monter des fluides dans des tubes ou entre des interstices extrêmement étroits) est très-développée dans certaines tourbières<sup>1</sup>; l'eau du sous-sol monte souvent à une hauteur de trois à quatre mètres à travers la tourbe par cette seule influence. Le sol forme alors une véritable éponge.

On conçoit par là que les fossés d'écoulement les plus profonds sont souvent insuffisants, et qu'il est des cas où la couche de tourbe tout entière doit être enlevée si l'on tient à y créer des prairies.

Ces sols peuvent à la longue être améliorés par des arrosesments d'eaux limoneuses ainsi que par des amendements argileux.

Les simples prés marécageux sont beaucoup plus profitables que les prés tourbeux; avec moins de frais on en peut retirer des bénéfices beaucoup plus élevés; ces prés marécageux nécessitent des arrosesments faits largement, mais à des intervalles éloignés; pendant les chaleurs de l'été, une nuit sur huit leur suffit.

Les terrains marécageux, formés de débris organiques, sont généralement pauvres en particules minérales d'origine inorganique. On y rencontre cependant du carbonate de fer, du phosphate de fer, de la

<sup>1</sup> Les tourbières formées de mousses et de sphaignes.

limonite et du carbonate de chaux; ces substances, en se précipitant au fond de l'eau, forment souvent des bancs puissants, comme cela s'observe surtout dans la Campine pour la limonite.

Ce fer<sup>1</sup> et ce calcaire proviennent ordinairement des lieux plus élevés qui avoisinent les marais : c'est l'eau des pluies qui les entraîne.

Les sols tourbeux sont sujets à se soulever par suite des fortes gelées, de façon à laisser des cavités vides assez étendues à la base des racines des plantes de prairies; cet accident amène la perte de ces dernières, si l'on n'effectue au printemps des arrosesments abondants afin de tasser le terrain, de raffermir les racines et d'activer la végétation.

Inutile de dire que les meilleurs sols marécageux ne produisent jamais des récoltes aussi abondantes que des sols sablonneux ou limoneux<sup>2</sup>.

---

### CHAPITRE III.

#### DU DESSÈCHEMENT DES TERRAINS HUMIDES (DRAINAGE).

*De la nécessité de construire des fossés ou canaux pour l'écoulement des eaux dans les terrains marécageux.*

Plus un sol est sec et chaud, plus il est propre à

<sup>1</sup> Les dépôts de fer de la Campine sont dus à l'infiltration des pluies à travers les sables ferrugineux des montagnes voisines, lesquelles sont formées du terrain ferrugineux diestien, du professeur Dumont; ce fer, rencontrant un banc de marne impénétrable, se dépose en strates épaisses et celluluses.

<sup>2</sup> Il n'est pas inutile de faire remarquer, néanmoins, qu'un sol marécageux de bonne nature, bien assaini et bien traité, produit beaucoup et d'une manière plus permanente qu'un sol purement sablonneux.

l'irrigation; plus au contraire il est humide et froid, et moins il se prête avantageusement à cette opération.

Un terrain humide ne peut jamais être trop découpé par des saignées ou fossés d'écoulement, dont l'unique but est de faire écouler toutes les eaux qui croupissent soit à la superficie, soit à une légère profondeur sous le sol, et qui pourraient influencer défavorablement sur la croissance des herbages.

Quelques auteurs disent qu'un sol naturellement humide demande plus d'eau pendant les arrosements qu'un même espace d'un terrain sec, et cela pour le motif suivant : Un sol humide est toujours froid, ce froid nuit à la végétation; une bonne partie de l'eau d'irrigation ne sert qu'à neutraliser cette action malfaisante; elle peut donc être considérée comme perdue. La plupart des terres marécageuses sont faciles à dessécher; les sols sablonneux froids le sont infiniment moins, par suite de la difficulté qu'oppose leur nature mécanique au creusement de galeries d'écoulement : ces dernières s'éboulent à mesure qu'on y travaille. Les tourbières ne sont exploitables qu'après un assainissement presque complet. On doit souvent y amener de la terre pour y créer un sol cultivable.

Le drainage au moyen de fossés couverts ou de tuyaux souterrains, système excellent pour les champs, ne peut être recommandé pour les prés irrigués; la pente dont on dispose est généralement trop faible pour tenir ces galeries vides, condition indispensable de leur durée; en outre, l'irruption des eaux dans ces tuyaux est irrégulière, circonstance nuisible aux prés irrigués.

#### *Des causes de l'excès d'humidité dans le sol.*

L'excès d'humidité dans le sol est dû à l'une des quatre causes suivantes :

1° A la disposition d'un terrain en forme de bassin dont les bords relevés retiennent l'eau;

2° A des écoulements provenant de terrains plus élevés ou à des débordements de cours d'eau;

3° A des sources souterraines étendues, dépendant ordinairement de la nature du sous-sol, qui, dans ce cas, forme des couches imperméables à l'eau;

4° A des sources vives qui viennent jaillir çà et là à la surface du sol.

Avant de commencer des travaux d'assainissement, il est indispensable de s'assurer à laquelle de ces quatre catégories appartient le terrain que l'on se propose de cultiver.

Passons sommairement en revue les méthodes d'écoulement que l'on peut suivre selon ces divers cas.

#### *De l'écoulement des eaux retenues par des terrains en forme de bassin.*

Les marais, lacs, étangs, etc., entourés de collines plus ou moins hautes, et dont le sol imperméable retient l'eau, ne peuvent être desséchés qu'au moyen de profondes tranchées qui traversent les collines de part en part, ou de machines.

Avant d'entreprendre de pareilles opérations, il est indispensable de faire bien ses devis, de procéder avec grand soin aux nivellements et de consulter d'habiles ingénieurs.

*De l'écoulement des eaux provenant de terrains élevés  
ou de débordements de cours d'eau.*

Quand l'eau qui s'écoule d'un lieu élevé inonde des plaines basses, le seul préservatif, est de creuser un canal de contenance proportionnelle à la masse d'eau à recevoir, et qui doit être construit à la limite supérieure de la prairie basse. L'eau vient s'y verser, et s'écoule d'elle-même par suite de la pente que l'on a soin de donner à cette galerie, ou bien elle s'en va par des conduits particuliers qui viennent aboutir à ce canal, qui peut alors être creusé horizontalement.

Lorsque des ruisseaux ou des rivières, par leur débordement fréquent, sont la cause de marécages, on doit tâcher de prévenir les inondations par tous les moyens possibles. Ces débordements ne sont dus qu'à deux causes directes : ils dépendent ou d'un manque de profondeur, ou d'un manque de pente dans le lit du cours d'eau.

Les circonstances locales indiquent s'il est préférable d'approfondir le canal ou d'augmenter la pente en modifiant le cours et les sinuosités du courant.

Le premier de ces moyens est en général difficile et dispendieux ; le second l'est communément moins. Souvent même un simple curage du fond et des bords suffit pour prévenir les débordements.

La rectification du cours d'une rivière nécessite toujours de la prudence. Le *comblage* de l'ancien lit après le détournement des eaux coûte cher, mais c'est de l'argent bien placé.

Quelquefois les voisins riverains s'opposent à des travaux de rectification d'un cours d'eau ; dans ce cas, voici comment il faut procéder.

Soit AB (fig. 1) une rivière dans une vallée cultivée et presque dénuée de pente ; cette rivière par ses inondations rend marécageux tout le terrain qui longe ses bords ; on doit construire un grand fossé à fond incliné de C en D à une certaine distance des bords de la rivière et suivant la direction moyenne de ses sinuosités ; ce fossé doit aboutir au delà du lieu habituellement inondé, et sa profondeur doit être en rapport avec la masse d'eau à faire écouler.



Fig. 1.

Dans le cas où l'on désirerait retenir entièrement les eaux, il serait indispensable de construire une digue EF longeant le fossé à son côté interne et faisant face à la rivière ; les matériaux de cette digue peuvent en grande partie provenir du creusement du fossé adjacent.

Les travaux d'endiguement ne devraient jamais s'entreprendre sans les conseils d'un ingénieur, car pendant les fortes crues d'eau, ils pourraient être enlevés, et leur destruction causerait de grands désastres sur les propriétés voisines.

*De l'écoulement des eaux souterraines.*

Les prés bas sont souvent rendus trop humides par suite de nappes d'eau qui existent au-dessous de la surface du sol. C'est en creusant une tranchée qu'on se débarrasse de cette eau.

Les dimensions de la tranchée doivent être déduites de la profondeur où se trouve la couche aqueuse au-dessous de la surface du terrain, car elle doit pénétrer jusqu'à ce point.

La couche perméable est en général un banc de sable, lequel se trouve soit immédiatement sous le sol, soit enfoui au-dessous d'une couche de nature différente.

La tranchée doit être creusée à une profondeur d'environ 0<sup>m</sup>.60 dans l'épaisseur même de la couche perméable afin d'assurer l'assainissement du pré; plus elle sera profonde, et plus aussi le dessèchement sera complet.

Il est indispensable de faire de nombreux sondages avec une petite sonde à la main, afin de reconnaître les profondeurs relatives auxquelles se rencontre la couche dans laquelle coule l'eau : d'après les données ainsi obtenues, le nivellement du fossé de décharge sera facile à établir.

Cette tranchée n'est que rarement creusée en ligne droite, car elle doit nécessairement suivre les directions générales des principales baissières du sous-sol.

Si la tranchée est horizontale dans son fond, il est nécessaire d'établir des canaux latéraux pour l'écoulement des eaux. La même chose a lieu si le fond de la tranchée est inégal; dans ce cas, une galerie latérale doit être creusée au bas de chaque pente. La pente à donner à ces saignées est de 3 à 5 millimètres par mètre.

*De l'écoulement des eaux provenant de sources superficielles.*

La présence sur les bords ou dans le milieu d'un marécage de monticules qui ne dépendent pas de la nature inégale du sol est l'indice de sources superficielles.

Ces monticules varient en hauteur et en humidité selon l'abondance de l'eau; leur sommet est plus humide que leur pente, et présente généralement une mare bouillonnante d'eau trouble, qui s'écoule en minces filets.

Une section fait aisément comprendre la structure de ces monticules; on y voit une série de couches annuelles superposées; chacune d'elles doit son origine soit aux débris organiques de la végétation de l'année, soit aux dépôts mécaniques amenés par l'eau. Ces couches s'étendent de plus en plus loin sur la surface du pré à mesure que le monticule gagne de l'élévation; les couches sont d'autant plus épaissies que l'année a été plus humide.

Ceci se voit bien dans la figure 2.

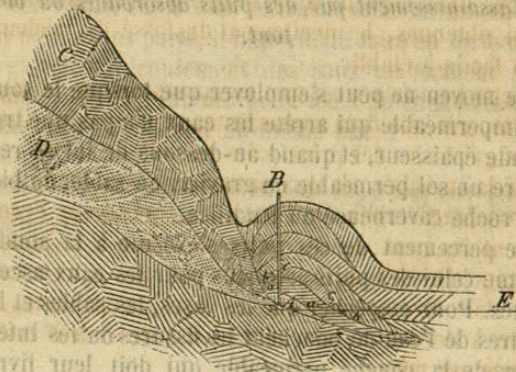


Fig. 2.



L'eau qui provient des couches C et D arrive au point A, et là prend une direction AB, pour arriver à la surface; les couches successives *aa*, *bb*, *cc*, se sont formées annuellement.

Lorsque l'eau de source est riche en bicarbonate de chaux, une partie du gaz acide carbonique que renferme ce dernier se dégage, et il se précipite alors du tuf calcaire ou de la marne. Lorsque l'eau est fort maigre, il ne croît aux abords de la source que des mousses, des sphaignes, des joncs, etc.

Pour faire disparaître l'eau qui rend le sol marécageux, il est nécessaire de pratiquer un fossé jusqu'au point A; ce fossé se creuse depuis la partie la plus basse voisine du monticule, et doit augmenter en largeur et en profondeur à mesure qu'on approche du centre de ce dernier. — Quand on présume être près de la source, on procède avec précaution. Cette tranchée ne doit être ouverte que par petites portions de quelques décimètres, afin d'éviter que des sables mouvants ne combent les travaux.

#### *De l'assainissement par des puits absorbants ou boitout.*

Ce moyen ne peut s'employer que lorsque le sous-sol imperméable qui arrête les eaux n'a pas une trop grande épaisseur, et quand au-dessous de lui se rencontre un sol perméable en gravier, en sable, ou bien une roche caverneuse ou fendillée.

Le percement de ces puits s'exécute à la sonde, comme celui des puits artésiens pour les eaux ascendantes. Pour empêcher que les vases, les sables et les ordures de l'eau ne bouchent les fissures ou les interstices de la couche perméable qui doit leur livrer

passage, il est nécessaire de former autour du sommet du tube, placé dans le trou d'absorption, un puits d'un mètre et demi à deux mètres de profondeur en contre-bas du sol ou de la surface du réservoir des eaux, comme on le voit à la figure 5.

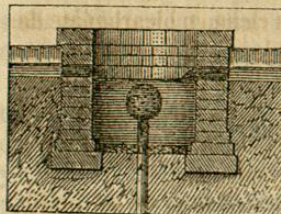


Fig. 5.

Le tube du forage A s'élève de 60 à 80 centimètres au-dessus du fond du puits, et sa tête est garnie d'une boule B, percée de trous, en forme de tête d'arrosoir. Il résulte de là qu'il n'entre dans le tube que de l'eau claire, tandis que les sables, les graviers, les feuilles mortes, etc., se déposent au fond du puits. On enlève ces substances par des curages périodiques.

Pour connaître la possibilité d'établir un puits absorbant, on commence par faire un simple sondage de petit diamètre, avec la sonde à la main, qui fait connaître l'épaisseur du banc imperméable et la nature du terrain sur lequel il repose.

*Observation.* Dans tous les travaux d'assainissement dont nous avons parlé, il importe de faire en sorte que les galeries d'écoulement des eaux ne forment pas obstacle à l'irrigation des prés, mais qu'elles puissent au contraire concourir au même but <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Pour de plus amples détails sur le drainage, nous renvoyons le lecteur au traité spécial sur cette matière qui fait partie de la *Bibliothèque agricole*.