

de les y enfouir ou peu après qu'on les y a enfouies ; et l'on peut y ajouter des préparations inorganiques peu coûteuses, telles que la chaux, le sol, le gypse pour en hâter la croissance et les déterminer à pomper d'autres matières de l'atmosphère et du sol,

Les végétaux produits pour cette fin devraient posséder les propriétés suivantes, savoir :

1. Fleurir sur des sols pauvres ;
2. Exiger peu de travail ;
3. Provenir de graines peu chères ;
4. Être d'une croissance prompte et sûre ;
5. Être à l'épreuve de tous les temps et de la vermine ;
6. Enfoncer profondément leurs racines ;
7. Se reproduire d'elles-mêmes ;
8. Étouffer les mauvaises herbes ;
9. Produire un feuillage abondant, qui se décompose aisément dans le sol, et ne laisse point de résidu nuisible.

Les plantes les mieux connues comme étant utiles à cette fin sont décrites et comparées avec précision et clarté comme suit :

Spergule.—Comestible, 3 récoltes par an ; demande un sol maigre et sec, n'exige que peu de travail et de soin ; semence à bon marché ; ne met que deux mois à croître ; 3 tonneaux par acre ; profondeur des racines 15 pouces ; 1000 parties contiennent—potasse 9, acide phosphorique 1.4, nitrogène, ou azote 4 ; décomposition prompte, peut être semée dans le chaume, ou trois fois par an, en avril, juin et août.

Ivraie.—2 récoltes par an ; demande un bon sol ; graine chère ; peu à l'épreuve de la vermine, etc. ; tendre ; mois de croissance 3 ; 6 tonneaux ou plus par acre ; racines peu profondes ; 1000 parties contiennent—potasse 3.4 ; acide phosphorique 3 ; nitrogène 4.3 ; décomposition prompte ; le gypse la hâte quelquefois.

Sarrasin.—Édule ; deux récoltes ; demande un sol maigre et tourbeux, n'exige que peu de travaux de culture ; semence chère ; résiste bien à la vermine etc. ; demande un temps sec : croît en 2 mois ; 3 ou 4 tonneaux par acre ; racines peu profondes ; 1000 parties contiennent—potasse 1.5 ; acide phosphorique 0.7 ; azote 2 ; semé sur chaume ; croît rapidement avec gypse et nitre.

Rave ou radis sauvage.—Comestible une récolte ou une récolte et demie ; graine à bon marché ; souffre de la ver-

mine etc. ; mois de croissance 5 ; de 6 à 12 tonneaux par acre [12 tonneaux par acre si on la laisse venir en fleur] ; racines profondes ; 1000 parties contiennent—potasse 4, acide phosphorique 1, azote 3.5 ; racines épaisses et dures se décomposent lentement.

Seigle.—Comestible ; demande une terre maigre ; culture aisée, semence chère ; résiste bien à la vermine, etc. ; souffre peu du mauvais temps ; mois de croissance 5 ; racines peu profondes ; 1000 parties contiennent—potasse très-peu ; acide phosphorique peu ; azote 4 semé après la récolte pour être récolté ou enfoui au printemps.

Lupin blanc.—Non comestible ; convenable à tous les sols, excepté ceux qui contiennent de la chaux ; résiste bien au temps ; mois de croissance 4 ; 1000 parties contiennent—potasse 1, acide phosphorique 1.8, nitrogène 4.2 ; les tiges se décomposent lentement ; le meilleur des engrais verts égal au fumier de paille ; semé en mai pour être labouré en automne ; bisannuel.

Trèfle rouge.—Édule ; demande un bon sol ; graine à bon marché ; 8 tonneaux par acre ; profondeur des racines 2½ pieds ; 1000 parties contiennent—potasse 4, acide phosphorique 1.3 ; nitrogène 3.3 ; décomposition prompte, les racines à peu près égales à la moitié de la tige et des feuilles.

Trèfle blanc.—Édule ; graine à bon marché ; 3 à 4 tonneaux par acre ; profondeur des racines, 15 pouces ; 1000 parties contiennent—potasse 6, acide phosphorique 1, nitrogène 3.3 ; décomposition prompte ; produit environ un tiers de celui du trèfle rouge.

On voit ici d'un coup d'œil que la spergule produira deux ou trois récoltes par an ; qu'elle est comestible ; qu'elle viendra bien dans un sol maigre, avec peu de travail et que sa semence coûte peu. Comment elle résiste au mauvais temps et à la vermine, c'est ce qu'on ne voit pas ; mais on voit qu'elle met deux mois à croître, qu'elle donne environ trois tonneaux par acre et que ses racines s'enfoncent de 15 pouces ; que 1000 parties ou 1000 livres en contiennent 9 de potasse, 1½ d'acide phosphorique et 4 de nitrogène ; qu'elle se décompose promptement dans le sol et qu'elle peut être semée sur le chaume après la récolte pour engraisser un sol maigre trois fois successivement en labourant la récolte d'avril en juin et en semant une autre par-dessus et faisant la même chose en août et ainsi des au-

tres. Outre ces végétaux, la tanaïsie et l'armoïse ensemble sont fortement recommandées par Sprengel, comme possédant les propriétés énumérées ci-dessus. On dit que la bourrache produit une épaisse masse de feuillage ; il en est de même du trèfle de boukhara, qui pourtant est sujet à être attaqué par les limaçons. On a parlé d'une autre plante comme produisant 90 tonneaux de feuillage vert par acre, mais je ne puis entrer dans aucun détail à son sujet. Ces engrais végétaux verts peuvent être divisés en trois classes :

Ceux qui sont enfoncés par la charrue là même où ils croissent, et qui sont généralement des plantes annuelles d'une rapide croissance.

Ceux qui croissent sur des points raboteux ou maigres qui ne valent pas la peine d'être cultivés et qui doivent être coupés et charroyés sur un sol voisin de meilleure qualité, dans lesquels on regarde surtout à la force et au poids du produit et les plantes perpétuelles les plus estimées pour cette fin.

3. Ceux qui sont broutés par les animaux dont la dernière crue et les racines seulement sont retournées par la charrue pour pourrir dans le sol, lesquels doivent être naturellement saines et agréables au goût et demandent un examen prolongé, auquel nous ne pouvons nous livrer présentement.

1. Entre les plantes de la première classe, il est fait un grand usage de la spergule dans la Belgique, et il est probable que les sols maigres et secs sont ceux où son emploi est le plus avantageux mais le sarrasin passe pour valoir mieux dans les sols tourbeux. L'ivraie et la vesce produisent de beaucoup plus pesantes récoltes que la spergule et le sarrasin, mais elles demandent un meilleur sol et exigent plus de frais et de soins et sont plus sujettes à être attaquées par la vermine. Le radis sauvage et le seigle peuvent être semés après la récolte, et croîtront durant l'hiver [en Europe] mais le radis demande une meilleure terre et résiste moins à la vermine que le seigle.

Le lupin blanc a été introduit depuis peu dans ce pays, mais on ne sait pas encore quel sera son succès dans notre climat. En Italie, l'emploi en a été presque général depuis le temps de l'ancien Rome, et il a été adopté en Allemagne avec beaucoup de succès. Cette plante, ou la vesce, ou la moutarde ou même le navet hatif, peuvent être produits et enfoncés par la