

croions qu'il est à propos de mettre l'article auquel on réfère devant nos lecteurs :—

La nature et la quantité des substances que contient la plante sera sans doute, mieux comprise par une analyse qui a été faite récemment, les résultats de laquelle sont comme suit :—

	Par cent.
Eau.....	63.88
Sucre qui se cristallise et ne se cristallise point.....	18.64
Substances nitrogènes.....	1.06
Matières résineuses, grasses et colorantes.....	0.50
Fibre boisée.....	15.41
Sels solubles dans l'eau (sulfate et chlorure).....	0.27
Sels insolubles (de chaux de d'oxide de fer.....)	0.28
Silice.....	0.01

100.00

L'analyse ci-dessus fut faite sur une tige, mais comme la plante avait souffert par le transport, il fut impossible de séparer la partie qui se cristallise du sucre de celle qui ne se cristallise pas. Dans tous les cas, il paraît que la richesse de la plante en sucre est remarquable. Le jus du *Holcus* donne, observe M. Vilmorin, trois produits importants : le sucre, l'alcool, et une liqueur fermentée qui a quelque analogie avec le cidre. Quand le jus est extrait des cannes pelées, il est presque sans couleur, et on dirait qu'il ne consiste que de sucre et d'eau. Sa densité varie de 1.050 à 1.075, et sa quantité de sucre de 10 à 16 par cent. Quelquefois, cependant, presque un tiers de son montant total de sucre ne se cristallise pas, et à cette circonstance on attribue la facilité avec laquelle le jus entre en fermentation, et la grande quantité d'alcool qu'il produit comparée à la quantité de sucre directement indiquée par le saccharomètre. D'après ceci, il paraît que la matière saccharine de la plante ne peut tout être rendue utile dans la manufacture de sucre ; car à peu près un tiers en est perdu. D'un autre côté, l'état dans lequel ce tiers existe est considéré propre au pressoir, et pour préparer une liqueur fermentée semblable au cidre. On ne prétend pas que l'*Holcus* peut concourir avec la betterave quant à la quantité de sucre qui peut se vendre dans le nord et le milieu de la France et l'Algérie, ou même dans toute région entre où la canne à sucre cesse de croître et le 44^{me} degré de latitude, le *Holcus* peut être avec profit cultivé pour le sucre. Ailleurs M. Vilmorin conclut, d'après le résultat de ses expériences, qu'il serait cultivé avec plus de profits pour ses produits alcooliques. Sa valeur sous ce rapport peut être estimée par les résultats de quelques expériences qu'il a faites. Il obtint des tiges pelées, de 50 à 60 par cent de jus. Les nœuds du haut et les épis furent seuls coupés ; mais en en coupant plus, et en pressant plus les tiges, il croit qu'on peut en obtenir 70 par cent de jus. La quantité des

tiges employées, petites et grandes ensemble, était de 553lbs, qui donnèrent 23 gallons de jus, de la densité de 1.052 ; et comme la pression fut faite dans une presse à cidre ordinaire, il estima qu'au-dessus de 3 gallons furent perdus en humectant les larges surfaces de l'appareil. La quantité de sucre que contenait le jus, tel qu'indiqué par le saccharomètre, était comme suit, de plantes crues à Verrières, et prises à différentes périodes :

Sucre.

Octobre 23, 1853 .	10.04	par cent de jus.
Nov. 18, 1853 .	13.08	" "
2 ^{de} épreuve .	14.06	" "
Octobre 13, 1854 .	10.14	" "
No. 14, 1854 .	16.	" "

Dont 11½ pouvaient se cristalliser, et dont 4½ ne le pouvaient pas.

La quantité d'alcool pur fut déterminée par la mode direct de fermentation, et les quantités sont données dans l'ordre dans lesquelles furent constatées.

Jus des plantes crues à Verrières :—

Sept. 28, 1854	4.1	par cent de pur alcool.
Oct. 4, 1854	5.4	do do

Jus des plantes crues en Algérie :—

Première Fermentation, Oct. 17, 1854.

7.0	par l'appareil de
Seconde épreuve 7.4	Sulderon.
7.0 à 7.2	par la distillation

Jus des plantes crues à Verrières :—

Oct. 20, .	7.251	par la distillation.
Nov. 16, .	6.234	les panicules coupées.
Nov. 17, .	6.477	les panicules pas do.

Omettant les résultats de l'épreuve fait le 28 de septembre, quand les plantes étaient évidemment trop jeunes, et celles avec les plantes crues en Algérie, il paraît que la quantité moyenne d'alcool, pour le climat de Paris est à peu près de 6.3 par cent, ou au taux de 6.3-10 gallons de pur alcool de 100 gallons de jus.

Cette analyse est considérée très satisfaisante, surtout comme l'observe M. Vilmorin, quand l'excellente quantité d'esprit est prise en considération. La meilleure idée de la valeur de la plante, sera, sans doute obtenue en calculant des résultats des expériences le produit par acre, suivant lesquelles le produit est comme suit :—

Tiges et feuilles... 68,938 ou au-delà de 30 tonneaux.

Tiges seulement... 43,984 ou au-delà de 19 tonneaux.

Jus à 55 par cent de la pesanteur des tiges..... 2415 gallons.

Sucre calculé à 8 par cent de jus..... 1935 livres.

Pur alcool, à 63 par cent de jus. 182 gallons.

En comparaison avec ce que dessus, le produit moyen de la betterave est par acre : Racines..... 40147lbs ou 18 tonneaux.

Jus à 80 p. c. de la pesanteur des racines.	32118lbs ou 14 do.
Sucre à 6 par c. de jus.	1927lbs.
Pur alcool, 3 p. c. de betterave.	120 gallons.

Il est à observer que la quantité de sucre du *Holcus* est estimée plus grande que celle de la Betterave, mais la petite différence ne compenserait pas pour le travail extra requis pour préparer les cannes, et pour la plus grande difficulté dans l'extraction. La quantité d'esprit, cependant, excède de beaucoup celle produite par la Betterave, la différence étant d'au-delà de 60 gallons sur le produit d'un acre.

Une liqueur ressemblant au cidre peut aussi être faite du *Holcus*, et on la dit très bonne quand elle est bien préparée. La quantité de jus, d'après de ce que dessus, serait de 1207 gallons du produit d'un acre. Pour faire cette liqueur, les cannes doivent être exposées au soleil pendant plusieurs jours, pour concentrer le jus par l'évaporation, ou mises dans un four lent ; ou le jus après avoir été extrait doit être bouilli à la densité requise, avec à peu près 7 oz. de copraï ou de chène frais pour chaque 22 gallons de jus. Le jus fermente vite si on y ajoute un peu de levain, ou une grappe de raisin pressée dedans.

Ces états, qui seront entièrement pris du long rapport de Mr. Vilmorin, semble montrer que le *Holcus* peut être cultivé avantageusement dans ce pays pour la distillation, pour vu que l'Accise ne fasse au une objection. Mais nous apprenons de M. John Henderson, que le rebut qui n'a pas du tout été considéré en France cons'se dans une grande étendue de fibre excellente, aisément extraite et blanchie au soleil. Nous nous sommes nous mêmes assurés qu'une telle fibre vaut au moins £10 le tonneau pour les manufacturiers de papier, et peut être la moitié plus. Ce fait important semble chasser tout doute quant à la valeur du *Holcus* aux cultivateurs.

Ca peut être, cependant, une plante épuisante, comme le maïs et autres plantes ; mais une bonne culture rencontrera cette difficulté, si c'en est une, et dans tous les cas la valeur de son sucre et de sa fibre, pris ensemble, doit rapporter un grand profit, quant même une quantité extraordinaire d'engrais serait nécessaire pour restituer à la terre ce qu'il en aurait pris, supposant toujours, que le rebut laissé après la distillation, et l'extraction de sa fibre ne pourrait pas de lui même représenter autant que la récolte aurait enlevé.

Pour plus ample information sur ce sujet important, le lecteur est référé au rapport de M. Vilmorin, dans les nouveau volume du "Bon Jardinier"—et à un état détaillé de la culture du *Holcus* que, nous le croyons, M. Henderson est sur le point de publier.