

On peut de tout cela conclure qu'une valeur fertilisante équivalente est obtenue par 11-2 tonne de tourteau de "Sea Island" et 1 tonne de tourteau "Upland", dont la teneur est pour les trois éléments principaux:

	1 tonne de tourteau Sea Island	1 tonne de tourteau Upland
Azote	152.8	453.8
Acide phosphorique assimilable. . . .	59.1	56.4
Potasse soluble dans l'eau	46.0	35.8
Total	257.9	246.0

Quant à la valeur alimentaire, on peut la déduire du tableau ci-dessous dans lequel on a placé pour comparaison l'analyse des graines du coton d'Egypte:

Moyenne de la composition des graines
de Sea Island Upland et Egyptien

	Sea Island	Upland	Egyptien
Eau	8.03	8.46	11.10
Protéine brute . . .	21.96	19.28	19.72
Matières grasses . .	20.79	20.36	25.05
Cellulose	14.85	22.06	19.53
Cendres	4.59	3.95	4.24
Matières extrac- tives non azotées.	29.76	25.86	20.36

La grande valeur alimentaire est donnée par la proportion de plus de 40 p. c. de protéine et de matière grasse.

Ce tableau fait également voir que les graines de Sea Island contiennent plus de protéine que les autres types, que celles du coton égyptien sont les plus riches en matières grasses, que celles du Sea Island sont les plus pauvres en cellulose, celles de l'Upland les plus riches. Pour l'extraction de l'huile, il semble donc que le coton égyptien devrait avoir la préférence, il semble avoir au point de vue de l'élevage la même valeur alimentaire que la graine du Sea Island, et ce dernier et l'Egyptien sont indiscutablement, sous ce rapport, supérieurs au Upland.

L'acre en coton fournit 200 livres de soies et 443 livres de graines, celles-ci, pour le Sea Island, renferment:

Protéine brute.	97.3
Matières grasses	92.1
Cellulose.	65.8
Cendres	20.3
Matières extractives non azotées	131.8

Si l'on compare les analyses faites dans le but de rechercher la valeur alimentaire de ces tourteaux, on obtiendra le tableau ci-dessous, dans lequel sont comprises les données relatives au coton égyptien:

	Sea Island	Upland	Egyptien
Eau.	9.24	6.89	11.84
Protéine brute. . . .	28.43	42.96	26.82
Matières grasses. . .	7.86	9.55	7.23
Cellulose.	15.92	6.96	9.00
Cendres.	5.14	6.35	6.24
Matières extractives non azotées	33.41	27.29	28.87

De tout cet exposé, on peut donc conclure que le tourteau de Upland est considérablement plus riche en protéine que celui du Sea Island et d'Egypte. Au point de vue de la teneur en protéine et par suite de la valeur alimentaire, on pourrait dire qu'une tonne de tourteau d'Upland vaut environ 11-2 tonne de Sea Island.

Si l'on compare les résultats des analyses de tourteaux de Sea Island et de tourteaux de coton d'Egypte, on peut voir qu'il y a entre eux de minimes différences.

Les graines des cotonniers, tout en ayant donc des valeurs très diverses tant au point de vue de l'amendement qu'à celui de la nourriture du bétail, sont donc un produit accessoire de la culture de ce textile sur lequel le planteur peut compter; mais pour obtenir de ces résidus tout ce qu'ils peuvent donner, il faut les employer avec discernement. [Quinzaine Coloniale].

BOUCHONS DE LIEGE

Le bouchage des flacons et des bouteilles se fait au moyen de bouchons de liège. Jusqu'à présent, c'est cette matière qui remplit les meilleures conditions d'élasticité et d'imperméabilité nécessaires pour conserver intacts les liquides contenus dans les bouteilles. On ne s'est pas toujours servi de cette matière, ce n'est qu'au XVII^e siècle que les droguistes ont commencé à en faire usage; auparavant, on employait des bouchons de plomb et de bois, que l'on forçait légèrement dans le col des flacons; lorsque l'usage du liège a été répandu, on a abandonné ce mode de bouchage.

Liège.—Le liège provient de l'écorce d'une espèce de chêne, le *Quercus suber* L. Il croît dans les départements méridionaux de la France, en Grèce, en Espagne et en Italie, ainsi qu'en Algérie où il a été propagé. Il se distingue des autres espèces par un développement extraordinaire de son écorce, qui devient très épaisse et fongueuse et forme le *liège*. Il commence à en fournir dès l'âge de quinze à seize ans; il peut en donner de nouvelle tous les huit ans, sans périr et jusqu'à l'âge de cent cinquante ans.

Pour recueillir le liège, on fait des incisions dans l'écorce de haut en bas et on la fend en travers, en ayant soin de ne pas atteindre le *liber* ou seconde écorce, qui, s'il était coupé, pourrait compromettre la vie de l'arbre. Cette écorce se soulève et on obtient ainsi de grandes plaques cintrées. On les chauffe et on les charge de poids pour les

redresser; alors on laisse le liège se reposer lentement pour lui conserver son élasticité et sa flexibilité.

La qualité du liège dépend de l'âge du chêne qui le produit, les jeunes arbres ne donnent que des lièges durs et poreux; les lièges fins sont recueillis sur des chênes de cent ans et plus. On doit le choisir épais, flexible, élastique, d'une porosité fine, de couleur rosée.

Provenance des lièges.—La plus grande production du liège a lieu en France dans trois principaux centres:

1. Dans la région qui borde la Méditerranée comprise entre Toulon, Draguignan et Grasse; c'est la région du Var, qui donne les produits les plus estimés, elle comprend de très grandes forêts de chêne-liège qui sont exploitées. Le Luc, La Garde-Freinet, Cogolin, Gonfaron, Fréjus, Roquebrune, Vidauban, etc, sont les principaux centres de cette industrie.

2. La région de Gascogne, dans le Lot-et-Garonne; à Mezin, Nérac, Libos-Lavardac; dans les Landes, on a un autre massif de forêts de chênes liège, à Dax et dans l'arrondissement, à Saubusse, à Léon, à Benesse-Maremne, etc.

3. Une autre région se trouve sur les frontières d'Espagne, dans les Pyrénées-Orientales, dans l'arrondissement de Céret; à Céret, Collioure, le Boulou, St-Jean-Pié-de-Port, etc.

Tous ces lièges sont de première qualité, ils peuvent être employés pour le bouchage des liquides les plus fins et les plus délicats.

La Corse a aussi une importante production, ses lièges sont de bonne qualité, mais un peu secs et cassants.

L'Algérie en fournit une grande quantité, mais la qualité de ses lièges n'a pas encore la finesse des produits du Var et de la Gascogne.

L'Espagne et le Portugal ont une importante production qui a ses débouchés à l'étranger.

Qualités du liège.—L'analyse du liège a été faite par Chevreul, qui en a déterminé la composition. La partie ligneuse insoluble qui constitue la majeure partie de ce corps est désignée sous le nom de *suber*. Une matière cristallisable analogue à la cire a été isolée, on l'a nommée *cerine*; enfin d'autres matières résineuses qu'on n'a pu déterminer paraissent être des combinaisons de cerine avec une autre substance qui l'empêche de cristalliser. C'est à cette partie de matières cristallisables que l'on peut appliquer le nom de *subérine*.