

L'INDUSTRIE DU CARBOGLACE EN CRÈCE ET L'EXPORTATION DES RAISINS FRAIS

Par G. KELA-T-DITIS, Ing.-Chimiste technicien en fermentations

La difficulté du transport, en bon état, des raisins frais du Peloponnèse aux marchés d'Europe centrale par des wagons - frigorifiques ordinaires, met le problème d'amélioration des raisins Helleniques frais, tant au point de vue frigorifique que de conservation.

En Europe et aux États-Unis il y a une dizaine d'années, une nouvelle industrie frigorifique a commencé à se développer pour assurer les transports de la crème glacée, des légumes et des fruits frais; c'est l'industrie de Carboglace ou de la glace sèche (dry-Ice) qui se base sur la solidification d'acide carbonique. Cette nouvelle industrie est tout à fait inconnue en Grèce. L'agriculture hellénique qui a commencé il y a quatre années d'exporter ses produits d'élite, surtout les fines variétés des raisins frais de Peloponnèse, aux marchés d'Europe, même aux centres de consommation les plus lointains, a besoin maintenant d'organiser ses exportations sur des bases nouvelles pour en avoir le maximum de profit; l'emploi du carboglace aux transports comme moyen frigorifique et de conservation, pourra assurer l'augmentation des exportations et l'arrivée des raisins frais en bon état aux centres de consommation. En Grèce il y en a beaucoup de sources d'acide carbonique, mais la principale est celle d'acide carbonique

des fermentations alcooliques de l'industrie, qui est une matière première à bon marché.

Une fabrique de carboglace de 4-5 tonnes par jour, peut être installée à Eleusis qui est considérée comme le plus grand centre industriel des fabriques d'alcool; c'est ainsi qu'on pourra fabriquer le carboglace à des prix raisonnables pour les transports au lieu de la glace commune déjà employée.

La politique favorable du ministère d'Agriculture a poussé déjà l'exportation des raisins frais à l'Europe centrale et actuellement plus de 550 wagons (soit plus de 2750 tonnes des raisins frais) s'exportent annuellement.

Aujourd'hui la consommation des raisins frais dans beaucoup de pays est considérablement augmentée et les importations des variétés de raisins frais sont déjà considérables. C'est ainsi que l'Allemagne importe annuellement environ 100 000 tonnes des raisins frais, l'Angleterre 66.000 tonnes, l'Autriche 12.600, la Pologne 7.500 tonnes et la Tchécoslovaquie environ 3.500 tonnes.

C'est donc une occasion de mettre en pratique les nouveaux moyens frigorifiques de transport en employant le carboglace au lieu de la glace commune pour pouvoir concurrencer à l'étranger les produits similaires des autres pays.

SANATORIUM DU MONT PARNÈS

Par J. ANTONIADIS, Ing. Architecte

Non loin d'Athènes, à quelque trente kilomètres de la ville, sur le Mont Parnès et à la côte 1050 m. on trouvait un Sanatorium, construit à titre provisoire en 1914, grâce à la générosité des deux philanthropes, feux G. Stavros et G. Fountas.

Le Conseil Administratif a confié l'établissement des plans du nouveau bâtiment à Mr. J. Antoniadis, Architecte à Athènes.

La nouvelle construction devrait être établie sur le même emplacement que l'ancienne. De ce fait il se pose la suggestion suivante. On devait procéder à la construction de la nouvelle bâtisse de façon que la nouvelle bâtisse avancerait au fur et à mesure que l'on mettra hors d'usage successivement les diverses ailes du vieux bâtiment.

Ceci posé nous avons commencé l'œuvre par l'aile Est, après quoi nous entamâmes la construction de la partie droite, puis celle qui renferme la cuisine, la buanderie, le chauffage central, et toutes les autres installations mécaniques, ainsi que salles à manger, salons, offices etc. Après celle-ci viendra l'aile centrale des malades, qui réunira les deux corps du bâtiment et finalement l'aile Nord qui renferme les services médicaux et administratifs.

L'emplacement du bâtiment situé dans un vallon de la montagne se trouve protégé de tous les côtés des vents dominants.

Les chambres des malades, comme nous le savons, constituent les noyaux de toute synthèse hospitalière; avant donc d'entamer notre composition

nous avons tenu à étudier le logement des malades de tout point de vue, je veux dire, son insolation, son orientation, son éclairage, sa ventilation, sa capacité, son isolement thermique et acoustique, ses facilités de service et ses communications avec les balcons, les couloirs, les offices, les lavabos, les salles à manger, les salons etc.

La meilleure orientation pour la Grèce est la direction Sud—Est. Cette disposition a été reconvenue la meilleure par un grand nombre d'autres établissements similaires de notre pays. Nous l'avons donc adopté pour les chambres des malades en vue de bénéficier des rayons matinaux.

Le bon éclairage des pièces est assuré par des grandes baies couvrant une surface de $5 \times 2,17$ m ce qui est parfaitement satisfaisant pour notre pays.

La bonne ventilation des pièces se fait par les impostes des portes et par les fenêtres, qui grâce à leur forme de guillotine réalisent une ventilation réglable au gré du malade.

La capacité des pièces est plus que suffisante: ainsi pour la IIIe classe nous avons 24 m^3 d'air par malade, pour la IIe 26 m^3 , et pour la Ire 52 m^3 .

L'isolement thermique des pièces est réalisé par des murs à doubles parois et par des terrasses, construites en béton armé creux et couvertes d'une couche de pouzzolane de 10 à 16 cm d'épaisseur et recouverte elle-même d'un enduit de ciment armé impénétrable. Quant à l'acoustique elle est assurée par les doubles parois de murs, la poutraison des plafonds et les tapis de linoléum.

Par les plans on se rend facilement compte des commodités de service qui ont été prévues; nous devons ajouter que les balcons qui parcourent les façades Sud—Est, au droit de chaque étage, facilitent le traitement des malades.

Il y a à peine quelques dizaines d'années que nos grands hôpitaux n'étaient qu'un groupement des pavillons à un étage, communiquant entre eux par des couloirs en plein air ou hypogées. Mais actuellement, grâce aux progrès de l'antisepsie, la propagation des germes pathogènes se trouve réduite à son minimum, de sorte que tous les nouveaux hôpitaux Français, Allemands et

surtout Américains se construisent à plusieurs étages, vu que cette façon de construire facilite la construction, l'administration et les fonctionnements des établissements hospitaliers. Voilà pourquoi nous avons prévu plus d'un étage à notre Sanatorium.

Comme nous le savons, les tuberculeux sont obligés à séjourner dans les Sanatoria pendant des longs mois et pour la plupart du temps ils ne gardent point le lit. Il convient donc d'y prévoir de larges lieux de récréation et salles à manger.

La nécessité de faciliter le service des salles à manger, nous a forcé à les placer au voisinage de la cuisine, qui se trouve à l'aile Nord—Ouest du bâtiment.

L'aile Nord du centre abrite les services médicaux, qui sont facilement abordables par tous les malades. Ces services sont: les rayons X, la Salle des Operations, la Salle de consultation, la Pharmacie etc.

Les installations mécaniques de l'hôpital se trouvent toutes concentrées, nous l'avons dit, dans l'aile Nord—Ouest, qui renferme le chauffage central, les génératrices du courant électrique, l'installation frigorifique, la buanderie, la machine à sécher le linge et à le repasser etc. De cette façon les diverses canalisations, tuyauteries, fils électriques etc se trouvent groupées, ce qui facilite leur installation et leur entretien. Ceci assure d'ailleurs l'isolement des malades de tout bruit venant de ces machines.

Les diverses sections de l'hôpital, se trouvent franchement séparées les unes des autres et en même temps elles communiquent facilement entre elles et avec la Direction, ce qui constitue un grand avantage pour le bon fonctionnement du Sanatorium. Les façades extérieures du bâtiment sont simples.

Les ailes qui ont été construites nous ont donné comme résultat de dépense 570 dr par m^2 de construction, y compris toutes les installations de chauffage, éclairage etc, soit 81 fr français.

Ce prix paraît certainement minime, mais si l'on tient compte du bas prix de la main d'oeuvre en Grèce on peut justifier la chose.

LA NÉFASTE INFLUENCE DES PRÉCIPITATIONS SUR LE RENDEMENT DU BLÉ EN THESSALIE

(Suite et fin)

A la suite, pour justifier la diversité suivant le mois de l'influence des précipitations sur le rendement du blé, est posé le principe que l'action destructive pour les terrains d'une quantité d'eau superflue augmente avec une position meilleure du facteur températures et avec une moindre quantité d'eau, déjà existante en lui.

Ensuite est examinée la variation de ces deux facteurs durant les mois d'hiver et ainsi est justifié le principe posé.

A la fin, en admettant que: 1^o l'action des ouvrages protecteurs est telle, comme si dans chaque mois aucune pluie ne tomberait pas et 2^o que le principe de superposition regit appro-

ximativement l'enlèvement des destructions, on aboutit à la formule:

$$W = \sum_1^3 (-KH^m),$$

où K les coefficients de regression, W le rendement différentiel moyen, et H^m les hauteurs moyens de la pluie.

C'est ainsi qu'on trouve un rendement total du blé aux deux plaines (Larissa et Tricala) env. 130 Kg. Le rendement différentiel correspond à 88% du rendement moyen dans l'intervalle de 22 années, qui est examiné; cet pourcentage 57% (suivant Barral) correspond ainsi aux $\frac{2}{3}$ env. du pourcentage 88%, qui est calculé ici.