

DIVERS MODES DE PAVAGE

La question du pavage des rues est très délicate, parce que chacun en désire un selon ses besoins. M. Lewis H. Isaac a eu la bonne idée de résumer dans le tableau suivant les bons et les mauvais côtés des différents systèmes de pavage.

AT POINT DE VUE	1 ^{er} RANG	2 ^e RANG	3 ^e RANG
De l'hygiène.....	Asphalte	Gravill	Bols
De la propreté.....	Asphalte	Gravill	Bols
De la durée.....	Gravill	Asphalte	Bols
De l'économie.....	Gravill	Asphalte	Bols
Des facilités de réparation.....	Asphalte	Bols	Gravill
Des facilités pour la pose des rails.....	Gravill	Bols	Alp. de

EMPLOI DU COURANT ELECTRIQUE DANS LA CULTURE

Dans une étude sur cette question, dont l'"Eclairage électrique" publie un résumé, M. Bailey, de l'Université Cornell, fait de judicieuses remarques sur l'interprétation qu'il convient de donner aux expériences qui ont été faites jusqu'à présent et qui démontrent combien il ne faut accueillir qu'avec réserves les données des promoteurs des différents systèmes.

"Quoique je n'aie pas l'intention d'analyser les résultats des nombreux essais d'application de l'électricité au sol, dit-il, je désire, en passant, soumettre quelques suggestions. En premier lieu, il n'est pas prouvé, autant que je puisse savoir, que les effets remarqués par certains auteurs soient dus à la simple électrification du sol. Il est tout aussi probable que l'avantage ou la perte constatés résultent de quelque effet chimique ou mécanique que le courant peut exercer sur le sol ou l'air qu'il contient. Ensuite, et c'est sur quoi je désire surtout attirer l'attention, c'est qu'aucune des recherches effectuées ne satisfait aux exigences de l'expérimentation rationnelle. Les champs en essai sont munis de fils et de plaques métalliques enfoncées dans la terre, tandis que les champs de contrôle sont laissés dans les conditions ordinaires. La mise en place des appareils dans le sol exige la manœuvre de tout ou partie de la terre, qui se trouve, par conséquent, dans de bien meilleures conditions mécaniques que dans les champs témoins. Même si l'on prenait la précaution de labourer également ces derniers, la simple présence des fils et des plaques introduirait une grande source d'erreur, car les fils seraient d'importants organes d'aération et de drainage ; probablement même ils modifieraient la température du sol ; les plaques métalliques doivent agir de même. C'est un fait bien connu que, dans certains cas, la germination des semences peut être hâtée en enfouissant une brindille près d'elles. Celle-ci devient un organe permettant l'introduction de l'oxygène de l'air et probablement aussi l'évaporation de l'eau surabondante. Un des plus grands avantages du labourage des terres fumées est l'effet mécanique qui en résulte, car chaque brin de paille ou de fibre végétale forme un tube pour le passage de l'air et de l'eau. Ça été pendant longtemps l'habitude, dans les pays froids, de mettre des débris de poteries ou d'autres plaques sous les arbres fruitiers pour "chauffer leurs pieds." Quoique je sois convaincu que l'application de l'électricité au sol peut produire des effets marqués sur la végétation, j'hésiterai à accepter les résultats d'expériences tant que les champs témoins ne seront pas munis comme les autres de fils et plaques — en matières non conductrices, évidemment, et que l'on n'aura pas observé avec une soigneuse attention la température et l'humidité."

L'UTILISATION DES CHUTES DE NIAGARA

Le professeur Forbes publie, dans le "Times" de Londres, la lettre suivante qui donne un excellent résumé des travaux actuellement exécutés. Tout un monde nouveau a été créé. Un grand canal conduit l'eau dans les gigantesques usines où trois turbines, pouvant entraîner chacune une dynamo de 5000 chevaux, sont installées. Il y a un pont pour conduire les câbles à la chambre des transformateurs. A l'intérieur de l'usine, l'eau est conduite jusqu'aux turbines par des tuyaux de 49 pouces de diamètre ; elle passe ensuite dans un tunnel de 7,120 pieds de longueur, creusé sous la ville, pour aller s'écouler dans les rapides, au-dessous des chutes. Une puissance de 100,000 chevaux sera peut-être obtenue.

Aussi loin que la vue peut s'étendre, les terrains appartiennent à la Compagnie ; ça et là, s'élèvent de grandes usines qui utilisent la puissance hydraulique ou qui attendent que le courant électrique vienne leur donner la vie. Une d'elles emploie 3,300 chevaux ; une autre, 3,000 ; une troisième, 1,500 ; plus loin, ce moulin, bientôt terminé, aura une puissance de 8,000 chevaux. Au loin, on peut apercevoir le village modèle créé par les ouvriers ; il est muni d'un système d'égouts perfectionnés, de pompes pour l'alimentation d'eau ; ses rues sont bien pavées ; l'éclairage est à l'électricité. Là encore, les docks ou les bateaux qui font le service des grands lacs peuvent décharger les produits manufacturés. Tout l'ensemble est sillonné par le tramway de la Compagnie, long de 7 milles, qui relie toutes les usines entre elles et avec les chemins de fer. La puissance est transmise électriquement ; la première entreprise sera la production de l'aluminium ; 1,500 chevaux seront absorbés dans cette usine.

De nouveaux types de machines ont été créés pour ce travail, comme pour les autres.

UNE MONTAGNE QUI BRULE DEPUIS CENT ANS

Un journal de l'Aveyron publie une note intéressante sur le phénomène qui se produit dans deux localités de ce département. Un des spectacles qui attirent le plus l'attention de l'étranger qui visite ces parages, c'est celui que présentent les montagnes brûlantes qui les environnent. Celle du Montet qui, d'après des écrits de l'historien aveyronnais Monteils, brûlerait depuis plus d'un siècle, a l'aspect d'un véritable volcan. C'est un vaste cratère d'où s'élève, dans le jour, une intense fumée et d'où émergent, pendant la nuit, une multitude de flammes multicolores faisant l'effet d'un embrasement de la montagne. Quand il est activé par la bise âpre, le feu, qui gagne peu à peu toute la montagne du Montet, prend des proportions extraordinaires. La lueur produite sous l'horizon, au milieu de l'obscurité profonde de la nuit, est celle d'un grand incendie. Par moments, la flamme s'élève à plusieurs

pieds, faisant l'effet des éclairs pendant l'orage. Il n'y a pas lieu, toutefois, de s'inquiéter de cela. Chaque fois qu'il a fait une période de froid très vif, on a vu le feu du Montet redoubler d'intensité. Détail à noter, c'est en vain qu'on a essayé d'enrayer les progrès de cet incendie. Tout ce qu'on a fait pour étouffer le feu n'a servi qu'à activer le foyer en combustion. Ses progrès sont incessants ; ils vont toujours grandissant, et jamais on n'avait vu le feu aussi ardent qu'aujourd'hui. L'origine du feu provient de l'incendie déterminé depuis de longues années dans les mines de houille souterraines de Fontaines et de Montet.

LE PIN ROUGE

On lit dans la "Science pour tous," de Paris :

Le bois de pitchpin (Pin rouge) est à la mode et à l'ordre du jour ; l'ébénisterie et la menuiserie artistique en font une énorme consommation. Tous les intérieurs de yachts, d'embarcations de luxe, de grands navires transatlantiques sont faits en bois de pitchpin. Tous les cahiers des charges le prescrivent. Qu'est-ce que le pitchpin ?

Le pitchpin est une essence forestière américaine poussant au Canada, dans les Etats du Maine, en Pensylvanie, en Virginie, dans le Maryland, où il atteint 25 mètres de hauteur et 60 centimètres de diamètre. Son nom singulier veut dire pin à résine ou à poix. Au point de vue botanique, c'est un confrère, le "Pinus rigida," de l'ordre des abietinées et de la section des pinées.

Cet arbre rustique ne se plait cependant pas dans les régions du nord ; il est branchu, garni de ramilles et résineux ; ses feuilles, glauques, sont groupées par trois ; son écorce est rude et sombre.

Le pitchpin doit sa vogue, dans la menuiserie de luxe, à sa faculté précieuse de pouvoir être verni sans être coloré ; sa provenance lointaine en augmente considérablement le prix. Il est certain que c'est une matière d'ébénisterie à la fois simple, propre et luxueuse.

Les forestiers américains se livrent, sur cet arbre utile, à un abâtage excessif qui les conduira probablement à la destruction, quelle que soit leur richesse à cet égard. Fort heureusement, depuis un siècle et demi, cette essence a été introduite en France et en Angleterre par des botanistes prévoyants ; les Anglais en ont déjà de beaux spécimens à Pains Hill, à Woburn, à Syon et à Dropmore. Il pousse admirablement, il faut le dire et le répéter, en Champagne, en Sologne et dans les Landes. Avec un peu d'initiative et de persévérance, lorsque le déboisement américain aura produit son effet, nous pourrions alors employer le pitchpin français, ce qui sera à la fois patriotique et avantageux. Il faut s'en précipiter.

VEGETATION NATIVE

Si l'on en croit l'expérience de la vieille Europe, nous aurons un printemps hâtif. A Paris et dans les environs on a vu des lilas portant des feuilles arrivées presque à leur complet développement (le 20 février dernier.) En Angleterre on a trouvé 50 espèces différentes, observées en fleurs à la Noël. A la fin de décembre, on pouvait voir des bourgeons de sureau complètement épanouis.