

faut devier de notre pratique habituelle, pour nous accommoder à ce que requièrent la localité et les autres circonstances. Ces déviations cependant sont rarement amenées par le manque de chute, car dans presque tous les cas on parvient à trouver une chute pour l'issuel et je préférerais un niveau presque complet, que de donner à l'égout un pouce de moins de la profondeur que je crois devoir lui donner.

J'ai cru devoir faire ces remarques, en cas qu'on trouverait quelque différence entre ma pratique et mes principes dans les opérations étendues que je conduis dans le moment pour M. Nield.

Dans le climat humide de l'Ouest de l'Angleterre, la terre demande plus d'égouts que le même sol sur les côtes de l'Est, où le climat est plus sec ; car il est avantageux de faire disparaître au moyen de filtration par de petits canaux—sur le principe qu'on suit pour l'irrigation—autant que possible de l'eau, qui tombe sur la surface, et de faire en sorte qu'il s'en dissipe le moins possible par l'évaporation. Vous concevez cela facilement en vous rappelant que la pluie, en pénétrant dans le sol, y apporte avec elle de l'ammoniac et de la chaleur, pour nourrir et stimuler la plante ; mais ce qui ne peut y pénétrer par infiltration devient stagnant, et est dommageable à la végétation, ou encore se dissipe par l'évaporation et par-là diminue la chaleur du sol, ainsi que de l'atmosphère environnante ; car l'expérience a prouvé que la pluie d'une température ordinaire en été augmente la chaleur de trois degrés, jusqu'à la profondeur de sept pouces ; mais si elle est emportée par l'évaporation, au lieu de l'être par de petits canaux à cet effet, alors par ce procédé la température baisse de trois degrés à la même profondeur, au-dessous du point où elle était quand est venue la pluie. Si, maintenant, l'on considère que la quantité ordinaire de pluie tombant chaque année en Angleterre est d'environ 110,000 pieds cubes par acre, qui équivalent en tout à 3000 mille tonnes, ou à 8½ tonnes par jour, on comprendra de quelle importance il est de la faire écouler au moyen de canaux, et non de la laisser s'échapper au moyen de l'évaporation. L'importance des égouts devient encore plus frappante par le fait que les cinq-sixièmes de l'eau qui tombe sur les terres qui ne sont pas égouttées se dissipent au moyen de l'évaporation, et un sixième seulement à l'aide de la filtration. Ceci a été prouvé par les Tables Météo-

rologiques de Chumock, publiées en 1843 ou 1844. Ainsi donc, dans les terres égouttées, chaque goutte de pluie apporte avec elle de la nourriture, de l'air et de la chaleur aux plantes que nous cultivons ; tandis qu'au contraire, dans celles qui ne sont pas égouttées, elle y produit du froid, et y fait naître les mauvaises herbes et les plantes aquatiques.

Je vais maintenant vous exposer quelques-unes des raisons qui m'ont induit à adopter et à recommander généralement la pratique des égouts profonds. Je pense qu'il y a peu de sols, si même il y en a, pour lesquels ils ne soient pas en général applicables, si on sait le faire à propos. Je dis cela, nonobstant l'écrit contraire à cet avancé, publié par M. W. D. Webster, dans le "*Journal Royal Agricole*," il y a un an ou deux, dans lequel, ce me semble, on oppose un raisonnement bien faible et bien superficiel aux savans et philosophiques argumens de M. Parkes, supportés qu'ils sont par l'expérience pratique, et par l'opinion des hommes de la plus haute intelligence. Je suis aussi disposé à affirmer qu'une profondeur uniforme dans les égouts, pour toute espèce de sols, est plus généralement applicable qu'on ne l'a admis jusqu'à ce jour, car la profondeur a principalement pour objet de contrebalancer le pouvoir de l'attraction capillaire et de l'absorption, ou en d'autres mots, l'action de la terre et de l'atmosphère pour attirer et retenir l'humidité : ces influences étant à peu près uniformes dans leur action. Mais je ne prétends pas qu'il faille une distance uniforme entre les égouts, parce que cette distance doit dépendre de la porosité, ou de la nature du sol et du sous-sol, qui varient de l'argile presque imperméable au gravier ouvert et au sable mouvant. Il faut ici distinguer entre l'attraction ordinaire et l'attraction capillaire : la première attire l'humidité d'en haut à la surface sous forme de rosée, etc., et nourrit les plantes, tandis que la seconde attire celle de la terre, et est dommageable à la végétation ; et cette dernière influence étant plus grande dans les sols poreux, il s'ensuit que ceux-ci requièrent des égouts plus profonds, si toutefois l'on veut faire quelque distinction dans la profondeur qui peut convenir aux différents sols. L'attraction capillaire est aussi plus grande dans un égout ouvert que dans un égout couvert, comme on peut s'en convaincre par l'humidité qui s'élève sur les bords d'un fossé, ou d'un étang ordinaire ;