Citrate de chaux.	8	
Albumine coagulable par la chaleur.	4,5	18
Autres matières azotées, solubles.	2,5	
Huile essentielle, résine, substance âcre, phosphate de chaux, citrate de potasse, sulfate de chaux, silice, trace de soufre.	3	

Lorsqu'on n'a pas à sa disposition de moyens faciles d'écoulement pour ces eaux, on peut s'en débarrasser et quelquefois fort utilement en les appliquant à l'irrigation sur des terres en culture assez en pente; l'humidité qu'elles ajoutent aux sols légers ou sujets à la sécheresse et les matières organiques qu'elles y déposent sont, en certaines localités, très favorables à la végétation; cela est surtout facile relativement aux terres que l'on ne doit labourer et ensemencer qu'au printemps.

M. le colonel Burgraff a réalisé cette application en creusant en terre deux grands réservoirs où ces eaux entreposées sont facilement contenues, puisqu'elles enduisent promptement les parois d'une sorte de limon de matière organique; elles éprouvent une première fermentation et sont employées en arrosage comme l'*engrais* flamand. C'est surtout aux prairies naturelles et artificielles, comme aux plantes cultivées pour leurs parties herbacées, que ces eaux conviennent beaucoup. Le dépôt limoneux constitue une vase fertilisante pour engrais.

Lorsque les circonstances locales ne permettent pas de tirer des eaux des féculeries ce parti très avantageux, on peut essayer de les faire perdre dans des *puits absorbans;* de nombreuses et grandes expériences entreprises en ce moment le démontreront, si, comme le supposent de savans ingénieurs, cette destination des liquides plus ou moins chargés de matières organiques putrescibles ne peut avoir d'inconvénient pour les sources ou eaux jaillissantes des environs.

Section III. — *Applications de la fécule.*

§ Ier. — Applications à la panification, à l'apprêt des tissus et des pâtes féculentes.

Au 1er rang des usages de la fécule, nous devons placer l'addition qu'on en peut faire dans la confection du *pain*. Non-seulement on se trouve par-là éviter les chances des disettes, mais encore on peut dans toutes les années, maintenir à un taux peu élevé cette base de nos alimens, et même améliorer les produits des farines bises de qualité inférieure.

Au commencement de cet article, nous avons fait voir qu'un principe immédiat, l'*amidone*, compose la presque totalité de la fécule de pommes de terre, de l'amidon des céréales, ainsi que les fécules amylacées exotiques, désignées sous les noms d'*arrow-root, tapioka, sagou, salep,* etc., et aussi dans une foule d'usages bien connus, préfère-t-on la fécule des pommes de terre, beaucoup plus économique que toutes les autres: on s'en sert pour les *encollages*, les *apprêts de divers tissus,* une foule de *préparations alimentaires,* le *gommage* ou *application* des mordans par l'*amidon grillé,* la *fabrication des sirops*, etc.

1° Relativement aux *encollages* et *apprêts,* on juge ordinairement de la qualité de la fécule par la quantité d'*empois* à une consistance voulue qu'elle peut donner, et en effet, plus la fécule est pure et sèche, plus elle produit d'empois; cependant pour obtenir la quantité maxime de celui-ci, il faut que la substance *spongieuse* dont se compose la fécule soit rapidement gonflée par l'eau chaude et reste le moins long-temps possible exposée à la chaleur qui la peut amollir, et diminue la consistance de toute la masse.

Voici comment on opère, afin de remplir ces conditions: on fera chauffer la quantité d'eau utile (15 à 20 parties pour un empois de faible consistance, et 12 à 15 pour un empois très consistant) jusqu'à la température de 40 à 50° centésimaux; on y délaiera vivement une partie de fécule sèche, puis on portera rapidement la température jusqu'à l'ébullition, et l'on mettra aussitôt après refroidir.

On peut obtenir un empois mucilagineux, plus *gluant* que par les procédés ordinaires, et ayant quelque analogie dans ses propriétés usuelles avec la gomme adragant, en chauffant jusqu'à 150 degrés, dans une marmite de Papin, l'un des empois à forte consistance ci-dessus indiqués.

2° *Amidon grillé.* C'est avec de la fécule que l'on prépare aujourd'hui cette matière, employée pour l'application des couleurs d'impression, et dont M. Vauquelin a fait connaître la solubilité partielle. On l'obtient en faisant chauffer à 200° sur un plateau, ou mieux dans un vase clos, de la fécule que l'on agite constamment et jusqu'à ce qu'elle ait acquis une teinte légèrement ambrée. Alors l'altération éprouvée par l'amidone a désagrégé ses parties, au point qu'elles se peuvent disséminer dans l'eau, en rendant le liquide mucilagineux au degré convenable pour les applications.

On pourrait probablement perfectionner ce grillage et éviter la coloration de la fécule, en chauffant celle-ci dans des tubes clos, munis de soupapes qui permettraient de retenir 8 ou 10 centièmes d'eau et de vapeur, dont la présence favoriserait la réaction utile tout en empêchant l'espèce de caramélisation qui colore le produit.

3° *Tapioka, gruau, sagou, semoule de fécule;* toutes ces préparations diffèrent de leurs analogues obtenues de plantes exotiques ou de graines des céréales, surtout par une très minime proportion (moins d'un 1/2 millième) d'une substance volatile qui communique à la fécule un goût particulier, peu sensible lorsque quelque autre odeur, même légère, peut le masquer. Pour démontrer que c'est effectivement une matière étrangère qui cause cette différence, il suffit de laver la fécule avec de l'alcool sans goût, puis avec de l'eau pure, et de la faire sécher; elle aura perdu, dans cette épuration, moins d'un demi-millième de son poids et cependant sera débarrassée de cette odeur spéciale en question.

Au reste, ce mode d'épuration serait généralement trop dispendieux, et c'est la fécule obtenue par les opérations précédemment décrites que l'on transforme, comme nous allons le dire, en diverses *pâtes féculentes alimentaires.*