

monté d'un tuyau qui aurait amené la vapeur dans le tonneau placé à côté, comme je l'avais vu faire pour échauffer par la vapeur les bordages des chaudières placés dans un long coffre; mais cette chaudière me servait à chauffer les lessives, les échaudemens pour les tonneaux, etc., etc., et allant chercher le bois avec mon attelage, il ne me revenait pas cher. D'ailleurs l'emplacement ne me permettait guère de placer le tonneau à côté de la chaudière.

M. F.-C. CURWEN, Membre du Parlement d'Angleterre, est une des premières personnes qui a nourri, et le plus en grand, les chevaux et les vaches avec de la nourriture *cuite*. La Société d'Encouragement de Londres lui a décerné pour cela une médaille d'argent en 1803, et une médaille d'or en 1812. Voici un extrait de ces divers mémoires et le plan de son appareil, fig. 3, Pl. 21. C'est une coupe en élévation de la chaudière à vapeur A, qui est en tôle et ronde. B tuyau principal, qui au moyen des trois robinets à trois ouvertures C, C, C, et des petits tuyaux D, D, D, conduit la vapeur dans celui que l'on veut des trois tonneaux E, F ou G. Dans l'ouvrage anglais, au lieu de tonneaux ce sont des coffres carrés, mais je crois que des tonneaux ou des cuves sont plus aisés à maintenir bien clos. Ces tonneaux ont dans le fond supérieur une grande ouverture ronde, ou oblongue, que l'on ferme avec une porte. C'est par cette ouverture que l'on met dans le tonneau les pommes de terre, le foin haché, ou la balle de blé que l'on veut cuire, et on les retire par une seconde ouverture H ménagée dans le bas des tonneaux, représentée ponctuée, et également fermée par une porte ouvrant en dedans, comme celle des foudres pour le vin. Quand on cuit du foin ou de la balle de blé, on a soin de mettre préalablement un peu d'eau dans les tonneaux.

I foyer garni d'une porte. Il y a ici moins d'espace que dans la fig. 4, parce que ici on emploie le charbon de terre, et avec ce combustible, 40 à 44 pouces (de 0^m,27 à 0^m,30) de hauteur de foyer sont suffisants. J cendrier. Une pompe non représentée, verse l'eau dans le conduit K qui l'amène dans le réservoir L placé au-dessus de la chaudière. M petit tuyau surmonté d'une soupape, qui conduit l'eau du réservoir L dans la chaudière, près du fond. (Pour maintenir l'eau à la même hauteur dans la chaudière, voyez ci-après page 173, le moyen employé dans la fig. 4 de la même Pl. 21.) P soupape de sûreté.

Les tonneaux ont à 3 pouces (0^m,08) au-dessus du fond inférieur un faux-fond N percé d'un grand nombre de trous de un demi-pouce (0^m,014) de diamètre. C'est entre ces deux fonds qu'arrivent les petits tuyaux D, D, qui fournissent la vapeur qui monte par les trous du faux-fond. C'est par les mêmes trous que retombe l'eau de végétation des pommes de terre que l'on retire par le robinet Q placé un peu de côté. On jette cette eau qui est nuisible

au bétail (elle est un très-bon engrais); mais on lui donne le bouillon de foin dont il est avide.

La chaudière à vapeur contient 100 gallons (4 hectolitres 78 litres $\frac{1}{2}$). M. Curwen a deux chaudières pareilles. Chaque chaudière fournit de la vapeur à deux jeux de tonneaux, chaque jeu composé de *trois* tonneaux; mais on ne cuit en même temps qu'un seul jeu de tonneaux. Pendant ce temps, on décharge et on recharge le second jeu. Chaque tonneau contient 150 livres (75 kilogr.) de balles de blé, qui, étant cuites, pèsent deux tiers de plus, ou 250 livres (125 kilogr.). Il faut trois heures pour les cuire à leur point. On ajoute une livre (un demi-kilogr.) de tourteau d'huile par chaque 7 livres (3 kilogr. $\frac{1}{2}$ de balle de blé. Il donne le matin à chacun de ses bœufs et vaches une ration de 14 livres (7 kilogr.) de balles ainsi cuites, et il leur en donne une pareille ration le soir. Lorsqu'il retire ces balles des tonneaux, il les met dans un coffre monté sur quatre roues auquel il attèle un cheval qui le conduit à l'écurie. Comme il faut quelque temps pour que les balles et la sauce soient refroidies, il faut plusieurs de ces coffres pour recevoir les balles à leur sortie des tonneaux.

M. Curwen écrivait en 1801 : J'ai commencé depuis quelque temps à nourrir les nombreux chevaux de trait que j'emploie dans mes houillères, avec des pommes de terre en place de foin. Je les fais cuire à la vapeur. Pour 3 livres $\frac{1}{2}$ (2 kilogr. 586) de pommes de terre, je mets une livre (0 kilogr. 453) de paille hachée. Un acre de prairie (40 ares 46 cent.) produit 2640 liv. (1320 kilogr.) de foin, et la même étendue de terre produit 19600 liv. (9800 kil.) de pommes de terre. Il me faut 300 acres de prairie (124 hect. 38) pour le foin nécessaire à mes chevaux, tandis que depuis que je leur donne des pommes de terre, 35 acres (14 hect. 16) me suffisent.

Il dit en 1803 : J'ai nourri cette année, pendant les deux saisons, plus de quatre-vingts chevaux avec des pommes de terre *cuites*, et j'en ai fait de même pour mes vaches; je leur ai retranché entièrement le foin, et je ne leur donne plus qu'un peu de paille avec les pommes de terre cuites.

Chaque cheval a 21 liv. (10 kil. $\frac{1}{2}$) de pommes de terre,	
coûtant (argent de France)	0 fr. 45 c.
Cuisson	0 5
10 livres (5 kilogr.) d'avoine concassée.	0 60
5 livres (3 kilogr. $\frac{1}{2}$) de foin.	0 20
2 livres (1 kilogr.) de paille hachée mêlée aux pommes de terre.	0 5
Total par jour.	1 fr. 35 c.

On leur donne les pommes de terre tièdes. Un cheval en mangera 14 livres (7 kilogr.) dans moins d'une demi-heure, tandis qu'il lui faudra de six à sept heures pour manger 14 livres (7 kilogr.) de foin, et le temps, en plus, que le cheval a pour se reposer contribue beaucoup à sa santé et à son entretien. Je donne à mes chevaux de carrosse la même nourriture qu'à mes chevaux de trait.

Une chaudière à vapeur m'a coûté 126 francs, argent de France.

Il écrit le 14 novembre 1811 :

Voici le prix de la nourriture par jour de chaque vache :

28 livres (14 kilogr.) de balles de blé, frais de cuisson.	0 fr. 10 c.
4 livres (2 kilogr.) de tourteaux d'huile.	0 40
112 livres (56 kilogr.) de navets.	0 40
Paille de blé.	0 40
Total par jour. . .	1 fr. 0 c.

Mon troupeau de trente-six vaches à lait m'a donné, en moyenne, pendant 320 jours, 13 quarts de lait (5 litres 1), vendu à 20 cent. la quart (la quart fait 0 lit., 473). Les veaux se sont vendus de 48 à 120 fr. chaque. La moitié de ce qu'ont produit mes vaches est donc en profit net, estimant que le fumier a couvert la main-d'œuvre. Je ne fais jamais conduire les vaches en pâture. Pour les empêcher de devenir boiteuses, il faut avoir soin de leur couper la corne des pieds de temps en temps, et faire poser leurs pieds de devant sur de la terre bien battue. Mes vaches, ainsi traitées, sont dans le meilleur état, et ont été visitées par un grand nombre d'amateurs. Quand elles ne donnent plus assez de lait, quelques semaines d'engraissement les rendent propres à la boucherie, et sans presque aucune perte sur le prix d'achat.

Pour remplacer les balles de blé, et les tourteaux d'huile, je recommanderai le foin haché, et cuit à la vapeur, qui serait une nourriture beaucoup meilleure. Je crois qu'un peu de mélasse (ou du sirop de fécule de pomme de terre) ajoutée au foin serait excellent. Je n'ai jamais vu de circonstances où la nourriture cuite n'ait pas amélioré l'état de mes animaux. Je n'ai pas besoin d'observer qu'il faut donner la plus stricte attention à ce que les vaches soient tenues avec la plus grande propreté, et de ne jamais laisser paraître de sueur sur leur peau, sans les laver avec du savon noir et de l'eau : il faut aussi les étriller tous les jours et maintenir l'étable dans un degré égal de chaleur, car un grand changement de température influe sur la quantité du lait. Je donne à mes vaches de la nourriture cuite depuis octobre jusqu'en juin, près de huit mois sur douze. Aucune branche de l'économie rurale n'est aussi profitable

que la laiterie, quand elle est bien conduite. Généralement 12 quarts de mon lait (4 lit. 7) me donnent de 16 à 18 onces (500 à 562 gr.) de beurre, ce qui n'est inférieur que de peu de chose à ce que donne le lait quand les herbes ont le plus de qualité. Je vais essayer de remplacer la livre (le $\frac{1}{2}$ kilogr.) de tourteaux d'huile que je mettais, par 7 livres (3 kilogr. $\frac{1}{2}$) de balles de blé, et par 2 livres (1 kilogr.) de foin de trèfle coupé et cuit avec la balle, et je suis persuadé que cela me réussira. Les vaches boivent avec avidité ce bouillon de foin de trèfle. Lorsqu'on mettra plus de foin, on pourra augmenter la quantité du bouillon, et la cuisson augmente des deux tiers le poids du foin. J'ai vendu au boucher, presque au prix qu'elles m'avaient coûté, des vaches qui me donnaient encore de 3 à 4 quarts de lait par jour (de 1 lit. 4, à 1 lit. 88) ; mais comme la nourriture d'une vache me coûte 1 fr. par jour, et que je vends le lait 20 cent. la quart (0 lit., 473), il y a perte lorsqu'une vache ne donne pas 5 quarts (2 lit., 35) de lait par jour. Mes vaches étant toujours en excellent état, je m'en défais aisément, et avec très-peu de perte.

A la suite des mémoires de M. *Curwen* il y en a un de M. *Isaac Franklyn*, qui a une ferme près de Londres. En voici un extrait.

J'ai essayé depuis longtemps la méthode de M. *Curwen* de donner de la nourriture cuite à mes animaux, et j'en suis parfaitement satisfait, tant pour la graisse que pour le lait qui, tous les deux, ont augmenté. Je donne à mes chevaux de la nourriture cuite à la vapeur une fois par jour, le soir après leurs travaux, et je trouve qu'elle leur profite plus que la nourriture sèche.

J'avais la coutume de nourrir mes vaches avec des résidus de brasserie, du foin et de la nourriture verte, mais depuis que je leur donne du foin cuit à la vapeur, elles n'ont plus de drèches ni racines, et je trouve que leur nourriture actuelle me coûte moins cher. Le bouillon, ou la décoction qui est dans le fond des caisses, est bu avec avidité par les vaches, avant qu'elles commencent à manger le foin cuit.

État comparatif de ce que m'ont coûté pendant une semaine 28 vaches nourries avec de la nourriture sèche et ensuite cuite.

Nourriture sèche.

240 bushels (85 hect. 65 lit.) de drèches à 40 cent. le bushel (35 lit. 692).	144 fr. c.
Charroi.	60 »
Soixante-dix bottes de regain à 2 fr. 70 cent. la botte pesant 56 liv. (25 kilogr.).	174 60
Total par semaine.	378 fr. 60 c.

Ce qui fait, à peu de chose près, 2 fr. par jour par vache.

Nourriture cuite.

Foin bouilli, 42 bottes, à 3 fr. 65 c. la botte de 56 liv. (25 kil.).	455 fr. 40 c.
Main-d'œuvre pour le hacher, le cuire, etc.	18 »
Combustible.	8 40
70 bottes de regain, comme ci-dessus à 2 fr. 70 cent. la botte.	174 60

Total par semaine. 356 fr. 40 c.

Nourriture sèche. 378 60

Nourriture cuite. 356 40

Bénéfice par semaine sur 28 vaches. 22 fr. 20 c.

Sans compter le meilleur état de mes vaches, et l'augmentation du lait en qualité comme en quantité.

J'ai trouvé dans l'Agriculture anglaise de MORTIMER, 6^e Édition de 1765, le plan et la description d'une chaudière à vapeur pour échauffer une couche, qui serait excellente pour cuire la nourriture des bestiaux alternativement avec l'échauffement de la couche. Il ne faudrait pour cela qu'un second tuyau M garni d'un robinet. J'ai été surpris de trouver dans un ouvrage aussi ancien un appareil aussi bien conçu, et que ce fût une invention suédoise. En voici la traduction et le plan fig. 4, 5 et 6, Pl. 21.

On trouve dans les Mémoires de l'Académie de Stockholm la description d'un appareil pour échauffer les couches par le moyen de la vapeur de l'eau bouillante, qu'on ne sera pas fâché de trouver ici.

Ayant fait réflexion, dit l'Auteur, que l'humidité et la chaleur sont absolument nécessaires pour hâter la végétation des plantes, j'ai imaginé des couches qui jouissent de ces deux avantages, aussi long-temps qu'on le souhaite, et voici comme elles sont construites.

J'ai fait bâtir dans un endroit peu éloigné de celui où sont mes couches, une tour de briques rondes T, qui a 6 pieds (1^m,95) de hauteur, 1 pied (0^m,32) de diamètre à son sommet, et 18 pouces (0^m,48) en bas. Sur le sommet de la tour est un couvercle L, de terre cuite, lequel s'adapte parfaitement à son

ouverture, et empêche l'air d'y entrer, parce que l'on a soin, lorsqu'on allume le feu, de luter tout autour avec de la terre glaise.

Cette tour a vers le bas deux ouvertures, dont l'une est au-dessus de la grille H, où l'on allume le feu en *h*, et l'autre *a* est le cendrier. Vis-à-vis l'ouverture H est un trou *g* qui donne passage à la flamme sous l'alambic A, autour duquel elle circule suivant les lignes spirales *r, r, r*, faites comme celles d'un écrou femelle, d'où elle passe dans la cheminée S. Par ce moyen, il ne faut qu'un feu léger pour entretenir l'eau bouillante et faire élever sa vapeur dans le chapiteau.

Il y a à l'ouverture *h* une porte de fer que l'on ferme dès que le feu est allumé sur la grille H (1).

Près du fourneau ou de l'alambic A, est un réservoir doublé de plomb B, C, au fond duquel est une soupape V, laquelle est soudée à l'extrémité d'un tuyau de métal R, P, de 6 lignes (0^m,014) de diamètre, et qui aboutit depuis cette soupape V dans l'alambic A. Ce tuyau est soudé à l'alambic dans l'endroit P, puis il se courbe dans l'alambic et se termine à 1 pouce (0^m,027) près du fond.

Sur le côté B du réservoir est placé un montant sur lequel pose un levier en équilibre, aux extrémités duquel sont des segmens de cercle K, I; sur chacun de ces segmens sont attachées de petites chaînes de fer à crochets, auxquelles tiennent des fils d'archal, dont l'extrémité de l'un tient à la soupape V, et l'autre, qui entre dans l'alambic, porte un flotteur, qui est un gros morceau de bois *d*, fait comme la bouée d'une ancre, ou plutôt une boule de cuivre creuse, au sommet de laquelle est un petit trou qui donne passage à l'air rarefié. Ce flotteur nage sur l'eau, fait baisser, par son poids, l'extrémité I du levier, fait lever l'autre, et ouvre la soupape V qui est au fond du réservoir, au moyen de quoi l'eau se rend par le tuyau R, P, dans la chaudière, jusqu'à ce qu'elle monte à la hauteur qu'il faut; et alors la bouée ne pesant plus sur le bras I, la soupape se ferme par sa propre pesanteur. Par ce moyen la chaudière se trouve toujours remplie d'eau à la même hauteur, tant qu'il en reste dans le réservoir, sans qu'on soit obligé d'ôter le chapiteau de l'alambic pour voir s'il en manque et en remettre d'autre, ce qu'on serait obligé de faire sans cela (2).

(1) Si à côté de cette porte, on plaçait un petit tuyau, comme un canon de fusil, garni extérieurement d'un robinet, qui amènerait de l'air frais (ou un très-petit jet de vapeur) au-dessus de la grille, à la fin du fort du feu, l'oxygène de cet air et l'hydrogène de la vapeur aideraient à enflammer et à faire brûler la fumée.
(Note du Traducteur.)

(2) Ce moyen d'alimenter la chaudière au moyen du flotteur qui, en descendant avec l'eau de

Au haut de la chaudière est placée une soupape W, chargée de petits poids de plomb, proportionnés à une force de vapeur moindre que celle qui est capable d'emporter le chapiteau; de sorte que si les domestiques font un trop grand feu, ou si les tuyaux qui se rendent du chapiteau sous les couches viennent à se boucher, on s'en aperçoit à la soupape W; la force de la vapeur la soulève, s'échappe avec bruit, et elle ne peut plus enlever le chapiteau ni casser la chaudière.

Il part du chapiteau un tuyau M, M, qui va se rendre à la couche N, N, et qui se divise en trois branches qui, passant à travers, aboutissent à trois conduits O, O, O, de terre cuite, qui ont 6 pouces (0^m,16) de diamètre, avec des jointures nécessaires pour pouvoir les emboîter avec ceux qui leur répondent. Ces tuyaux cylindriques ont la partie supérieure de leur surface percée de plusieurs petits trous, qui laissent sortir la vapeur et la chaleur dont la terre a besoin. Ces tuyaux sont couverts de tan, lequel donne passage à la chaleur, et empêche la terre d'engorger les trous, et de tomber dans les tuyaux.

Après avoir conduit ces tuyaux dans toute la longueur de la couche, on les joint ensemble, et on les emboîte dans un autre t, qui est en travers, et dont le petit bout u perce la couche, et porte un robinet u par lequel la vapeur qui est condensée en eau dans les conduits peut s'écouler. Pour faciliter cet écoulement, on penche les tuyaux du côté où est le robinet, qui, outre cet usage, sert encore à régler la chaleur suivant le thermomètre; car elle augmente ou diminue suivant qu'il est plus ou moins ouvert.

La tour représentée en T a cet avantage, qu'après l'avoir remplie de charbon de terre, on en a pour un jour ou deux, suivant qu'elle est grande ou petite, et que par ce moyen on est sûr d'entretenir un feu réglé sous la chaudière: car, comme le feu ne reçoit d'air qu'au travers de la grille, parce que le couvercle L est bien fermé et luté, il est impossible de faire plus de feu que n'en peut contenir l'endroit où est la grille H. D'ailleurs, il est aisé de lui donner le degré d'intensité que l'on veut au moyen de la porte h, et il s'éteint entièrement lorsqu'on ferme le cendrier (1).

la chaudière soulève la soupape V, est assez généralement employé dans les machines à très-basse pression; mais on élève autant qu'on peut le réservoir B, C, afin que le poids de l'eau puisse vaincre la pression de la vapeur sur l'eau de la chaudière, et permettre à l'eau froide d'entrer. Dans la gravure la bache est trop basse.

(Note du Traducteur.)

(1) Les anciens Chimistes donnaient à cette tour le nom d'Athanos.

(Note du Traducteur.)

Le charbon de terre dont la tour est remplie descend par un plan incliné assez raide, à mesure que celui qui est sur la grille se consume et entretient un feu réglé sous la chaudière, et lorsqu'il est une fois réglé par le thermomètre, il reste le même tant qu'il y a du charbon dans la tour.

Voici les avantages que ces couches ont sur celles inventées jusqu'à présent :

1° Non-seulement on a de la chaleur, mais encore des vapeurs chaudes, qui hâtent la végétation des plantes, ainsi que le prouvent les expériences que M. Hales a faites, et qu'il a publiées dans ses Essais de Statique.

2° On peut régler la chaleur des couches comme on veut, et aussi longtemps qu'on le juge à propos.

3° Elles demandent peu de soin.

4° On n'est pas obligé d'arroser les plantes, ni d'ouvrir les fenêtres, lorsqu'il fait froid, parce que la vapeur qui s'élève de la chaudière et qui passe dans les tuyaux, s'insinue au travers du tan dans les racines et les fait croître avec une promptitude étonnante, sans leur donner aucun mauvais goût, ainsi qu'il arrive lorsqu'on se sert de fumier.

5° Rien n'est plus propre que ces couches pour élever des graines exotiques qui ont une enveloppe dure, parce que vous leur procurez le degré de chaleur et d'humidité dont elles ont besoin, comme M. Philippe Miller l'a très-bien prouvé. Voyez les *Transactions philosophiques*, n° 403.

6° On peut, par ce moyen, entretenir pendant l'hiver dans les serres où l'on élève des plantes exotiques, par exemple, l'*Ananas*, etc., le même degré de chaleur et d'humidité qui règnent pendant six mois de l'année dans les îles Antilles.

Cet appareil Suédois est parfait, soit pour les couches, soit pour cuire la nourriture des bestiaux, en substituant aux couches une rangée de tonneaux, comme ceux de la fig. 3. Mais pour voir en tout temps la hauteur de l'eau dans la chaudière, on a maintenant un moyen bien connu. On soude au haut et au bas de la chaudière deux tuyaux en cuivre, d'un demi pouce (de 0^m,014) de diamètre et se terminant en deux robinets dont les orifices se regardent, R et S, fig. 3. On introduit dans ces robinets un tube de verre T, de 3 ou 4 lignes (0^m,006 à 0^m,009) de diamètre intérieur. La vapeur de la chaudière entre dans ce tube de verre par le robinet supérieur R, et l'eau entre par le robinet inférieur S; la loi de l'équilibre des fluides fait monter l'eau dans le tube à la même hauteur que dans la chaudière. Si le tube en verre venait à se casser, on ferme de suite les deux robinets; mais comme ils lancent avec force de l'eau bouillante, il faut réduire l'intérieur des robinets, un peu au-dessus du tube de

verre, à une ouverture d'une ligne (0^m,002) de diamètre seulement, ce qui est suffisant pour introduire l'eau et la vapeur dans le tube de verre. Cette ouverture d'une ligne (0^m,002) ne lancera qu'une petite quantité d'eau, et on pourra fermer les robinets.

C'est d'après ce plan que, chez un Propriétaire de ma connaissance, j'ai fait exécuter cette serre chauffée par un alambic ordinaire à faire de l'eau-de-vie. Mais au lieu des trois tuyaux en terre O, O, O, on a commencé par faire un carrelage en briques un peu incliné vers le robinet *u*. Sur ce carrelage X, fig. 7, on a placé des tasseaux Y, qui étaient des sortes de briques faites exprès de 2 pouces (0^m,054) d'épaisseur, sur 2 pouces (0^m,054) seulement de largeur, qui supportaient des carreaux assez grands Z, percés de plusieurs petits trous coniques, la pointe en haut, qui laissaient passer la vapeur dans une couche de tan de 6 pouces (0^m,16) d'épaisseur, qui était recouverte de 1 pied (0^m,32) de terreau. Notez que les tasseaux Z ne se touchaient pas bout-à-bout, mais avaient 1 pouce (0^m,027) d'intervalle, afin de laisser à la vapeur des passages dans tous les sens. Le tuyau M aboutissait entre les deux fonds.

Il faut toujours placer une couche de tan sur les carreaux percés de trous. D'abord, il est reconnu qu'une couche de tan conserve mieux sa chaleur qu'une couche de fumier; ensuite, si on plaçait de suite le terreau sur les carreaux, les racines des plantes qui s'allongeraient vers les carreaux pour y chercher la chaleur, finiraient par se trouver en contact avec la vapeur qui alors les ferait périr. C'est ce qui est arrivé à un Jardinier en Angleterre. Mais les racines ne traversent pas la couche de tan; et, à moins de pousser la vapeur à l'excès, elle a le temps de se condenser dans la couche de tan.

Il y a quelques mois que j'ai revu ce Propriétaire, qui m'a dit qu'il est toujours parfaitement content de son appareil, monté il y a près de vingt ans, et qui lui sert en même temps à chauffer des bains placés dans un cabinet attenant à la serre.

Le tuyau M de l'alambic pourrait se bifurquer; une des branches chaufferait différentes baches et même des bains; l'autre branche communiquerait aux tonneaux et cuirait la nourriture des animaux.

FOUR EN FER POUR CUIRE LES POMMES DE TERRE, PL. 22.

Il n'y a pas de Cultivateur qui n'ait mangé des pommes de terre cuites sous la cendre, et qui n'ait remarqué combien elles sont plus savoureuses que

lorsqu'elles ont été cuites dans l'eau, et même à la vapeur. La pomme de terre, analysée par *Vauquelin*, contient dans cent parties seize de fécule sèche, douze de parenchime, et soixante-douze d'eau de végétation. 50 kilogr. de pommes de terre crues, ayant été cuites, ou pour mieux dire rôties dans un four en fer, ont pesé 45 kilogr.; c'est donc 36 kilogr. d'eau de végétation qui, par cette manière de cuire, ont été transformés en une substance presque solide; de même que 1 kilogr. de fine farine pétrie avec de l'eau produit à peu près 1 kilogr. $\frac{1}{2}$ de pain cuit, et 1 kilogr. de grosse farine ne produit que 1 kilogr. $\frac{1}{4}$ de pain, la farine fine absorbant plus d'eau que la grosse.

J'ai trouvé dans le 21^e volume des Transactions de la Société de Londres pour l'encouragement des Arts, des Manufactures et du Commerce, une lettre du Révérend *William Pierrepont*, du 28 avril 1803, qui rendait compte à la Société du four en fonte qu'il avait fait construire pour cuire les pommes de terre à sec, ou les rôtir. Je parlai de cette méthode à M. *Bella*, Directeur de l'Institution royale, agronomique de Grignon, près Versailles, qui me dit que dans la Verrerie qu'il faisait valoir dans le département de la Meurthe, il avait une quantité de braises ardentes qui lui ont fait naître l'idée de comparer l'effet des pommes de terre cuites dans ces braises, avec celles cuites à la vapeur qu'il donnait à ses cochons; qu'en conséquence, ayant choisi deux cochons parfaitement égaux, l'un fut nourri avec les pommes de terre cuites dans ces braises, et l'autre avec celles cuites à la vapeur, et que le premier gagna considérablement sur le second; qu'au bout de quelque temps il changea la nourriture des deux cochons, et qu'alors celui qui avait mangé les pommes de terre cuites à la vapeur, et qui était resté en arrière, ayant eu des pommes de terre cuites dans la braise, regagna et ensuite surpassa le premier que l'on avait mis aux pommes de terre cuites à la vapeur. Cette expérience paraît décisive.

Le Révérend *Pierrepont* n'a pas donné le dessin de son four; mais d'après sa description, il n'est pas difficile de le faire.

Voici la traduction d'extraits de ses lettres:

« N'étant pas parfaitement satisfait de la méthode de cuire les pommes de terre à la vapeur que j'employais depuis quelque temps, et concevant qu'il était possible de trouver une meilleure manière, j'ai fait un grand nombre d'expériences pendant l'année 1801, et ce n'est qu'après beaucoup d'essais et de réflexions que j'ai pu réussir de la manière suivante.

» J'ai une demi-douzaine de marmites en tôle que je remplis de pommes