

---



---

 APERÇU

REMIS A SON EXCELLENCE LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,  
en avril 1811.

*Capital nécessaire pour une exploitation journalière de 6000 kilogrammes de betteraves pendant 150 jours de fabrication, et qu'on peut porter rigoureusement à 160 jours.*

CONSTRUCTION d'un hangar . . . . .	5,000 fr.
Moulins . . . . .	2,400
Pressoirs. . . . .	1,500
Une grande chaudière de défécation ou clarification dans laquelle on ferait deux opérations par jour. . . . .	1,000
Construction du fourneau en briques. . . . .	200
Trente chaudières plates pour l'évaporation, et du poids de 5 kilogrammes chaque, à 6 fr. le kilogramme. . . . .	900
Six fourneaux pour les chaudières (chacun devant contenir cinq chaudières.) . . . . .	800
Étuve garnie de ses supports, poêles, etc. . . . .	1,000
Vases évaporatoires pour l'étuve. . . . .	1,200
Pompes et conduits pour faciliter le transport du suc de betteraves. . . . .	400
Ustensiles en bois, tels que baquets, seaux, etc. etc. . . . .	200
Voiture pour le charbon de terre, etc. . . . .	600
Achat de trois chevaux. . . . .	1,600
Dépenses imprévues. . . . .	1,200
	<hr/>
	18,000

## OBSERVATIONS.

247

*Frais journaliers pour cette fabrication.*

Mondage et lavage, quatre femmes à 1 franc. . . . .	4	fr. 00 c.
Au moulin, deux hommes pour four- nir les betteraves et enlever la ma- tière râpée, à 1 fr. 75 c. . . . .	3	50
Au pressoir, quatre hommes à 1 fr. 75 c. . . . .	7	
Chaudières à déféquer, un homme à 2 francs. . . . .	2	
Chaudières évaporatoires, quatre hommes à 1 fr. 75 c. . . . .	7	
Nourriture de trois chevaux, 1 fr. 50 c. . . . .	4	50
Combustible calculé sur un kilo- gramme de charbon de terre pour l'évaporation de 4 kilogrammes d'eau pour 3660 kilogrammes d'eau à évaporer, sur 4,200 kilogrammes de suc; 915 kilogrammes à 4 f. le quintal métrique. . . . .	36	60
Toiles pour la presse, 400 fr., répar- tis sur 150 jours, par jour. . . . .	2	66
Drap de laine pour passer le suc, 200 fr. pour 150 jours, par jour. . . . .	1	33
Eclairage. . . . .	2	
Chaux, sang de bœuf, alun. . . . .	1	50
Combustible pour l'étuve. . . . .	5	40
Intérêts d'un capital susceptible d'une grande perte, et calculé en consé- quence à 12 pour cent, pour un capital de 18,000 fr., pour 150 jours. . . . .	14	40
Total. . . . .	93	89



A ces frais journaliers j'opposais les produits suivans :  
Sucre brut, 2 et demi pour cent sur 6,000 kilogrammes,  
150 kilogrammes.

Mélasse, 5 pour cent sur 6000 kilogrammes, 300 kilo-  
grammes.

Je n'estimais cette dernière, en raison de sa mauvaise  
qualité, qu'à la somme modique de 10 centimes le kilo-  
gramme; pour les 300 kilogrammes, 30 francs que je dé-  
duisais de la totalité des frais, se montant à 93 f. 89 c.

Pour mélasses. . . 30

Dépenses restantes. . . 63 89

Il résultait de ce calcul, que 150 kilogrammes de sucre  
brut coûtaient de fabrication la somme de 63 fr. 89 c.

J'estimais à 81 fr. 60 c. les 6000 kilogrammes de  
betteraves qui les avaient fournis.

Il s'ensuivait donc que les 150 kilogrammes de sucre  
brut, le prix des betteraves et de la main-d'œuvre com-  
pris, revenaient à 145 f. 49 c., ou pour le quintal métrique  
à 97 fr., ou l'ancienne livre 10 sous environ. Dans tout  
ce calcul, je ne donnai aucune valeur ni aux feuilles et  
collets, ni au marc qu'on obtient après l'expression des  
betteraves, et qui doivent être un objet d'une valeur assez  
considérable, lorsqu'on en trouve ou l'emploi ou la vente.

Depuis que nous avons entrepris la fabrication du su-  
cre de betteraves, il m'a été facile de reconnaître les par-  
ties vicieuses de mon premier calcul. J'ai vu que les frais  
de main-d'œuvre pour les premières préparations à don-  
ner aux betteraves n'étaient point portées assez haut, et  
qu'il était aussi indispensable de donner une valeur plus  
considérable au capital à employer. J'ai évalué aussi trop  
bas les 6000 kilogrammes de betteraves, en les portant  
à 81 fr. 60 centimes, quoiqu'il soit probable que lorsque  
le manufacturier cultivera lui-même la betterave qu'il fa-  
briquera, cette racine ne lui reviendra pas plus cher que je  
ne l'ai estimé. Cependant, comme cette culture directe



sera généralement peu possible, et comme le manufacturier sera souvent dans le cas d'acheter la récolte du cultivateur, il est nécessaire d'assigner une autre valeur à cette racine, et je crois qu'on peut l'augmenter du tiers.

En supposant donc un établissement distribué de la manière la plus convenable pour diminuer les frais de main-d'œuvre, et muni des machines les plus parfaites pour ce genre de fabrication, je pense qu'on peut ainsi évaluer les frais journaliers de 6000 kilogrammes de betteraves pour 160 jours, c'est-à-dire, à dater du 20 septembre jusqu'au 20 mars, en mettant vingt jours de fériation, et en travaillant avec le procédé par la chaux.

Bâtimens et hangars, mais seulement ceux nécessaires pour la fabrication et pour serrer les betteraves, 30,000 fr. dont l'intérêt à 5 pour 100 par an sera 1500 fr., qui doivent être divisés en 160 jours de travail; pour chaque jour, 9 fr. 36 cent.

2 moulins à râper et manége. . . . .	2,400 fr.
4 pressoirs. . . . .	3,200.
1 chaudière de clarification, et son fourneau en briques. . . . .	1,200.
1 <i>idem</i> de rechange. . . . .	1,200.
15 chaudières plates du poids de 15 kil. environ, à 6 fr. le kil. . . . .	1,350.
5 grands fourneaux pour ces quinze chaudières. . . . .	1,000.
Pompes et conduits pour le transport du suc de betteraves, etc. . . . .	800.
Vases doublés de plomb pour le suc, etc. . . . .	400.
Vases pour les sirops fabriqués. . . . .	800.
Vases évaporatoires, garniture de l'étuve, etc. . . . .	1,500.
Achats de trois chevaux. . . . .	1,800.
Voitures et équipages d'attelage, etc. . . . .	1,200.
Dépenses imprévues pour le mobilier, telles qu'écumoire, pelles, paniers et autres menus ustensiles. . . . .	1,200.
Total. . . . .	18,000 fr.



Tous ces objets étant susceptibles d'une grande détérioration ou perte de valeur, je crois devoir en estimer l'intérêt à 12 pour 100 par an, ce qui donnera 2160 fr. qu'il faudra encore diviser par 160 jours. On aura ainsi un intérêt journalier de 13 fr. 50 cent.

Nous avons donc pour intérêt du capital	
en bâtimens ou loyer. . . . .	9 fr. 35 c.
Intérêt du mobilier de manufacture. . .	13 50
<i>Main-d'œuvre.</i> Sortie des racines des magasins, mondages, etc. (1), dix femmes à 75 c. . . . .	7 50
Service des moulins mus par un manège, quatre hommes pour les charger, vider la pulpe râpée et diriger le cheval de manège, à 1 fr. 50 cent. . . . .	6
Service du pressoir (2), pour charger, presser, vider, etc., quatre hommes, à 1 fr. 50 c. . . . .	6
Service des chaudières à déféquer et à évaporer, et de l'étuve, deux hommes, à 2 fr. . . . .	4
Service du combustible, voiturage, etc. deux hommes, à 1 fr. 50 c. . . . .	3
	<hr/>
	49 fr. 35 c.

(1) Si les betteraves sont en bon état, et qu'on ne veuille pas les monder, cette partie de la main-d'œuvre sera réduite du plus de moitié.

(2) Les ouvriers destinés au service du moulin, servent encore au pressoir, et au chargement des chaudières, etc., etc.



## OBSERVATIONS.

251

<i>Ci-contre.</i> . . . . .	49 fr. 35 c.
Combustible estimé à 1 kil. de charbon de terre, pour 4 kil. d'eau à évaporer, pour 3200 kil. sur 3600 kil. de suc, environ 800 kil. à 4 fr. le quintal. . . . .	32
Draps et toile soit pour la presse, soit pour la filtration du suc, 600 fr. pour le travail de l'année, à répartir sur 160 jours. . . . .	3 75
Éclairage journalier. . . . .	2
Chaux vive, 5 kil. plus ou moins. . . . .	50
Acide sulfurique pour saturer l'excès de chaux après la clarification, tout au plus 5 hectogramme. . . . .	40
Nourriture de trois chevaux, à 2 fr. 25 c. . . . .	6 75
Gages et nourriture d'un charretier. . . . .	1 75
Chauffage de l'étuve (1).	

---

Total des frais. . . . . 96 fr. 50 c.

6000 kil. de betteraves (2) estimées, rendues à la fabrique, et prêtes à être triturées, 2 fr. le 100 de kilogr. . . . . 120

---

Total des frais journaliers. . . . . 216 fr. 50 c.

Lorsque les betteraves exploitées auront été d'une bonne qualité, ce que je regarde toujours comme l'objet capital, et ce à quoi il faut particulièrement s'attacher, le pro-

---

(1) On suppose que les cheminées des chaudières seront suffisantes pour ce chauffage.

(2) Je le répète encore, la betterave que le manufacturier exploitera lui-même sera loin de lui revenir à ce prix, mais la véritable valeur de la betterave sera celle que le cultivateur demandera, et qui sera établie par un cours, et le bénéfice que le manufacturier cultivateur ferait dans ce cas, devra appartenir à un autre compte.



duit ne peut pas être moins de  $2\frac{1}{2}$  pour cent en sucre brut d'une très-bonne qualité, et de 5 pour cent de mélasse. Souvent le produit du sucre brut ira à 3, 4 et même 5 pour cent de la quantité de betteraves employées (1), et dans ces derniers cas, qui seront très-rares, la quantité de mélasse se trouvera proportionnellement réduite.

La valeur de cette mélasse dépendra beaucoup elle-même de la qualité de la betterave employée; ainsi dans tel cas elle pourra être de 50 c. et même de 1 fr. le kil., et dans tel autre, lorsqu'elle aura été le produit de betteraves crues dans des sols très-fumés, elle aura une saveur si désagréable que je ne lui en assignerais point une valeur au-dessus de 10 à 15 c. le kilogr. Terme moyen, j'estimerai cette mélasse à 20 c. le kil. ou 2 s. la livre.

Ainsi, d'après les calculs précédens, pour 6000 kil. de betteraves, nous aurions, comme produit d'un jour à 5 pour cent, 300 kil. de mélasse à 20 c. le kil., 60 fr.

Qui diminués du total des frais. . . . . 216 fr. 50 c.

Valeur des mélasses. . . . . 60.

Nous donnerait pour la valeur de 150 k.

de sucre brut, produit de  $2\frac{1}{2}$  pour  
cent celle de. . . . . 156 fr. 50 c.

Ce qui porte sa valeur à 1 fr. 5 c. environ le kil., ou 10 s. 6 d. l'ancienne livre.

Le produit du sucre à 3 pour cent sera 180 kil. qui diviseront les frais 156 fr. 50 c., ce qui établira le prix du kil. à 80 c. et demi.

(1) Nous avons obtenu de notre culture de cette année des betteraves assez riches en sucre pour être persuadé qu'elles nous donneront au moins quatre et demi à cinq pour cent. Elles sont de l'espèce jaune, et sont celles dont il a été question à la page 169 comme produit de l'année de jachère d'un terrain qui en a donné 120 kilogr. par are.



Le produit du sucre à 4 pour cent , sera de 240 kil. , qui servant de diviseur à la somme de 156 fr. 50 c. , établira le prix du kil. à 60 c. et une petite fraction.

Mais qu'on ne s'abuse point , ces produits ne seront aussi grands que pour les établissemens montés aussi parfaitement qu'on peut et qu'on doit les supposer , et dans la construction desquels on n'aura rien négligé de ce qui peut diminuer une main-d'œuvre inutile. Ici tout doit se trouver à proximité , et les produits passer successivement et sans frais dans les diverses parties de l'atelier où ils doivent être travaillés. Je suppose également qu'on aura exploité les betteraves dans le sol le plus convenable , et que cette culture n'aura point été fumée ; car je ne prendrai pas pour exemple les betteraves des environ de Paris , et celles cultivées dans des sols trop fertiles : les premières sont trop abondantes en matières salines , en raison des fumiers abondans qu'on leur prodigue ; les autres sont trop aqueuses , et ne donnent presque pas de sucre ; et je le répète encore , je dépouille tous ces calculs de tous frais d'administration quelconque , et je suppose le manufacturier ordonnant et inspectant lui-même ses ateliers , et pouvant suffire à tout.

Ces calculs se trouvant aussi rigoureusement établis , chacun pourra évaluer comme il le voudra ces divers frais qui s'élèveront en proportion de l'importance de l'établissement , et pourront encore être augmentés en raison du plus ou moins de luxe inutile qu'on laisse malheureusement trop souvent s'introduire dans les manufactures.

Je ne dissimulerai pourtant pas qu'il est presque impossible que dans un établissement quelconque il n'y ait des pertes accidentelles , et souvent même des dépenses imprévues. On peut largement prévoir cet excédent de dépenses , en le portant à 10 pour cent de la totalité des frais calculés.



En suivant le procédé de M. *Achard* par l'acide sulfurique, les frais présentés dans le calcul précédent, ne se trouvent journellement augmentés que de ceux qui suivent.

Vases pour acidifier 3600 kil. de suc de betteraves. Ces vases peuvent être ou en terre, ou en bois doublé de plomb. En supposant que chaque vase en grès contiendra 20 kilogrammes de suc, ce sera 180 pots de grès ou de terre bien cuite qu'on peut estimer à environ 2 fr. la pièce, ou un capital de 360 fr.

Si nous les supposons de bois doublés de plomb, ces vases pourront être un peu plus chers, mais moins sujets aux accidens de la casse, et seront par-là préférables. Il faudra six pipes de la grandeur de celles usitées pour l'eau-de-vie. Ces pipes doublées de plomb pourront s'élever à environ 150 fr. chacune, ce qui augmentera le capital des ustensiles de 900 francs, dont il faudra reporter l'intérêt à 12 pour cent sur les 160 jours de travail. Ce qui donnera par jour. . . . . 0 f. 68 c.

L'acide sulfurique à raison de 10 kilogrammes par jour; à 80 centimes le kilogramme. . . . . 8 00

La craie, environ 20 kilogrammes par jour, à 5 centimes le kilogramme. . . . . 1 00

Le lait écrémé et commençant à s'aigrir, 44 litres environ, à 10 centimes. . . . . 4 40

---

Total. . . . . 14 f. 08 c.

Je suppose encore dans ce calcul que l'appareil de chauffage, par le procédé au moyen de l'acide sulfurique, sera le même que celui pour le procédé par la chaux,



parce que je suis persuadé qu'en prenant des précautions, la clarification et l'évaporation peuvent très-bien se faire à feu nud (1). J'avouerai cependant que dans une exploitation très-considérable, je donnerais peut-être la préférence au procédé par la vapeur, afin d'éviter toute crainte d'altérer les sirops par trop de cuisson. Mais je pense que cet appareil à la vapeur pourrait être beaucoup plus simplifié que celui indiqué par M. Achard, qui doit être très-coûteux, et je crois qu'un des objets qu'il serait important d'obtenir, serait que l'évaporation durât le moins de tems possible; ce qui ne peut être dans l'appareil de M. Achard, sur-tout mettant, comme il le fait, le suc à six pouces de profondeur dans les chaudières. Je préférerais établir des chaudières carrées et longues sur lesquelles je ne mettrais le suc qu'à 1 pouce de profondeur. J'ai la certitude que le sirop en serait infiniment plus beau, et l'appareil moins coûteux.

En procédant au moyen de la chaux, et en faisant le relevé de la fabrication de l'année, c'est-à-dire des cent-soixante jours de travail, nous voyons qu'on aurait exploité 960,000 kilogrammes de betteraves, qui auraient produit en sucre brut, à  $2\frac{1}{2}$  pour 100, . 24,000 kilog.

En mélasse à 5 pour 100. . . 48,000

Les frais des 160 jours de travail, à raison de 216 fr. 50 c. par jour, main-d'œuvre, intérêts et betteraves tout compris, s'élèvent à. . . . . 34,640 fr.

J'ajoute à cette somme le dixième en sus pour erreur ou mécompte. . . . . 3,464

---

Total des frais. . . . . 38,104 fr.

---

(1) C'est ce dont nous nous sommes convaincus depuis que nous avons adopté le procédé de M. Achard dans notre fabrique.



*D'autre part, Total des frais.* . . . 38,104 fr.

J'en défalque la valeur de 48,000 kilogrammes de mélasse, à raison de 20 centimes le kilogramme . . . . . 9,600

Il reste la somme de. . . . . 28,504 fr.

prix auquel reviendraient au fabricant les 24,000 kilogrammes de sucre brut d'une bonne qualité, ou le kilogramme à 1 fr. 19 centimes.

Le produit du sucre à 3 pour 100, on aura 28,800 kilogrammes de sucre pour le prix de 28,504 fr., ou 99 c. le kilogramme.

Le produit du sucre à  $3\frac{1}{2}$  pour 100, on aura 33,600 kilogrammes de sucre, toujours au même prix de 28,504 francs, ou environ 85 centimes le kilogramme.

Le produit à 4 pour 100, on aura 38,400 kilogrammes de sucre qui, au prix de 28,504 francs, laissent le kilogramme à 74 centimes.

En suivant ce calcul, je n'ai point diminué la valeur de la mélasse, parce qu'il est constant que plus la quantité de sucre va en augmentant, plus la mélasse est de meilleure qualité; de sorte que j'estime que sa qualité compense la quantité. La valeur modique de 20 centimes assignée au kilogramme de mélasse, peut m'autoriser à calculer ainsi.

Je ne porterai pas plus loin ces calculs, parce que 4 pour 100 est un très-bon produit qu'on peut espérer d'obtenir, mais rarement, par une culture très-soignée, et telle qu'elle est indiquée dans l'ouvrage de M. Achard; mais on doit peu s'attendre à l'obtenir des betteraves qu'on serait dans le cas d'acheter, et c'est pourquoi j'ai préféré partir d'abord d'un produit de 3 et  $\frac{1}{2}$  pour 10.



Je n'ai point assigné de valeur aux résidus, collets, feuilles, etc., soit des betteraves qu'on cultivera soi-même, soit de celles qu'on sera dans le cas d'acheter. Cette valeur sera relative et dépendra de l'emploi qu'on en fera; mais elle ne peut jamais être nulle. Les manufacturiers qui cultiveront eux-mêmes les betteraves, pourront les faire consommer avantageusement aux bestiaux de leur ferme; ceux qui n'auraient point d'exploitation rurale, pourront ou les vendre, ou les employer à la fabrication de l'alcool, comme il est décrit dans l'ouvrage de M. Achard. Quel qu'en soit le produit, on pourra lui assigner une valeur considérable, et la déduire encore des frais portés ci-dessus. Par conséquent le prix auquel le sucre reviendra au manufacturier, sera diminué de cette somme.

Les produits que j'ai établis dans le compte précédent, seront les mêmes en employant le procédé de M. Achard, c'est-à-dire l'acide sulfurique; les frais journaliers seront seulement augmentés de la somme de 14 francs 8 centimes, qui, multipliés par les 160 jours de travail, s'élèveront alors à celle de 2,252 francs 80 centimes (1) pour les frais de l'année.

En comparant mes calculs avec ceux de M. Achard et de M. le baron de Koppy, que je vais présenter plus bas, on trouvera les premiers infiniment moins avantageux. Cette différence provient, 1<sup>o</sup> d'une bien plus grande quantité de sucre que ces messieurs prétendent tirer d'un quintal de betteraves; 2<sup>o</sup> de la valeur considérable qu'ils assignent aux différentes espèces d'eaux-de-vie et aux vinaigres qu'ils retirent des marcs.

---

(1) En nous déterminant depuis à donner la préférence au procédé de M. Achard, nous n'avons point été arrêtés par cette différence, très-faible, vue la facilité, la sûreté, la rapidité de l'opération lorsqu'on opère par l'acide sulfurique.



Les divers calculs consignés sont basés sur le quintal de Silésie, dont la valeur est de 132 liv. de Silésie. Cette manière de compter pouvant facilement induire en erreur les personnes qui ne se rappelleront pas ce point de départ, j'ai cru qu'on pourrait trouver commode de voir ces principaux calculs réduits en poids français et en nombres ronds.

M. Achard a basé ses calculs d'après le produit qu'a obtenu M. de Neubeck, en traitant quatre quintaux de Silésie de betteraves. Voyez l'ouvrage, pages 112 et suiv.

De ces calculs traduits en poids français, il résulte qu'un quintal décimal ou 100 kilogrammes de betteraves donnent les produits suivans :

4 kil. 604 gr. sucre brut, dont la qualité serait égale à celle d'un mélange de diverses espèces de sucre d'Amérique.

2 kil. 670 gr. mélasse destinée à être vendue en nature ou à être convertie en eaux-de-vie et vinaigres, et qui, dans ce cas, donnerait 1 lit. 591 d'alcool ou eau-de-vie, à 20 degrés de Richter.

1 lit. 180 de vinaigre retiré des petites eaux de l'alcool.

Le résidu ou marc de ces 100 kilogrammes de betteraves, donnerait en outre le produit suivant :

2 lit. 457 d'eau-de-vie, à 20 degrés de Reichter.

1 lit. 940 de vinaigre des petites eaux de l'eau-de-vie.

13 lit. 540 de vinaigre du résidu de la distillation.

Et enfin 15 kil. 34 c. de marc cuit, servant à la nourriture des bestiaux.

En multipliant ces produits pour une fabrique qui exploiterait un million de kilogrammes de betteraves, on



## OBSERVATIONS.

259

aurait les produits suivans, estimés à des prix qui correspondent à ceux établis par M. Achard.

Sucre brut.	46,040 kil.	à 194 f. le quintal métrique	89,395f.
Eaux-de-vie.	40,480 lit.	{ 15,910 provenant des mélasses. { 24,570 provenant du marc de betteraves.	
		Cet alcool, au prix de 38 c. le litre. . . . .	15,382
Vinaigre des petites eaux.	31,200 lit.	{ 11,800 provenant des mélasses. { 19,400 provenant du marc de betteraves.	
		Ce vinaigre, au prix de 41 c. le litre. . . . .	12,792
Vinaigre des marcs de distillation.	135,400 lit.	au prix de 10 f. 61 c. l'hectolitre.	14,370
Marc réservé pour la nourriture des bestiaux.	153,400 kil.	au prix de 65 c. les 100 kil. . . . .	997
Total . . . . .			132,936f.

D'après l'estimation de M. Achard, une fabrication annuelle de 516,900 kilogrammes de betteraves, donnant les divers produits énoncés ci-dessus, exigerait une dépense annuelle (tout compris) de 21,200 fr. La fabrication



d'un million calculée sur le même prix , reviendrait à 41,012.

Il en résulterait que de. . . . . 132,936 f.

Déduisant. . . . . 41,012

---

Il resterait un bénéfice net de. . . . . 91,924

Dont il diminue encore, pour les raisons déduites dans son ouvrage, voyez pages 157 et 158, les valeurs suivantes.

Pour la perte par le raffinage , à raison de 31 f. 8 cent. par quintal métrique. . . . . 14,309 fr.

La moitié de la valeur des vinaigres des petites eaux. . . . . 6,396

Pour tout le vinaigre du résidu de la distillation. . . . . 14,370

Pour la nourriture des bestiaux. . . . . 997

---

Total. . . . . 36,072 fr.

qui , retranchés de . 91,924 francs,

laissent, les dépenses couvertes, un bé-

néfice net de . . . . . 55,852 fr.

M. le baron de Kopyy, dans l'ouvrage qu'il vient de publier l'année dernière , présente le calcul suivant. Il suppose une exploitation rurale jointe à une manufacture de sucre de betteraves , qui exploiterait 14,000 quintaux de Silésie , ou 723,660 kilogrammes de betteraves , dont 413,500 kilogrammes seraient achetés aux cultivateurs , et le reste serait le produit de la culture du manufacturier. Il ne fait point de compte séparé pour l'exploitation rurale ; les ouvriers de la fabrique travaillent l'été aux terres , et l'hiver à la fabrique. Quoique cette manière de compter soit sujette à beaucoup d'objections ,



## OBSERVATIONS.

261

je la transcrirai telle qu'elle est, laissant chacun libre de la rectifier selon sa manière de voir.

*Dépenses annuelles pour une fabrication de 723,660 kilogrammes de betteraves.*

	Rixth.	Fr.
1. Appointemens et gratifications aux commis. . . . .	1,200	4,800
2. Gages et nourriture de seize ouvriers. . . . .	960	3,840
3. Pour les ouvriers et manœuvres extraordinaires. . . . .	150	600
4. Combustible, tourbe, fagots. . . . .	1,000	4,000
5. Acide sulfurique, à raison d'environ 3 f. le kilogramme (1). . . . .	702	2,808
6. Craie à raison de 32 f. le 100 de kilogramme. . . . .	260	1,040
7. Lait écrémé, à raison de 4 centimes le litre. . . . .	50	200
8. Eclairage . . . . .	50	200
Charbon pour faire la chaux, et rectifier les eaux-de-vie . . . . .	20	80
10. Entretien des toiles, filtres, vases de terre, cordes, paniers, articles de tonneliers, etc. . . . .	90	360
Réparations, maréchaux, menuisiers, maçons, charpentiers, ferblantiers et autres. . . . .	150	600
	<hr/>	<hr/>
	Rixth. 4,632.	18,528f.

(1) Cet article très-cher ne coûte que le quart de ce prix en France.



	<i>Montant de l'autre part, rixth.</i>	4,632	18,528 f.
12.	Entretien des bâtimens et fabrique.	150	600
13.	Transport du combustible et autres charrois. . . . .	300	1,200
14.	Dépenses imprévues. . . . .	50	200
15.	Intérêts à 5 pour 100 d'un capital de 30,000 rixthalers, ou 120,000 f. employés pour monter la fabrique. . . . .	1,500	6,000
16.	Achat de 413,500 kilogrammes de betteraves, à environ 2 f. 60 c. le quintal métrique. . . . .	2,667	10,668
		<hr/>	<hr/>
		9,299	37,196
		<hr/>	<hr/>

Les produits sont :

63,000 liv. de Silésie. Sucre brut, tant en gros qu'en petits cristaux	24,670 kil.
36,750 ——— ou en sucre raffiné. . . .	14,404
42,000 ——— en mélasse. . . . .	16,447
14,500 ——— en sirop gagné par le raffinage, . . . . .	5,730
17,000 quarts. Rack, Rhum et Cognac, etc.	11 lit.
10,500 quarts. Vinaigre très-fin, et comparable aux vinaigres de vin.	7,350

M. le baron de Kopyy n'assigne point de valeur à divers produits; il les croit suffisamment avantageux pour ne point craindre les estimations même les plus basses.

Les calculs de M. le baron de Kopyy ne présentent pas un aussi grand avantage que ceux de M. Achard. Le produit du quintal de betteraves n'y est estimé qu'à 3,40 cent. en sucre brut.



310,000 kilogrammes de betteraves récoltés sur le sol de l'établissement, n'y sont portés pour aucune valeur, parce qu'ils sont le produit du capital et de la main-d'œuvre employée.

La valeur et la nourriture des bœufs employés dans la manufacture et dans l'exploitation agricole, n'y figurent pas non plus, parce que M. le baron de Kopyy estime que les avantages procurés par la fabrication compensent largement ces diverses dépenses. Ces avantages consistent principalement dans la quantité considérable de fourrages que la culture de la betterave procure, dans les fumiers abondans obtenus des bestiaux qu'on peut nourrir avec ce fourrage, et sur-tout dans l'excellente préparation que la culture de la betterave permet de donner aux terres de son exploitation.

Les produits que M. le baron de Kopyy retire en eaux-de-vie et en vinaigres, sont moins considérables que ceux indiqués par M. Achard, parce qu'il ne fait pas fermenter ses mélasses, qui se trouvent être d'une assez bonne qualité pour être vendues et consommées dans le pays par le peuple des classes inférieures.

Je terminerai ces observations, peut-être déjà trop longues par rappeler toute l'attention du lecteur sur les dépenses immenses que doit procurer la fabrication de sucre indigène. Peut-être accusera-t-on M. Achard de s'être trompé. Je ne pense pas que ce savant mérite ce reproche. Seulement je suis très-porté à croire que dans l'application, il ne sera pas aussi facile que M. Achard le croit, de tirer un parti avantageux de ces localités seules en seront la cause, et qu'il sera très-reconnaissans envers M. Achard de l'attention du manufacturier sur ce point important; mais les fabriques de sucre ne peuvent bien même elles se bor-



neraient à l'extraction de cette seule matière, y trouveront un tel avantage lorsqu'elles exploiteront des betteraves d'une bonne qualité, que je n'hésite point à affirmer que la grande question sur la production du sucre indigène, en suffisante quantité pour subvenir à la consommation de l'Europe, est résolue de la manière la plus positive; que cette production sera une heureuse conséquence de la sage politique et des hautes conceptions de notre auguste Empereur, qui nous a fait retrouver sur notre propre sol un trésor qui, sans lui, eût été probablement enfoui pour long-tems, et que personne n'eût été tenté d'exploiter, si des circonstances extraordinaires n'eussent forcé les économistes à reprendre un travail qu'on pouvait considérer comme abandonné, et à faire paraître sous un nouveau jour tous les avantages qui peuvent en résulter pour le commerce de l'Europe entière.

FIN.

---

*Nota.* Dans l'Introduction nous avons donné  
planches de l'Ouvrage de M. A. C. L.  
terminés à en faire graver un