**Zeitschrift:** Mémoires et observations recueillies par la Société Oeconomique de

Berne

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

**Band:** 14 (1773)

Heft: 2

**Artikel:** Mémoire sur la mouture des grains et sur divers objets relatifs

Autor: Muret, Jean-Louis

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-382736

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## MEMOIRE

SUR LA MOUTURE

DES GRAINS,

ET SUR

DIVERS OBJETS RELATIFS.

PAR

M. JEAN - LOUIS MURET,

Premier Pasteur à Vevey, Doyen de la Classe de Laufanne, & Membre honoraire de la Société Econo-MIQUE de Berne.



A BERNE CHEZ LA SOCIÉTÉ TYPOGRAPHIQUE.

M DCC LXX VI.

# MALOMAN

MOUTURE

DES GREEKELYS

EURET B

DIFFERS ORIGINS RECEIVER

7. 27. 27.4

### DESTRUCTIONS WILLIAM

femier Pafferte & Versy. Dayon do la Claffic de Equa-

4. 人名人名 图 5

THO THE TOTAL TELEGORAPHIONE

文 龙汉 1 370 年 政



# state of the state

## MOUTURE DES

des quinzaction. Encore son lanctichen

comp que la nouvelle malhode foit

& diet of the strong and the Provinces J'USAGE du pain est prèsqu'aussi ancien que le monde, & à l'exception de quelques peuples sauvages, tous les hommes depuis les premiers patriarches jusques à nous, ont fait du pain leur principale nourriture. Il seroit naturel de penser, que l'art de convertir le bled en pain, doit être parvenu, depuis bien des siécles, à un point de perfection auquel on ne peut rien ajouter; & l'on sera surpris sans-doute, d'apprendre que l'art si important de moudre le grain, & de petrir la farine, est encore à ses premiers progrès, chez les peuples même qui ont porté le plus loin la science des arts frivoles, & de simple agrément.

Quel ne fut point mon étonnement, quand je lus dans le recueil intitulé la Physiocratie, qu'en France, du tems de saint Louis, on

comptoit quatre septiers de bled mesure de Paris, pour la nourriture d'un homme; qu'on comptoit encore trois, il y a cent ans; deux & demi sur la fin du siécle passé; & qu'à présent deux septiers suffisent : parce qu'au moyen de la mouture perfectionnée depuis quinze ou vingt ans, le septier de froment pesant 240 lb., rend aujourd'hui jusqu'à 265 lb., de pain, tandis qu'au neuviéme siècle, on n'en tiroit que 144 lb. comme on le pose en fait \*, sur la foi de Budée, & des anciens statuts de l'hôpital des quinze-vingt. Encore s'en faut-il beaucoup que la nouvelle méthode foit connue & suivie par - tout; il est des Provinces où le septier de froment ne rend que 80 à 90 1b. de farine blanche, & dans les meilleurs moulins, de 110 à 120 lb., le reste en farine bise & en son, tandis que par la nouvelle & bonne méthode, qu'on apelle mouture économique, le septier de froment rend près de 200 lb. de farine. \*\*

J'avoue qu'à cette lecture je fus allarmé pour notre pays. Il est connu que l'art de moudre n'est pas chez nous dans la même perfection qu'à Berne, & dans la Suisse allemande, & je craignis que ces chertés des grains dont nous sommes souvent affligés, ne fussent en bonne partie occasionnées par l'im-

<sup>\*</sup> Physiocr. T. IV. p. 230, 231.

<sup>\*\*</sup> Ibidem , p. 221. bb carrier in something in ap

perfection des artifices, & la malhabileté de nos meuniers, qui peut-être n'ont la réputation d'être fripons, qu'à cause de leur ignorance, & de la mal-façon des diverses pièces

dont leurs moulins sont composés.

Je fus un peu rassuré, en jettant les yeux sur les règlemens de la ville de Berne, qui supposent une perfection de mouture bien supérieure à cette mouture économique si vantée en France, & quoique nos moulins du Pays-de-Vaud ne soient pas établis sur un aussi bon pied que ceux de Berne, je me suis assuré cependant par des expériences multipliées, que les choses vont aussi bien chez nous qu'à Paris, & même entre les mains des maîtres de l'art les plus célèbres.

Nous sommes sur la voye de la persection, c'est un encouragement pour y avancer. La Suisse allemande peut nous sournir de bons modèles, & d'excellentes instructions. La Saxe, dit-on, a porté cet art à une plus grande persection encore: il s'agit d'imiter ceux qui excellent le plus, & de surpasser, s'il est possible, nos maîtres. Nous souhaitions de parvenir à la persection de l'art de moudre les grains; mais 1°. quelle est cette persection de mouture? 2°. Sommes-nous bien éloignés de ce point là? 3°. Que saut-il faire pour y atteindre? Trois questions intéressantes, & que nous allons éxaminer.

les ceurs ancient ereit a, energiant de perfections

## I. Quelle est la perfection de la mouture?

Il seroit ridicule de demander la perfection absolue: elle éxigeroit une séparation parfaite de l'écorce du grain, qui est le son, d'avec l'intérieur, qui est la pure farine; & si jamais l'art humain & nos instrumens grossiers parvenoient à une telle perfection, ce qui n'est guères probable, je conçois qu'il n'y auroit que deux produits de mouture, l'un très-grand, qui seroit une belle-farine, l'autre en petite quantité, qui seroit le son tout pur, sans mèlange de farine.

Sur ce pied là, je ne connois de parfaits meuniers que les insectes, dont les outils infiniment déliés vuident éxactement le grain, & n'en laissent que l'écorce. Tels sont les charançons, & ces petites bêtes noires qui mangent nos farines, qui favent en extraire ce qu'elles ont de plus sin, en rejettant le son, qu'on est tout surpris de voir, pour débris de leurs repas, dans la plus belle farine. La perfection que je demande, & que je souhaiterois de trouver dans nos moulins, c'est celle qui est actuellement en Saxe, & dans la Suisse allemande.

Il n'est peut être pas impossible que l'art de moudre ne se persectionne encore; il y a lieu de l'espérer, s'il est vrai, comme on le lit dans Pline le naturaliste, que cet art dans les tems anciens étoit à un point de persection où il n'est plus à présent; point de perfection duquel il sera probablement déchu dans ces siécles de barbarie, dont les traces ne s'effacent que lentement. Cet auteur \* donne pour règle constante, que le pain de munition doit peser un tiers en sus de la pesanteur du froment : il porte même le produit plus haut pour les bleds d'un terroir distingué; mais il parle aussi de fromens qui ne rendent pas autant, & dont le boisseau pesant 20 lb. ne rendoit que 25 lb. de pain \*\*, ce qui ne laisseroit pas que d'être aujourd'hui une assez grande perfection. The sung sale autom al sun

Mais en attendant que l'art de moudre foit porté à toute la perfection dont il seroit sufceptible, la plus grande perfection aujourd'hui connue doit être l'objet de nos desirs & de notre ambition. Je distinguerois cependant sur ce mot de perfection: il y a telle maniére de moudre, qui seroit parfaite pour les gens riches, & pour les gens de ville, qui ne conviendroit nullement au peuple de la campagne. Il faut à ceux-ci un pain plus ferme & moins délicat, dont ils cherchent même à augmenter la consistance par des melanges de dicord on partie à cet inconvenient. Au reste

Plin. lib. XVIII. cap. 7. Lex natura certa est in quocunque genere pane militari, tertia portio al grani pondus accedat.

<sup>\*\*</sup> Ibid. Quibufdam in permixtis, ut Cyprio & Alexandrino XX. prope libras non excedentibus, reddunt XXV. SA autre Bilants - que

fèves, de poisettes, & d'autres graines infé-

Je fais donc consister en trois choses la persection de la mouture. Il s'agit 1°. de moudre avec le moins de déchet possible 2°. de séparer la farine d'avec le son, au meilleur prosit de celui qui fait moudre. 3°. De savoir ménuiser la farine au point que l'on souhaite, suivant l'usage que l'on veut en faire.

Pour ce qui est du déchet, on sent bien que la mouture ne peut pas se faire sans qu'il v en ait. Il en est des meuniers comme des perruquiers; ceux-ci n'employent pas toute leur poudre fur les cheveux qu'ils accommodent: la partie la plus subtile s'envole, & se répand fur les habits, fur les meubles, & fur les parois. De même au moulin, cette séparation qui se fait par secousses, de la fine farine, ne peut avoir lieu sans qu'il s'en élève quelque portion, qui s'attache aux parois des divers endroits du moulin. J'ai oui parler d'une nouvelle invention de bluteaux tournans, plutôt que fécouans, qui remèdient, dit-on, en partie à cet inconvénient. Au reste cette farine volatilisée n'est pas toute perdue, le meunier en ramasse une partie à son profit, & pourvu que le déchet ne soit pas trop grand, on peut l'envisager comme un petit bénéfice attaché à son salaire.

Je ne serois pas si indulgent à beaucoup près sur les autres désauts, que je regarde comme plus essentiels; car si la farine est mal séparée, il arrivera de deux choses l'une, ou la farine ne sera pas bien pure, & il y restera plus ou moins de son, ou pour mieux nettoyer la farine, on en laissera une

certaine quantité dans le fon.

Dans le premier cas, le pain sera moins bon, moins agréable; il perdra beaucoup de son prix, & le profit très-minime d'une petite augmentation de farine, est bien loin de contrebalancer la perte dix sois plus grande que l'on sera sur le pain; comme un pot de lie mèlé avec cent pots de vin vieux, lui oteroit sa limpidité, & lui feroit perdre con-

sidérablement de son prix.

Dans le second cas, où la farine est laissée en plus ou moins grande quantité dans le son, ce seroit prèsque à pure perte. Je conviens que le son seroit plus gras, plus nour-rissant pour la volaille & pour les autres animaux; mais cette farine, séparée par une bonne mouture, auroit été plus utilement employée à faire du pain. J'ai sur ce point là l'expérience décisive de plusieurs personnes de ce pays, qui sont la spéculation d'acheter à Genève les sons gras, qu'ils sont remoudre à prosit, & dont ils tirent une farine grossière, dont nos gens de campagne mangent le pain.

J'envisage aussi comme un grand désaut, si la farine est trop ou trop peu menuisée pour l'usage qu'on veut en faire. Il faut que le meunier puisse faire une seur de farine, pour les pains mollets, pour la pâtisserie, & pour tout ce qui s'appelle gentillesses de bouche. Ces choses là perdroient tout leur mérite, si l'on y employoit une farine moins belle, & parcontre, le paysan se trouveroit très-mal, si l'on mouloit pour lui comme pour le fin boulanger: il auroit moins de pain, sa consommation augmenteroit de beaucoup, & il ne seroit que soiblement nourri. Tout ceci n'est qu'en thèse: venons aux expériences, c'est par-là que nous saurons.

## II. Si nous sommes bien éloignés de la perfection désirée.

Il ne s'agit pas ici de propos vagues, mais d'expériences & de démonstrations; & pour partir d'un point fixe, je dis, que si la mouture est établie dans ce pays, sur un aussi bon pied, que celle qui est regardée en France comme une mouture très-perfectionnée, nous ferons autorisés à conclure, que cet art important a déja fait chez nous des progrès considérables; que nous sommes actuellement sur la voye de la perfection, dans laquelle il ne s'agit plus que d'avancer, & de pousser ces progrès.

Prenons pour guides les auteurs économiques. Le recueil intitulé la Physiocratie est, lui seul, une source abondante de matériaux. Nous y aprenons que, depuis quelques années, il s'est introduit en France une nouvelle

méthode de mouture beaucoup plus parfaite, connue sous le nom de mouture économique; qu'un célèbre meunier de Paris, nommé Cés sar Bucquet, a porté fort loin la perfection de son art, jusques à tirer d'un septier de froment pesant 240 lb., le poids d'environ 260 lb. de très bon pain, qui est assez blanc, favoureux, & substantiel, tel qu'il convient au peuple des villes: & en d'autres endroits du même livre, l'auteur indique la quantité de pain jusques à 265 lb. Voilà ce qu'on nous dit, être actuellement en France, le produit le plus avantageux d'un septier de bled; en pain de toutes farines \*.

Dans un autre mémoire de ce même recueil, on entre dans le détail des diférentes sortes de farines; & l'on cite avec éloges le même sieur Bucquet, comme ayant tiré de deux septiers de bled 345 lb. de farines blanches, & 59 lb. de farines bises, d'où il a réfulté 409 lb. de très-beau pain, & 96 lb. de pain bis; en tout 505 lb. de pain; surquoi l'auteur fait observer, qu'il y a deux profits dans cette mouture, savoir po une plus grande quantité de pain au total; 2º un grand excédent au pain blanc \*\*. Il est parlé encore dans ce mémoire, d'une mouture particulière pour le pain de ménage, dont le réfultat est de proers wield Superious

Beaute concernant les meus

<sup>\*</sup> Physiocr. T. IV. Avis an peuple, pag. 229, 231, 235. Physiocr. T. V. pag. 129.

duire par chaque septier de 240 lb. de froment, jusques à 190 & même 196 lb. de toutes farines \*.

Résumant ces divers saits, que nous prenons pour sondement de nos calculs, il conste qu'à Paris, le septier de froment pesant 240 lb. rend au plus haut 265 lb. en pain de toutes sarines; & 252½ lb. quand on sait du pain blanc, savoir 204½ lb. de pain blanc, & 48 lb. de pain bis.

Comparons maintenant ces réfultats de la mouture de Paris, avec ceux que donne la mouture dans ce pays. Je commence par la capitale, & jettant les yeux fur le règlement de 1771, je vois que fur 5 mefures d'épautre, pefant 95 lb. au poids de 17 onces, il n'est adjugé aux meuniers que 2 lb. de déchet, & qu'ils ne peuvent rendre plus de 10 lb. de fon, & de 6 lb. de recoupes. Il reste par conséquent 77 lb. de farines blanches, & fuivant les mêmes proportions, fur 240 lb. poids de marc, il y auroit 5 lb. I once de déchet; 25 lb. 4 onces de fon; 15 lb. 3 onces de recoupes; par conséquent le septier de Paris rendroit 1941 lb. de farines blanches, & en melant les recoupes, le produit en toutes farines seroit de 209 lb. II onces.

Or ce produit supposé par le règlement de Berne concernant les meuniers, est supérieur à l'expérience si vantée du sieur Bucquet à Pa-

<sup>\*</sup> Physiocr. pag. 134.

ris. De deux septiers de froment, cet habile ouvrier a tiré 345 lb. de farines blanches, 59 lb. de farines bises, ce qui fait en tout 404 lb. Or sur cette quantité de deux septiers de Paris, les meuniers de Berne rendent dans la proportion 419 lb. 6 onces de toutes farines, & si l'on mout pour le pain blanc, ils rendent 389 lb. de farine blanche, & 30 lb. 6 onces de recoupes. Et il est visible que, comptant pour rien les recoupes, l'excédent de 44 lb. de farine blanche peut être censé, ou à-peu-près, l'équivalent des 59 lb. de farine bise. J'ajouterai encore, que ce n'est pas ici un résultat d'expériences choisies, mais un règlement général, où l'on a dû nécessairement laisser un peu de marge en faveur du meunier, afin qu'il ne soit pas en perte, quand il arrive que la mouture réufsit un peu moins bien.

Je prévois une objection: tant peut-on moudre & remoudre, en jettant sur la farine blanche ce qui devoit être dans la farine grossière, qu'on aura en farine prétendue blanche, un produit considérable, mais qui n'est qu'imaginaire, & qu'on ne peut obtenir qu'aux dépens de la beauté & de la bonté du

pain.

Le mémoire intitulé Avis au peuple, me fournit la réponse à cette objection. J'y trouve\* que, dans l'expérience ci-dessus men-

<sup>\*</sup> Phyf. T. V. pag. 130.

tionnée du sieur Bucquet, quoiqu'il eut donné un excèdent considérable de farine blanche, son pain blanc ne laissoit pas que d'être plus beau, & meilleur que celui de la mouture ordinaire, & son pain bis infiniment supérieur au pain bis ordinaire; & c'est précisément ce qu'on peut observer à Berne: tous ceux qui y ont fait quelque séjour, ne peuvent qu'attester d'une voix unanime, qu'il n'est pas possible d'avoir de plus beau pain blanc que celui qui se vend à Berne; j'ajouterai que le second pain, qu'on appelle pain moyen, est aussi beau que le pain blanc qui se fait en bien des endroits.

Dès qu'il est démontré qu'à Berne, le produit de la mouture est supérieur en farines, au produit de la mouture de France estimée la plus parfaite, il est évident que la même supériorité doit se trouver aussi dans le produit en pain; mais ne nous contentons pas de probabilités & de peut-être, puisque nous avons des faits sur lesquels nous pouvons éta-

blir des comparaisons.

Il paroît par les expériences de Paris ci-devant mentionnées, que le plus haut produit du septier de bled, pesant 240 lb., est de 265 lb. en pains de toutes farines; & quand on a séparé le pain blanc d'avec le pain bis, deux septiers de bled ont rendu 409 lb. de pain blanc, 96 lb. de bis, ce qui fait 505 lb. en tout.

Or il est ordonné par le règlement de la

ville de Berne, fait en 1771, concernant les boulangers, qu'ils sont obligés de rendre aux particuliers qui donnent à pétrir, 4 lb. de pain moyen pour 3 lb. toutes farines, en miches de deux livres ou plus; & 5 lb. de pain blanc pour 4 lb. de fine farine, en pains d'une livre bien cuits; d'où il résulte que les 209 lb. 11 onces de toutes farines, qui sont à Berne le produit ordinaire & proportionnel de 240 lb. de grains, doivent rendre 279 lb. 9 onces de pain moyen; & pareillement que les 1941 lb. de fine farine doivent rendre en pain blanc 243 lb. 2 onces, par conséquent deux septiers de froment rendront 486 lb. 4 onces, ce qui fait, outre les recoupes comptées pour rien, un excèdent de 77 lb. 4 onces de pain blanc, qui sont bien équivalentes aux 96 lb. de pain bis. Et ici je repette l'observation que j'ai faite sur le règlement des meuniers, c'est qu'il ne s'agit pas d'expériences choisies, mais d'un règlement général, où l'on a dû nécessairement laisser quelque chose en faveur du boulanger, pour l'indemniser, quand il arrive qu'une fournée réussit mal, ou que le pain est trop cuit. Une autre observation encore, c'est que le règlement suppose le pain en petites miches d'une livre pièce, qui souffrent une évaporation beaucoup plus confidérable.

Mon mémoire étoit achevé, & pret à mettre sous presse, quand j'ai eu connoissance d'un nouveau règlement de 1774, par lequel

-17075

les boulangers ne sont obligés de rendre pour 4 lb. de farine que 5 lb. de pain blanc ou moyen, en miches d'une & deux livres; mais quand ils travaillent en plus grosses miches, ce qui doit être à la volonté du particulier, alors ils rendent pour 3 lb. de farine 4 lb. de pain. Cette légère diférence est une douceur qu'on a voulu faire aux boulangers, & qui n'empêche pas que les principes sur lesquels reposoit le règlement de 1771, ne soient des principes vrais, & sondés sur des expériences éxactes & certaines.

Le lecteur pourroit croire que le beau pain qui se vend à Berne, se fait avec de la seur de farine, très-diférente de celle dont le septier rend 194½ lb., mais il est aisé de lever ce doute, en combinant ensemble les deux règlemens des meuniers & des boulangers. Celui des meuniers distingue deux sortes de farines, dont l'une est au premier tamis, & l'autre au second tamis. C'est de la première, c'est-à-dire, de la commune, que le septier de bled rend 209 lb. 11 onces, & pour ce qui est de la farine au second tamis, qui est la blanche, le septier en rend 194½ lb.

Maintenant le règlement des boulangers ne parle que de ces deux qualités de farines. Le pain blanc doit être de farine blanche, de celle au second tamis: le bis blanc ou moyen doit être de celle au premier tamis, sans aucun mêlange. Les expressions sont claires, & l'un des règlemens est rélatif à l'autre. Le

boum

boulanger travaille de deux fortes de pain, indépendamment d'un troisiéme pain plus grofsier, qui est à l'usage des gens de la campagne. Pour le pain blanc, il employe la farine au second tamis, & le pain qu'on en fait est d'une beauté, à laquelle on ne peut rien ajouter en fait de pain ordinaire. Pour le pain moyen, le boulanger employe la farine au premier tamis, sans qu'il lui soit permis d'y mêler les recoupes du blanc, & ce pain de

la seconde qualité est encore fort beau.

On m'objecteroit en vain la quantité de fleur de farines qui se lève pour les pains mollets, pour la pâtisserie, & autres gentillesses de bouche, dont il se fait à Berne une grande consommation, sans parler de la fine farine qui s'exporte dans tout le pays. Cette objection, loin de déranger mes calculs, ne fait que les confirmer, puisqu'il est évident que cette levée de fine farine, ne peut être qu'au préjudice du pain qui se fait de la farine restante; & pour ce qui est de la quantité, mes calculs reposent sur des règlemens qui ne supposent point de fleur prélevée.

J'ai posé en fait, que les calculs tirés des règlemens combinés dont je viens de parler, étoient au-dessous du produit effectif en farine & en pain; & cette suposition je ne l'ai faite qu'après des expériences bien constatées, dont je m'étois procuré la note, & dont j'avois calculé les résultats. Ce sont des expériences faites avec soin, calculées avec précision, &

répettées assez souvent pour que l'on puisse y

compter.

Or il se trouve par ces expériences, que cinq mesures d'épautre, pesant 941 lb., ayant été moulues pour le pain blanc, ont rendu 763 lb. de farine blanche, & 97 lb. de pain blanc, & que pareille quantité d'épautre ayant été moulue pour le pain moyen, le produit a été de 85 lb. de farine moyenne, & de 1194 lb. de pain moyen, un peu plus, ou un peu moins, suivant la grandeur des miches; & les produits seroient supérieurs encore, à calculer fur le pain bis, qui se fait d'un mêlange d'épautre & de seigle, en portions égales.

Mais sans parler de ce troisiéme pain, les expériences dont j'ai fait mention, reviennent pour chaque septier de bled pesant 240 lb., à 195 lb. 7 onces de fine farine, qui donnent 246 lb. 7 onces de pain blanc; & quand on fait du pain moyen, le septier de bled donne 216 lb. 7 onces de farine moyenne, qui rendent 303 lb. 141 onces de pain bis blanc, produit supérieur de beaucoup aux expériences si vantées du sieur Bucquet, dont le plus haut produit n'est allé qu'à 2041 lb. de pain blanc, & 48 lb. de pain bis, en tout 252 lb., & jusqu'à 265 lb. quand on a fait du pain de toutes farines.

Passons de la capitale, & du pays Allemand, à la partie du Canton de Berne où l'on parle françois. Je n'ai pas ici les mêmes secours,

d'expériences bien faites, & de règlemens bien combinés. J'ignore s'il y a dans le Pays-de-Vaud des règlemens pour les moulins, ou s'il en éxiste quelques-uns dans les lieux les plus policés, ce sont tout au plus des ordonnances pour peser le grain, & pour rendre le même poids, après déduction du falaire, & du déchet règlé; mais à défaut de règlemens pour les moulins, & même de tarifs bien calculés pour le prix du pain dans chaque lieu, nous avons à Laufanne un usage ancien & constant, qui nous servira de boussole, c'est qu'indépendamment de toute ordonnance & de toute taxe, les boulangers donnent volontairement, & de tems immémorial pour un quarteron de froment, 18 lb. de pain blanc, 21 lb. de bis blanc, qu'on appelle à Laufanne pain de l'évêché, & 24 lb. de pain bis, communément appellé pain moyen.

Cet ancien usage qui a pris force de loi, & que le magistrat a depuis peu sanctionné, en le prenant pour sondement de ses taxes, est probablement le meilleur taris qu'il eut été possible de saire. Il y a ici deux intérèts à concilier, celui du vendeur, & celui de l'acheteur; & je conçois qu'il est bien dissicile à des magistrats de tenir une juste balance, sur des objets qui demanderoient une connoissance particulière de la profession de boulanger. Les expériences même peuvent être douteuses, & la crainte d'y être trompés, pourroit saire éclore des ordonnances au pré-

judice de celui qui fait le pain. Mais si l'on prend pour règle, celle que les boulangers se sont faite, de tout tems, à eux-mêmes, certainement elle n'est pas au préjudice du boulanger. Et puisque le magistrat l'a adoptée, en y faisant de légères corrections, il est à présumer qu'on l'a reconnue, comme la plus

équitable pour les acheteurs.

Le tarif suppose donc, 1°. que le boulanger doit donner pour un quarteron de froment, au choix des acheteurs, 18 lb. de pain blanc, ou 21 lb. de moyen, & qu'il lui reste encore son juste salaire, & la paye du meunier. 2°. Qu'outre la paye du meunier qu'on suppose être la vingt-quatriéme partie du grain, le boulanger a pour lui 3½ lb. de pain blanc, ou l'équivalent en d'autres pains. 3°. Qu'au prix moyen de 3½ cruches la livre du pain blanc, il y trouve son juste salaire, qui est par conséquent apprécié à 12¼ cruches par quarteron de froment.

Ajoutant donc à la quantité de pain que le boulanger donne, ce qui lui est alloué pour salaire, & de plus, la paye du meunier, il suit de-là, que le sac de huit quarterons mesure de Lausanne doit rendre  $179\frac{11}{23}$  lb. de pain blanc, ou  $209\frac{25}{63}$  lb. de bis blanc, ou  $239\frac{1}{3}$  lb. de pain bis; & comme le quarteron de froment mesure de Lausanne pèse 22 lb. poids de marc, & le septier de Paris dans la même proportion 238 lb. 5, il se trouve qu'un septier de bled mesure de Paris doit rendre à

Lausanne 242 lb. 13 de pain blanc, ou 283 lb. 9 de bis blanc, ou 323 lb. 9 onces de pain bis.

J'ai supposé, pour l'unisormité des calculs, que le quarteron de froment pesoit à Lausanne 22 lb. poids de marc, & j'ai dit que cela revenoit à 238 lb. 5 pour le septier de Paris, il faut justifier cette proportion supposée.

L'éxacte contenance du feptier de Paris m'est indiquée géomètriquement dans le journal économique de Berne, \* sur le pied de 10514 100 pouces cubes de Berne, foit 7736 16 100 pouces cubes de Paris; & la contenance géomètrique de la mesure de Berne y est indiquée sur le pied de 960 pouces de Berne, ou 706 14 100 pouces de Paris \*\*. La contenance de la mesure de Lausanne ne s'y trouve pas indiquée, mais j'avois un ouvrage ancien d'un praticien géomètre du siècle passé, qui indiquant la juste contenance de la mesure de Berne, donnoit à celle de Lausanne 939 pouces de Berne, ou 692 pouces de Paris.

Je n'avois aucune défiance sur l'éxactitude de cette indication, mais je ne tardai pas à m'apercevoir que les calculs en résultans donnoient un produit si haut, en farine & en pain, que je ne doutai point qu'il n'y eut erreur dans la contenance indiquée. Je voulus m'en assurer par moi-même, je mésurai

<sup>\*</sup> Part. I. 1770. pag. 79. \*\* Ibid. pag. 78.

géomètriquement plusieurs quarterons de Lausanne, je sis mesurer sur les lieux même
l'étalon de bronze qui sert de matrice, &
comme les résultats varioient, tant à cause
de la forme peu régulière des quarterons,
qu'à cause de la diférente longueur des pieds,
de la justesse desquels je n'étois pas bien assûré, je crus travailler sur des principes plus
certains, en me procurant par moi-même,
& par autrui, des mesurages saits à l'eau.

Je n'entrerai pas dans le détail des opérations que j'ai faites pour m'assûrer de l'éxacte contenance, en mesurant à l'eau des quarterons de Vevey, de Laufanne, & de Morges, & comparant les réfultats de chaque mesurage, j'ai eu un secours préférable à toutes mes observations, & qui d'ailleurs s'y est trouvé conforme. Monsieur Manuel membre du Conseil souverain de la ville de Berne, & qu'un office particulier avoit appellé à la vérification des mesures, a eu la bonté de me fournir la note des mefurages qu'il a fait faire à l'eau, par un expert, & fur les matrices dans chaque lieu; & j'y ai vû que la mefure de Laufanne contient 5 onces I denier 9 grains d'eau plus que la mefure de Berne, ce qui fait une diférence de 10,61 pouces de Berne, soit 7 81 pouces de Paris. Or en combinant les proportions, je trouve que si la mesure de froment pèse à Lausanne 22 lb. le septier de Paris pefera 238 lb., ce

qui est le poids très-ordinaire du septier de froment mesure de Paris.

Il est tems de vonir à mes propres expériences, je les ai beaucoup variées & multipliées, la plus grande partie par moi-même, quelques-unes par mes amis. Je ne donne pas ces expériences, pour avoir été faites avec la précision que demanderoient des expériences physiques. Je n'ai pu les faire que grosso modo, à peu près comme un économe, qui voudroit tirer de ses denrées le meilleur parti possible. Au surplus je ne connois ni la mécanique des moulins, ni l'art de la boulangerie. J'ai fait pêtrir la farine par une servante ordinaire: cette même servante est allée au moulin, & souvent, sans y envoyer personne, je m'en suis rapporté à la bonne soi du meunier.

D'après cet exposé, le lecteur seroit tenté de mettre de côté toutes mes expériences, comme n'étant d'aucune valeur, mais je dois l'avertir que cette imperfection même sert à mon but; car s'il se trouve que, nonobstant l'imperfection de ces expériences, dont le produit est nécessairement inférieur à ce qu'il pourroit être dans les mains des experts, le résultat en soit pour le moins aussi favorable que celui de la mouture économique de Paris, il sera démontré que, dans ce pays, les choses ne vont pas moins bien qu'en France, & s'il y a, dans les expériences qui servent de sondement à mes calculs, quelques désauts à corriger, les corrections ne peuvent être qu'en

augmentation du résultat, & du produit plus abondant.

J'ai l'expérience de 3978 lb. du bled du pays, au poids de 18 onces, en 35 moutures, qui dans la proportion du septier de Paris, supposé pour la facilité du calcul de 240 1b. poids de marc, m'ont rendu 2051 lb. de toutes farines, 281 de son, 2693 de pain. Autre expérience de 1595 lb. de bled étranger en 17 moutures, qui dans la proportion du septier de Paris, ont donné le résultat trèsavantageux de 216 lb. de toutes farines, & 289 lb. en pain. Autre expérience encore de 2125 lb. de bled en 13 moutures, qui ont donné 2051 lb. de toutes farines, & quoique de ces seize moutures, je n'aye pas la note des farines converties en pain, je concluds par la proportion des 35 moutures, qu'elles auroient donné pour le moins 270 lb. de pain.

J'ajouterai ici une réflexion économique sur la diférence de valeur intrinsèque de divers bleds. Il paroît par le résultat dont je viens de parler, que les bleds étrangers ont prèsque tous été supérieurs aux nôtres pour le pro-

duit avantageux en farine & en pain.

J'ai eu successivement, 1°. des bleds de Piémont dont j'ai multiplié les mesures, 2°. des bleds de Sicile, de Barbarie, & de Sardaigne, 3°. d'autres bleds de Sicile qui se sont vendus en 1772 au grenier de Vevey.

Les premiers, je veux dire les bleds de Pié-

mont, pouvoient convenir au paysan, ils rendoient beaucoup de farine & de pain, mais à moins qu'on ne rencontrât des sacs d'un grain distingué & choisi, le pain n'étoit pas beau, & les gens aisés ne le mangeoient pas avec plaisir.

Les bleds de Sicile, de Barbarie, & de Sardaigne, réunissoient supérieurement la quantité de farine & de pain avec la qualité. Non-seulement le pain de toutes farines étoit d'une grande beauté, mais les recoupes même suivant l'expérience 41, donnoient encore un très - bon pain de ménage fort agréable au gout. Le pain avoit un œil jaunâtre, comme si on l'eut pêtri avec quelques jaunes d'œufs. Et par l'usage que j'ai fait de ces bleds-là, j'estime que leur valeur intrinsèque étoit au moins d'une sixiéme partie au-dessus de la valeur des bleds du pays.

J'en ai semé pour essai une petite quantité de celui de Sardaigne, la paille étoit haute & forte, les seuilles larges comme celles des ro-seaux, & le bled recueilli s'est trouvé avoir conservé quelque chose du mérite supérieur de celui qui l'avoit produit. Voyez l'expé-

rience 10.

Je souhaiterois que des cultivateurs intelligens, que d'habiles économes, voulussent réitérer & varier de pareilles expériences, je soupçonne qu'en tirant de l'étranger des bleds choisis, & d'un bon cru pour semences, peutêtre perfectionneroit-on l'espèce de nos bleds, si ce n'est pas pour toujours, ce seroit au moins pour quelques années, au bout desquelles on

pourroit renouveller les semences.

Quant au bled de Sicile, vendu au grenier de Vevay en 1772, quoique le grain parût beau & bien nourri, & que le produit en farine ait été affez avantageux, j'estime pourtant ce bled-là inférieur aux nôtres, puisque le pain de fine farine de ce bled-là n'a jamais été aussi beau que le pain de toutes farines de nos bleds; & quand j'ai mêlé un peu de recoupes pour faire l'expérience du pain de toutes farines, il étoit tout-à-fait noir, & ne péchoit pas seulement par la couleur, il étoit rude, grossier, terreux, désagréable à tous égards.

Mais quelques satisfaisans que soient les résultats indiqués, je prie le lecteur d'observer,

1°. que dans les expériences dont il s'agit, il
y a beaucoup de bled nouveau, qui rend toujours moins que le bled vieux, & aussi beaucoup de bled méteil, ou de grains inférieurs;

2°. que dans mes essais, les expériences du
four sont beaucoup moins favorables, à cause
de l'excessive évaporation de la pâte que l'on
cuit dans les sours publics, ce qui ne fait pas
une légère diférence, puisqu'elle va jusqu'à
une once & un quart sur 16 onces de pain,
& quelquesois beaucoup plus loin, ce qui fait
au moins 8 pour cent de diminution, lesquels

ajoutés aux 270 lb. de la plus foible expérience, donneroient 2901 lb. de pain pour le sep-

tier de bled mesure de Paris.

Soit donc que je m'en rapporte aux règlemens de la capitale, & aux expériences qui ont été faites dans la ville, & aux environs; soit que je calcule sur les principes du tarif reçu à Lausanne pour la taxe du pain; soit que je m'en tienne au résultat de mes expériences faites à Vevay, & de celles que j'ai reçues de divers lieux du pays, ce qu'il y a de certain, c'est que tous les résultats sont, non-seulement égaux, mais supérieurs à la mouture économique, si vantée, de Paris; d'autant plus que nos bleds sont en général moins parfaits que la plupart des bleds étrangers, & qu'ainsi la mouture dans ce pays, est en général fur un affez bon pied, quoiqu'il y ait sans-doute, bien des choses à désirer encore, pour la porter au plus haut point de perfection dont elle seroit susceptible.

Il est certain, par éxemple, que les meuniers du Pays-de-Vaud, ne savent pas faire comme les meuniers de Berne, cette farine d'une grande beauté, qui fait si bien pour la pâtisserie: il est certain encore, que nos moulins donnent plus de recoupes que les moulins de Berne, & si l'on parcourt d'un œil attentif le détail des expériences faites au Paysde-Vaud, on trouvera dans quelques - unes,

que si le produit total a rendu assez bien, cemymace plus beau que ce premier. pendant la trop grande quantité de farine grofsière, est un défaut de mouture bien réel au

grand préjudice du particulier.

Mais que faut-il que nous fassions pour approcher de plus près de la perfection? C'est un troisième point qui nous reste à discuter.

### III. Que faut-il que nous fassions pour atteindres à la perfection?

Rien de plus facile en apparence que de mettre tous les moulins sur un bon pied. Il faut avant toutes choses, s'affûrer par des expériences bien faites, de ce que doit produire une certaine quantité de bled, en fine farine, en recoupes, & en son; après quoi, prenant ces expériences pour fondement des règlemens qu'on veut faire, il n'y a plus, ce semble, qu'à déterminer précisément, ce que les meuniers doivent rendre au particulier; tant en farine, tant en recoupes, & tant en son. Mais je doute fort que ce soit là une bonne méthode, ou plutôt j'ai lieu de croire qu'elle ne conduiroit pas au but désiré.

Car 1°. il est bien difficile d'établir une règle générale. Je sais par ma propre expérience, qu'il y a tel bled assez beau, dont la bonne qualité ne sauroit être contestée, & dont le produit en sarine & en pain, est inférieur au moins d'une sixième partie, au produit d'un autre bled, qui n'est que d'une soible nuance plus beau que ce premier. 2°. Il y a

dans l'art de moudre, comme en tout autre, un bien, un mieux, & un moins bien.

Or si l'on prétend faire une règle de la plus grande perfection, ce seroit une injustice réelle qu'on seroit souffrir aux trois quarts des meuniers, qui étant dans l'impossibilité de rendre un produit supérieur, qu'ils ne trouveroient pas eux-mêmes, ne manqueroient pas de recourir à mille expédiens trompeurs, pour se tirer d'affaire. Un pareil règlement pour éxiger trop ne serviroit à rien, & demeureroit sans effet.

Si l'on faisoit une règle de l'état le moins parfait, il est clair que le règlement seroit vicieux, contraire à l'intérêt général, il vaudroit mieux n'avoir ni police ni règlement. C'est donc l'état moyen que l'on prendra pour règle, c'est ce qu'il y a de plus juste & de plus raisonnable; mais qu'on ne croye pas qu'un règlement fondé sur l'état moyen, soit éxempt d'inconvéniens. Car sitôt qu'on se contente d'un médiocre dégré de perfection, & qu'on le réduit en règle, c'est une dispense pour ceux qui faisoient mieux de continuer : dispense encore pour ceux qui faisoient bien, 'de chercher une plus grande perfection; outre qu'il est ordinaire, qu'on se relâche peu-à-peu de la rigueur des règlemens, & bientôt l'usage établiroit qu'il fallut se contenter du moins bien, & d'un produit réellement inférieur à celui que doit donner une mouture médiocrement bonne. I had the organic at the ment of a

Il faut cependant des règlemens; je les envisage comme absolument nécessaires, mais je voudrois qu'ils portaisent sur d'autres objets, & il me semble qu'au lieu de déterminer la quantité précise des divers résultats de la mouture, on pourroit ordonner, 1°. que personne ne put ouvrir un moulin, que préalablement les artifices n'eussent été éxaminés, & trouvés dans l'état de perfection requise, 2°. que personne ne put servir lui-même, ou faire desservir un moulin, que par gens reconnus capables, & qui eussent fait un apprentissage. Et à ces deux règlemens, j'ajouterois, 3°. que fous quelque prétexte que ce fut, il ne fut point permis de moudre, sans avoir pesé les grains en les recevant au moulin, & les produits de la mouture avant que de les rendre, avec ordre d'inferire le tout fur le livre du moulin; & pour cette peine de peser & d'infcrire, il faudroit adjuger un petit droit de quelques deniers par fac de grain. Mon but cependant, en ordonnant la pesée & l'enrégistrement, n'est pas d'assujettir le meunier à rendre telle ou telle quantité au poids, & pourtant j'estime que cette précaution de peser & d'inscrire, est d'une très-grande utilité.

J'éxige d'abord de bons moulins, & de bons meuniers. Il s'agit de la subsistance du peuple, & du pauvre peuple: l'objet est trop important, pour qu'on doive laisser à chaque propriétaire de moulins, & sur-tout des moulins bannaux, la liberté ou le droit, de faire

plus de tort au public, par l'ignorance des ouvriers, ou par l'imperfection des artifices, que ne pourroient en faire les larrons les plus qualifiés.

J'achette un moulin par spéculation, je ne puis pas le desservir moi-même, mais je me propose d'en tirer une rente, qui me paye abondamment l'intérêt de mon argent. Je n'en suis pas plutôt possesseur, qu'il vient se présenter à moi, deux ou trois amodieurs. Celui qui m'offre les meilleures conditions, est un de ces personnages qui se disent propres à tout, & qui ne sont bons à rien, qui vantent beaucoup leurs talens, & qui n'ont d'ordinaire que celui de perfuader. Je confie mon moulin à cet homme qui n'y entend rien: peu-à-peu le moulin se désachalande, mais avant que je connoisse son ignorance, & que je pense à y remedier, le public est mal servi, & souffre un dommage considérable.

C'est bien pis encore s'il s'agit d'un moulin bannal. Le vendeur m'a fait sonner bien haut ce droit de bannalité, il a calculé le nombre de sacs qu'on y mout par année, le gain du meunier, le revenu bien assuré pour le propriétaire. Il ne m'a parlé que de l'obligation de tout un district à venir moudre à ce moulin, & n'a pas seulement supposé, qu'il put y avoir l'obligation réciproque à bien servir le public. Jaloux des droits de mon moulin, le meilleur meunier pour moi, qui ai payé bien chérement cette bannalité, c'est celui qui me paye la plus forte rente. Il n'entend rien à la mouture, mais il entend à merveilles à bien remplir l'émine qu'il doit prélever, & c'est au fonds tout ce qu'il lui importe de bien savoir. Le peuple souffre, il murmure, il gémit, mais il n'ofe élever sa voix contre le maître du moulin, qui fouvent est le seigneur du lieu. S'il ose se plaindre, il est traité de mutin, & pourtant il ne lui est pas permis de moudre ailleurs, & à moins de lézion, pour ainsi dire, d'outre moitié, il faut qu'il prenne son mal en patience, & qu'il fouffre, sans dire mot, que par ignorance ou par friponerie, on lui fasse perdre une portion, plus ou moins considérable du grain qu'il donne à moudre.

Il seroit bien à souhaiter, que l'on put abolir par-tout ce droit odieux de bannalité, qui est une vraye servitude, & un prétexte de véxations. Les communautés, si elles entendoient leurs intérêts, devroient profiter de toutes les occasions d'acheter les sours & les moulins bannaux, & de les rendre libres; mais en attendant qu'on ait trouvé les moyens d'en affranchir le peuple, il faudroit au moins les assujettir très-strictement aux rè-

gles de police dont j'ai parlé.

Je voudrois donc avant toutes choses, qu'il ne fût permis à aucun propriétaire de moulins bannaux, de tenir un moulin dont les artifices ne fussent dans l'état de perfection requise, & qui ne fût desservi par des meu-

niers

ment observée remêdieroit aux plus grands abus.

Je voudrois ensuite, pour prévenir les friponneries, que je ne crois pas aussi fréquentes
à beaucoup près, qu'on le pense communément, que dans chaque moulin, il y eut un
poids à peser, & un livre pour inscrire la pesée du grain, & celle des divers produits. Je
voudrois en outre, que pour tenir en respect
les meuniers, le magistrat se sit produire de
tems en tems les livres des moulins, & qu'on
éxaminat avec une attention plus particulière,
& deux sois l'année, les régistres des moulins
bannaux. Je voudrois encore, que l'on sit
faire des expériences, dont le résultat seroit
rendu public; & voici les avantages que je
prétens retirer de ces précautions multipliées.

D'abord le public instruit par les expériences imprimées, sauroit à-peu-près ce qu'il doit attendre de son grain, en farines, en récoupes, & en son. Il verroit par le poids des divers résultats, s'il a été bien ou mal servi. Il pourroit encore, s'il n'est pas assujetti à la bannalité, essayer divers moulins, comparer les produits, & juger à coup sûr, du bon ou du mauvais succès de ses moutures. Il arriveroit de-là qu'un mauvais meunier perdroit bientôt tous ses chalands, que le meilleur auroit plus de réputation, plus de pratiques, & plus de prosit. Tous se pique-roient d'émulation, & auroient intérêt à con-

tenter le public; au lieu qu'aujourd'hui l'envie peut décrier un bon meunier, & la faveur mettre en crédit un meunier médiocre, parce que personne ne sait au juste, ni la quantité de grain qu'il sait moudre, ni le résultat précis de sa mouture, & bien moins encore, ce que l'on doit retirer d'une mouture bien saite.

A l'égard des moulins bannaux, s'il y avoit de l'infidélité bien marquée, ou des défauts essentiels dans les artifices, il s'élèveroit contr'eux un cri général, la solidité des plaintes se trouveroit démontrée par le livre même du moulin, le pauvre obtiendroit justice, & indépendamment des plaintes formelles, qu'on ne porte guères à moins qu'il n'y ait de grands excès, un magistrat vigilant & bien intentionné seroit attentif aux bruits sourds, & pourroit toujours connoître si les choses vont mal, & y porter les remêdes convenables.

J'envisagerois aussi comme un moyen infaillible de perfectionner la mouture, s'il y avoit sur nos marchés des yendeurs de farine, comme il y a des marchands de bled. Un peu plus de perfection dans l'art de moudre, n'intéresse pas assez chaque particulier, qui achette quelques quarterons de bled pour son usage, pour qu'il s'applique à devenir connoisseur: il va au moulin le plus commode, & le plus à portée; il fait son possible pour n'être pas trompé, & souvent le meunier se met peu en peine que le paysan s'en aille content ou mécontent.

Il n'en est pas de même d'un marchand de farine. Une plus grande perfection de mouture seroit pour lui un objet fort intéressant, ce seroit son premier prosit, & son gain le plus assuré, il donneroit par préférence sa pratique au meunier le plus habile, & la bonté de ce moulin pourroit insluer beaucoup sur la perfection des autres moulins. Un éxemple éclaircira ma pensée.

Le marché de Vevey est approvisionné en plus grande partie par des marchands de bled des bailliages de Moudon & d'Oron. Si ces bladiers étoient aussi marchands de farine, ils feroient moudre leurs grains avec toute l'éco-

nomie, & tout l'avantage possible.

Je vais au marché pour faire ma provision, le marchand m'offre l'alternative d'avoir au même prix un quarteron de froment, ou 19 lb. de toutes farines. Je veux essayer quelle des deux alternatives me tourne le plus à compte; j'achette d'un côté huit quarterons de froment, & de l'autre 152 lb. de farine; les deux emplettes me coutent précisément le même argent. Je fais moudre, & je trouve qu'après le moulin payé, je n'ai que 18 lb. de farine par quarteron, je calcule, & je vois clairement, qu'il me tourne mieux à compte d'acheter la farine toute saite; ce qui en résulte, c'est qu'une autre sois j'achetterai la farine par présérence. D'autres suivront mon

éxemple, insensiblement les mauvais meuniers perdront leurs chalands, & ne pourront conserver leurs pratiques, qu'en cherchant à se distinguer, qu'en s'efforçant d'acquérir la plus

grande perfection de leur art.

Ce n'est pas le seul avantage que je trouverois à introduire ce commerce de farines, il seroit d'une grande utilité pour les pauvres gens, & sur-tout dans les tems de cherté. Un Payfan viendra chaque semaine au marché, de deux lieues loin, pour acheter un quarteron unique de froment. Le lendemain il va au moulin, où il perdra peut-être la journée entière, pendant qu'on expédie les premiers venus. S'il eut acheté la farine faite, il auroit mis à profit le tems qu'il perd au moulin. Ajoutez, qu'une si petite mouture souffre à proportion un plus grand déchet; que la farine reposée est plus profitable, & s'il est vrai encore, comme on le lit dans la Physiocratie, \* que les farines mêlées donnent plus de pain, ce seroit un profit de plus, si l'on achettoit les farines afforties comme il de française & de l'aine 157 lb. convient.

Mais sur cette idée d'introduire sur nos marchés le commerce des farines, je crois entendre les clameurs d'une multitude de personnes intéressées. Que deviendront nos moulins, & nos droits de bannalité, diront tous les possesseurs des moulins privilègiés? Mais sans nous

<sup>\*</sup> Physiocr. T. IV. pag. 250, 251.

laisser étourdir par de vaines clameurs, je me contenterai de former quelques questions fort simples. 1°. Les moulins sont-ils pour l'utilité du public, ou si le public est pour l'utilité du meunier? 2°. Quelque respectables que puissent être ces droits de bannalité, sont-ils sans obligations réciproques? 3°. Ces droits iroient-ils jusques à m'obliger à me servir du moulin, lors même que je pourrois m'en passer absolument?

1º. On ne disconviendra pas, que les moulins n'aient été construits en vue de l'utilité publique, & que dans l'origine, tous leurs droits & privilèges n'aient été accordés en vue de l'utilité publique. Je suppose qu'un moulin bannal ait ses titres depuis le neuviéme siécle: la mouture étoit alors si imparfaite, qu'on ne tiroit du grain, que la moitié, ou les deux tiers tout-au-plus, de ce qu'on en tire aujourd'hui. Je suppose encore que ce moulin eut été laissé dans son premier état d'imperfection, je demande si le propriétaire, en vertu de ses titres, pourroit obliger quelqu'un de moudre à son moulin, s'il pourroit contraindre les particuliers à perdre par une mouture grossière & imparfaite, le tiers ou la moitié de leur grain? Personne assûré, ment n'oseroit soutenir une pareille absurdité. Or si l'on ne peut contraindre le peuple à perdre le tiers ou la moitié, il est clair qu'on ne peut pas le contraindre non-plus à perdre la vingtiéme ou la trentième partie.

C 3

2°. Je dis donc, que les obligations sont réciproques, que les moulins bannaux ont la préférence, c'est là leur droit incontestable; mais ils ont aussi l'obligation de servir le public, avec toute la fidèlité, & la perfection requises; & ce droit du public ne sauroit être contesté, il est plus ancien & plus sacré, que toutes les chartres, & les droitures écrites.

3°. Je pousserai plus loin mes résexions, & supposant que les moulins bannaux ont par le fait, si ce n'est par le droit, le pouvoir d'assujettir le peuple, à faire moudre, même à son dam, au moulin privilègié, j'espère cependant, qu'on ne portera pas les prétentions jusques à forcer le peuple à faire moudre, lors même qu'il seroit dans le cas de se passer en-

tiérement du moulin.

S'il me convient de vivre de laitage, de chataignes, ou de pommes de terre, si l'on m'aporte des terres australes une plante, qui produise la farine toute moulue, ou le pain tout sait, on ne m'interdira pas, sans-doute, ces nouveaux moyens de subsistance, parce qu'ils sont contraires aux intérêts des possesseurs des moulins. Si l'on inventoit une nouvelle machine, & s'il en faut croire l'annonce que j'en ai lue, dans je ne sais quel journal, l'invention éxiste actuellement, d'une machine au moyen de laquelle chaque paysan peut battre son bled, le vanner, & le réduire en farine, m'obligera-t-on moi cultivateur, en faveur du moulin bannal, de continuer l'an-

cienne méthode de battre mon bled à force de bras, & à grands fraix, & de l'envoyer ensuite au moulin, tandis que le tout pourroit s'éxécuter par moi-même, avec moins de travail, & moins de fraix.

Pareillement, si le paysan trouve mieux sont compte à se pourvoir de farine au marché, qu'à y achetter le bled; ou s'il présère de prendre le pain chez le boulanger, dans la ville, & hors du district de son moulin bannal, peut-on l'obliger en saveur de la bannalité, à suivre une économie qui lui seroit ruineuse? Peut-on l'empêcher d'essayer tous les moyens possibles de subsister à moins de fraix? Il ne peut pas moudre ailleurs qu'au moulin bannal, mais s'il peut se passer de moudre, il est dès-lors affranchi de la servitude du moulin.

Au surplus, l'idée que je fournis d'introduire, & d'encourager le commerce des farines, n'est point au préjudice des moulius en général, puisque les farines qu'on apportera au marché, seront toujours du bled moulu. Ce qu'un moulin perdra de pratiques, un autre le gagnera, & l'avantage sera infailliblement pour le meilleur moulin, pour le plus sidèle, & le plus économique. Il en est de cette profession, comme de toute autre; l'ouvrier qui fait le mieux est le plus employé. Essorcez-vous de bien saire, & la balance panchera de votre côté, Mais si vous prétendez en vertu de votre privilège exclusif, qui C 4 d'origine n'a pu être accordé que pour le bien public, avoir le privilège nuisible de servir mal le public, & de rendre plus couteuse la subsistance du pauvre peuple, une telle prétention n'est ni juste ni tolérable.

Une objection contre cette idée du commerce des farines, c'est qu'en achetant le grain, les moins comnoisseurs voyent ce qu'ils achettent: & peuvent non-seulement distinguer les espèces de grains, mais voir encore si le bled est de bonne qualité, s'il est net, ou chargé d'yvroye, de nielle &c., au lieu qu'en achetant les farines, on peut être facilement trompé par divers mêlanges de graines inférieures, & par d'autres friponneries plus condamnables encore.

Je conviens que dans les commencemens cela pourroit arriver, jusques à ce que l'on fût accoutumé à juger du mérite des farines, comme on est accoutumé à juger de la valeur du grain. En effet, par combien de moyens ne peut-on pas juger de la bonté des farines? Onen juge par l'œil, par l'odorat, par le goût, par le toucher, & peut setre seroit il plus aifé de s'y rendre connoisseur que pour le grain. Ce que je sais par mon expérience, c'est qu'un jour, ayant fait deux emplettes de froment; tous deux très-beaux, bien pefants, & d'égale pesanteur, les farines cependant se trouvérent fort diférentes; & lonfqu'on aporta du moulin la farine de la seconde mouture, ma servante sans voir la farine, décida,

en mettant seulement la main dans le sac, que cette farine n'étoit, ni aussi belle, ni aussi bonne que la précédente. Le toucher sut pour elle un indice meilleur, que ma vue n'avoit été pour le bled, quoique j'y eusse loist."

Joint l'expérience du poids.

Il est vrai, que ce commerce des farines demanderoit une police particulière, & quelques règlemens. On pourroit, par éxemple, ordonner dans tous les moulins, un certain nombre de tamis, tous égaux, & distingués par numéros, non pas simplement premier & second tamis, mais jusqu'à cinq ou six, asin qu'il y eut des farines, telles qu'il convient aux gens riches, & d'autres telles qu'il les

faut pour le peuple de la campagne.

Cette ordonnance préliminaire devroit être accompagnée d'une autre pour obliger les marchands de farine à vendre séparément celles de chaque forte de grains, de froment, de méteil, de seigle, de feves &c., sans qu'il leur fût permis de faire aucun mêlange. Ce seroit le soin de l'acheteur de faire le mêlange des farines, tel qu'il lui conviendroit. De plus, le marchand seroit obligé d'indiquer le numéro du tamis, & si quelqu'un étoit infidèle dans les indications, outre qu'il s'exposeroit à être puni, sa mauvaise foi seroit bientôt connue, & lui feroit perdre son crédit & les chalands. Ce commerce seroit dans le cas de tant d'autres ; où l'intérêt du marchand est le meilleur garant de sa bonne foi.

Mon idée ne seroit pas cependant, de substituer au commerce des grains celui des farines, de manière à exclure entièrement le premier. Rien n'empêcheroît que les marchands ne vendissent en même tems, le bled & la farine, suivant le goût des divers acheteurs. Les particuliers aussi, qui n'auroient pas les mêmes facilités pour ce commerce, pourroient également vendre leurs grains en nature; mais il seroit fort à souhaiter, que l'on put reformer deux abus dans ce commerce, le premier, c'est que le grain se vend à la mesure, & non au poids; le second, c'est que dans chaque lieu on se sert de mefures diférentes, dont les rapports, & l'éxacte contenance ne sont pas même bien connus.

Cette or granded production of develop etre l'envisage comme un grand abus, que le grain se vende à la mesure, & non pas au poids. Les ventes & les achats font des échanges; dont la condition essentielle est toujours, que le vendeur livre en entier la quantité de marchandises qu'il promet, comme il reçoit de l'acheteur la quantité d'argent convenue. Or chacun fait que le mesurage des grains varie beaucoup, fuivant l'habileté de celui qui mesure, à tel point qu'on prétend, qu'un homme adroit, bien éxercé à cette maneuvre, avec la même mesure, vous prouvera qu'un sac de bled contient cent boisseaux tout juste; puis, qu'il n'en contient que 90; puis, chand elt le moilleur garane de la bonne foi.

qu'il y en a cent-dix. Tout cela dépend de la manière de mesurer. \*

Je n'assûrerai pas que la diférence puisse aller aussi loin; mais ce que je sais très-bien, c'est qu'un sac de bled un peu considérable, sur infuré cinquante sois, donnera chaque sois un mesurage diférent. Il m'est arrivé à moi-même, voulant saire une expérience, d'aller prendre chez le receveur qui payoit ma pension, trois coupes de bled pour saire moudre en trois diférens moulins. Le meunier mesura premiérement 4 quarterons, qui pesérent 90½ lb.; il en mesura 4 autres, qui ne pesérent que 90 lb.; & encore 4 autres, qui pesérent que 90 lb.; & encore 4 autres, qui pesérent que quelque chose de moins.

Voilà trois coupes de bled prises au même sac, au même moment, mesurées par le même homme, avec le même quarteron, & chaque sois diféremment. Monsieur le receveur qui étoit un très-galant homme, ajouta le bled nécessaire pour rendre mes expériences égales. Je cite cet éxemple, pour faire sentir, combien cette façon de mesurer le grain, est équivoque & incertaine; & de cette incertitude résultant une multitude d'inconvéniens.

Car 1°, il n'y a rien d'affuré dans un commerce, qui dépend de l'adresse & du savoir saire du vendeur. 2°. Si je suis trompé dans un envoi de grains qui me viennent du dehors, je ne sais à qui m'en prendre. Le voi-

<sup>\*</sup> Physiocr. T. IV. pag. 254. 2 louly sing on

turier rejette le déficient sur la mesure légèrement faite: celui qui a mesuré accuse le voiturier, & en attendant je suis en perte.

J'ajoute qu'indépendamment de l'incertitue de du mesurage, il y a un autre inconvénient pour celui qui achette au boisseau, du bled de qualité inférieure, quoiqu'il ait le même nombre de mesures, il n'a pas à beaucoup près la même quantité de denrées, il perd donc non-seulement sur la qualité, mais encore sur la quantité, au lieu que s'il eut acheté au poids, il n'auroit eu qu'une perte au lieu de deux.

Un éxemple éclaircira ma pensée. J'achette du beau froment à 11 L. le quintal, & du froment moins beau à 10 L. le quintal, la diférence de qualité est évaluée au dix pour cent; mais si j'eusse achetté ces mêmes grains à la mesure, au prix de 26 baches le plus beau, & de 23½ baches celui qui est inférieur, quoiqu'en apparence les proportions soient les mêmes, je suis trompé considérablement, & le bled moins beau me revient aussi cher que l'autre.

Il est aisé d'en faire le calcul, je suppose que le bled de 26 baches pèse 23½ lb. le quarteron, & que l'autre pèse 21½ lb., il me faut du moins beau 4¾ quarterons pour un quintal, & du beau seulement 4¼ quarterons. Les deux bleds me reviennent l'un & l'autre, à 11 L. le quintal, la mesure me trompe, & je ne puis éviter cette perte qu'en allant à

tâtons, à moins que je n'aye des expériences, & des calculs combinés, dont chacun n'est pas capable, il m'est impossible de faire à la mesure une juste comparaison des diférentes

qualités du grain.

Encore un mot sur l'incertitude de ce melurage des grains. J'apprens qu'en 1709 le dixieme Décembre, il se fit une confrontation éxacte & sermentale des mesures de Lausanne & de Morges, dont le résultat sut, que 8 quarterons de Morges faisoient 9\frac{1}{18} quarterons de Laufanne, soit 95. Or, par le mesurage fait à l'eau sur les matrices des deux mesures, & par un homme éxact & entendu dans ces opérations, il se trouve que 8 quarterons de Morges ne font que 91 quarterons de Laufanne, & quoique la diférence soit un objet peu considérable, sur une emplette d'un ou deux sacs, elle feroit sur la totalité d'un grand grenier, une erreur de 21 pour cent, qui ne laisseroit pas que d'aller loin. Mais si l'on introduisoit le poids, en place d'un mefurage toujours incertain, on feroit justice égale, il n'y auroit ni soubçons, ni défiance, ni tromperie.

L'inconvénient du mesurage est d'autant plus grand, que les quarterons de bois, vérisés souvent assez mal, d'une figure irrégulière, & d'une matière qui se jette, en - dedans ou en-dehors, ne sont prèsque jamais éxactement conformes à l'étalon; & outre cela, quand il s'agit de négocier d'un lieu à un

autre, les mesures sont par-tout diférentes. & à peine les mieux instruits en savent-ils les

rapports de gros en gros.

Un Bladier de Vevey fera ses emplettes d'un côté, à Moudon, Payerne, & Avanche; de l'autre à Lausanne, Yverdon, Morges & Romainmotier; il rèvend à Vevay & à Aigle, son commerce est en neuf divers lieux, tout autant de mesures diférentes. Il est étonnant, que sous un même gouvernement, & dans un district de pays aussi peu étendu, nous ayons, je ne dis pas trop, plus de cent mesures diférentes, tant pour les choses sèches

que pour les liquides.

Je sais qu'on envisage cette réduction de mesures comme presque impossible; mais je sais aussi qu'on se fait de vains fantômes, & des difficultés imaginaires, qu'on pourroit aifément lever. D'un côté, dit - on, chaque communauté jusques aux plus petites, est jalouse de conserver des mesures qui sont à elle en propre. D'un autre côté, comment arranger cette multitude de censes seigneuriales, & de censes en petites fractions, qui, dans toutes les grosses, dans toutes les reconnoissances font indiquées suivant les mesures de chaque lieu? Je connois très-bien ces obstacles, mais je connois aussi des moyens fort simples, par lesquels, on pourroit les lever, sans violence & à peu de fraix.

Il s'agiroit premiérement de choisir une mesure commune, & je voudrois la même pour les choses sèches, & pour les liquides. Premons, si l'on veut, le pot de Berne dont
l'éxacte contenance a été depuis peu vérifiée,
\* & ce seroit la mesure de tous les liquides;
pour le vin, pour l'huile, & pour le lait. La
mesure du grain, si l'on ne vouloit pas introduire l'usage beaucoup meilleur, de le vendre au poids, seroit éxactement de douze
pots, & par-là il y auroit un rapport trèscommode entre les mesures à bled, & celles
des liquides.

La mesure commune une sois déterminée, il faudroit en saire l'éxacte confrontation avec les mesures actuellement en usage dans le pays: on pourroit pour cet esset, saire apporter à Berne les étalons des mesures de chaque lieu, & pour procèder au mesurage avec une parsaite éxactitude, on le feroit à l'eau, avec la même eau, les mêmes instrumens, par les mêmes personnes, avec les mêmes précautions, & l'on sauroit ainsi, jusqu'à un grain près, l'éxacte contenance, & les rapports précis de toutes les mesures du pays.

Ces opérations une fois faites, il faudroit établir de bonnes tables de réduction, & les multiplier suffisamment pour qu'on y trouvât les comptes faits pour les plus petites fractions, cela demanderoit un livre de médiocre volu-

<sup>\*</sup> Journal écon. 1770. Part. I. pag. 76. Le pot de Berne est indiqué contenir 3 lb. 6 onces, 12 deniers, 9 grains poids de marc, étant mesuré à l'eau de puits.

me, qu'on feroit imprimer pour l'usage du public, & singuliérement pour l'instruction des receveurs, & la satisfaction des censiers. Rien de plus aisé alors que d'introduire partout la nouvelle mesure.

Cette mesure serviroit d'abord pour le payement de toutes les pensions, & pour la vente des grains, qui se fait dans le besoin pour le compte de leurs Excellences, permis à chaque ville ou communauté de l'introduire chez elle, dans ses marchés, & dans le commerce; permis encore aux particuliers de réduire leurs censes sur le pied de la nouvelle mesure, le tout sans gène ni contrainte: liberté à chacun de payer à son choix, sur le nouveau

pied ou fur l'ancien,

Il arriveroit de-là, que cette diférence de vieille & de nouvelle mesure dans chaque lieu, deviendroit incommode. Plusieurs villes se conformeroient avec empressement. Bientôt tout ce qu'il y a dans le pays de personnes intelligentes, capables de comprendre une règle de trois, réduiroient leurs censes. Le paysan plus défiant ne voudroit pas entendre parler de ces réductions, mais quand il viendroit payer ses censes, qu'on recevroit de lui fur l'ancien pied, le receveur mesureroit les mêmes grains, en sa présence, à la nouvelle mesure, il verroit que cela revient précisément au même; il verroit de plus les notables du lieu, plusieurs de ses voisins qui auroient arrangé leurs censes, & qui ne s'en plainplaindroient pas, il fercit comme les autres; & il ne se passeroit pas vingt ans, que tout ne sut établi dans le pays sur un pied unisforme.

Si l'on préféroit le poids à ces mesures incertaines, les opérations ne servient pas plus
compliquées. On débuteroit par l'ordonnance de vendre & d'acheter, désormais, tous
les grains au poids. Le paysan servit, au commencement, un peu embarassé de cette nouveauté, mais bientôt il auroit sait son calcul.
Dans chaque lieu de marché, il y auroit une
couple de grandes balances à l'usage du public,
& dans peu chacun servit content de la nouvelle méthode, à l'exception de quelques Bladiers habiles mesureurs, dont l'adresse servit
rendue inutile.

Pour ce qui est des censes, dès qu'on auroit vérifié à l'eau l'éxacte contenance des diverses mesures, il n'y auroit plus qu'à chercher le poids proportionnel du pied cube
d'eau, avec le pied cube de chaque espèce de
grains. Je sais, par éxemple, que la mesure
de Berne contient 57 marcs, 1 once, 11 deniers, 21 grains d'eau; & je suppose qu'on
ait trouvé par des expériences bien faites,
qu'elle doit contenir 43½ marcs de froment,
ou 40 marcs 3 onces d'épautre, il est aisé de
savoir avec la dernière précisson, combient
toute autre mesure justifiée à l'eau, doit contenir de telle ou telle espèce de grains.

Ces proportions une fois bien connues, &

bien calculées, on laisseroit au choix du censier, de payer au quarteron sur l'ancien pied, ou de payer au poids suivant la réduction déterminée. Le payfan calcule à fa manière, & sans s'embarrasser de vos règles de trois, de votre mesurage à l'eau, de toutes vos opérations préliminaires auxquelles il n'entend rien, il verra clairement qu'il trouve mieux son compte à payer au poids, & il acceptera avec reconnoissance une manière de payer, qui ôtera de devant ses yeux ce rouleau massif, ce lourd & énorme piton, que tous les censiers voyent de très-mauvais œil. D'ailleurs il n'y a rien de plus aifé, que de faire les réductions des mesures si éxactes & si précises, que personne ne soit en souffrance.

Je suppose qu'à raison de divers fonds, je doive à la recette de Morges,  $3\frac{1}{2}\frac{1}{48}$  quarterons de froment mesure de Morges,  $3\frac{7}{12}$  quarterons mesure de Cossonai, &  $2\frac{7}{2}$  quarterons mesure de Lausanne, car il n'est pas sans éxemple que, dans un même lieu, il y ait des censes à payer à des mesures diférentes, quelquesois même pour un seul sonds qui, dans l'origine, pouvoit être mouvant de deux siefs. Cette diversité de mesures me rend le payement sort embarrassant, mais une table de

réduction applanit toute difficulté.

La tabelle m'apprend que  $3\frac{1}{2}$  quarterons de Morges font à la nouvelle mesure 2, 10, 7, 11, & que la petite fraction vaut 0, 0, 2, 6. Je vois donc que cette redevance est éxac-

tement de 2 mesures, 10 pots, 10 douzièmes, 5 douziémes de douziémes; & au poids 90 lb. 6 onces 12 deniers 12 grains. \* Je jette les yeux sur la tabelle de Cossonai, & d'un coup-d'œil je vois, que 37 quarterons sont à la nouvelle mesure 2, 2, 4, 0, & au poids 68 lb. 4 onces 11 deniers 5 grains. Je vois de même sur la tabelle de Lausanne que 21 quarterons font à la nouvelle mesure, 1, 9, 2, 7, & au poids 55 lb. Réunissant donc la somme de mes trois redevances, je trouve qu'elles montent à 6 mesures 10 pots 5 douziémes, & au poids 213 lb. 11 onces.

Toutes ces opérations demanderoient fansdoute quelques soins, & quelques dépenses, mais je puis affûrer que le travail ne seroit pas immense, ni les dépenses excessives. Il s'agiroit 1°. de faire apporter à Berne les matrices de toutes les mesures; je les suppose au nombre de cent, les fraix du transport iroient tout-au-plus à une couple de cent francs. Il seroit question 2°. de procèder au mesurage de toutes ces matrices, & je comprens que ce travail occuperoit deux ou trois semaines, l'ajusteur & un ouvrier, sous l'inspection de quelques Seigneurs de l'Etat. Je n'apprécierai pas cette dépense, mais elle seroit assez modique en comparaison de l'importance de l'objet. 3°. Il faudroit un livre de réductions, & ce seroit ici la plus forte dépense,

<sup>\*</sup> Voyez la table de réduction.

non pas tant pour les fraix de l'impression, que pour le long & peinible travail de calculer ces tables avec éxactitude. 4°. Il s'agiroit de fournir de nouvelles mesures à tous les receveurs; & je suis bien trompé si le tout ne s'éxécutoit pas à moins de dix mille francs, ce qui ne seroit pas une grande somme, eu égard à la multitude de recettes qu'il y a dans tout le pays pour le compte du souverain.

Si l'on vouloit substituer le poids au mesurage toujours incertain des grains, cela demanderoit quelques opérations de plus, mais de peu de dépense. Il faudroit faire des expériences du poids spécifique de toutes sortes de grains, mais les épreuves faites une sois sur une mesure quelconque, suffiroient pour toutes les mesures du pays, les calculs arithmétiques feroient le reste. Il y auroit à faire la dépense des balances, mais on épargueroit

celle des nouveaux quarterons.

Je me suis longuement étendu sur le commerce des farines, & sur le mesurage des grains; j'ai à parler encore des expériences de boulangerie, & des taxes pour le prix du pain: quelques lecteurs pourroient envisager ces objets, comme étrangers, en quelque sorte, au but de ce mémoire; mais telle est la liaison des arts, du commerce, & de l'agriculture, avec la prospérité d'une nation, que tout ce qui tend à faciliter le commerce d'une denrée, & l'emploi le plus à prosit de cette denrée, tend nécessairement à en augmenter

la production, à favoriser le cultivateur, &

à faire fleurir le pays.

Or comme il s'agit dans ce mémoire, de grains & de farines, il s'agit aussi du pain, & l'art du boulanger n'entre pas moins dans mon plan que celui du meunier, mais avec cette diférence, que j'envisage l'art du meunier comme le plus important, comme celui qui intéresse essentiellement le public, & dont la perfection influe beaucoup sur le bien-être du peuple; au lieu que j'envisage la perfection de l'art du boulanger, comme intéressant beaucoup celui qui vend le pain, mais assez peu celui qui le mange; ce qui intéresse principalement le public à cet égard, c'est qu'une nourriture qui est présentement de première nécessité, ne se vende pas au-dessus de son juste prix. Cet allégué se présente comme un paradoxe, je dois édifier le lecteur, & lui développer ma façon de penser.

S'il étoit question des premiers progrès de la boulangerie, il est hors de doute, qu'un pain bien travaillé & bien cuit, est non-seu-lement plus agréable, mais plus sain, & plus à prosit, que les gateaux plats & cuits sous la cendre, dont les premiers hommes faisoient leur nourriture. S'il étoit question encore de la beauté du pain, de la délicatesse, de ce qui peut plaire à l'œil, & slatter le goût, il est certain que le pain des boulangers de ville a tous ces avantages. Mais je n'envisage ici que l'utilité économique, il est question de

savoir si cent livres de farine seront travaillées plus à profit, par un habile boulanger, que par une bonne paysanne. Je sais que le boulanger travaille plus à profit pour lui, & pour la vente du pain, mais que ce soit plus à profit pour celui qui mange le pain, c'est une question totalement diférente, & qui n'est

pas si facile à décider.

Je n'ignore pas que 30 lb. de fine farine rendront au boulanger au-delà de 40 lb. en miches de deux livres, & qu'à peine tirerai-je chez moi 37½ lb. de pain, de la même quantité de farine pettrie par ma servante. L'expérience paroît décisive en faveur de l'art du boulanger, il gagne au moins le 6 pr. par son habileté, je n'en disconviens pas; mais une question qui me paroît au moins problématique, c'est de savoir si cette disérence du 6 pr. est une perte réelle, pour moi particulier, qui fais du pain pour mon usage, & qui le consommes chez moi, je panches beaucoup à croire que je n'y perds rien du tout.

D'abord, c'est une voix générale, que le pain de ménage est plus nourrissant que celui du boulanger. La raison en est bien claire, & sans être grand physicien, je comprens que le pain est un composé de grain moulu & d'eau. Celle-ci est bien un véhicule nécessaire pour délayer la farine, & la convertir en pain; mais au fonds, il n'y a de nourrissant dans le pain que la seule farine, & si l'art de faire entrer plus d'eau dans la pâte,

& d'en faire moins évaporer au four, est au grand profit du vendeur, je conçois cependant que cela n'ajoute rien au mérite du pain, & à sa valeur intrinsèque pour le consommateur.

Je suppose deux boulangers, dont l'un ne tirera d'un quintal de farine que 130 lb. de pain, tandis que l'autre en aura jusqu'à 135, & d'un pain également bon & favoureux, il est hors de doute, que le dernier entend mieux son métier, & qu'il fera mieux ses affaires. Mais que deux particuliers pétrissent chacun un quintal de la même farine, & que l'un en tire 130 lb. de pain, tandis que l'autre n'en tirera que 125, je suis très-porté à croire, que les 125 lb., les 130 & les 135 nourriront également bien, & que pour celui qui mange le pain, il n'y a point de profit réel, toute l'habileté du boulanger ne pouvant pas augmenter la quantité de substance nutritive, quoiqu'il fache augmenter le volume & le poids du pain, en faisant entrer une plus grande quantité d'eau dans la composition du dit pain.

J'en dis de même de l'expérience des farines, que l'on estime plus ou moins bonnes suivant la quantité d'eau qu'elles boivent. On nous donne pour règle, qu'une bonne farine doit prendre 9 onces d'eau sur 12½, & que si elle en prend moins de 8 elle seroit d'une qualité très-inférieure. \* Or je fais un grand

<sup>\*</sup> Physiocr. T. V. pag. 159.

nombre d'expériences, tant sur les farines à pain blanc, que sur celles à bis blanc, & à pain bis, rarement ai-je atteint les 9 onces, & très-souvent je suis resté au-dessous de 8.

J'estime donc qu'il y a dans l'art de travailler le pain, deux fortes de perfection, que l'appellerai abfolue & rélative; la première que nos paysannes entendent à merveilles; elles sont fortes & vigoureuses, & savent très-bien préparer le pain, comme il doit l'être, pour que la substance nutritive soit bien développée, toute employée, & toute conservée. Mais ce genre de perfection ne suffiroit pas au boulanger, il en est une autre, qui est le chef-d'œuvre de la boulangerie, qui consiste à tirer du grain, & des farines, le parti le plus avantageux pour la vente, c'est-à-dire, la plus grande quantité possible de pain, & à donner à ce pain le plus haut dégré de délicatesse, & de beauté.

Il y a des femmes foibles & paresseuses, qui pétrissent si mal, que la farine à demi délayée, se retrouve par grumeaux dans le pain, qui en est désagréable & mal-sain. Une telle manière de pétrir est une perte réelle. C'en est une aussi, quand on retire du sour le pain de ménage pâteux, & mal cuit; & la perte est plus grande encore, quand on le retire déssèché, & à demi brulé: il ne peut qu'avoir beaucoup perdu de sa substance,

<sup>\*</sup> Voyez les tables d'expériences de four,

Mais qu'on me présente un pain bien pettri, quoique moins délicat, bien cuit, quoique non brulé, je ne doute point que 130 lb, d'un tel pain, ne fassent autant de prosit dans la maison, & peut-être davantage, que si la farine boulangée avec art eut pris de l'eau en plus grande quantité, & qu'elle m'eut donné quelques livres de plus, d'un pain délicat, plus légèrement cuit, & par conséquent moins nourrissant,

J'avoue qu'il n'est pas aisé, de faire des expériences bien éxactes sur cette qualité nutritive du pain; & quoiqu'il saute aux yeux qu'un ménage nombreux consomme plus de pain de boulanger, s'il lui en saut 60 lb. par semaine, tandis que 45 ou 50 lb. de pain de ménage lui suffisent, il n'est pas encore demontré que les 50 lb. nourrissent autant que les 60; parce qu'avec le pain de ménage, ordinairement moins agréable au goût, on peut avoir mangé une plus grande quantité de viande, & d'autres alimens.

Mais voici une expérience en faveur du pain de ménage, qui sembleroit décider qu'il est plus nourrissant, J'ai connu un journalier, qui n'ayant point de ménage à lui, fai-soit un ordinaire très-frugal: il ne vivoit le plus souvent, sur-tout dans les années de cherté, que de pain sec, quelque peu de fromage avec son pain, & de loin en loin un peu de viande. Or sa consommation étoit de deux livres par jour, poids de 18 onces, quand il

achetoit du pain moyen chez le boulanger; mais quand il avoit la facilité d'acheter un quarteron de froment, & d'en faire du pain, non-seulement ce pain fait à la maison lui faisoit deux ou trois jours de plus, que la même quantité prise chez le boulanger, mais il assûroit qu'il se sentoit beaucoup mieux nourri.

Quant à moi, je n'ai jamais regretté la forte évaporation du pain que je fais pour mon usage. Je n'ignore pas que d'une quantité de pâte, un boulanger tireroit au poids de 18 onces, autant de livres de pain que je puis en avoir au poids de 16; mais je suis persuadé que je n'y perds rien, & pourvu que mon pain ne soit pas brulé, s'il arrive qu'une sournée ait évaporé une once par livre plus que de coutume, je m'en félicite, je mange avec délices ce pain un peu plus cuit, il me nourrit bien, il est plus agréable à mon goût, & après tout, ce qui s'est évaporé de plus n'étoit que de l'eau.

Sans chercher donc une perfection ultérieure dans l'art de faire le pain, contentonsnous d'éxiger du boulanger, qu'il nous le vende à fon juste prix, & raisonnablement cuit.
Je n'éxaminerai pas quant au prix, s'il seroit
plus avantageux d'abolir toutes les taxes, &
de laisser une entière liberté aux boulangers.
C'est une question sur laquelle je ne suis pas
moi-même assez affermi dans mes principes
pour oser la décider; mais puisque nous avons
par-tout des taxes & des taris, il importe

qu'ils soient établis sur des sondemens solides & assûrés; & c'est peut-être un des chefs-d'œuvres d'une bonne police, que d'établir un bon tarif pour le prix du pain. C'est un travail qui suppose plusieurs connoissances préliminaires, & jusques à présent l'on a procèdé à

ces taxes, au hazard, & à tâtons.

Il faut s'affûrer avant toutes choses, & s'affûrer avec précision, par des expériences bien faites, & souvent réitérées, quelle est la quantité de pain qu'on doit tirer d'une certaine quantité de bled. Il faut déterminer ensuite le juste salaire qui revient au boulanger, non-seulement en qualité d'ouvrier, mais d'entrepreneur, & de marchand. Ces deux principes une sois bien établis, quelques règles de proportion donneront les conséquences; mais pour établir un bon tarif, il y a encore des autres choses à observer, & qui méritent l'attention de messieurs les magistrats de police.

La première observation est que le tarif, assignant au boulanger son salaire sur le bled, non en argent mais en nature, ne doit pas continuer dans la même proportion, puisqu'alors le salaire qui ne doit pas varier beaucoup, hausseroit & baisseroit avec le prix du bled, ainsi le boulanger seroit en perte dans le tems d'abondance, & ses gains seroient excessifs dans les tems de misère & de

cherté.

La feconde observation est, que le salaire du boulanger ne doit pas non plus être toujours éxactement le même, il doit être un peu plus fort dans le haut prix, par la raison que le boulanger est obligé de faire alors des avances plus considérables, & qu'il court de plus grands risques; mais cette augmentation de salaire doit être en progression arithmétique, & non point en progression mathématique.

La troisième observation est, que la plus petite de nos monnoyes effectives, qui est le demi cruche, sait sur chaque livre de pain une diférence, qui augmente & diminue le salaire du boulanger de deux à trois baches par mesure: le saut est trop grand, il faut nécessairement se servir dans les tarifs de monnoyes de compte, plus petites quoique non éxistantes.

On pourroit, il est vrai, prévenir cet inconvénient, en suivant la police de la capitale, où la taxe du pain varie suivant la grofseur des miches, & cela est juste, parce que l'évaporation du sour est moins grande à proportion sur les pains en grand volume. Or comme l'on taxe à Berne, non la livre du pain, mais les miches d'une, de deux, & de quatre livres, on peut suivant cette méthode, aller de demi cruche en demi cruche, sans faire un trop grand saut.

Après ces observations préliminaires, je dois mettre le lecteur sur la voye qu'il faut suivre pour établir un bon taris. Pour cet effet, j'éxaminerai d'abord quelle est la quantité de pain qu'on doit tirer d'une quantité

de bled, & pour éviter l'inconvénient du mefurage incertain, il n'y a rien de mieux que

de fixer cette quantité au poids.

J'ai vu un ancien tarif, qu'on croyoit avoir fait avec toutes les précautions requises, & qui étoit mauvais & vicieux en tous points. Il étoit fondé, à la vérité, sur l'expérience mais sur l'expérience au singulier, sur une expérience unique de moulin & de four, faite en petites parcelles, la farine pettrie par une servante ordinaire, & le pain cuit au four public.

L'évaporation fut excessive, le résultat peu savorable, & de cette belle expérience, on conclud une sois pour toutes, pour la génération d'alors, & pour celle d'aujourd'hui, qu'une mesure de bled, livrée au boulanger, ne devoit rendre au particulier qu'une telle quantité de pain. Et d'après ce principe erronné, on établit un tarif qui, quoique sans erreurs de calcul, étoit fautif & vicieux, non-seulement en ce qu'il taxoit sur le même pied une petite miche de trois quarts de livre, & un gros pain de six livres; mais encore en ce qu'il laissoit au boulanger pour son falaire, la même quantité de bled dans les tems de cherté, que dans les tems d'abondance.

Ces deux derniers défauts se trouveroient probablement dans tous les anciens tarifs. Il n'étoit pas seulement venu dans l'esprit, qu'on dût avoir égard à l'évaporation plus ou moins grande; il n'y étoit pas venu non plus, que le boulanger payé en bled dût donner plus de

pain quand le bled est à haut prix.

On procède aujourd'hui bien diféremment, quand il s'agit de règles, & de tarifs généraux & permanens: l'esprit économique & le goût des expériences sont maintenant fort répandus, & la capitale nous fournit d'excellens modèles. On a fait à Berne des expériences de moulin & de four, on les a multipliées & variées, & les verbaux qu'on a dressés, font foi des précautions prises par les personnes intelligentes & respectables qui ont présidé à ces opérations. Ces expériences ont été faites, non-seulement dans la capitale, mais en d'autres lieux du Canton, & l'on peut envisager les résultats comme précis, & bien af-On trouvera à la fin de ce mémoire, fûrés. quelques-unes de ces expériences en détail, je me contente pour le coup d'en indiquer les réfultats.

On a trouvé qu'après le meunier payé en grain, 5 mesures d'épautre mondée pesant 95 lb., rendoient 74 lb. de farine blanche, que cette farine donnoit 112 lb. de pâte, qui en miches d'une livre rend 91 lb. 7 lods \*, en miches de deux livres 94 lb. 10 lods, & en miches de 4 lb. 96 lb. 7 lods. D'où il suit qu'une quantité quelconque de bled doit ren-

<sup>\*</sup> Le lod est à Berne la trente-deuxième partie de la livre, par conféquent la même proportion que la demi once au poids de marc.

dre en pain blanc, après le moulin payé, tout son poids, en miches assorties. Ainsi cent livres de bled rendront 14 miches d'une livre, 15 de deux livres, 14 de quatre livres,

ce qui fait toujours les cent livres.

Partant de ce principe, il nous est aisé de savoir si le tarif de Lausanne, sur le modèle duquel nous en avons établi plusieurs autres, tient la juste balance entre le vendeur & l'acheteur. J'ai sait mention plus haut d'un usage qui subsiste à Lausanne de tems immémorial, suivant lequel les boulangers donnent 18 lb. de pain blanc, pour une mesure de froment, & cela par convenant libre & volontaire, indépendamment des taxes saites par le magistrat. J'ai même ouï dire, qu'ils alloient quelquesois jusques à 19 lb., quand le grain étoit bien beau, mais je m'en tiens à l'usage constant, qui est de donner 18 lb.

C'est sur cette proportion de 18 lb. de pain blanc pour un quarteron de froment, que Messieurs du Conseil de Lausanne ont établi leur tarif, supposant qu'il reste au boulanger  $3\frac{1}{2}$  lb. de pain pour son salaire, & que par conséquent 22 lb. de froment doivent donner  $21\frac{1}{2}$  de pain blanc; supposition qui n'est pas au préjudice du boulanger, puisque les expériences faites à Berne donnent poids égal au bled. Mais comme la mouture est moins parfaite au Pays-de-Vaud, laissons au boulanger ces huit onces de pain, & supposons que 22 lb. de froment doivent rendre au particulier

18 lb. de pain blanc, & qu'il reste 3½ lb. pour le salaire du boulanger, qui est ainsi fixé à 12¼ cruches, en prenant le prix moyen de 3½ cruches pour la livre du pain. Tels sont les sondemens du tarif de Lausanne, & c'est sur les mêmes principes, & sur les mêmes proportions que nous les établirons tous, en combinant par des calculs éxacts, les diférences

de poids & de mesure des divers lieux.

Je ne donne de tarifs que pour le pain blanc, ne fachant quelle règle adopter pour le pain de qualités inférieures. On distingue à Berne trois sortes de pain; le blanc, qui est de fine farine d'épautre, en ôtant seulement les recoupes: le moyen, qui est de farine d'épautre dont on n'a ôté que le son, mais qui doit être fans melange de graines inférieures: le bis, qui est de farine moitié épautre, & moitié seigle, sans parler d'une quatriéme sorte de pain inférieur encore, à l'usage du peuple de la campagne, & qui se fait avec un melange d'épautre, d'orge, de pois, d'avoine &c. Le pain blanc, ainsi que je l'ai dit, rend tout le poids du grain, en miches d'une, de deux, & de quatre livres: le moyen donne environ 8 pr. ? au-delà du poids du grain, en miches de deux & de quatre livres. Le bis environ 22 pr. 2 au-delà de ce que pefe le grain, en miches de deux & de quatre livres. Le noir qui se fait avec un melange de graines inférieures donne environ 30 pr. ? audelà du poids du grain. A LauA Lausanne on distingue trois sortes de pain; le blanc, celui de l'évêché, & le moyen: j'i-gnore en quoi consiste la diférence précise de ces trois pains, & même s'il y a des règlemens pour déterminer la qualité de chaque sorte: je sais seulement que l'usage & le tarif supposent les proportions de 8, 7 & 6.

A Vevay l'on a aussi trois sortes de pain; le blanc, le moyen, & le noir. Je ne connois que les proportions du tarif, mais j'ignore si la diférence est appuyée de quelques expériences, & sixée par des règlemens. Je sais seulement que les prix sont dans les proportions

de 100 à  $68\frac{1}{3}$ , & à  $59\frac{1}{3}$ .

A Morges il y a pain blanc de froment, & moyen de froment, dont la diférence est de 100 à  $85\frac{1}{3}$ . Il y a encore moyen de bled méteil, & noir de bled méteil, dont la diférence est d'une dixième. Supposant donc le moyen de méteil peu inférieur au moyen blanc, le noir sera à-peu-près les trois quarts du blanc, soit de 100 à 75.

A Aubonne le tarif ne fait mention que des miches d'un bache, en fait de blanc, & du pain moyen de bled méteil; dont le prix proportionnel est à-peu-près le même que celui du pain moyen de méteil, au tarif de Morges.

Le lecteur comprendra bien, qu'au milieu de ces incertitudes & de ces usages, qui varient d'un lieu à un autre, & qui paroissent fondés sur la coutume, plutôt que sur des principes sixes, il n'étoit pas possible d'é-

tablir aucun calcul; & par cette raison là, je m'en tiens au pain blanc, qui est, ou qui doit être, à-peu-près semblable dans tout le pays. Je donne cependant pour la ville de Lausanne trois diférens tarifs pour les trois sortes de pains, par la raison qu'il y a une ordonnance qui détermine invariablement les proportions de ces trois pains, comme 8, 7, & 6.

Nous avons vu que le froment doit rendre en pain blanc, tout son poids, ou à-peu-près; mais pour faire un tarif juste & équitable, il s'agit de savoir, quel est le falaire qui doit être raisonnablement adjugé au boulanger. Messieurs du Conseil de Lausanne l'ont fixé à 121 cruches par quarteron, ce qui ne s'éloigne pas beaucoup du règlement de leurs Excellences de Berne, qui l'ont fixé dans la capitale à 12 cruches par mesure, leur quarteron étant le même que celui de Laufanne, à un pour cent de diférence; & je suppose cette appréciation d'autant plus éxacte, qu'on n'a rien décidé à Berne, qu'après beaucoup de recherches & d'informations, de ce qui se pratique en divers pays.

Or le résultat des informations prises dans l'étranger est celui-ci. A Basle le boulanger a pour son travail & son profit 2\frac{2}{7} de deniers par livre de pain; mais le bois y est d'une excessive cherté. A Paris, nonobstant les grands droits que paye le boulanger, il n'a que 4 deniers par livre, ce qui revient à dix baches

par muids mesure de Berne \*. A Leypsic, sur une mesure de 140 à 150 lb. de froment, les boulangers ont 22 baches, ce qui revient à 13 baches 3½ cruches pour cinq mesures de Berne, & notez qu'ils n'ont que 12 baches pour la mesure de seigle, ensorte que leur profit est très-mince sur cette espèce de grains. A Zoffingue ils ont 18 baches outre le fon, pour pétrir 180 à 200 lb. de farine. D'où il suit, que les boulangers de Berne, à qui l'on adjuge 15 baches pour cinq mesures d'épautre, pefant environ 95 lb. au poids de 17 onces; & les boulangers de Lausanne à qui l'on compte pour salaire 121 cruches, pour une mesure de 22 lb. au poids de marc, sont plus favorifés que les boulangers de tous les lieux dont on a fait mention.

J'ajoute ici une note, qui m'est fournie par un seigneur membre de l'Etat, qui a beaucoup travaillé sur ces matiéres. Le salaire du boulanger est trop sort, dit-il, à 15 bach. pour cinq mesures, il est sûr que ceux du pays se contenteroient à 10 baches, d'autant plus qu'il leur reste le son, & les recoupes du pain blanc, ce qui vaut au moins 3 à 4 baches, desorte que les boulangers de Berne ont au moins 18 à 19 baches par cinq mesures de grain. Ils n'ont pas laissé que de se plaindre, & ils ont obtenu cette année le

<sup>\*</sup> Le muids de Berne pèse 95 lb. Dix baches font 30 fols de France.

nouveau règlement dont j'ai fait mention, qui accorda quelques douceurs aux boulangers de la capitale. Leur falaire proprement n'est pas changé, on leur paye toujours 15 baches pour pétrir & pour cuire la farine de 5 mesures de bled, mais ils ont quelque chose de bon sur la quantité de pain qu'ils doivent rendre, à proportion de la farine qu'on leur donne à pétrir, aussi bien que sur la taxe proportionnelle du pain, qui est un peu plus sorte par le dernier tarif, rélativement au prix du

grain.

Si l'on calcule d'après les expériences dont je parle dans ce mémoire, puisque cinq mesures d'épautre ont rendu en toutes farines 85 lb., & en pain moyen environ 119 lb., il est certain que le salaire du boulanger, sera bien au-dessus des 15 baches supposés par le règlement; mais sans nous tenir à la précision des expériences, supposons seulement 82 lb. de toutes farines, & 112 lb. de pain en miches de 4 lb., ce qui certainement est au-desfous du produit réel, il est aisé de voir que non-seulement le dernier tarif, mais encore celui de 1771, dont les boulangers ont obtenu la correction, accordoit au boulanger un falaire beaucoup plus fort que les 15 baches par mefure. The State see the mefure all antique of sort

La mouture payée en argent est  $\frac{1}{24}$  du prix du grain, mais le son paye la moitié de la mouture. Il en coute au particulier pour le sour environ  $5\frac{1}{2}$  baches pour cinq mesures,

ainsi tout le falaire du boulanger au-delà des cinq baches & demi, est autant d'économisé pour le particulier qui fait son pain. Je vais donc établir quelques calculs sur cet article, & comparer le bénésice qui est accordé au boulanger par l'un & par l'autre tarif, en fait de pain moyen, qui se fait de toutes farines.

A 15 baches la mesure, le grain coute 75 baches les cinq mesures, ajoutez  $6\frac{1}{4}$  cruches pour la mouture après le son déduit, la farine coute un peu plus de 76 baches 2 cruches. Or 28 miches de 4 lb. à 14 cruches la miche, suivant l'un & l'autre tarif, sont 98 baches. Et ainsi le boulanger a 21 baches 2 cruches pour son salaire & ses fraix.

A 18 baches la mesure, le grain coute 90 baches, la demi mouture  $7\frac{1}{2}$  cruches, la farine revient donc à 91 baches  $3\frac{1}{2}$  cruches. Les 28 miches à 16 cruches suivant le taris de 1771, sont 112 baches, par conséquent 20 baches  $\frac{1}{2}$  cruche pour le boulanger, & suivant le nouveau taris qui taxe ces miches  $16\frac{1}{2}$  cruches, le boulanger a 23 baches  $2\frac{1}{2}$  cruches.

A 27 baches la farine revient à 138 baches ce qui donne au boulanger 23 baches suivant le tarif de 1771, & 26 baches 2 cruches sui-

vant le dernier tarif.

A 36 baches, le tarif de 1771, donne au boulanger 26 baches 1 cruche, & le dernier 29 baches 3 cruches.

A 40 baches, le tarif de 1771, donne 27 baches 1 cruche, & le dernier 30 baches 2

cruches. Il paroit par ces calculs que le boulanger est abondamment payé, même par le tarif duquel ils ont sollicité la correction, & que le particulier trouve bien son compte à faire le pain chez lui. Il arrivera peut-être qu'un muids de farine pétri dans la maison ne donnera pas éxactement les 112 lb. de pain, mais il en sera d'autant mieux cuit, & d'autant plus nourrissant, je n'estime donc pas

que ce soit une perte.

Si donc je prens pour règle le tarif de Laufanne, où le bois est plus cher qu'en aucun
autre lieu du Pays-de-Vaud, & où l'on adjuge aux boulangers le même salaire qui est
accordé dans la capitale aux boulangers chez
qui le particulier sait pétrir la farine, ceux
des autres villes n'auront pas à se plaindre,
d'autant moins que dans l'établissement de mes
tables pour le prix du pain dans chaque lieu,
j'ai soin, même quand le bled est au plus bas
prix, de leur réserver à une couple de deniers
près leur juste salaire, que j'augmente insensiblement de quelque chose, à mesure que le
bled augmente de prix.

Au surplus je n'établis pas mes tarifs par cruches & demi cruches seulement, j'en ai dit plus haut la raison, le saut seroit trop grand, j'ai préseré le calcul par deniers de nos florins, qui sont éxactement les mêmes que les deniers argent de France, dont 36 sont le bache, sur lequel se règlent les divers prix du grain. C'est sur ce pied-là que sont très-sagement éta-

blis les tarifs de Lausanne & de Morges, par cruches & demi cruches, par sols & par quarts, ce qui donne la plus grande aproximation possible, du juste prix auquel devroit se vendre la livre du pain.

Je n'ignore pas qu'en taxant ainsi en petites monnoyes qui n'éxistent point, l'acheteur est quelquesois dans le cas de payer un peu plus; mais cette perte qui ne va jamais bien loin, peut toujours s'éviter en achetant trois livres de pain à la fois; au lieu que si l'on taxe de demi cruche en demi cruche, qui est la plus petite des monnoyes effectives, & qui vaut quatre deniers & demi, la furtaxe ou le défaut de taxe tombent également, & fur celui qui ne prend qu'une seule livre de pain, & fur celui qui en achette une groffe provision. Rien n'est plus ordinaire à Morges, que de taxer par quarts, qui sont le quart du sol, valant trois deniers, & dont trois font le cruche. Si, par éxemple, le pain est taxé onze quarts, trois livres couteront onze cruches, quoiqu'une seule livre séparée se vende quatre cruches. axe a the will be during the contraction of the contraction o

Mais ce ne seroit servir le public qu'à demi, de lui donner des tarifs tout faits, si l'on ne mettoit pas le lecteur intelligent sur la voye, ensorte que toute personne qui sait calculer, & à qui l'on indique le prix du bled, puisse établir lui-même ces tarifs, les pousser plus loin, les varier, & les changer à volonté. Je

dois donc mettre le lecteur au fait de la méthode que j'ai suivie pour établir ces tarifs.

Et d'abord puisque le tarif de Lausanne étoit la règle sur laquelle je voulois établir tous les autres, il étoit indispensable pour garder l'éxacte uniformité, que je m'assurasse au juste de la contenance proportionnelle des mesures de chaque lieu. Le mesurage au grain ne m'auroit donné que des incertitudes, soit par la diférence de pesanteur spécifique des divers fromens, soit par le plus ou le moins d'habitude & d'habileté du mesureur. Les contenances géomètriques de Willomet n'étoient rien moins qu'assurées; mais j'ai obtenu de Monsieur l'Ohmgeltrer Manuel, la contenance à l'eau mesurée avec l'éxactitude

la plus scrupuleuse.

C'est sur cette indication bien assûrée, que j'ai établi la table de comparaison, où l'on trouve indiquée en huit colonnes à côté du nom de chaque lieu, 1°. la contenance à l'eau de la mesure à grains du dit lieu, en marcs, onces, deniers, & grains. 2°. La contenance géomètrique, calculée sur celle éxactement vérisiée de la mesure de Berne. 3°. La contenance en froment, calculée sur la proportion supposée de 44 marcs pour la mesure de Lausanne, ce qui est le poids très - ordinaire du bon froment, comme on peut le voir par la tabelle, où le septier de Paris est indiqué dans la même proportion, comme devant pe-ser 238½ lb. On trouve ensuite 4°, 5°, &

6°. les produits en pain blanc d'une mesure de froment, savoir le produit après déduction faite du salaire du meunier, qui est censé prendre la vingt-quatriéme partie du grain; puis le même produit après déduction faite encore de 7 pour le salaire du boulanger, tel qu'il est règlé à Lausanne au prix moyen du bled. Enfin les deux derniéres colonnes indiquent 7°. & 8°. le falaire du boulanger évalué en argent par deniers & par cruches, lequel falaire dans les tarifs varie quelque peu à mesure que le bled change de prix, parce que dans la grande cherté, le boulanger ne doit pas tirer les 7 du grain, ce qui seroit un salaire exorbitant, il est juste cependant, qu'il soit payé de telle manière, que son salaire en argent augmente de quelque chose avec le prix du bled. The emiliate motivament is bear sionele

Ces principes une fois posés, voici la méthode que je suis pour l'établissement de mes tarifs. Je suppose qu'il s'agisse d'en donner un pour la ville d'Yverdon. Je vois par la table de la contenance des mesures, qu'un quarteron de froment à la mesure d'Yverdon pèse environ 320 onces; qu'après le moulin payé, cette quantité de froment doit donner au boulanger 313 onces de pain blanc; & qu'il lui vient cent deniers pour son salaire. Je demande maintenant à quel prix doit être la livre du pain blanc, quand le froment se vend 12 baches le quarteron.

Pour trouver le prix que je cherche, je

dis, le bled se vend 12 baches, qui sont en deniers 432, ajoutons 100 deniers pour le salaire du boulanger, c'est en tout 532 deniers, qui seront le juste prix de 313 onces de pain blanc. Mais je veux savoir le prix d'une livre, qui est à Yverdon de 17 onces, je sais donc cette règle de trois. Si 313 oncès de pain coutent 532 deniers, combien couteront 17 onces? La règle me donne en réponse pour quatrième terme,  $28\frac{280}{313}$  de deniers, & aproximation 2 sols & demi cruche, soit  $28\frac{1}{2}$  deniers.

Mais si l'on demande à quel prix doit être la livre du pain, quand le froment se vend au prix excessif de 36 baches, il faut bien se garder de tripler la taxe, puisque le salaire du boulanger s'y trouvant compris, on tripleroit mal à propos son salaire au préjudice de l'achèteur. Mais si l'on ajoutoit aux 36 baches que le bled coute, le même salaire de 100 deniers, le boulanger seroit en soussirance, puisqu'alors il travaille sur de plus grands fonds, & qu'il est exposé à de plus grands risques.

Je cherche donc à concilier l'intérêt du vendeur, & celui de l'acheteur; pour cet effet, au lieu d'ajouter aux 36 baches que couté le bled, seulement 100 deniers pour le boulanger, j'y ajoute 117 deniers, ce qui fait une augmentation de 17 pr. g de salaire, & la règle de trois me donne 76\frac{233}{313} de deniers pour le prix du pain, & par aproximation 8\frac{1}{2} cruches, soit 76½ deniers, ce qui fait un cruche par livre de moins, que n'auroit donné un tarif éxactement proportionnel au prix du bled.

Si l'on vouloit faire des tarifs, qui eussent encore un plus grand dégré de perfection, il faudroit de plus avoir égard, comme on le fait à Berne, à la grosseur des miches, qui à proportion de leur volume souffrent moins d'évaporation; il faudroit établir les calculs des tarifs sur la quantité de pâte, d'où il résulteroit un tarif, par lequel les grosses miches de plusieurs livres seroient taxées quelque chose de moins en proportion.

C'est là une perfection de police, qui jusqu'à présent n'a point été connue dans le Pays-de-Vaud, mais s'il se trouvoit quelque conseil de ville, qui désirat de suivre à cet égard l'éxemple de la capitale, je me fais un devoir de leur fournir les lumières, & les principes qui peuvent les diriger dans leurs

opérations.

Par les expériences faites à Berne, il est vérissé qu'après le moulin payé, 5 mesures d'épautre pesant 95 lb., doivent rendre 74 lb. de farine blanche, qui donnent 112 lb. de pâte, de laquelle il se perd par l'évaporation de livre, soit 7 lods sur un pain d'une livre, & 6 de livre sur un pain de deux livres. Que la même quantité d'épautre doit rendre 77 lb. de farine moyenne, qui donnent 122

lb. de pâte, de laquelle il se perd par l'évaporation  $\frac{13}{16}$  de livre sur un pain de deux livres, &  $\frac{11}{16}$  de livre, sur un de quatre livres.

Je demande donc, quel doit être sur le fondement de ces expériences, le prix du pain blanc, & celui du pain moyen, quand l'épautre se vend 15 baches la mesure. Pour cet effet, je dis, 5 mesures coutent 75 baches, ajoutons 15 baches pour le salaire du boulanger, ce sera pour les cinq mesures mises en pain 90 baches, soit 720 demi cruches. Et puisque ces cinq mesures doivent donner 112 lb. de pâte pour le pain blanc, je dis, si 112 lb. de pâte, ou plutôt si 3584 lods coutent 720 demi cruches, combien couteront 39 lods, qui sont la quantité de pâte nécesfaire pour faire un pain d'une livre? La règle me donne en réponse, & pour quatriéme terme 72992, & comme la fraction passe la moitié, je la prens pour un entier, & je dis, que la livre du pain blanc doit se vendre 8 demi cruches. De même pour les miches de 2 lb., pour lesquelles on met 76 lods de pâte, je dis, si 3584 lods coutent 720 demi cruches, combien conteront 76 lods, & j'ai pour réponse 15 & 3584, & ici, négligeant la fraction, je dis, qu'une miche de 2 livres de pain blanc doit se vendre 15 demi cruches \*.

<sup>\*</sup> Le tarif de 1774, porte 16 demi cruches, mais c'est une faveur faite au boulanger, qui n'empêche pas la précision des calculs sur lesquels on avoit établi la précédente ordonnance.

La méthode est la même quand il s'agit de taxer le pain moyen. Je sais que 95 lb. d'épautre doivent rendre 122 lb. de pâte, & je dis; si 122 lb. de pâte, soit 3904 lods coutent 720 demi cruches, combien couteront 77 lods, qui sont la quantité de pâte nécelfaire pour un pain moyen de 2 lb., la réponse est 14784, je néglige la fraction, & je dis, qu'un pain moyen de 2 lb. doit se vendre 14 demi cruches. De même pour les miches de 4 lb., qui prennent 150 lods de pâte, je dis, si 3904 lods coutent 720 demi cruches, combien 150? La réponse est 272592 & prenant la fraction pour entier, je dis, qu'un pain moyen de 4 lb. doit se vendre 28 demi cruches.

Je mets ici en forme les quatre règles de trois, afin que le lecteur puisse voir d'un coup-d'œil les divers résultats.

3584. 720 :: 39.  $7\frac{2992}{3584}$  comptés pour 8.

3904. 720 :: 77.  $14\frac{784}{3904}$  comptés pour 14. 150.  $27\frac{2592}{3904}$  comptés pour 28.

On peut observer par les éxemples que je viens de donner de la méthode à suivre pour taxer le pain à proportion de la grandeur des miches, que la diférence n'est pas toujours assez considérable, pour faire une diférence dans le prix. Ainsi quand l'épautre se vend à Berne 15 baches la mesure, le pain blanc en miches d'une livre doit se vendre 8 demi cruches, tandis qu'une miche de deux livres ne

se vendra que 15 demi cruches; mais alors le moyen de 2 lb. se vendra 14 demi cruches, & les miches de 4 lb. au même prix, savoir 28 demi cruches; & il est à remarquer, que la fraction négligée d'un côté, se retrouve constamment de l'autre.

Il est aisé de comprendre, que si l'on veut porter l'éxactitude d'un tarif, jusques à taxer diféremment le pain à proportion de la groffeur des miches, il est nécessaire qu'elles soient toutes d'un poids uniforme, en livres entiéres, & fans fractions. C'est aussi ce qu'ordonne le règlement des boulangers à Berne, où les miches de pain blanc doivent être d'une ou de deux livres précifément; & celles de pain moyen, de deux ou de quatre livres fans fraction, avec cette explication, que le pain ait encore tout son poids le lendemain; car c'est une chose d'expérience, que le pain fortant du four pèse davantage, & que l'humidité qui s'exhale est une diminution de poids quand le pain est refroidi.

Je conçois qu'il n'est pas aisé au boulanger, de mesurer à l'œil avec cette précision, le poids des miches en pâte, & le dégré d'évaporation qu'elles souffriront dans le sour; mais l'habitude sait tout, & pour peu qu'un boulanger entende sa profession, il arrivera bientôt au point de précision qui lui est nécessaire. Cette règle d'ailleurs est admirable pour prévenir toutes sortes de friponneries.

Dans nos villes du Pays-de-Vaud, si je fais

prendre chez le boulanger cinq ou six miches de pain chaque fois, elles péseront une fois 18 lb., une autre fois 19, une autre encore 20 ou 21 lb. Je puis avoir un domestique infidèle, ou un boulanger de mauvaise foi. Il est rare qu'on ait l'attention de peser les provisions qu'un domestique nous apporte, cependant si j'observe que mon emplette de pain, à en juger par la groffeur des miches, doit peser moins qu'on ne m'a indiqué, je m'avise de peser, & au lieu de 20 lb. que le pain devroit peser suivant l'indication, je n'en trouve que 18. Incontinent je fais appeller le boulanger, il proteste avoir livré 20 lb. bien pefées, ou s'il convient de n'avoir livré que 18 lb., il affure qu'on ne lui a payé que ces 18 livres. Grande altercation entre le boulanger & le domestique, & au bout il est impossible de savoir, qui des deux a fait la frimund thoice necolates a live ponnerie.

Il n'en est pas ainsi dans la capitale, car 1°. le boulanger ne peut pas désavouer le pain qu'il a vendu, puisqu'il est obligé d'y mettre sa marque. 2°. Comme les miches doivent être précisément d'une, de deux, ou de quatre livres, il ne peut y avoir ni équivoque, ni mésentendu. Je fais prendre 20 lb. de pain chez le boulanger, & je demande 10 miches d'une livre, & 5 de deux livres. Si l'on apporte une miche de moins, l'erreur saute aux yeux. Si j'ai le nombre de miches, & que je n'aye pas mon poids, je m'en prens au

SHOR

boulanger, & celui-ci ne peut point rejetter la faute sur un autre. Pour ce qui est de la qualité du pain, & du dégré de cuisson, les défauts sur ces deux points sont très-ordinaires, & je n'y connois d'autres remèdes que la vigilance d'une bonne police. Il faut de bons règlemens, mais il faut sur-tout une bonne

éxécution des ordonnances.

J'ai rempli la tâche que je m'étois imposée, & je souhaiterois avoir pû la remplir à la pleine satisfaction du lecteur, & sur-tout à l'instruction & à l'utilité du public. Je sens toute l'imperfection de ce mémoire, il me manquoit une chose bien essentielle, la connoissance de la mécanique, pour juger du bon ou du mauvais état des moulins, pour indiquer les vices de construction, les défauts à corriger dans les artifices, les négligences à éviter dans la conduite des moulins, & mille autres choses nécessaires à savoir, pour amener à la plus grande perfection, un art qui intéresse si fort l'humanité. Toutes ces choses sont entiérement hors de ma sphère, mais s'il se trouvoit quelqu'un, qui joignit à la science du calcul, l'intelligence de la mécanique, ·& qui voulut s'occuper de ces objets importans, il pourroit suppléer à mon défaut, & son travail seroit d'une grande utilité au public. En attendant, c'est toujours une consolation pour nous, de savoir que nous faisons aussi bien que nos voisins, ils se perfectionneront encore, & s'ils nous dévancent un jour, nous

nous profiterons de leurs lumières & de leurs découvertes.

J'ose espérer aussi que mon travail, quoi qu'imparfait, ne sera pas inutile. Tout économe de bon sens, s'il veut s'en donner la peine, verra aisément par le résultat de mes expériences, si la mouture va bien, our s'il est en perte, soit par l'ignorance, soit par la friponnerie du meunier. Les conseils des villes trouveront dans ce mémoire, des précautions indiquées pour affujettir les meuniers à une bonne règle, quoiqu'il y ait aussi bien des choses qui demanderoient l'autorité supérieure de la haute police. Les marchands de bled, & tous ceux qui ont à recevoir ou à livrer du grain à diférentes mesures, trouveront des calculs tout faits, pour la reduction des prix, en suivant la proportion de chaque mesure.

Et pour ce qui est des taxes du pain, les magistrats de police trouveront ces taxes suivant le tarif de Lausanne, qui est le meilleur tarif à moi connu, réduites à l'usage de chaque ville, suivant la proportion combinée des mesures & des poids dans chaque lieu. Et quoique les tarifs de la ville de Lausanne m'aient servi de sondement pour mes calculs, je les donne ici, non pas copiés simplement d'après la tabelle du magistrat, mais tant soit peu corrigés en quelques articles, où il m'a paru que l'égalité & la juste proportion n'étoient pas éxactement observées. D'ailleurs les tarifs de Lausanne & tous les autres indi-

que les miens sont établis de manière à présenter les fondemens de la taxe, & la valeur précise du pain en deniers, & milièmes, ce qui est une fraction que l'on peut regarder

comme infiniment petite.

na cally a man mayaster from the

Tous ces matériaux ne laissent pas que d'être des secours utiles, qui tendent indirectement au moins, à la perfection de la mouture & de la boulangerie, & qui peuvent contribuer à nous faire tirer de nos denrées, le parti le plus avantageux qu'on en puisse tirer dans l'état actuel des choses.



additional the other plants declarate

domination of figuration series all the susans

that that communication in all all and a property

was que llegalité & la julie propession n's

their service /201 and accommunation elimate

toient pas axadement ablerables a balleries

sorriges, ent. abulance esticles a outro