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

Berne

Herausgeber: Société Oeconomique de Berne

**Band:** 13 (1772)

Heft: 1

**Artikel:** Avis concernant les épreuves faites pour faire du pain avec des

pommes de terre

Autor: A.M.W.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-382722

#### 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:** 30.11.2025

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

# AVIS

CONCERNANT LES ÉPREUVES

FAITES

POUR FAIRE DU PAIN

AVEC

DES POMMES DE TERRE.

PAR Mr. A. M. W\*\*\*

# AVIS

# CONCERNANT LES ÉPREUVES

#### FAITES

### POUR FAIRE DU PAIN AVEC

#### DES POMMES DE TERRE.

Conséquemment à la commission dont j'ai été chargé de réitérer, comme il m'a été prescrit, les épreuves de la fabrication du pain de pommes de terre, & d'inventer, s'il étoit possible, un procedé plus facile: j'ai commencé par faire sept petites épreuves, qui avoient principalement pour but de découvrir la meilleure manipulation, mais comme elles se rapportent presque en tout à la grande épreuve que je vais décrire, je les passerai sous silence pour abréger.

Je crois nécessaire, afin d'éviter les fréquentes répétitions, de poser pour certaines, & de faire précéder les expériences suivantes.

de terre dans le grand est qu'on les presse dans un moulin, & qu'on les mette sans autre façon dans le levain levé, quand la pâte doit être paîtrie: mais il est meilleur pour la pâte

que les pommes de terre soient plutôt grainées que trop finement moulues, parce que de cette sorte elles n'otent pas tant la ténacité du levain.

2°. Veut-on cuire ce pain tout simplement dans le four, il faut alors que la pâte soit épaisse & ferme, & que le four ait une chaleur constante, mais pas trop forte au commencement. Veut-on le cuire dans des plats de terre, d'étain, ou de fer, il faut qu'ils soyent bien engraisses de beure, & pour lors on peut faire la pâte moins épaisse & chauser le four d'avantage.

Pressées & passées par un moulin percé de petits trous . . . . 2 -- 2

4°. Je les ai ensuite partagées sur deux petites claves saites d'ossers, garnies de papier dessous, & couvertes de même. Je les ai mises deux sois au sour avec le pain ordinaire, lorsque celui-ci étoit à moitié cuit, & les ai

laissées dans la chambre à four, à une chaleur de cinq degrés, depuis le 31 Décembre 1771, jusques au 4 Janvier suivant, qu'elles étoient entièrement desséchées; elles ont pesé onze onces & un quart.

5°. Comme je voulois encore savoir la proportion des crues, & lavées avec les crues desséchées, je les ai fait couper en tranches minces avec un rabot à couper les choux, & les ai fait sécher au four au même degré de chaleur que les précédentes, pendant trois heures environ, elles font devenues jaunes comme de l'or & reluisantes comme si elles étoient vernies, elles ont pesé sept onces.

Il faut remarquer que les bouillies ont eu plus de peine à se défaire de leurs parties aqueuses que les crues, & je n'ai pas seulement observé cela dans cette occasion, mais je l'ai trouvé de même dans toutes les épreuves.

Après ces opérations & expériences mentionnées, j'en viens prélentement à l'épreuve de la cuîte du pain de pommes de terre, que je fis le 26 Décembre 1771.

Une mesure comblée de pommes de terre crues & lavées pése . . tb. 22 -- 4 onc. l'en ai pesé douze livres pour l'épreuve, elles ont pesé bouil-. . . . . . . . 10 -- 2 lies & pelées l'ai cette fois fait écraser celles-ci avec M

les mains dans le paîtrin & paîtrir longtems, je les ai laissées bien couvertes pendant la nuit au froid, & le lendemain tout le matin, dans une chambre chaude, & environ vingt heures après, avant de les mettre dans la farine, elles ont pesé . 15. 9 -- 9 onc. par conséquent évaporé . -- 9

#### **B**.

J'ai ajouté à ces neuf liv. neuf onc., douze livres de farine de grains d'épeautre une fois passée, & en ai ôté quatre onces pour enfariner: il est donc entré onze liv. douze onces de farine dans la pâte, quatre onces de sel & deux onces de levain qui font six onces, il se trouva par conséquent vingt-une liv. onze onces dans le paîtrin.

El Wice i Plan - com**C**pa lyrada i i i d

La pâte des pains a pefé: 15. onces Quatre pains en pâte à deux liv.
le pain
15. 28 4 onc.
Par conséquent il y est entré d'eau

D.

Après que les petits pains ont été obligés de cuire pendant une heure & trois quarts, & les

AVEC DES POMMES DE T	err <b>e.</b> 185
gros deux heures, ils ont pesé s du four:	
Quatre grands, net ,	6 5
Vingt petits, net	14 - 8
Le restant	2 ½
tb.	20 15 1
Il est entré en pâte au four	,
comme il est dit ci-dessus tt.	28 4 onc.
Ont par conséquent diminué pa la cuîte de	r 7 - 4 onc. ½

Ce qui me surprit beaucoup dans cette épreuve, de même que je l'ai aussi observé dans les petites, c'est que non seulement les pommes de terre n'ont point produit d'augmentation, mais plutôt de la diminution dans le pain où il étoit cependant entré ce que je nomme parties solides, savoir: la pure farine, les pommes de terre bouillies, la farine dans le levain, & le sel. Il ne sera pas inutile d'éclaircir la chose par les divers calculs suivans;

NB. Ayant pesé à part deux livres de farine dans un vase, formé la pâte en pain, ramassé toute la farine exactement ensemble, j'eus après l'ouvrage fait . 15. 1 - 12 onc. desorte qu'il y eut quatre onces d'employées à la paîtrissure, voilà la raison pourquoi j'ajoute encore une once de farine pour enfariner.

### E.,

La farine une fois passée, les pommes de terre, le levain & le sel ont pesé . . . fb. 21 -- 11 onc. J'ai employé en farine pour paîtrir --En farine pour enfariner la pate dans le paîtrin, & pour l'enfournage des pains environ Il est donc entré en parties lolides dans le four . . . Les pains chauds ont pesé sui-. 20 -- 15 ½ vant D. . Perte des parties solides . . L'eau qui est entrée dans la pâte suivant C. Total de la diminution dans la Ainsi ma perte étoit avec toute l'eau employée . . . I -- -- ½ Cette diminution ne peut donc pas concerner la farine & le sel, mais les pommes de terre seules. La différence de la grandeur des pains avoit un double objet, savoir: d'éprouver combien toute la pâte doit donner en petits & en plus grands pains? les calculs fuivans détermineront l'un & l'autre.

### F.

Dans le cas que l'on n'eut fait que des

AVEC DES POMMES DE TERRE. 187	
petits pains, on auroit obtenu: 15. onces Vingt petits pains cuits ont pesé 14 8	
Les quatre grands en huit petits	
péseroient	
Les susdites parties solides qui	
font entrées dans le four 22	
Il y auroit par conséquent de perte en parties solides I 8 3	
Mais si l'on n'avoit fait que des grands pains on auroit obtenu:	pr 2
Quatre grands ont pelé suivant D. 6 5	
Dix grands pour les vingt petits, péseroient	
Le restant	
Total 16. 22 - 5 1.	
Suivant E. il est entré en parties tb. onces solides dans le four	
Sur quatorze pains plus grands, il y auroit d'augmentation en	
parties folides	8.
foit crues ou bouillies, il nous paroît toujouts incompréhensible qu'elles puissent produire	
tant d'humidité, & ce fut la raison pour la-	
quelle je réitérai si souvent, avec tant d'exac- titude, les expériences mentionnées.	

La troisième expérience prouve que les pommes de terre n'ont point imbibé d'eau en bouillant, puisqu'il y paroît plutôt quelque diminution dans le poids. Pour que je puisse donc fixer le poids réel, combien suivant le calcul A., les douze livres crues mises en œuvres, ou les dix livres deux onces bouillies, ou neuf liv. neuf onces écrasées depuis vingt heures suivant B., ont fourni de parties solides équivalentes à la farine de grains une sois passée pour le pain? il faut que je sassée le calcul qui suit, pour base dequel il est adopté, que trois livres de farine donnent quatre liv. de pain suivant G.

Pour paîtrir

Total 15. 12 -- 4

AVEC DES POMMES DE TI	ERR	Ε.	1	89
Transport de l'autre part 15. Farine dans deux onces de le-		<b></b>	4	
vain, à peu près . E. Farine pour enfariner le paî-	•••		1	T T
trin & la pèle pour enfourner Il y auroit en humidité dans le			I	
pain comme ci-dessus .		~~	9	<u>I</u>
Douze de pommes de terre crues, ou dix livres deux onces de				3
parties solides	4		5	34
Total 15.	22		۲	<u> </u>
2001 201				2 
Il s'ensuit donc, que douze liv mes de terre contiennent, suivant ce qui suit:		ca	lcu	ls,
Savoir: en pelures Diminution en bouillant selon		I		CS.
Savoir: en pelures Diminution en bouillant selon l'expérience numero trois, en- viron				es.
Savoir: en pelures Diminution en bouillant selon l'expérience numero trois, en-				cs.
Savoir: en pelures Diminution en bouillant selon l'expérience numero trois, en- viron Diminution par l'écrasement, à peu près Humidité suivant H.	5 -		2	
Savoir: en pelures Diminution en bouillant felon l'expérience numero trois, en- viron Diminution par l'écrasement, à peu près	5 -	- 1	2	17
Savoir: en pelures Diminution en bouillant selon l'expérience numero trois, en- viron Diminution par l'écrasement, à peu près Humidité suivant H.  Parties solides équivalentes à la	7 - 4	- 1	2 9	17

Si nous comparons ce calcul à la quatriente

Mais il faut croire que les desséchées sont plus séches que la farine, & cela est sans contredit, car lorsque l'on fait sécher de la farine dans le four, elle diminue passablement.

Les pommes de terre changent en bien des points la nature de la farine d'épeautre, & font le pain ressemblant à celui qui est fait de froment de Sicile, & non à celui qui est fait avec notre froment, ou avec celui d'Allemagne, comme la description suivante de la manipulation le sera voir à plusieurs égards.

### MANIPULATION DU PAIN.

	De farine de froment d'Allema-	De farine de froment de Sicile.	De pommes de terre mêlées avec de la farine d'é-
Levain.	gne. Il faut qu'il foit grand.	Il faut qu'il foit petit.	peautre. Il faut qu'il foit petit.
Pâte.	Peut être mince, & donne une pâte tenace.	Doit être épaisse, & donne une pâte fragile.	Est de même.

Levée.	Léve avec peine, & fupporte une forte levure.	Léve trop vîte, & ne doit pas être levée tout à fait.	Est entiérement de même,
Chaleur du four.	C)	constante,	Se rapporte aussi de même, & la cuîte est encore plus lente.

Au reste, l'un & l'autre pain conservent leur humidité beaucoup plus longtems que celui d'épeautre, & sont en cela de la nature du

leigle.

Il me reste à déterminer le prix auquel reviendroient les vingt-deux livres cinq onces & demi de pain de pommes de terre, suivant H., en pains de deux livres à proportion d'une même quantité & grandeur de pains faits de pure farine d'épeautre une fois passée, dans un four où on le fabriqueroit soi-même?

I.

Selon le calcul A., une mesure de pommes de terre a pefé vingt-deux liv. quatre onces,

192 AVIS POUR FAIRE D	UPAIN
	atz 1 cruche
Le bois pour les bouillir	
Une once de farine pour	4
enfariner	1
Deux onces de levain un	
cruche, quatre onces de fel un cruche BE	
Douze livres de farine à	
vingt-huit batz la mesure,	
suivant la taxe donnent 21	
Vingt-deux liv. cinq onc.	Allerthysikossak Allersakskilling
& demi en pains de	
deux liv. conteroient batz 25	2 cruches
La même quantité de pains d tre couteroit seize livres douze	
rine, s'il le faloit, qui re- viendroient à	oatz 1 cruche
rine, s'il le faloit, qui re- viendroient à	atz 1 cruche  3 batz 2 cruches

AVEC DES POMMES DE TERRE. dévons considérer, & comparer ce pain est celui-ci:

Combien un ménage auroit à manger avec douze livres de pain de farine d'épeautre, & douze livres de pommes de terre crues.

De douze livres de farine.

le pain . 16. 16 -- onces Douze liv. de pommes de terre crues suivant A. . 10

Total tb. 26 2 onces Suivant G, on obtiendroit en pain 22 5 onc. 4

Diminution dans le poids du pain de pommes de

. 3 12 onc. 1 terre . . . Il s'ensuit la question naturelle, si le pain de pommes de terre donneroit pour ces trois livres douze onces & demi plus de nourriture aux gens? ce qui devroit être, si le plus de travail & de fraix leur étoit conseillable.

Je dirai pour conclusion que Mr. Tschifféli. Sécretaire du Consistoire suprême, m'a fait parvenir l'Almanac d'Oringe de cette année. dans lequel il y a aussi une méthode recommandée, très utile & profitable pour faire du pain de pommes de terre. L'auteur prescrit pour faire ce pain: que l'on rape sur une rape à raifort les pommes de terre bouillies, ou bien plutôt les crues & lavées; quatre mesures doivent donner sur quatre de farine un produit de cent & neuf liv. de pain. Je n'ai

1772. I. P.

pas voulu aussi négliger de saire cette épreuve, & Mr. Tschifféli ma donné à cette sin de sa farine de pommes de terre crues. Comme il n'est pas aisé de déterminer, suivant la méthode prescrite, si on pastrit à Oringe avec du levain, ou de la lie de bière, ou du houblon, je me suis servi des deux premiers, ne croyant pas qu'ils se servent dans ce pays là de levain, parce que suivant ce qui est dit dans la méthode on n'obtiendroit que du pain aigre, & par conséquent mal-sain: d'ailleurs que j'avais en vue de découvrir une manière de procéder, connue à nos gens de la campagne.

#### L.

Le 6 Janvier j'ai fait l'épreuve suivante: Farine une fois passée . tb. I 8 onces Farine de pommes de terre crues, très blanche 8 Levain I
Total #5. 2 - 1  A produit en pâte deux pains à huit onces . #5. 1 onces Un dito
Total tb. 3 - 2 onc.
Ils ont pefé étant cuits:  Deux petits pains . 15 12 onces Un plus grand . 1 13 1

Total tb. 2 --

9 onc.

Une autre épreuve faite avec la même farine de pommes de terre, mèlée avec de la farine d'épeautre, deux fois passée & cuite avec de la lie de bière, a donné le même produit; & la proportion ci-dessus s'accordant allez bien avec celle du pain de pure épeautre, elle différencie par contre de beaucoup avec celle de l'auteur, comme le calcul suivant ele démontrera.

Il est dit au commencement de la méthode, que l'on doit prendre, pour trente liv. de fatine, trente liv. de poires de terre, (celles-ci

doivent être nos pommes de terre).

différence seroit de 16. 36 -- 6 onc. Comme je vis pour lors que je ne pouvois pas obtenir autant de pain, ni avec le levain, ni avec la lie de bière, que d'ailleurs il avoit un goût rude & véritablement dégoûtant, je ne voulus pas me peiner par d'ultérieures épreuves. Par contre j'en ai encore fait une avec des pommes de terre bouillies & pressées par le moulin, mêlées avec de la fleur de farine d'épeautre & de la lie de bière, ce qui a enfin produit le meilleur pain. Mais comme cette façon est la plus pénible, & la plus frayeuse, que la proportion du pain qu'elle produit est à raison de la farine que l'on y employe, suivant l'épreuve B, que par conséquent elle ne peut être utile aux pauvres, je n'en parlerai pas d'avantage.

J'ai crû, Messieurs, ne pouvoir mieux satisfaire à la consiance que vous m'avez témoignée en me chargeant de cette commission, qu'en mettant sous vos yeux, & sous ces divers points de vue, tout ce qui concerne dans le réel le pain de pommes de terre, avec les calculs qui y sont joints. Je désirerois uniquement d'avoir pû découvrir quelque chose d'utile, & de m'aquérir par là votre approbation.

K. 1

Berne le 22 Janvier 1772.

# MÉTHODE INFAILLIBLE

POUR

DÉTERMINER LA LEVÉE DE LA PATE

ET LA CHALEUR DU FOUR,

Ensorte que l'on obtienne toujours un pain bon & sain.

PAR MR. A. M. W. \* \* \*