

EXAMEN DES MOYENS

CHIMIQUES ET MICROSCOPIQUES

EMPLOYÉS POUR L'ANALYSE DES

POIVRES FALSIFIÉS

PAR LE GRIGNON D'OLIVE

ET

MÉTHODE NOUVELLE

pour dévoiler la présence

DU

GRIGNON D'OLIVE

DANS

LES POIVRES

PAR

E. GILLET

*Courtier en Marchandises
nément au Tribunal de Commerce de la Seine*

1^{er} JUIN 1888

EXAMEN DES MOYENS

CHIMIQUES ET MICROSCOPIQUES

EMPLOYÉS POUR L'ANALYSE DES

POIVRES FALSIFIÉS

PAR LE GRIGNON D'OLIVE

ET

MÉTHODE NOUVELLE

pour dévoiler la présence

DU

GRIGNON D'OLIVE

DANS

LES POIVRES

PAR

E. GILLET

*Courtier en Marchandises
Assermenté au Tribunal de Commerce de la Seine*

1^{er} JUIN 1888

INTRODUCTION

Le but que je désire atteindre est de prouver que les méthodes d'analyses pour rechercher la présence du grignon d'olive mêlé au poivre sont erronées, mauvaises, insuffisantes, et qu'il y a lieu de les reviser, notamment en ce qui concerne les maxima ou minima des cendres de l'extrait et de la cellulose, afin d'éviter, comme le dit fort bien M. Landrin, dans un autre ordre d'idées il est vrai (*De la falsification du poivre à l'aide du grignon d'olive*, 1884. Page 10) :

« *Les considérations précédentes montrent qu'en se bornant à la pratique seule de cette méthode, l'expert pourra se tromper au détriment de la justice; je vais maintenant faire voir qu'il pourra se présenter d'autres cas où il pourra se tromper, ce qui est beaucoup plus grave, au détriment du prévenu.* »

Puis, plus loin :

« *L'expert qui aura à examiner des poivres devra donc tenir soigneusement compte de toutes ces observations. Un examen exclusif et prématuré, pourrait le mener à de graves erreurs qui ne tendraient à rien moins qu'à faire condamner un innocent.* »

Je présente au Tribunal, au Commerce et au Public, un procédé chimique qui dévoile en quelques minutes la présence du grignon d'olive dans toutes les sortes de poivres, et le montre sans microscope.

L'opération, très simple, peut être faite par tout le monde, en tous lieux, et sans aucun appareil; un petit flacon de réactif suffit pour faire apparaître dans une assiette le corps du délit.

EXAMEN DES PROCÉDÉS

Employés à la recherche

DU

GRIGNON D'OLIVE

DANS

LES POIVRES

Le poivre, jusqu'à ce jour, est le condiment qui a été le plus effrontément falsifié; certains poivres vendus comme purs contiennent jusqu'à 50 et 60 0/0 de grignon d'olive.

On le falsifie également avec des féculs, des débris de pâte d'Italie, de vermicelle, des farines, des tourteaux divers, de la terre, de la manigette, etc., etc.; si le mélange est important, on le remonte avec du poivre de Cayenne.

La différence de structure de tous ces derniers corps étant considérable, le microscope en dévoile immédiatement la présence; aussi, ces mélanges

étant trop grossiers, les fraudeurs les ont-ils très adroitement remplacés par le noyau d'olive.

Mais si l'on découvre très facilement la fraude avec certains produits, il n'en est pas de même lorsqu'elle est faite avec le *noyau d'olive*, dont les **cellules pierreuses à parois épaisses, à lumen allongé très étroit et déchiré transversalement** (figure 230 du dictionnaire des Falsifications de E.-R. Baudrimont, 1882. Page 992).

Sont identiques aux **cellules pierreuses (A) à parois très épaisses et à lumen très rétréci du poivre** (figures 219 et 221) du dictionnaire des Falsifications de E.-R. Baudrimont, 1882. Pages 981 et 980.)

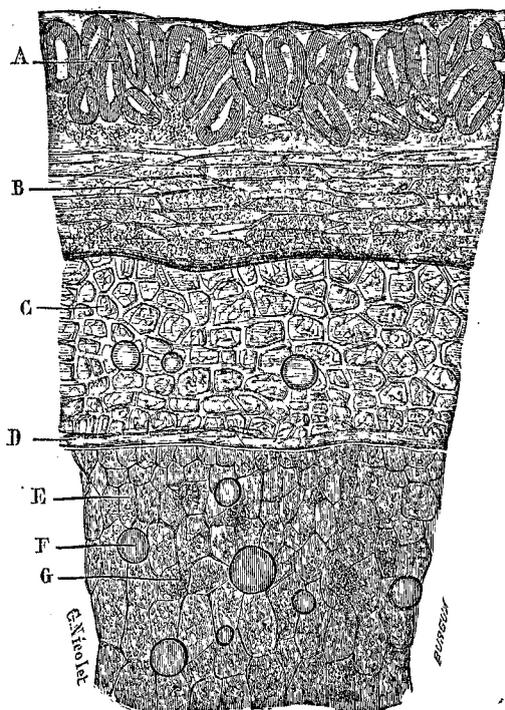


FIG. 219. — Coupe du poivre. Grossissement de 110 diamètres. Baudrimont, page 981.



FIG. 221. — Poivre pur en poudre, grossissement de 110 diamètres.
Dictionnaire Baudrimont, Page 986.

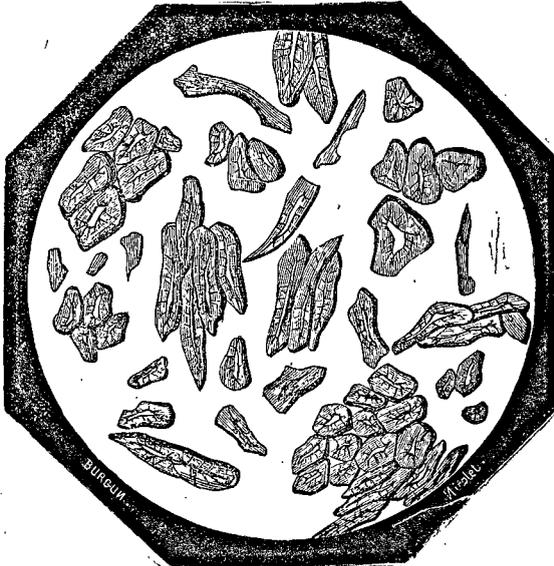


FIG. 230. — Poudre de noyau d'olive, grossissement de 110 diamètres.
Dictionnaire Baudrimont, Page 992.

En lisant les ouvrages, les rapports, les analyses des princes de la science, on remarque que cette falsification par le noyau d'olive n'a jamais été définie d'une façon précise, irréfutable.

Les savants professeurs sont tous divisés et sur les procédés d'analyse, et sur les résultats qu'ils obtiennent, lorsqu'ils opèrent séparément, sur des types de provenance officielle, prélevés sur le même échantillon.

Aussi, refusent-ils généralement de faire des analyses de poivre en poudre pour le public, où ils demandent des sommes tellement fabuleuses qu'il est impossible de leur en confier.

Les procédés employés jusqu'à ce jour pour analyser les poivres sont :

PREMIÈREMENT.

L'examen chimique dans lequel on recherche :

La quantité de cendre ;

La quantité d'extrait ;

La quantité de cellulose.

DEUXIÈMEMENT.

L'examen microscopique.

Sur tous ces moyens chimiques ou microscopiques, le désaccord est complet dans le monde des savants.

Afin de prouver ce désaccord, je vais dresser un tableau comparatif des résultats obtenus sur des poivres en grains de même nature, moulus par les chimistes.

Ainsi que les résultats, obtenus sur des poivres en poudre, qui ont été par eux déclarés purs de tout mélange.

Le grignon ou noyau d'olive étant le seul produit qui n'ait pu être reconnu d'une façon précise, et ayant un procédé pour en dévoiler la présence dans le poivre, je ne m'occuperais donc que de ce mélange.

TABLEAU DES CENDRES

OBTENUS SUR LES POIVRES PURS ET SUR DES GRIGNONS D'OLIVE

Le poivre pur **doit** avoir un maximum de 4 à 4,50 0/0 de cendre dit M. L'Hôte.

	M. GIRARD	M. WINTER-BLYTE	M. LANDRIN	M. POUCHET	M. L'HOTE	M. RICHE	M. BARDY	M. PLANCHON	M. PELLET	M. RABOURDIN
	Travaux du Laboratoire municipal 1885 page 692.	Dictionnaire Chevallier Baudrimont 1882 page 932.	Bulletin 1884 Baudrimont 1882 page 933.	Expertises 16 mars 1884	Expertises diverses 1882	Expertises diverses 1882	Expertises diverses 1882	Journal de Pharmacie 1885 page 641.	1884 page 12.	1884 page 5.
SUMATRA	4.48-4.50	4.81	4.70-3.40	»	Le maximum des cendres d'un poivre pur est de 4 à 4,50 0/0. Le mélange du grignon d'olive avec le poivre diminue le poids de la cendre du poivre.	Admet de 4 à 5,00 0/0 de cendre dans le poivre pur. Le grignon d'olive et le poivre renferment à peu près les mêmes quantités de cendres.	Admet jusqu'à 6 0/0 de cendre dans le poivre pur.	Ne reconnaît pas, l'utilité de rechercher les cendres, le microscope étant suffisant.	»	Les grignons laissent à l'incinération à peu près le même poids de cendres que le poivre; de là, une nouvelle difficulté pour l'expert-chimiste, M. Girard fait la même déclaration 1885. Page 690.
PENANG.....	5.67	4.18	7 »-4.88	»	»	»	»	»	»	»
MALABAR.....	5.20	5.19	» »	»	»	»	»	»	»	»
TELLICHERY.....	4.17	5.77	3.25-4.20-4.50	4.41	»	»	»	»	»	»
BLANC pur.....	0.95	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BLANC.....	1.54	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Moyenne de 25 analyses.	4.25	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SAIGON.....	»	»	3.54	»	»	»	»	»	»	»
SAIGON CRIBLÉ, sans pousse	»	»	»	8.04	»	»	»	»	»	»
SAIGON, grains triés à la main.....	»	»	»	6.39	»	»	»	»	»	»
JAVA.....	»	»	6-7.13	»	»	»	»	»	»	»
ALEPY.....	»	»	4.14	»	»	»	»	»	»	»
SINGAPOOR noir.....	»	»	3.10	»	»	»	»	»	»	»
SINGAPOOR blanc.....	»	»	2.76-1.2	»	»	»	»	»	»	»
BLANC, poudre commerce.	»	»	1.08	»	»	»	»	»	»	»
NOIR, poudre commerce.	»	»	3.96	»	»	»	»	»	»	»
EPIDERME DE SUMATRA (trié par M. Landrin).	»	»	10.10-13.2	»	»	»	»	»	»	»
CRABEAUX POIVRE.....	4.50	»	»	»	»	»	»	»	»	»
GRIGNONS GRIS.....	1.27	»	2.80-3.65	»	»	»	»	»	»	3.55
GRIGNONS BLANCS.....	3.87	»	0.70	»	»	»	»	»	»	»

CENDRES DES POIVRES

Il ressort du tableau des cendres que le poivre blanc pur peut contenir de 0^g,95 à 2^g,76 0/0 de cendres, que le poivre noir pur peut contenir de 3^g,10 à 8^g,04 0/0 de cendres.

Ces écarts sont considérables, surtout si l'on considère qu'il est admis en principe que tout poivre contenant plus de 4 à 4^g,50 % de cendre est **déclaré falsifié**.

M. L'Hôte est d'avis que l'élément le plus important à déterminer dans une analyse de poivre **ce sont les cendres**.

« Il y a un élément à déterminer des plus importants ce sont les cendres ». (L'Hôte, octobre 1882).

Dans une autre expertise portant la date du 15 décembre 1887, **M. L'Hôte** fait la déclaration suivante :

*« Messieurs les experts ont analysé les poivres saisis comme tous les autres poivres, et leur attention n'a pas été appelée sur la **structure particulière de ce poivre**, nous ferions observer que le poivre gris trié ne laisse **jamais 6 0/0 de cendre mais 4 à 4.50 0/0 seulement**, cette augmentation dans le poids de cendre ne peut être due au grignon d'olive qui laisse **moins de cendre que le poivre pur** (3 0/0 environ).*

M. L'Hôte, dans cette consultation et dans d'autres, affirme que le poivre pur ne doit jamais **laisser 6 0,0 de cendres**, que le maximum des cendres d'un poivre pur est de 4 à 4,50 0/0.

M. L'Hôte est en désaccord complet avec MM. Girard, Blyte, Landrin, Pouchet, Riche et Bardy.

Qui, eux, ont trouvé sur des poivres noirs purs broyés par eux :

- 1° Moins de 4 0/0 ;
- 2° Plus de 4,50 0/0 ;
- 3° Beaucoup plus de 6 0/0.

PREMIÈREMENT

Il a été trouvé moins de 4 0/0 par M. Landrin

Qui a obtenu sur du Tellichery, 3,25 0/0 ; sur du Saïgon, 3,54 ; sur du Sumatra, 3,40 ; sur du Singapoour noir, 3,10 ; sur du poivre noir en poudre du commerce, 3,96.

DEUXIÈMEMENT

Il a été trouvé plus de 4,50 0/0 par M. Girard

Qui a eu sur du Penang, 5,67; sur du Malabar, 5,20. (Travaux du Laboratoire municipal, 1885. Page 691).

M. Winter-Blyte

Sur du Penang, 5,77; sur du Malabar, 5,19. (Travaux du Laboratoire municipal, 1885. Page 691.)

M. Landrin

Sur du Penang, 7 et 4,88; sur du Java, 6 et 7,13; sur du Sumatra, 4,70; (Chevallier et Baudrimont, 1882, Page 983 : Bulletin Darrasse. Juillet 1884. Page 11).

M. le docteur Pouchet

A obtenu sur du Saïgon criblé 8,04, sur du Saïgon trié, grain par grain, à la main 6,39 (16 mars 1884).

M. Riche

A déclaré *pur* dans diverses expertises, en 1882, des poivres en poudre contenant 4,95, 5,12 et 5,25 0/0 de cendre.

Enfin, **M. Bardy**

A déclaré pur, dans une expertise, du poivre en poudre contenant 6 0/0 de cendre (septembre 1882).

M. Planchon

Ne reconnaît probablement pas l'utilité de rechercher les cendres du poivre ou du grignon d'olive pour découvrir la présence de ce dernier (*Journal de Chimie et de Pharmacie*, 15 juin 1885). il dit dans ce journal :

« Nous nous sommes volontairement bornés dans nos moyens d'investigation à l'emploi du microscope, ne faisant intervenir ni **appareil polarisant, ni réactif compliqué**, désirant que la simplicité des moyens..... (Page 641). »

Enfin, MM. Bardy et Riche ont déclaré falsifiés par le grignon d'olive, en mai et septembre 1882, des poivres en poudre qui contenaient 4,10, 4,50, 4,57 et 4,80 0/0 de cendres.

Ces poivres ont cependant, d'après M. L'hôte, le poids normal des cendres du poivre; il faut donc en conclure que ce poids normal n'a pour MM. Bardy et Riche aucune valeur pour la découverte du grignon d'olive.

Il est vrai d'ajouter que MM. Bardy et Riche ont été amenés à ces déclarations par l'examen microscopique, et non par le poids des cendres.

CENDRES DU GRIGNON D'OLIVE

M. L'Hôte attache, comme on l'a vu plus haut, une énorme importance dans le poids des cendres.

En octobre 1882, il conclut ainsi, dans un poivre ne contenant que **3,75 0/0** de cendres.

« On remarque dans cette analyse, que la proportion de cendres est **inférieure** à celle laissée par le **poivre gris** pur de tout mélange, qui est de 4,50 environ pour 0/0.

« Le **grignon d'olive** donnant moins de cendre que le poivre pur, « son mélange avec le poivre **doit** nécessairement **diminuer** la **proportion** des matières minérales.

La conclusion est, que : « ce poivre renferme une proportion notable « de grignon d'olive. »

Une note sur le poivre et les grignons d'olive, par M. Rabourdin. (*Journal de Pharmacie de Chimie*, avril 1884, page 289), est ainsi conçue :

« De plus, les grignons laissent à l'incinération à peu près le même « poids de cendres que le poivre, de là, une nouvelle difficulté pour « l'expert chimiste. »

Dans plusieurs analyses faites en juin, juillet, août 1882, M. Riche a déclaré ce qui suit :

« La petite quantité de matière minérale, montre que ces poivres ne « sont pas mélangés de terre ou de cendres, non plus que de grabeaux « de poivre, car ceux-ci renferment 8 à 30 0/0 de matières minérales. « Quand le poivre pur et le noyau d'olive renferment à peu près cette « proportion de matière minérale. » (Les quantités étaient de 3,95-4,25- « 4,52-4,57 0/0 de cendres.)

« Dans le volume des travaux du laboratoire municipal 1885, page 690, « par M. Girard. Il est dit : **Poudre de noyaux d'olives** : Cette poudre « est blanc jaunâtre et offre à l'œil tous les caractères du poivre blanc. « De plus elle donne sensiblement la même quantité de cendres que le poivre pur. »

On pourra remarquer dans le tableau des cendres du grignon, que,

comme pour les poivres, tous les chimistes sont en désaccord sur la quantité de cendres que *doit* contenir le grignon d'olive.

L'écart est de 0 gr. 70 0/0 à 3 gr. 87 0/0.

M. GIRARD,	trouve blanc	3,87 0/0	Gris	X	de cendre.
M. PELLET,	—	X	—	3,55 0/0	—
M. LANDRIN,	—	0,70 0/0	—	3,65 0/0	—
M. L'HÔTE,	—	1,85 0/0	—	2,95 0/0	—
M. RICHE,	—	même quantité que pour le poivre.			
M. RABOURDIN,	—	—	—	—	—

M. PLANCHON, paraît se désintéresser de la recherche des cendres, le microscope étant pour lui suffisant. (15 Juin 1885.)

M. L'Hôte est en désaccord complet avec MM. RICHE, GIRARD et RABOURDIN.

M. L'Hôte affirme qu'il diminue le poids de la cendre du poivre.

MM. Riche, Girard, et Rabourdin, déclarent le contraire.

M. Planchon reconnaît l'inutilité de rechercher les cendres, le microscope étant suffisant.

Conclusions des Cendres, du Poivre et du Noyau d'Olive

Les chimistes sont en désaccord complet.

PREMIÈREMENT

Sur la quantité de cendre que *doit* posséder un poivre pur ;

DEUXIÈMEMENT

Sur la quantité de cendre que possède le noyau d'olive ;

TROISIÈMEMENT

Sur le changement de poids des cendres que fait subir au poivre la présence du grignon d'olive.

QUATRIÈMEMENT

Ils sont en désaccord même sur l'utilité des recherches des cendres, le microscope étant suffisant d'après M. Planchon.

TABLEAU D'EXTRAITS

OBTENUS SUR LES POIVRES PURS ET SUR DES GRIGNONS D'OLIVE

Le poivre pur **doit** avoir un minimum de 10 0/0 d'Extrait. (M. Bardy).
 Le poivre pur **doit** avoir un minimum de 13 à 15 0/0 d'Extrait. (M. Riche).

	M. GIRARD	M. WINTER-BLYTE	M. LANDRIN	M. POUCHET	M. L'HOTE	M. RICHE	M. BARDY	M. PLANCHON
SUMATRA.....	Travaux du Laboratoire municipal 1885 page 692.	Chevallier Eaudrimont 1882 page 982.	Bulletin 1884 et Bandrimont 1882 page 983.	Expertises 16 mars 1884	Expertises diverses 1882	Expertises diverses 1882	Expertises diverses 1882	Journal Pharmacie 1885 page 641.
PENANG.....	7.65-6.65	6.45	8.66-11.21	»	Ne recherche pas l'extrait, cette recherche ne donnant probablement aucun renseignement.	Les Poivres qui ne contiennent pas un minimum de 13 à 15 0/0 d'extrait, sont impurs.	Les Poivres ne contenant pas un minimum de 10 0/0 d'extrait, sont impurs.	Ne fait pas d'analyses chimiques le microscope étant suffisant.
MALABAR.....	7.73	7.65	8.60-9.61	»				
TELLICHERY.....	6.45	6.37	»	»				
BLANC pur.....	13.34	7.83	7.80-8-9-08	»				
BLANC.....	10.90	»	»	»				
Moyenne de 25 analyses.....	11.95	»	»	»				
SAYON.....	12.40	»	10.60	»				
SAYON CRULÉ, sans pousse.....	»	»	»	10.63				
SAYON, grains triés à la main.....	»	»	»	11.48				
JAVA.....	»	»	9.20-10.40-10.53	»				
ALEPY.....	»	»	11.84	»				
SINGAPOUR noir.....	»	»	10.62	»				
SINGAPOUR blanc.....	»	»	9.75-10.96	»				
BLANC, poudre commerce.....	»	»	7.33	»				
NOIR, poudre commerce.....	»	»	8.50	»				
ÉPIDERME DE SUMATRA (trié par M. Landrin).....	»	»	8.25	»				
CRABEAUX POIVRE.....	5.10	»	»	»				
POIVRE NOIR même échantillon, à 3 mois de distance.....	»	»	9.15-7.56	»				
GRIGNONS GRIS.....	»	»	1.08	»				
GRIGNONS BLANCS.....	2.46	»	1.04	»				

EXTRAIT

Il résulte du tableau des extraits :

Que le poivre blanc pur peut contenir de 7,33 à 11,95 0/0 d'extrait ;

Que le poivre noir pur peut contenir de 6,45 à 13,34 0/0 d'extrait.

Comme pour les cendres l'écart est considérable entre les chimistes, surtout en lisant des rapports d'analyse qui affirment d'une façon absolue que le poivre pur doit avoir un rendement minimum de 10 0/0 d'extrait.

RAPPORT DE M. BARDY (Septembre 1882)

« Le chiffre de **8,50 0/0**, obtenu par l'extrait alcoolique, **MONTRE** « que ces poivres **SONT IMPURS**, car l'analyse des diverses sortes de « poivre commercial que nous avons faites par la même méthode, « nous a montré que les **qualités les plus basses**, renferment « toujours **plus de 10 0/0** d'extrait alcoolique ».

RAPPORT DE M. RICHE (Juin 1882)

« La **faiblesse** de l'extrait dans le poivre X... **prouve qu'il est** « **impur, 9** au lieu de **13 à 15 0/0** ».

M. L'Hôte ne recherche pas l'extrait, il n'en est fait mention dans aucune de ses analyses, donc, pour lui, 10 ou 13 0/0 d'extrait ne lui donne aucun renseignement.

M. Planchon, ne fait pas d'analyse chimique.

M. Bardy, exige 10 0/0 d'extrait.

M. Riche, » 13 0/0 »

M. L'Hôte et M. Planchon, n'exigent rien.

Qui a raison : de M. Riche ou de M. Bardy ?

D'après MM. L'Hôte, Girard, Planchon, Landrin, Winter-Blyte, Pouchet,

Ni l'un ni l'autre.

MM. Girard, Pouchet, Landrin, Winter-Blyte ont trouvé tous sur des poivres en grains broyés par eux et par conséquent purs de tous mélanges, beaucoup moins que la quantité exigée par ces Messieurs, pour déterminer la pureté d'un poivre.

M. Girard a trouvé sur du poivre Malabar, 6,45 ; sur du Sumatra, 7,65 et 6,65 ; sur du Penang, 7,73 ; sur du Tellichery, 13,34 ; sur du poivre blanc 10,90 — 11,95.

M. Winter-Blyte, sur du poivre Malabar, 6,37 ; sur du Sumatra, 6,45 ; sur du Penang, 7,65 ; sur du Tellichery, 7,83.

M. Landrin, sur des poivres Tellichery, 7,80 — 8 — 9 — 9,08 ; sur des Sumatra, 8,64 — 11,21 ; sur du Penang, 8,60 — 9,61 ; sur du Java, 9,20 — 10,40 — 10,53 ; sur du Saïgon, 10,60 ; sur Alepy, 11,84 ; sur du Singa-poor noir, 10,62 ; sur du Singa-poor blanc, 9,75 — 10,86.

M. Pouchet, sur du Saïgon criblé sans grabeaux, 10,63 ; enfin, sur des Saïgons triés grain par grain à la main, M. Pouchet a trouvé 11,48 0/0.

M. Landrin déclare que : « *En résumé la détermination de l'extrait alcoolique n'apporte qu'un bien faible renseignement pour dévoiler la falsification ; et il ne peut dans tous les cas la dévoiler, que si le poivre est grossièrement mélangé et dans des proportions très considérables.* »

De plus, M. Landrin ajoute : « **Qu'ayant retiré 9,15 0/0 d'extrait sec d'un poivre, il a repris ce même échantillon 3 mois après, et il n'y a plus retrouvé que 7,56 0/0 d'extrait.** (Landrin 1876, page 6.) »

Dans ces 34 analyses de poivre pur, 33 n'arrivent pas au minimum de 13 0/0 d'extrait exigé par M. Riche pour les poivres purs.

« **La faiblesse de l'extrait obtenu prouve qu'ils sont impurs** » dirait M. Riche sur ces 33 échantillons d'après l'expertise de septembre 1882 ».

20 analyses n'arrivent pas au minimum de 10 0/0 d'extrait exigé par M. Bardy, pour un poivre pur.

« **Les chiffres de obtenus par l'extrait alcoolique montrent que ces 20 échantillons de poivres sont impurs, dirait M. Bardy (d'après l'analyse de septembre 1882)** ».

MM. L'Hôte et Planchon ne recherchent pas l'extrait.

CONCLUSION

Messieurs les chimistes ne sont pas plus d'accord sur les quantités d'extrait **que doit** contenir un poivre pur qu'ils ne le sont sur la quantité des cendres du poivre ou du grignon d'olive, ni même sur l'utilité de cette recherche.

CELLULOSE

La recherche de la cellulose par les procédés de M. Landrin ou celui de M. Rabourdin, est appliquée depuis quelques années comme complément d'analyse, je ne parle pas du procédé de M. Riche : M. Riche ayant déclaré que son procédé était plus rapide mais moins exact que celui de M. Rabourdin (Rabourdin, 1884. Page 12).

Voici les divers résultats obtenus à la suite de ces deux procédés :

	M. RABOURDIN	M. LANDRIN	M. LUCAS	M. POUCHET	M. RICHE	M. BARDY
	CELLULOSE	CELLULOSE	CELLULOSE	CELLULOSE	CELLULOSE	CELLULOSE
Poivre Tellichery.....	29 40	10.20	» »	17.72	Le maximum de la cellulose d'un poivre pur est de 14 à 16 0/0	Le maximum de la cellulose d'un poivre pur est de 14 à 16 0/0
Singapoor noir.....	33. 7	12.54	» »	» »		
» blanc.....	» »	8.50	» »	» »		
Saïgon.....	28. 9	13.80	» »	35.41		
» trié à la main. }	» »	» »	» »	» »		
» grain par grain. }	» »	» »	» »	27.82		
Alepy.....	31. 7	13.36	» »	» »		
Penang.....	34 »	16.54	» »	» »		
Java.....	37. 6	16 80	» »	» »		
Poivre blanc nat. pulv. du commerce.....	» »	7.40	» »	» »		
Poivre noir nat. pulv. du commerce.....	» »	16.16	» »	» »		
Sans désignation de nature.....	» »	» »	29 »	» »		

M. L'Hôte déclare que la recherche de la cellulose n'a à son avis aucune signification.

(M. Riche a bien délivré, le 28 novembre 1883, un certificat d'analyse dans lequel il dit :

« La détermination de la matière cellulosique a fourni **31 0/0** qui est **une proportion normale** pour les poivres purs.

Je n'en parle que pour mémoire, croyant à une erreur de plume.)

M. Riche conclut ainsi dans une analyse de juin 1882 :

« La **faiblesse** d'extrait dans le poivre X... **prouve qu'il est impur**, « **9 0/0 au lieu de 13 à 15.**

« La Cellulose conduit à **la même conclusion**, un poivre pur

« **donne 16 au maximum** et le poivre incriminé en contient **21**,
« *cette proportion est celle qu'on rencontre dans du poivre additionné*
« *de 25 0/0 de poudre d'olive.*

M. Bardy partage l'opinion de M. Riche et déclare dans ces analyses que le poivre pur doit contenir 14 à 16 0/0 de cellulose au maximum.

M. L'Hôte, expert, a, dans une consultation récente, déclaré ce qui suit :

« *MM. les Experts de Nantes et de Paris paraissent s'être surtout*
« *préoccupés de la détermination de la cellulose, élément, qui au*
« **point de vue de l'analyse du poivre n'a, à notre avis, aucune signi-**
« **fication, suivant les procédés employés, les résultats sont très diffé-**
« **rents. L'analyse chimique ne peut distinguer la cellulose du gri-**
« **gnon d'olive, de la cellulose du poivre ou des grabeaux.**
« *Il n'y a qu'un moyen d'affirmer la présence du grignon d'olive,*
« *c'est l'examen microscopique. (15 décembre 1887.)* »

M. Riche et M. Bardy sont d'accord entre eux, mais ils ne sont pas d'accord avec MM. Landrin, Rabourdin, Pouchet, Lucas et L'Hôte.

M. Landrin a trouvé 16,54 et 16,80 de cellulose, sur des Penang purs broyés par lui-même.

M. le docteur **Pouchet**, 17,72, sur des Tellichery, 35,41, sur des Saïgon et sur des grains de poivre Saïgon, triés grain par grain à la main et par lui-même, il a trouvé 27,82 0/0.

M. Rabourdin, 29,40 — 28,90 — 31,70 — 33,70 — 34 — 37,60 sur différents poivres.

M. Lucas, 29 0/0.

La différence de 16 0/0 de cellulose, comme maximum, à 37,60, trouvé par M. Rabourdin, et 27,82 0/0, sur des grains de poivre, triés à la main, trouvé par M. le docteur Pouchet, est considérable, elle se passe de commentaire.

Il est vrai d'ajouter que les auteurs de ces procédés n'y attachent qu'une médiocre confiance, puisqu'ils déclarent, eux-mêmes, que les résultats à obtenir ne sont qu'approximatifs, et que pour savoir s'il y a des grignons d'olive dans du poivre, il faut voir, dans ce poivre, le grignon d'olive au microscope.

« *La méthode (dit M. Landrin), n'est dans ce cas qu'approximative*
« *à 15 0/0 près, comme tout autre, elle devra être contrôlée et véri-*
« *fiée par un examen microscopique sérieux. (Juin 1884, page 13.)* »

« Comme conclusion (dit M. Rabourdin), je dirai que cette méthode
« doit être employée concurremment avec l'examen microscopique,
« dont elle doit confirmer le diagnostic.

« Si le microscope démontre la présence des grignons, l'emploi de
« cette méthode permettra d'en apprécier la proportion.

« Si, au contraire, le microscope donne un résultat négatif, au point
« de vue du grignon, on pourra encore, par ce moyen, démontrer la
« présence des grabeaux et leur proportion, car tout poivre gris léger
« qui donnera plus de 0,35 à 0,37 de résidu, devra être considéré
« comme additionné ou au moins comme poivre de très basse qualité.
« (Rabourdin 1884, page 10.) »

PREMIÈREMENT.

Pour MM. Riche et Bardy. le maximum de cellulose étant 16 0/0, les
poivres purs, analysés par MM. Pouchet, Rabourdin, Lucas et Landrin,
seraient donc même après l'examen microscopique, ne constatant pas de
noyaux d'olives, déclarés falsifiés par des grabeaux de poivre, quoiqu'ils
n'en aient pas contenu.

DEUXIÈMEMENT.

Je ferai remarquer que M. Rabourdin dit « ou au moins comme poivre
de très basse qualité ».

Donc ce procédé n'est pas plus concluant pour la recherche des gra-
beaux de poivre que pour la recherche des grignons d'olives.

Attendu que du poivre de très basse qualité, **est du poivre**, et il ne
peut pas être incriminé.

Si le procédé doit, d'après M. Rabourdin, faire accepter comme gra-
beaux, c'est-à-dire comme falsifié, le poivre pur de très basse qualité, le
procédé devient complètement négatif attendu qu'il pourrait frapper
un innocent.

Conclusion d'analyse chimique.

Il me semble que c'est plus que très grave de vouloir assigner à un végétal quelconque, une régularité aussi parfaite, est-ce que nous n'avons pas en France, dans le même village, des végétaux semblables, qui sont de diverses qualités, pourquoi le poivre serait-il exempt de la loi commune ?

M. LANDRIN, dit avec raison :

« L'expert devra bien se rappeler que les poivres, comme le vin, où tous autres produits naturels ont des compositions extrêmement variables, suivant l'année, suivant le pays de récolte, suivant la nature du terrain.

« Enfin, et surtout, il ne devra pas oublier que les grabeaux de poivres arrivent mélangés au poivre lui-même, qu'ils paient également leur droit d'entrée en France, et qu'ils ont souvent la même valeur, comme épice, que les grains bien formés, puisqu'ils fournissent quelquefois à l'analyse la même proportion d'extrait alcoolique que que des poivres purs, tout en contenant cependant une quantité relativement considérable de cendres et surtout de Cellulose. » (Juin 1884, page 15.)

Si après toutes ces analyses chimiques, pour être convaincu de la présence du noyau d'olive, **il faut voir le noyau d'olive** dans le poivre, à quoi servent toutes ces analyses ?

M. Girard (page 690), déclare, il est vrai, que « l'examen chimique ne fait que donner d'utiles indications ».

Il n'y a donc aucun accord, ni sur la quantité des cendres, que doit avoir le poivre pur, ni sur la quantité des cendres que doit avoir le grignon d'olive, ni sur la quantité d'extrait alcoolique du poivre, ni sur la quantité de cellulose du poivre ou du grignon d'olive, ni même sur l'utilité de faire des analyses chimiques.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

Après un désaccord parfait dans les analyses chimiques, nous nous trouvons en présence de l'examen microscopique.

Cet examen doit être la confirmation des hypothèses obtenues dans les diverses analyses.

Je dis hypothèse, attendu que les chimistes déclarent eux-mêmes qu'il faut, pour être certain de la présence du noyau d'olive dans le poivre, **voir ce noyau d'olive avec le microscope.**

Les chimistes et les micrographes sont-ils plus d'accord dans l'examen microscopique que dans les analyses chimiques ?

Distinguent-ils bien *tous* les cellules pierreuses à parois épaisses du noyaux d'olive, lorsqu'elles sont *meurtries, broyées, mises en poudre palpable et mêlées aux cellules pierreuses, à parois épaisses, du poivre mis en poudre lui-même.*

Preennent-ils les cellules pierreuses du poivre en poudre, pour les cellules pierreuses du grignon d'olive en poudre ?

Nous allons reproduire les avis de chacun d'eux. pour en tirer les conclusions,

M. Landrin, 1884 (Page 13) :

« *Ma méthode devra être contrôlée et vérifiée par un examen microscopique sérieux.* »

M. Rabourdin, 1884 (Page 10) :

« *Comme conclusion je dirai que cette méthode doit être employée à concurrence avec l'examen microscopique dont elle doit confirmer le diagnostic.*

« *Si le microscope démontre la présence des grignons, l'emploi de cette méthode permettra d'en apprécier les proportions.* »

M. L'Hôte, 15 décembre 1887 :

« *L'analyse chimique ne peut distinguer la cellulose du grignon d'olive, de la cellulose du poivre ou des grabeaux.*

« *Il n'y a qu'un moyen d'affirmer la présence du grignon d'olive, c'est l'examen microscopique.* »

M. Bardy, dans diverses expertises en 1882, en parlant du grignon d'olive dit :

« Ces cellules qui n'existent pas dans la structure des poivres ne peuvent être confondues avec aucun élément anatomique des poivres; examinées dans la lumière polarisée, elles s'illuminent de la façon la plus vive et la plus brillante. »

Les conclusions de M. *Bardy* sont :

« En conséquence, nous déclarons que le poivre saisi chez X... est falsifié par une forte proportion de noyaux d'olives (septembre 1882). »

M. Girard, 1885 (Page 691) :

« L'examen chimique donne d'utiles indications mais à lui seul l'examen microscopique suffit à caractériser nettement la présence d'une falsification.

Puis, page 625. — « L'examen à la lumière polarisée est très concluant, le grignon dépolarise la lumière et les cellules apparaissent brillantes et éclairées au milieu du champ obscur du microscope.

« Les cellules du poivre, au contraire, restent noires, jaunes ou brunes, elles n'apparaissent pas pour ainsi dire.

« Le poivre est inactif ou isotrope. »

MM. Bardy et Girard sont d'accords, le microscope est infailible, ils distinguent parfaitement tous les deux au microscope, les cellules pierreuses du grignon d'olive, des cellules pierreuses du poivre.

MM. Girard et Rabourdin déclarent que l'examen à la lumière polarisée est très concluant, que les cellules du poivre restent noires, jaunes ou brunes, qu'elles n'apparaissent pour ainsi dire pas.

M. le docteur Pouchet, déclare au contraire, dans un examen microscopique de poivre de Saïgon.

« Que parmi ces cellules si diverses les unes sont inactives, les autres plus ou moins fortement actives sur la lumière polarisée (16 mars 1884). »

Qui a raison entre MM Girard et Rabourdin et M, le docteur Pouchet ?

M. Riche fait les déclarations suivantes dans divers examens microscopiques :

« Nous avons alors recherché cette matière (le grignon d'olive) au microscope, et nous pouvons affirmer qu'il contient de cette poudre, ou une étrangère au poivre analogue.

« En conséquence, le poivre est falsifié avec une notable proportion d'une poudre, qui a les caractères du noyau d'olive (juin 1882). »

Juillet 1882. — « Les quatre poivres incriminés sont falsifiés

« par une grande quantité d'une poudre étrangère au poivre, qui a tous les caractères de l'olive pilé.

Août 1882. — « Ces cellules sont celles qu'on trouve dans la poudre de noyau d'olive et **en tout cas** elles ne se trouvent pas dans les poivres.

« Le poivre n'y est pas l'élément dominant, mais une poudre inerte aromatisée, qui a les caractères de la poudre de noyau d'olive. »

Août 1882. — « L'examen au microscope établit que ce poivre renferme une poudre qui a tous les caractères du noyau d'olive pilé.

« En conséquence, le poivre X... est falsifié avec une poudre qui a les caractères du noyau d'olive pilé. »

M. Riche est loin d'avoir des conclusions aussi énergiques que MM. Bardy et Girard.

Dans toutes ses conclusions, M. Riche déclare que le poivre est falsifié avec :

« Une poudre étrangère qui a tous les CARACTÈRES du noyau d'olive pilé. »

Ces déclarations sont formelles.

Le poivre est falsifié, cela est certain, indiscutable. Mais avec quoi ?

M. Riche ne dit pas que le poivre est falsifié avec du noyau d'olive pilé.

Il dit : nous affirmons qu'il contient de cette poudre **ou une poudre** étrangère au poivre analogue, et que le poivre est falsifié avec **une poudre qui a les caractères** du noyau d'olive ou bien il dit encore ; que ces cellules sont celles qu'on trouve dans la poudre d'olive **et qu'en tous cas elles ne se trouvent pas dans le poivre.**

M. Riche ne distingue donc pas, comme MM. Bardy et Girard, les cellules du noyau d'olive, des cellules du poivre.

Pour lui, la falsification est certaine, mais la présence du noyau d'olive n'est **qu'une hypothèse** ; loin d'en constater la présence d'une façon formelle, il semble mettre au contraire beaucoup de réserve sur la nature de la falsification,

M. Planchon a fait paraître dans le journal de *Pharmacie et Chimie* du 15 juin 1885 (page 641), une note sur les poivres et les grignons d'olive :

« Nous nous sommes volontairement bornés dans nos moyens d'investigations à l'emploi du microscope, ne faisant intervenir ni appareil polarisant ni réactif compliqué, désirant que la simplicité des moyens rendit accessible à un plus grand nombre d'observateurs la vérification des produits soumis à leur examen.... (Page 641.) »

Après avoir donné de nombreux et intéressants détails sur l'examen

microscopique d'un grain de poivre, M. Planchon arrive à l'examen du grignon d'olive.

« Nous ne voulons viser aujourd'hui que la falsification par le grignon d'olive parce qu'elle se fait couramment en ce moment et parce qu'on a dit que la confusion entre les éléments des deux substances était difficile pour ne pas dire impossible à éviter.

« Pour obtenir les grignons **on grille le noyau de l'olive, on le réduit en poudre** et on donne à cette poudre tantôt un aspect blancâtre, qui la fait ressembler au poivre blanc en poudre, tantôt une teinte plus foncée qui se confond avec le poivre gris, etc., etc. (Page 648).

CONCLUSIONS DE M. PLANCHON

« En résumé, aucun des éléments du poivre ne peut se confondre avec les éléments du grignon d'olive, les caractères distinctifs entre les deux sont d'une netteté parfaite et fournissent des moyens de certitude indiscutable.

« Au point de vue de la structure les différentes variétés du poivre (poivre de Tellichery, de Sumatra, de Saïgon) se ressemblent absolument si bien qu'il est impossible de distinguer ces variétés quand elles sont réduites en poudre.

« Aucune d'elles ne peut être confondue avec la poudre des grignons d'olive. »

Voilà qui est précis et clair :

M. Planchon a eu à examiner des Noyaux d'olives grillés.

Il est probable que les cellules pierreuses du grignon d'olive grillé, comparées avec les cellules pierreuses du poivre naturel non grillé, offrent une structure qui présente une netteté parfaite.

C'est ce qui explique le désaccord entre M. Planchon et MM. L'Hôte, Chevallier, Baudrimont, Bourgoïn, Marchand, Pennetier qui, eux, déclarent que les cellules du grignon d'olive augmentent le nombre des cellules du poivre, ou que l'examen microscopique est insuffisant pour déceler avec certitude la falsification par les grignons d'olive, ou enfin que certains poivres offrent une structure particulière qui permet de les confondre au microscope avec le grignon d'olive.

La fraude se fait avec le **noyau d'olive naturel** tel qu'il sort du moulin après l'extraction complète de l'huile.

Bien nettoyé si l'on veut obtenir la poudre blanche que le fraudeur veut mélanger au poivre blanc.

Quant à la poudre grise, elle est obtenue avec *les mêmes noyaux d'olive* moins bien nettoyés qui ont encore un peu de pulpe d'olive après eux, pour obtenir la poudre grise.

C'est ce qui explique les points noirs que l'on trouve dans la poudre grise, et l'absence presque totale de ces points noirs dans la poudre blanche.

M. Landrin (1876) indique l'emploi du noyau d'olive parfaitement nettoyé,

MM. Chevallier et Baudrimont indiquent que les noyaux d'olive sont bien nettoyés, séchés et mis en poudre. (1878.)

Il est compréhensible que les cellules du **grignon d'olive grillé** peuvent ne pas être les mêmes que les cellules du grignon naturel qui sert à faire la fraude et qui ont été examinées par MM. L'Hôte, Chevallier, Baudrimont, Pennetier, Bourgoin, Marchand, Pouchet, etc

Les conclusions de M. Planchon *ne sont donc pas certainement applicables à la falsification ordinaire par le noyau d'olive.*

M. Rabourdin, dans une note, *de l'essai des poivres et de leur falsification par le grignon d'olive, conclut ainsi :*

« *Le microscope permet de caractériser le grignon, etc., etc.*

« *L'examen microscopique à la lumière polarisée est très concluant.*

« *Le grignon dépolairise la lumière et les cellules apparaissent brillantes, éclairées au milieu du champ obscur du microscope.*

« *Les cellules du poivre au contraire, restent noires, jaunes ou brunes, elles n'apparaissent pour ainsi dire pas.*

« *Le poivre est inactif ou isotrope. »* (1884, page 5).

M. Rabourdin paraît être d'accord avec MM. Bardy et Girard, l'examen microscopique à la lumière polarisée **est très concluant**, s'il est très concluant, il **prouve** très bien ce qui est avancé, il est donc **infaillible**.

Aussi suis-je très surpris de lire *cinq lignes plus loin*, à la page 6 (toujours dans l'ouvrage de M. Rabourdin)

« *Mais si le microscope est à peu près infaillible dans l'analyse qualitative du poivre, il ne peut guère fournir dans l'analyse quantitative, que des résultats approximatifs. »*

Je ne comprends plus.

L'examen microscopique qui cinq lignes plus haut était *très concluant* dans la recherche du grignon d'olive et par conséquent *infaillible*, devient tout à coup à **peu près infaillible**.

Or, si l'examen microscopique est à **peu près infaillible** dans l'analyse qualitative.

Il est donc *faillible*.

S'il est *faillible*, il n'est pas très *concluant*, il ne prouve pas très bien le fait avancé, il peut se tromper.

La certitude de M. Rabourdin dans l'examen microscopique pour distinguer le grignon d'olive du poivre, n'est donc pas complète.

M. G. Penetier. Leçons sur les matières premières organiques, 1881, page 235.

« **Poivre.** — « *Etude microscopique. Il vous importe, Messieurs, de parfaitement connaître les éléments organiques qui entrent dans la composition du poivre.*

« *L'examen du poivre moulu vous montrera isolés et de couleurs diverses, les éléments anatomiques qui par leur agencement, forment les tissus précédemment décrit.*

« *C'est ainsi que les **cellules pierreuses superficielles** vous apparaîtront **brunes ou noires.***

« *Que les cellules plus profondes du tégument de la graine auront une couleur **rouge.***

« *Que les cellules de l'albumen accolées par groupes de deux ou trois, libres ou brisées, seront **blanches.***

« **Falsification :** *grignons d'olives ; ou noyaux d'olives pulvérisés. Cette poudre, nommée aussi (poivrette) est en majeure partie composée de : Cellules pierreuses, qui pourraient être confondues avec celles du poivre. Mais l'augmentation considérable du nombre, met immédiatement sur la voie.*

Ce qui met sur la voie de la falsification par le noyau d'olive, dit M. Penetier.

C'est l'**augmentation considérable de cellules pierreuses.**

MM. Chevallier et Baudrimont disent :

« *Il faut surtout remarquer qu'elles en augmentent le nombre. »*

M. Penetier est donc parfaitement d'accord avec MM. Chevallier et Baudrimont, la **ressemblance est telle qu'elle en augmente le nombre.**

MM. Chevallier et Baudrimont donnent le dessin d'une coupe de poivre au grossissement de 110 diamètres et en font la description suivante (Dictionnaire des falsifications 1882, page 981, figure 219) :

« **Structure anatomique.** *La partie extérieure du péricarpe est composée, de deux ou trois rangées de cellules pierreuses A, à parois très épaisses et à lumen très rétrécis. »*

Plus loin, à la page 985 (fig. 221) :

« **Poivre en poudre :** *grossissement de 110 diamètres. Examen au microscope. - Poudre de poivre noir pur. Elle contient tous les élé-*

« ments anatomiques signalés dans la graine, fig. 219. — 1° des **cellules pierreuses à parois épaisses et fortement colorées A.** »

Puis enfin, page 992 (fig. 230) :

« **Poudre de noyau d'olive.** — *Grossissement de 110 diamètres.*
« **Noyaux d'olives ou poivre.** — *Les noyaux d'olives bien nettoyés, séchés et réduits en poudre, fournissent une matière grise ou blanche, suivant le poivre auquel il est destiné; de là la poivre blanche et la poivre grise.* »

« *Au microscope on y voit des cellules pierreuses à parois épaisses, fig. 230, à lumen allongé, très étroit, et déchiré transversalement.* »

« *Elles sont rectangulaires ou coniques, isolées ou réunies. L'iode est sans action sur elles. Leur ressemblance avec les cellules du poivre est très grande, c'est pourquoi il faut une certaine habitude pour distinguer les premières de celles-ci.*

« **Il faut surtout remarquer qu'elles en augmentent le nombre.** »

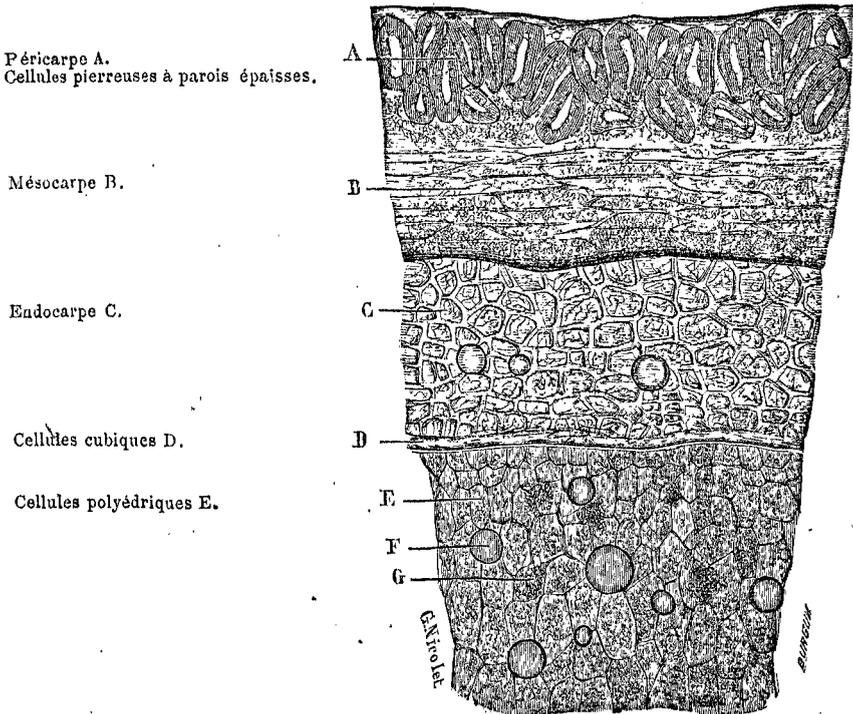


Fig. 219. Coupe du poivre. — Grossissement de 110 diamètres, Baudrimont, 1882, page 981.



A
Cellules pierreuses à
parois épaisses.

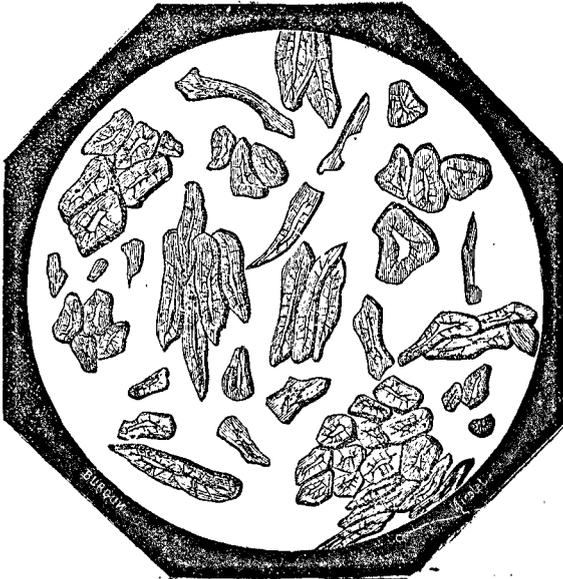
B
Cellules du mésocarpe.

C
Cellules de l'endocarpe.

E
Cellules polyédriques.

F
Cellules pleines d'es-
sence.

FIG. 221. — Poivre pur en poudre. Grossissement de 110 diamètres. Baudrimont 1882, page 985.



Cellules pierreuses à parois
épaisses du noyau d'olive.

FIG. 230. — Poudre de noyau d'olive. Grossissement de 110 diamètres. Baudrimont 1882, page 992.

Ce qui ressort des descriptions de MM. Chevallier et Baudrimont, c'est que :

1° Le péricarpe du poivre contient 2 ou 3 rangées *de cellules pierreuses à parois épaisses* ;

2° Que la ressemblance *des cellules pierreuses du noyau d'olive avec les cellules du poivre est très grande* ;

3° **Et qu'il faut surtout remarquer qu'elles en augmentent le nombre.**

M. Pannetier dit également que les grignons d'olive mêlés au **poivre augmentent considérablement les cellules pierreuses** du poivre, et que c'est cette augmentation considérable qui met immédiatement sur la voie.

Il y a donc utilité absolue de commencer par déterminer le nombre des cellules pierreuses contenues dans le péricarpe du poivre, afin de pouvoir préciser exactement s'il y a addition ou non de grignons d'olives.

Attendu que, comme je vais le démontrer en prenant la figure 219,

Les cellules pierreuses à parois épaisses, à lumen très rétrécis, qui se confondent avec les cellules de même nature du grignon d'olive, représentent, d'après la figure 219, 25 0/0 de la superficie totale du grain de poivre.

Pour faire ce calcul, je prends la coupe du poivre présentée par MM. Chevallier et Baudrimont (figure 219, page 981. Edition de 1882.)

Etant donné le vide qu'il y a dans chaque grain de poivre, et d'après la figure 219 au grossissement de 110 diamètres.

On trouve à l'échelle :

Rayon extérieur du grain de poivre R	120 millim.
— séparant le péricarpe et le mésocarpe R'	105 —
— séparant le mésocarpe de l'endocarpe R''	90 —
— séparant l'endocarpe des cellules polyédriques R'''	65 —
— séparant les cellules polyédriques de la surface vide R''''	30 —

Les superficies des différentes surfaces du grain de poivre, en millimètres carrés, sont représentées comme suit :

La surface totale du grain de poivre S 45.216 millimètres carrés.

— du péricarpe S'	10.597 millim. c.	=	$\frac{15}{64}$	de la totalité.
— du Mésocarpe S''	9.184	—	=	$\frac{13}{64}$ —
— de l'endocarpe S'''	12.167	—	=	$\frac{17}{64}$ —
— des cellules polyédriques S''''	10.440	—	=	$\frac{15}{64}$ —
— de la partie vide S'''''	2.826	—	=	$\frac{4}{64}$ —

Il résulte donc de ce calcul que les cellules pierreuses à parois épaisses, à lumen très rétréci du poivre, dont le nombre est augmenté par l'addition du noyau d'olive, représentent déjà dans un poivre pur les $\frac{15}{64}$ soit $\frac{1}{64}$ de moins que le $\frac{1}{4}$ de la surface totale d'un grain de poivre.

MM. Bourgoïn et Marchand, dans une consultation du 7 février 1885, ayant eu à examiner des poivres de Saïgon, mis en poudre par eux, comparativement avec le grignon d'olive en poudre, donnent le détail suivant :

POUDRE DE GRIGNONS BLANCS D'OLIVE

« Cette poudre est exclusivement fournie de cellules scléreuses, brillantes, irrégulières, brisées et concassées rappelant par leur aspect les cellules scléreuses du mésocarpe du poivre de Saïgon. »

POUDRE DE GRIGNONS GRIS D'OLIVE

« On y rencontre ces mêmes cellules scléreuses, mélangées avec des cellules brunes, minces, irrégulières analogues à celles que l'on rencontre dans l'endocarpe du poivre de Saïgon. »

« Il résulte de tout ce qui précède, qu'il y a une analogie assez grande entre les cellules scléreuses des noyaux d'olives et celles du péricarpe du poivre de Saïgon. Celles de l'olive, sont un peu plus tourmentées, paraissent plus minces, celles du poivre, sont plus régulièrement fusiformes, mais il n'y a pas là de caractères distinctifs absolus. »

« Il est peut-être possible de distinguer ces cellules les unes des autres lorsqu'elles sont intactes et fraîches, mais il est presque impossible au microscope de décider, si les morceaux broyés et affreusement mutilés, appartiennent à une origine ou à une autre. »

« En résumé, la conclusion générale de notre travail est la suivante :

« L'examen microscopique est insuffisant pour déceler, avec certitude, la falsification par les grignons d'olives du poivre de Saïgon pulvérisé. (Bourgoïn et Marchand, 7 février 1885.) »

DESCRIPTION DE M. L'HOTE EN 1882.

« Le grignon se distingue nettement au microscope. On voit des fibres, présentant au milieu une ligne noire, légèrement irradiée et ne bleuisant pas avec l'iode. »

« Le grignon agit sur la lumière polarisée, il la dépolarise et apparaît brillant au milieu d'un champ obscur.

« Si c'est du poivre, il n'apparaît pas et reste jaune, il est inactif ou isotrope. (Octobre, décembre 1882) ».

CONCLUSIONS DE M. L'HÔTE EN 1887.

M. L'Hôte, ayant eu à examiner des poivres de Java en grains et broyés par lui même, conclut ainsi qu'il suit :

« Le poivre prélevé par M. X..., huissier chez M. X..., présente les caractères microscopiques du poivre de Java pur de tout mélange.

« Ce poivre pulvérisé offre une structure particulière qui permet de le confondre au microscope avec le grignon d'olive. (L'Hôte, 15 décembre 1887) ».

De la dernière déclaration de M. L'Hôte, il résulte que le poivre de Java, en poudre, offre une structure particulière qui permet de le confondre au microscope avec le grignon d'olive.

CONCLUSIONS DE L'EXAMEN MICROSCOPIQUE

M. Girard et **M. Bardy** déclarent que l'examen microscopique est *très concluant*, que les cellules du poivre ne peuvent être confondues avec les cellules du grignon d'olive.

M. Riche reconnaît la falsification du poivre au microscope, mais n'aperçoit que des cellules ayant **les caractères** des cellules du noyau d'olive où une poudre analogue étrangère au poivre.

M. Planchon ayant eu à examiner des **noyaux d'olives grillés**, il est difficile de comparer les conclusions de l'examen microscopique d'un produit grillé au feu avec l'examen microscopique d'un produit naturel.

M. Rabourdin : La certitude de M. Rabourdin, dans l'examen microscopique, n'est pas complète, *puisqu'il déclare le microscope à peu près infallible.*

De MM. Riche, Girard, Bardy, Planchon, Rabourdin, il n'y a que MM. Girard et Bardy qui déclarent d'une façon formelle, que l'examen microscopique est **très concluant**, que les cellules du poivre ne peuvent être confondues avec les cellules du grignon d'olive naturel.

MM. Chevallier, Baudrimont, Bourgoïn, Marchand, Pennetier et L'Hôte ne sont pas du tout de l'avis de MM. Girard et Bardy.

MM. Chevallier, Baudrimont et Pennetier déclarent :

« Qu'il faut surtout remarquer que le noyau d'olive mêlé au poivre **augmente** les cellules du poivre. »

MM. Bourgoïn et Marchand déclarent :

« Que l'examen microscopique est insuffisant pour **décéler avec certitude la falsification** par les **grignons d'olives** du poivre Saïgon pulvérisé. »

Enfin, **M. L'Hôte** vient de reconnaître, le 5 décembre 1887 :

« **Que le poivre Java, pulvérisé, offre une structure particulière qui permet de le confondre au microscope avec le grignon d'olive.** »

Les déclarations de MM. Chevallier, Baudrimont, Pennetier, Bourgoïn, Marchand et L'Hôte sont formelles.

Les cellules du grignon d'olive, mêlées au poivre, augmentent les cellules du poivre.

L'examen microscopique, sur certains poivres, permet les confusions avec le grignon d'olive.

La division, sur l'examen microscopique, est encore plus complète que pour les analyses chimiques.

Que reste-t-il des moyens chimiques et microscopiques pour la recherche du noyau d'olive dans les poivres.

Rien, absolument rien, tous les chimistes sont très divisés sur la question, aucun n'a apporté de solution positive et irréfutable, **il n'y a que contradictions partout.**

J'espère que le procédé chimique, que j'indique ci-contre, pour dévoiler la présence des grignons d'olives dans toutes les sortes de poivres, pourra procurer aux commerçants honnêtes la tranquillité et la sécurité, arrêtera la concurrence déloyale dans les ventes comme dans les achats, et donnera aux tribunaux un moyen plus énergique de frapper les fraudeurs, le corps du délit pouvant être présenté à *l'inculpé*.

E. GILLET,

*Courtier de marchandises, assermenté au Tribunal
de Commerce de la Seine,*

4, rue Payenne, Paris.

MÉTHODE NOUVELLE

pour dévoiler la présence

DU

GRIGNON D'OLIVE

DANS

LES POIVRES

PAR

H. GILLET

Courtier de marchandises, assermenté au Tribunal de Commerce de la Seine.

Pour remplacer toutes les analyses chimiques et microscopiques employées jusqu'à ce jour dans la recherche des noyaux ou grignons d'olives, dans les poivres.

J'emploie un procédé nouveau qui dévoile en quelques minutes la présence du grignon d'olive en poudre mêlé au poivre, et le montre sans microscope.

L'opération, très simple, peut être faite par tout le monde, en tous lieux, et sans aucun appareil. Un petit flacon de réactif, très facile à se procurer, suffit pour faire apparaître dans une assiette le corps du délit.

J'emploie pour cette opération la **Teinture d'iode**.

C'est à tort que plusieurs auteurs ont prétendu que l'**iode** était sans action sur le grignon d'olive.

Son action, au contraire, est très énergique et de longue durée ; j'ai chez moi les résultats d'environ 150 analyses faites en 1885 et 1886, provenant de poivres purs et de poivres falsifiés.

Tous les échantillons de poivres et grignons d'olives touchés par l'**iode** en 1885 et 1886 n'ont pas changé depuis le jour de l'opération ; tous ont conservé comme le premier jour leurs couleurs particulières.

Le grignon ou noyau d'olive, de gris qu'il est mêlé au poivre, devient d'un jaune éclatant, se rapprochant un peu du jaune d'œuf, tandis que le poivre devient noir ou marron clair, dès qu'il est mis en contact avec la teinture, selon les parties du grain qui sont touchées.

La différence considérable de couleur permet de distinguer la fraude à l'œil nu, sans le secours d'aucun instrument, elle permet de pouvoir constater la présence la plus minime même, 1 0/0 de grignon d'olive.

La teinture d'iode faite à un degré inférieur à celui que je vais indiquer est sans action sur le noyau d'olive, faite à un degré trop fort elle donne au grignon d'olive une teinte foncée qui ne permet presque plus d'en faire la distinction du poivre.

OPÉRATIONS

TEINTURE D'IODE POUR ANALYSER LES POIVRES.

Alcool à 90 degrés. 120 Gr. »
Iode Sublimé. 6 Gr. 50

POIVRE A ESSAYER

Prendre : Poivre en poudre. 1 Gr.
» Teinture d'iode. 0 Gr. 80

Remuer vivement avec une petite baguette en verre afin que toutes les parties de la poudre à essayer soient bien touchées, puis laisser sécher.

Au bout de quelques minutes, un quart d'heure environ, *le grignon d'olive, s'il y en a, apparaîtra sous la couleur jaune* et le poivre prendra la couleur noire et marron clair.

Pour évaluer la quantité de grignon d'olive contenu dans un poivre, il suffit de faire des échantillons types gradués à partir de 2 0/0 Je grignon d'olive, mêlé au poivre, j'ai depuis deux ans une série graduée qui me sert encore aujourd'hui, les couleurs n'ayant subi aucune modification, par comparaison avec un simple compte-fils ; l'expert peut se prononcer avec certitude à 5 0/0 près, si le mélange est considérable, mais il constatera toujours la présence de la plus minime quantité même, 1 0,0 comme je le dis plus haut.

Mais ce qu'il est important de remarquer, c'est qu'avec ce procédé, la fraude par le grignon d'olive est immédiatement constatée. **Peu importe, en réalité, qu'il y en ait peu ou beaucoup, le fraudeur n'en existe pas moins.**

Paris, 1^{er} Juin 1888.

E. GILLET,

Courtier de marchandises,
Assermenté au Tribunal de Commerce de la Seine.
4, rue Payenne, Paris.