

Une agitation continue de quinze minutes assure la disparition de tout cristal d'iode et l'on peut égoutter le bocal de préparation sans en trouver trace.

Pour l'emploi prendre :

Teinture d'iode sextuple . . . . .	150 gr.
Alcool à 90°. . . . .	750 —
Total. . . . .	900 gr. (= 1 litre).

ERN. CORDONNIER.

---

Etude de l'herbe dite « à la femme battue »  
(*Tamus communis* L.), cause de dermites.

Les charlatans vendent, sur la voie publique, sous le nom de « Pommade végétale », une racine noire, à cassure blanche, mucilagineuse, employée en frictions dans le traitement des sciaticques.

Le prospectus accompagnant la drogue débute par cette phrase lapidaire : « Plus de douleurs ». Suit le mode d'emploi : « Raper un peu de la plante, appliquer cette matière mucilagineuse sur la partie atteinte de rhumatismes, ou dans la région dorsale pour le lumbago. Frotter énergiquement ».

L'emploi de ce remède détermine le plus souvent des lésions cutanées locales.

Plusieurs médecins des hôpitaux, ayant soigné des malades présentant de telles lésions, nous ont adressé des fragments de la drogue pour en faire l'étude.

Les coupes histologiques ont permis d'identifier cette substance végétale comme des fragments de rhizome de *Tamus communis* L.

Cette plante étant actuellement très employée dans la médecine populaire, il nous a semblé intéressant d'en faire l'étude.

I. — EMPLOIS THÉRAPEUTIQUES DE LA RACINE  
ET DU RHIZOME DE TAMUS

Les tubercules étaient autrefois employés comme purgatifs et diurétiques; on leur attribuait même des propriétés résolutes, d'où le nom expressif de « Racine de femme battue », « Herbe à la femme battue ».

A plusieurs reprises, ces tubercules ont été vendus, dans le commerce, sous le nom de *Mechoacan*.

Actuellement, la drogue est vendue par les charlatans et les camelots sur la voie publique, aussi bien à Paris qu'en province, et cela depuis

déjà quelque temps. Il y a quelques années, il était vendu, dans des conditions analogues, de la racine de *Colocasia*, originaire du Sénégal, grosse racine, à suc mucilagineux irritant. Il était prescrit d'en faire des cataplasmes, devant être placés sur les trajets douloureux, sur le parcours du sciatique, par exemple. Comme il devenait difficile de se procurer les racines de *Colocasia*, on leur substitua le rhizome de *Tamus*, espèce indigène très répandue.

## II. — LÉSIONS PRODUITES

L'emploi de ce remède détermine, le plus souvent, des éruptions pustuleuses étendues, dermites à aspect varicelliforme, vésicules, lésions de grattage, acnéiformes par places, noires sur un fond rouge.

La plante est employée en frictions. Douze heures après l'emploi, on voit souvent apparaître les éruptions particulières.

Le plus souvent, les lésions siègent à la jambe ou dans la région lombaire.

Nous avons eu en main l'observation d'une femme soignée à l'hôpital Bichat. Elle présentait, sur la jambe, une éruption pustuleuse assez étendue, en rapport avec l'application du *Tamus*.

Comme les médecins et les micrographes peuvent être appelés à étudier cette plante, nous croyons qu'il n'est pas sans intérêt d'en exposer, outre l'étude morphologique, les caractères anatomiques complets.

## III. — ÉTUDE BOTANIQUE DU TAMUS COMMUNIS. CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES EXTERNES

Le *Tamus communis* L. appartient à la famille des *Dioscoreacées*; il habite l'Europe, l'Asie et l'Afrique.

Très commun en France et en Corse où il est connu sous les noms de Tamier, Sceau de Notre-Dame, Haut Liseron, Herbe à la femme battue.

Cette plante végète dans les taillis et les haies, parmi les parties les plus buissonneuses. Elle se rencontre abondamment à Bouray-Lardy, aux environs de Paris, ainsi que surtout dans la Basse-Bretagne (1) et la région méditerranéenne.

*Tamus communis* L. : Plante vivace de 1 à 3 m., glabre. Tige herbacée, grêle, volubile, rameuse, feuilles à pétioles longs, munis de deux glandes, largement ovales en cœur, à sinus très ouverts, acuminées en pointes filiformes, minces,

1. Les échantillons ayant servi à faire les études histologiques de cette plante nous ont été obligeamment adressés par M. DESCHAMPS, de Nantes. Nous lui en exprimons notre gratitude.

luisantes, transparentes, 5 à 7 nervures ramifiées; fleurs vert jaunâtre, en grappes grêles et lâches, allongées et multiflores dans les pieds mâles, courtes et pauciflores dans les femelles; baies ovoïdes arrondies, rouges luisantes, de la grosseur d'une cerise; graines oléagineuses.

Dans le centre, les baies sont jaunâtres et les feuilles plus petites pour constituer le *Tamus smilacifolia* Jullien in Bor.

Elle fleurit en mai et juillet et fructifie en août et octobre.

La souche employée, grosse, noire, cylindracée en navet, forme une sorte de long tubercule plus ou moins nettement vertical, souvent ramifié, qui s'accroît par son extrémité inférieure et porte à son extrémité supérieure les tiges aériennes et annuelles.

Ce sont, en réalité, des rhizomes volumineux; les moyens piriformes atteignent une longueur de 20 à 25 cm., sur un diamètre total de 7 à 8 cm. Ils sont de couleur noire, finement ridés en surface, portant un grand nombre de radicelles filiformes, blanc jaunâtre, très allongées, atteignant jusqu'à 25 et 30 cm. de long, tandis que le diamètre n'excède jamais 1 mm.

Ils sont complètement dépourvus de feuilles, même rudimentaires, et recouverts par du liège, même sur leur sommet; ils s'accroissent en épaisseur. Blancs sur la coupe transversale, ils laissent exsuder un liquide incolore, fortement mucilagineux. Leur poids est en moyenne de 125 gr. L'extrémité inférieure se rétrécit brusquement en une racine de 1 cm. de diamètre, gris-jaune, présentant la constitution normale des racines de Monocotylédones.

Nous avons observé des rhizomes beaucoup plus gros, dont quelques-uns atteignaient la taille et le poids d'une tête d'enfant.

#### IV. — CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES INTERNES

##### a) Rhizome.

DE BARY a décrit, dans son *Traité d'anatomie comparée*, les formations secondaires qui déterminent l'épaississement. L'étude anatomique a été ensuite reprise par EMIL BUCHERER<sup>(1)</sup>, puis par SOLMS-LAUBACH<sup>(2)</sup>, et enfin par LECLERC DU SABLON<sup>(3)</sup>.

La coupe débute par une zone subéro-phellodermique, d'origine sous-épidermique. Le suber, très développé, est formé de cellules allongées tangentiellement, à parois épaisses subérifiées.

1. EMIL BUCHERER. Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Discoraceen. *Bibliotheca Botanica*, 1889, Heft 16.

2. SOLMS-LAUBACH. Ueber monocotyledonen Embryonen. *Bot. Zeitung*, 1878.

3. LECLERC DU SABLON. Sur le tubercule du *Tamus communis*. *Revue générale de Botanique* (BONNIER), 1902, 14, p. 143-150.

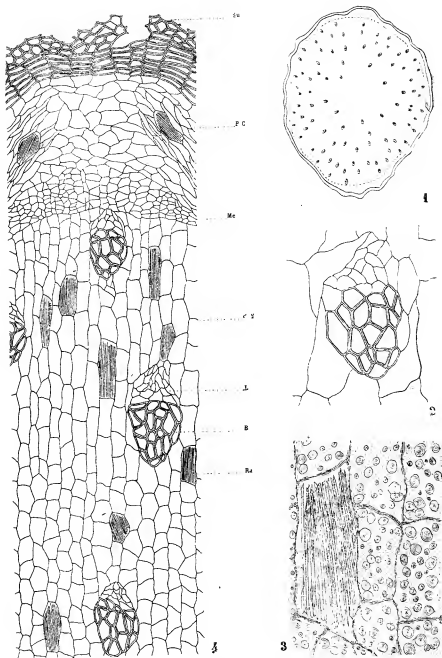


PLANCHE I.

1, Schéma de la coupe du rhizome; 2, Détail d'un faisceau libéro-ligneux (gross. : 130 diam.); 3, Contenu cellulaire du parenchyme, raphides et amidon (gross. : 350 diam.); 4, Coupe transversale du rhizome (gross. : 50 diam.).

Au-dessous, parenchyme cortical, peu développé, formé de cellules irrégulières à parois fines cellulósiques. Dans la partie externe du rhizome, à l'intérieur de la partie profonde de la zone externe que l'on peut considérer biologiquement comme le péricycle, on voit se différencier une assise génératrice qui fonctionne comme dans les *Dracaena* et les *Yucca*. A l'extérieur, elle donne un parenchyme peu développé, formé de cellules assez étroites prenant l'allure d'un parenchyme libérien, mais dépourvu de tubes criblés lorsqu'on l'examine en coupes longitudinales. A la face interne, au contraire, le parenchyme formé est très développé, et, dans son intérieur, on voit se différencier de nombreux faisceaux libéro-ligneux. Les faisceaux sont orientés dans tous les sens; ils sont formés par quelques vaisseaux de bois, affectant l'allure d'un parenchyme ligneux sclérifié, surmontés d'un petit flot libérien en pointe, constitué par des éléments irréguliers. Ces faisceaux ne sont pas entourés par une gaine de sclérenchyme, constituant des faisceaux fermés, comme cela s'observe dans la plupart des Monocotylédones. On observe dans tous les parenchymes de très nombreux grains d'amidon irréguliers, le plus souvent subarrondis, à hile central et présentant de nombreuses stries concentriques.

Abondantes raphides d'oxalate de calcium cristallisé, à l'intérieur de longues cellules remplies de mucilage. On observe également, sous le suber, de grosses cellules remplies d'un contenu brun rappelant les éléments de sécrétion de la racine, mais ils sont ici moins abondants.

Ce tubercule présente, en somme, un caractère intermédiaire entre les racines et la tige. Il est dépourvu de feuilles, et le suber, qui se développe à l'extrémité, joue le rôle de coiffe persistante comme dans les racines. Il se rapproche de la tige par la présence de faisceaux libéro-ligneux isolés, alors que la racine montre l'alternance du liber et du bois.

Il n'est pas étonnant de constater ici que le tubercule de *Tamus communis* tient à la fois de la tige et de la racine, car, comme l'a démontré SOLMS-LAUBACH, il provient de la tigelle qui est elle-même, dans toutes les plantes, un intermédiaire entre la racine et la tige proprement dite.

#### b) Racine.

Type de racine de Monocotylédone. Assise subéreuse peu nette. Parenchyme cortical à cellules arrondies devenant de plus en plus réduites à mesure que l'on approche du cylindre central. Les parois des cellules sont sclérifiées. Axe central arrondi, limité par un endoderme très net, à grandes cellules à parois sclérifiées, très épaisses sur tout leur pourtour. Le péricycle, très développé, est scléreux. Très petits flots de liber renfermant un ou deux volumineux tubes criblés, alternant avec des vaisseaux de protoxylème hexagonaux à parois peu épaisses.

Métaxylème très développé, réduisant la moelle à quelques rares cellules ovoïdes à parois sclérifiées.

Pas de raphides d'oxalate de calcium; cellules sécrétrices arrondies à contenu résineux jaune, soluble dans le xylol, le chloroforme, localisées dans la partie externe du parenchyme cortical.

### c) Tige.

De forme arrondie, débutant par un épiderme caractéristique dont un grand nombre de cellules sont transformées en papilles à cuticule crénelé.

La coupe est divisée en deux zones très nettes. Une écorce étroite dont la région sous-épidermique est collenchymateuse.

L'axe central, très développé, est limité à la périphérie par trois ou quatre rangées de cellules sclérifiées, recouvrant la première zone de tout petits faisceaux libéro-ligneux. Au-dessous, deuxième zone de faisceaux, beaucoup plus développés.

Les faisceaux se sont différenciés dans un parenchyme produit par un méristème développé comme dans le rhizome, mais sclérifié très rapidement. Ils sont constitués par deux gros vaisseaux entre lesquels on aperçoit le petit îlot de liber. Lorsque le faisceau, ainsi formé, est repoussé vers l'intérieur pour former le deuxième cercle, les vaisseaux grandissent, se resserrent et le liber se place alors au-dessous du bois; tandis qu'au-dessous de l'îlot libérien se différencie d'autres vaisseaux plus petits. Le centre de la tige est occupé par une moelle très développée, formée de cellules subhexagonales à parois fines, cellulósiques.

Les parenchymes de la tige sont complètement dépourvus de raphides d'oxalate de calcium et de grains d'amidon.

Dans la partie externe du parenchyme on observe, sous le suber, quelques rares cellules à contenu brun, rappelant les cellules sécrétrices de la racine, mais à contenu plus foncé.

## V. — CARACTÈRES ANATOMIQUES DE LA POUDRE DE RHIZOME

La plante est employée, non seulement en nature, après rapage de la drogue fraîche, mais également en poudre sèche qui doit être humectée au moment du besoin. Il est donc intéressant d'indiquer, ici, les caractères anatomiques de la poudre de rhizome, ceux-ci permettant la détermination, en cas d'expertise, d'une poudre saisie.

Le rhizome séché devient dur, cassant, aspect de plâtre. Il se met facilement en poudre et donne un produit granuleux au toucher, de couleur gris-blanc terne. Humectée d'eau, cette poudre donne une masse pâteuse, mucilagineuse, se colorant fortement en bleu par l'eau iodée.

Examinée au microscope, elle présente les caractères suivants :

1° Grande quantité de grains d'amidon. Le caractère de ceux-ci est leur irrégularité de forme : les uns arrondis, d'autres ovoïdes, quelques-uns en clochette, accolés par leur surface plane, comme on les observe dans la moussache. Ils présentent souvent des stries très marquées et un hile étoilé, central dans les grains arrondis, situé à l'extrémité la plus étroite dans les grains allongés. Ils ont un diamètre de 30 à 40  $\mu$  dans les formes rondes, une longueur de 25 à 30  $\mu$  et un diamètre de 20 à 25  $\mu$  dans les formes allongées.

2° Nombreuses raphides, isolées, longues de 300 à 350  $\mu$ , à extrémités pointues. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'elles se présentent en masse.

3° Fragments de cellules parenchymateuses.

4° Cellules scléreuses, ponctuées, de la base de la tige.

5° Fragments d'épiderme de tige, cellules à cuticule crénelée caractéristique (rare).

6° Fragments de vaisseaux rayés, réticulés, caractéristiques.

## VI. — COMPOSITION CHIMIQUE

### MODE D'ACTION DE LA PLANTE.

A notre connaissance, il n'a pas été fait de travaux sur la composition chimique et les principes actifs du rhizome de *Tamus communis* L.

Le Dr ARTAULT DE VEVEY (1) a employé l'extrait de l'herbe à la femme battue pour le traitement des ecchymoses, des contusions. Il préfère l'emploi sous cette forme d'extrait fluide, en compresses (moitié eau, moitié extrait) à celui de la plante elle-même, parce qu'elle est, dit-il, très irritante.

Pour lui, le *Tamus communis*, sorte de navet, serait souvent confondu avec la racine de *Bryone* présentant des propriétés analogues, mais, là encore, l'anatomie permet de distinguer facilement les deux rhizomes : la *Bryone* ne renferme pas de raphides et ses faisceaux libéro-ligneux sont très différents de ceux de *Tamus* qui est une Monocotylédone.

La confusion est d'autant plus facile que, dans la région méditerranéenne, la racine de *Tamus* est prescrite, sous le nom de *Radix Bryonæ nigræ*, comme purgatif et diurétique.

L'action du *Tamus* est due à des propriétés très énergiquement hémolytiques, action s'exerçant à travers la peau, même saine, sans solution de continuité. A cette première action s'en ajoute une seconde, stimulante de la circulation lymphatique qui empêche la formation de dépôts.

D'après ARTAULT, il faudrait penser à la présence d'une saponine dans la racine de *Tamus* et il serait, dit-il, « particulièrement intéressant

1. ARTAULT DE VEVEY (Dr S.). Action antiecchymotique du *Tamus communis* et du *Bryonia dioica*. Bull. Soc. Thérap., Paris, 1913, 168. p. 232.

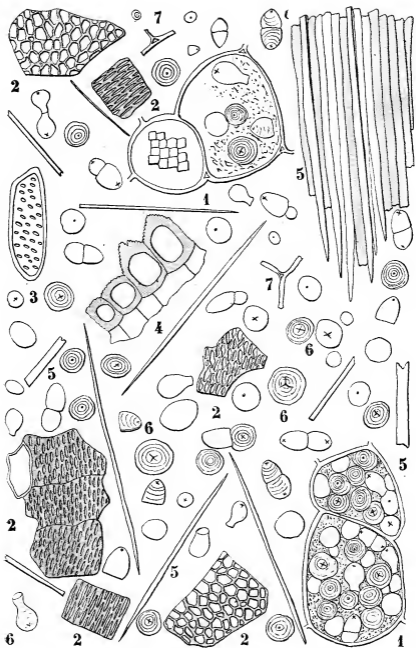


PLANCHE II. — Éléments caractéristiques  
de la poudre de *Tamus communis* L. (Gross. : 170 D.).

1, Cellules du parenchyme ; 2, Fragments de parois de vaisseaux ; 3, Cellules scléreuses ponctuées ; 4, Fragment d'épiderme de la tige ; 5, Raphides d'oxalate de calcium ; 6, Grains d'amidon ; 7, Fragment de parois cellulaires du parenchyme.



de contrôler et d'expérimenter scientifiquement ce que nous a appris l'empirisme sur cette plante ».

Le même auteur signale qu'il a vu vendre par un herboriste forain, sur le boulevard Sébastopol, à Paris, pour le traitement des rhumatismes, un mélange de racines de *Bryone* et de *Tamus communis*.

Employée fraîche, en frictions, contre les douleurs, la plante détermine souvent des éruptions; celles-ci sont-elles dues à la saponine soupçonnée par ARTAULT?

La réaction violente n'est-elle pas due simplement à l'action mécanique des raphides? Le fait suivant plaide en faveur de cette hypothèse: si, après l'action du médicament, on fait des lavages à l'eau tiède, les douleurs n'en persistent pas moins, soit parce que le produit actif n'est pas soluble, soit parce que les raphides, enfoncées dans la peau, ne sont pas enlevées par les lavages.

Enfin on peut admettre que les raphides pénétrant dans la peau par les frictions inoculent ainsi les bactéries de la surface de celle-ci: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Bacillus cutis*, *Micrococcus epidermidis albus*, etc.

Nous avons récolté une très forte proportion de rhizome qui a été fixée. Nous nous proposons de faire l'étude chimique complète et de vérifier la présence de saponine entrevue par ARTAULT. L'exposé des résultats obtenus fera l'objet d'un nouveau mémoire.

## VII. — LÉGISLATION

Les préparations, fragments de plante ou poudre, sont livrées aux camelots, qui les revendent accompagnés de prospectus.

Le tout est conditionné dans des ateliers de droguistes, d'herboristes, ou même de commerçants n'ayant aucune notion de matière médicale.

La vente des spécialités pharmaceutiques par des marchands forains, concessionnaires des préparateurs, nous ramène aux débuts de notre profession quand les apothicaires étalaient au marché au milieu des écuelles et des échelles.

Il y a lieu de se demander quelles mesures pourraient être prises pour empêcher la vente de cette drogue, sur la voie publique, par des non-pharmaciens.

Les prélèvements pourraient être opérés soit à la suite des plaintes portées par les pharmaciens de la localité, soit directement par les commissaires de police ou par les inspecteurs adjoints, eux-mêmes officiers de police.

La plante examinée est une plante indigène; elle n'est ni vénéneuse, ni dangereuse.

La mention portée sur le prospectus de vente: « Plus de douleurs »,

puis, plus loin : « Frotter les parties atteintes de rhumatismes » donne, à la préparation en cause, un caractère nettement médicamenteux.

D'après la loi, la vente d'une plante médicamenteuse, effectuée dans un but curatif par un non-pharmacien, constitue une infraction à la loi du 21 germinal an XI.

(Travail du Laboratoire national de contrôle des médicaments.)

D<sup>r</sup> JACQUES MAHEU,

Docteur ès sciences,  
Expert près les tribunaux.

JEAN CHARTIER,

Licencié ès sciences,  
Préparateur à la Faculté  
de Pharmacie de Paris.

---

## Sur la conservation des produits pharmaceutiques. Comprimés et biscuits.

Dans une note parue en 1914<sup>(1)</sup>, nous avons signalé quelques causes chimiques d'altération des comprimés; nous signalerons aujourd'hui quelques cas d'attaque de comprimés et biscuits médicamenteux par les insectes.

### I. — COMPRIMÉS

Nos constatations ont porté sur trois sortes de comprimés oubliés dans des sacs mal fermés en juillet 1914 et retrouvés en mauvais état en 1924 :

1° Des comprimés de *levure de bière* renfermant le produit commercial sans aucune addition;

2° Des comprimés de *thyroïdine* contenant, en plus de la glande thyroïde desséchée, du fucus, du sucre, de l'amidon et de la gomme adragante;

3° Des comprimés d'*ovarine*, enfin, renfermant, en plus de la poudre d'ovaires desséchée, du sucre, de l'amidon et de la gomme adragante.

Dans ces trois variétés de comprimés nous avons constaté des perforations importantes, circulaires, et un examen attentif a permis d'y découvrir :

1° Un coléoptère minuscule, cylindrique, de 3 mm. environ de longueur, marron fauve, très finement velu, à élytres régulièrement striés et ponctués, à antennes terminées par une massue allongée de trois articles, présentant en un mot tous les caractères de l'*Anobium* ou

1. *Bulletin des Sciences pharmacologiques*, 1914, 21, p. 90.