



HAL
open science

La gemme et les produits résineux en France

Jean-Claude Bussy

► **To cite this version:**

Jean-Claude Bussy. La gemme et les produits résineux en France. Revue forestière française, 1971, 23 (3), pp.377-384. <10.4267/2042/20503>. <hal-03395073>

HAL Id: hal-03395073

<https://hal.science/hal-03395073v1>

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Cette rubrique est dirigée par :

Ph. MARGERIE

Ingénieur en chef du G.R.E.F.

Conseiller technique D.I.C.T.D.

Ministère du développement industriel et
scientifique

3, rue Barbey-de-Jouy
75 - PARIS (7^e)

économie
et forêt

LA GEMME ET LES PRODUITS RÉSINEUX EN FRANCE

J.-C. BUSSY

Class. Oxford 284.1 : 892.61 (44)

(Les numéros, entre parenthèses dans le texte, renvoient à la bibliographie)

Le gemmage des pins maritimes en France est considéré par certains, comme une activité surannée.

N'est-il pas vrai que voilà 10 ans, notre pays produisait 64 millions de litres de gemme, alors que sa dernière récolte ne représente qu'un peu plus de 21 millions de litres ?

N'est-il pas vrai, que cette production, qui dans le passé s'étendait au Var et à la Sologne, est maintenant limitée à la Forêt landaise ?

Si le passé permet d'expliquer le présent, il ne détermine pas, pour autant, l'avenir. Dans un monde qui, sur le double plan technique et économique évolue vite, il est maintenant de règle de remettre en cause périodiquement les idées reçues.

Pourquoi ne pas en faire de même du gemmage ?

LA RECOLTE DE LA GEMME

Le gemmage est « l'opération qui consiste à pratiquer sur le tronc du pin une entaille verticale appelée care d'où la sève, jeme ou yeme, coule dans un petit pot de terre cuite vernissée, lou pot (1) ».

Cette définition que nous empruntons à un auteur landais, bien connu pour ses études sur le gascon, montre l'assimilation qui, dans le passé, a été faite entre la sève et la gemme.

En réalité, les biologistes savent depuis longtemps que la gemme, ou oléorésine, constituée par une solution de divers acides résiniques dans l'essence de térébenthine se trouve localisée dans un véritable réseau de canaux parcourant la feuille, les rameaux et le tronc de l'arbre (2).

Ces acides résiniques, qui s'accumulent sous une certaine pression dans les canaux sécréteurs, s'écoulent lorsque l'on sectionne ces derniers avec un instrument tranchant.

C'est pourquoi, le gemmage a consisté pendant longtemps à pratiquer régulièrement une incision de l'arbre jusqu'au bois, appelée pique, avec un instrument spécial : le hapchot.



Pine en gemmage activé

Photo BUSSY

Les recherches faites pour favoriser l'écoulement de l'oléorésine ont conduit, il y a maintenant près de 20 ans, à préconiser une technique nouvelle dite « gemmage activé » (3).

Celle-ci est maintenant très largement répandue puisque l'on considère que 95 % des chantiers en exploitation sont gemmés de cette façon.

La technique du gemmage activé, consiste à pulvériser sur la partie supérieure de la blessure ou care, une petite quantité d'une solution d'acide sulfurique à 48° B. L'altération des tissus qui en résulte, provoque une accumulation d'oléorésine au niveau du cambium.

L'acide sulfurique présente l'avantage de n'être pas volatil comme l'acide chlorhydrique qui a été également expérimenté. On pouvait craindre que l'eau de pluie qui ruisselle sur la care et s'accumule dans le pot ne constitue un danger pour les moutons et le gibier. En fait, il a été prouvé que l'acidité du jus de tomate (pH 4,4) est supérieure à celle de l'eau des cares activées (pH 4,6).

Cette nouvelle technique présente essentiellement l'avantage de préserver le bois et de diminuer le temps de main-d'œuvre d'environ 25 %.

Les pins ne sont plus entaillés comme avec le gemmage traditionnel. On peut regretter la disparition des gemelles, plus connues, sous le nom d'allume-feux. Mais, de ce fait, la bille et la surbille donnent un bois propre à la scie d'autant plus que la lignine n'est pas altérée par la solution acide au-delà de 2 mm de profondeur.

Les recherches en cours tendent à ajouter à l'acide sulfurique un agent d'activation pour retarder la fermeture des canaux sécréteurs après chaque pique et de ce fait améliorer la productivité du gemmage. Dans les douze chantiers expérimentaux installés en Forêt landaise, les résultats constatés à ce jour sont encourageants (4).

La récolte de la gemme est actuellement pratiquée par environ 2.000 propriétaires qui utilisent les services de 4.000 gemmeurs qui sont, soit des gemmeurs intégraux, soit des fermiers-gemmeurs ou des métayers-gemmeurs. Près de 300 propriétaires gemment eux-mêmes leurs pins. Une convention collective conclue le 12 mai 1969 pour les exploitations de gemmage de la forêt privée de Gascogne définit les conditions de travail. Le dernier avenant en date du 11 janvier 1971 fixe pour la campagne 1971-1972 le salaire horaire à 4 F, soit une rémunération du travailleur par litre de gemme de 0,60 F. Toutes les gemmes récoltées dans le massif forestier gascon sont actuellement apportées à la S.I.C.A. des Sylviculteurs du Sud-Ouest, bien connue sous le nom de S.I.C.A.S.S.O. qui constitue, selon le vœu des Pouvoirs publics, le comptoir unique de production et de vente des produits résineux français.

LA FABRICATION DES PRODUITS RESINEUX

La gemme ou oléorésine est composée de 18 % d'essence de térébenthine, de 69 % de brais et colophanes et de 13 % d'eau et impuretés.

Dans les temps lointains, l'essence de térébenthine n'était pas recueillie. On cuisait la gemme dans une chaudière ouverte, posée directement sur le feu pour extraire la colophane du nom de la ville d'Ionie appelée Colophon où, pour la première fois, ce procédé fut appliqué. La colophane était coulée dans des trous cylindriques pratiqués dans le sable de 0,70 m de diamètre et de 0,20 m de profondeur (5). D'où le nom de pains de colophanes.

Par la suite, on utilisa des chaudières fermées. Dès 1810, M. RAMONDIN, industriel à La Teste-du-Buch, préconisa le chauffage à la vapeur (6).

Un peu plus tard, en 1824, M. Frédéric COZZENS, de New York, eut l'idée d'améliorer la distillation par une addition d'eau chaude ou une injection de vapeur d'eau dans la cornue.

Pour 100 kg de gemme, la production d'essence de térébenthine passa de 6 kg à 15 kg du fait de l'addition d'eau chaude et à 18 kg par suite de l'injection de vapeur d'eau.

L'industrie de la gemme est, depuis un siècle, en progrès constant sous l'égide de novateurs : ROPARS, TIXIER et DORIAN qui fabriquèrent les appareils nécessaires pour la distillation en discontinu et CASTETS-LARRAN pour la distillation sous vide.

La colonne à plateaux étudiée par M. le Professeur DUPONT et réalisée en 1924, puis perfectionnée en 1937 et 1939 par COURRET, permet de distiller en continu 2.000 litres/heure de gemme épurée. Enfin, on n'aurait garde d'oublier de citer l'Institut du Pin, qui est à l'origine de progrès importants dans les modes de distillation, et qui dispose actuellement, dans l'enceinte de la Faculté des Sciences de Talence, de locaux particulièrement bien adaptés.

Les usines, actuellement en activité dans la forêt landaise sont au nombre de 16. Une classification en fonction du mode de fabrication utilisé, fait apparaître que, trois usines travaillent sous vide, 6 usines disposent d'appareils de distillation en discontinu, et 7 usines de colonne à plateaux à distillation en continu.

En liaison avec la généralisation de la méthode du gemmage activé, et la concentration des usines, on a noté ces dernières années une légère diminution de la proportion d'essence de térébenthine recueillie au cours de la distillation. Les gemmes étant ramassées moins souvent et la distillation retardée, l'évaporation de l'essence de térébenthine est plus grande.

Sur les 16 usines actuellement en activité, 6 appartiennent à des coopératives de propriétaires privés (7) et 10 à des industriels. Toutes sont liées à la S.I.C.A.S.S.O. par un contrat de travail à façon.

LE MARCHÉ DES PRODUITS RESINEUX

Un peu d'histoire

Dans les temps les plus anciens, les produits résineux furent utilisés pour le calfatage des embarcations. Les navigateurs phéniciens, grecs, normands furent d'importants preneurs.

Cet usage se maintint par la suite, si bien que les Américains ont baptisé les produits résineux « NAVAL STORES ». Certains auteurs pensent toutefois que ce terme tient au fait, qu'au



Le brunissement observé au haut de la cône est provoqué par la pulvérisation de la solution d'acide sulfurique

Photo BUSSY

XIX^e siècle, le transport des colophanes se faisait d'Amérique en Europe comme lest, à fond des cales des navires qui portaient des marchandises légères.

Au XV^e siècle, la production de colophanes trouva un débouché important dans la fabrication des chandelles qui remplacèrent les torches fumeuses que l'on connaissait jusqu'alors.

Les produits résineux furent considérés comme d'intérêt national par Louis XIV qui, par un édit interdit leur exportation durant la guerre de Sécession d'Espagne.

Dans le même temps, la production de gomme se développa aux Etats-Unis, favorisée ultérieurement par les difficultés que rencontra le commerce français d'exportation au temps du Premier Empire.

Lors de la guerre de Sécession, la déclaration du blocus des Etats confédérés par Abraham LINCOLN en 1861 donna une vive impulsion à la récolte de gomme en forêt landaise. L'application de la loi de 1857 enjoignant aux communes de mettre en valeur leur terrain, s'en trouva facilitée.

C'est après la guerre de 1914 que le pin maritime des Landes de Gascogne se vit décerner le qualificatif « d'arbre d'or ».

Malheureusement, cette époque ne dura pas. L'interdiction des exportations prises par le Gouvernement français, le 23 octobre 1920, le développement, de ce fait, de la production dans les pays voisins (Portugal et Espagne), la crise économique, contribuèrent à donner au marché des produits résineux les caractères qui sont encore les siens actuellement.

Caractéristiques actuelles de l'offre

Les facteurs politiques ont joué dans le passé un rôle important dans l'expansion ou la récession des produits résineux en France. L'influence des Pouvoirs Publics a continué à se manifester de nos jours sous forme de blocage des prix intérieurs ou de facilités données aux produits d'importation.

Il est d'usage de distinguer les produits résineux provenant de pins vivants (pin maritime, pin sylvestre, slash pine, longleaf pine, etc.) de ceux issus de la distillation de souches de bois ou des liqueurs noires de papeterie.

Par ordre d'importance la production de gemme provenant de pins vivants s'établit comme suit par pays, selon les dernières statistiques connues :

— CHINE	environ 200 millions de litres
— RUSSIE	environ 180 millions de litres
— PORTUGAL	environ 110 millions de litres
— ESPAGNE	environ 45 millions de litres
— MEXIQUE	environ 40 millions de litres
— ETATS-UNIS	environ 37 millions de litres
— GRECE	environ 22 millions de litres
— FRANCE	environ 21 millions de litres

Ce marché se trouve donc sous la dépendance de trois pays : Chine, Russie, Portugal.

La Chine a le souci d'équilibrer ses échanges extérieurs avec les pays étrangers par voie de troc. Les premières importations d'essence de térébenthine chinoises en France ont été consécutives à la livraison de locomotives à ce pays.

La Russie exporte principalement par les ports de la mer Baltique. Ses livraisons placées également sous le signe de la compensation, dépendent du régime des glaces.

Le Portugal, dont la forêt de pins maritimes n'est pas plus importante que celle de la forêt landaise a disposé jusqu'à présent, d'une main-d'œuvre abondante et peu exigeante.

L'absence d'industries consommatrices dans ce pays conjuguée à des rivalités entre groupes producteurs et au tempérament spéculateur de ses commerçants, explique en partie les amples fluctuations de cours des produits résineux.

La production et la consommation de ces produits étant relativement stables, il suffit d'un léger mouvement de l'une ou de l'autre pour provoquer de graves distorsions sur les cours. C'est ainsi que pour s'en tenir à la période la plus récente, le prix de l'essence de térébenthine est passé FOB de 163 dollars la tonne au mois d'août 1968 à 350 dollars au mois de janvier 1970 pour redescendre à 250 dollars au mois de janvier 1971. Celui de la colophane de 210 dollars au mois de juillet 1969 à 360 dollars actuellement.

La situation sociale particulière aux pays méditerranéens constitue un lourd handicap pour les pays industrialisés comme les Etats-Unis ou la France. La productivité des travailleurs dépend du temps passé au gemmage et de la production effective de chaque arbre. Pour améliorer celle-ci on peut agir non seulement sur l'agent d'activation mais aussi chercher à sélectionner les arbres bon gemmiers. Dans les vergers à graines en constitution dans les landes de Gascogne, les éléments de sélection retenus sont la rapidité de croissance et la densité du bois. Il est envisagé par la suite de tester les arbres de façon à déterminer leur rendement en gemme.

Actuellement la production par arbre et par care est sensiblement équivalente en France et au Portugal. La grosse différence de prix de revient tient au coût de la main-d'œuvre.

Aux Etats-Unis, la Commodity Credit Corporation (C.C.C.) intervient depuis plusieurs années pour régulariser les prix de marché. En France, après l'essai d'un mécanisme de soutien alimenté par la profession elle-même, le concours du F.O.R.M.A. a été étendu aux produits résineux à partir de la campagne 1969-1970.

Ce système qui prévoit la garantie d'un prix plancher et l'alimentation d'un fonds de réserve quand le niveau des prix dépasse un certain seuil serait satisfaisant, si le prix plancher était

connu avant le début de la campagne de gemme et fixé à un niveau suffisant. Tel n'est malheureusement pas le cas pour l'instant, si bien, que la production française continue de décroître alors que les besoins exprimés restent importants et pour certains sont en augmentation.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE GEMME

(Campagnes 1960-1961 à 1970-1971)

Campagne	Portugal	U.S.A.	France
1960-1961	838.750	1.294.100	595.000
1961-1962	1.089.000	1.659.000	649.160
1962-1963	862.587	1.723.000	591.370
1963-1964	823.790	1.604.000	450.610
1964-1965	1.022.692	1.372.600	491.860
1965-1966	1.016.741	1.263.000	404.840
1966-1967	978.549	954.200	385.420
1967-1968	1.005.125	781.000	351.380
1968-1969	1.011.560	598.000	300.610
1969-1970	1.029.237	415.000	252.380
1970-1971	1.100.000	370.000	211.270

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE GEMMEURS EN FRANCE

(Campagnes 1962-1963 à 1970-1971)

Campagne	Gemmeurs	Propriétaires exploitants	Total
1962-1963	10.450	900	11.350
1963-1964	9.408	859	10.267
1964-1965	8.236	713	8.949
1965-1966	7.505	626	8.131
1966-1967	6.521	582	7.103
1967-1968	5.751	475	6.226
1968-1969	4.986	399	5.385
1969-1970	4.184	307	4.491
1970-1971	3.882	268	4.150

Caractéristiques actuelles de la demande

Qu'il s'agisse de l'essence de térébenthine ou des colophanes, la situation peut être résumée comme suit : les usages domestiques diminuent, les débouchés dans l'industrie chimique s'accroissent. Au total, la demande reste constante en termes de quantités physiques.

L'essence de térébenthine est surtout connue pour son emploi dans les peintures, vernis, encaustiques, mastics. En médecine, elle fut utilisée pour soigner les hémorragies, les rhumatismes, la goutte, les coliques hépatiques, les calculs biliaires, les névralgies et le ténia.

La consommation actuelle d'essence de térébenthine peut être estimée en France aux environs de 14.000 tonnes, ce qui représente plus de trois fois la production nationale.

L'essence française est maintenant recherchée par l'industrie chimique pour sa forte teneur en bêta pinène. Par distillation fractionnée de l'essence, on sépare l'alpha pinène du bêta pinène.

Le premier est surtout utilisé comme solvant alors que le second sert de base à la fabrication de résines polyterpènes.

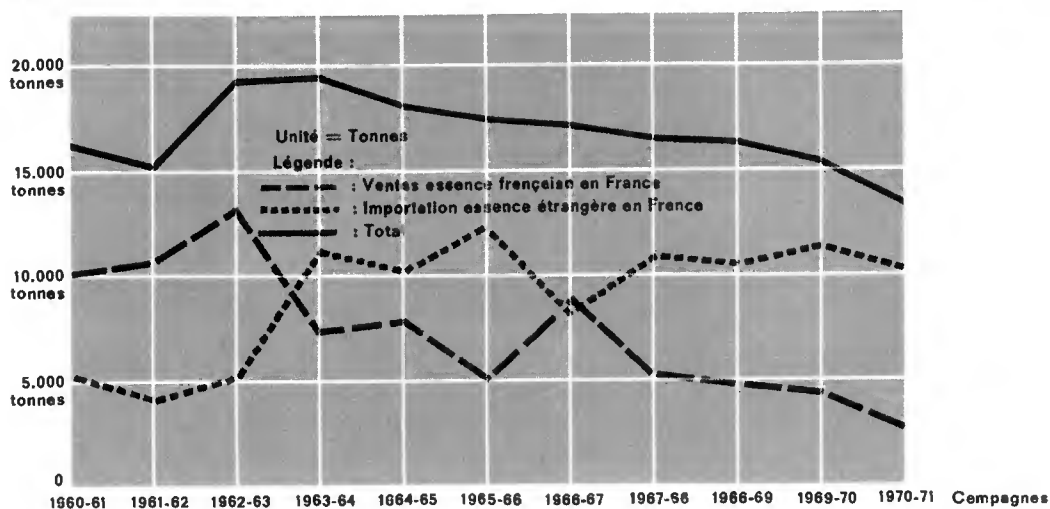
La colophane, après avoir servie à la confection des bougies stéariques et de la cire à cacheter, au revêtement des tonneaux de bière, et à la fabrication du savon, a trouvé des débouchés importants dans le collage du papier, les émulsions pour le caoutchouc synthétique, les vernis, les résinates pour encre d'imprimerie ainsi que dans l'isolation électrique.

Pour montrer la diversité de ces usages, sans pour autant être complet, il convient d'indiquer qu'elle entre dans la composition du rouge à lèvres, des cires épilatoires et qu'elle est utilisée pour favoriser la vibration des cordes de violons.

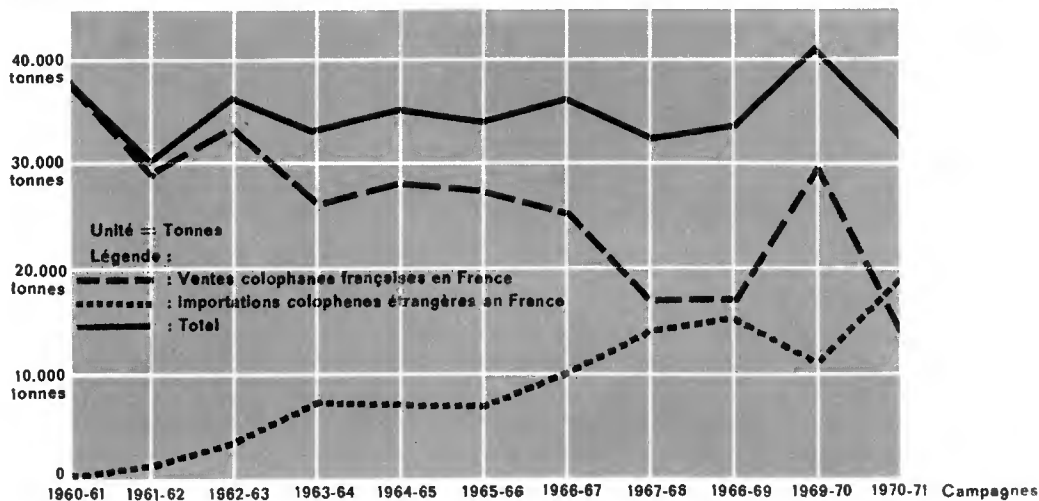
Au total, la consommation actuelle de colophane en France, peut être estimée aux environs de 34.000 tonnes, ce qui représente plus du double de la production nationale.

Qu'il s'agisse donc de l'essence de térébenthine ou des colophanes, notre pays est très largement déficitaire. La S.I.C.A. des Sylviculteurs du Sud-Ouest (S.I.C.A.S.S.O.) qui assure directement la commercialisation de tous les produits résineux français est dans l'obligation de recourir à l'importation pour assurer la satisfaction d'une partie des besoins de ses clients. Il apparaît, à l'expérience, que le gemmage en France des forêts de pins maritimes a été trop vite condamné.

Graphique n° 1. FRANCE : Consommation apparente d'essence de térébenthine (Campagnes 1960-1961 à 1970-1971)



Graphique n° 2. FRANCE : Consommation apparente de colophanes de gemme (Campagnes 1960-1961 à 1970-1971)



Le point de non retour est-il dès à présent atteint ?

Certains le pensent, d'autres le craignent. Un effort de recherche et d'organisation accru au niveau de la production, une meilleure adaptation du concours du F.O.R.M.A., une véritable prise de conscience de la part des industriels de la fragilité des approvisionnements extérieurs sont autant de raisons d'espérer que la production de gemme en forêt de Gascogne passera le cap du XX^e siècle.

Jaan-Claude BUSSY
Secrétaire général du Syndicat
des Sylviculteurs du Sud-Ouest
17, rue Esprits-des-Loies
33 - BORDEAUX

BIBLIOGRAPHIE

- (1) DUBOURG (Gabriel). — Le pays landais et sa langue. — Bordeaux, 1957.
- (2) Recueil des travaux du Laboratoire de biologie végétale de la Faculté des sciences de Bordeaux effectués sous la direction de M. le Professeur DAVID.
- (3) GUINAUDEAU (Jean). — Où en est l'industrie résinière française. *Revue forestière française*, n° 7, juillet 1967.
- (4) Documents des archives du Centre de productivité et d'action forestière d'Aquitaine.
- (5) BRUNET (Raymond). — Le Pin maritime. — Paris, Maison rustique.
- (6) LACOSTE (P.J.). — Marché et commerce des produits résineux. — Bordeaux, éd. Delmas, 1943.
- (7) COINCY (Guy de). — Les coopératives de produits résineux en France. — Tonneins, Imprimerie Garonnaise, 1936.

I N F O R M A T I O N S

Du 29 avril au 7 mai 1972 se déroulera à Epinal la **Foire nationale forestière d'Epinal**. Elle sera encore en 1972 le rendez-vous de tous les amis de la Nature et présentera tout ce qui concerne la forêt (exploitation, protection, etc...) et le bois (utilisation, outillage pour le travail du bois, commercialisation, etc...).

Pour tous renseignements, s'adresser à : Foire nationale forestière d'Epinal - B.P. n° 5 - 88-EPINAL.

EXPOBOIS — Salon international de la machine à bois et des Industries du bois — se tiendra à Paris du 2 au 8 juin 1972 et fêtera cette année son dixième anniversaire. La clientèle française pourra juger le nouveau matériel mis au point depuis 1970 et qui n'a pas encore été présenté en France. A ce sujet, on doit souligner les efforts constants des constructeurs français de machines à bois dont la production s'est élevée de 1970 à 162.267.000 F., soit une progression de 12 % par rapport à 1969.

Pour tous renseignements, s'adresser à : Mme SEKRETEV - Service de Presse - 40, rue du Colisée - 75-PARIS-8^e.