

Note de conjecture sur le marché de la résine

“Nota coyuntural sobre el mercado de la resina”

“Resin market sectoral report”

Projet SUSTFOREST+, livrable 3.9.1

Version 1

Armand CLOPEAU, Ricardo Soares, Christophe ORAZIO

Institut Européen de la Forêt Cultivée

15 octobre 2020

Résumé

Les données de commerce international de la gemme et des produits de première transformation que sont la colophane et la térébenthine ne sont pas toujours rendues transparentes par les douanes des différents pays. Pour cette raison, l'un des objectifs du projet [SustForest+](#) est d'offrir une vue sur l'évolution du marché international aux acteurs européens du secteur de la résine issue du gemmage des pins.

La pandémie de COVID-19 a eu un impact sur les économies du monde entier et le marché de la résine n'a pas été épargné. Au cours du 2^{ème} trimestre 2020, le PIB de la plupart des pays occidentaux a diminué tandis que celui de la Chine a augmenté de 11,50% sur cette période. Tandis que les volumes de résine et de colophane exportés vers l'Europe ont diminué, les exportations vers l'Asie ont largement augmenté. Entre le second trimestre 2020 et le second trimestre 2019, les exportations de colophane du Brésil vers la Chine ont pratiquement doublé.

Cette croissance spectaculaire en contexte de crise sanitaire s'inscrit dans une évolution plus profonde de l'économie chinoise. Au cours des 20 dernières années, le pays a continuellement réduit sa production et sa participation en tant que fournisseur mondial de colophane et de térébenthine de gemme. Ce déclin est lié à la faible productivité des systèmes de gemmage utilisés et à l'augmentation rapide des salaires en Chine. Malgré cela, la Chine a augmenté la part de transformation de ces matières premières en internes, devenant un exportateur de produits transformés à plus forte valeur ajoutée.

Pendant ce temps, le Brésil a doublé sa production de gemme au cours des 6 dernières années grâce à l'emploi de techniques efficaces, la sélection génétique de pins pour leur productivité en gemme et la disponibilité d'une main d'œuvre bon marché. Ce pays est ainsi devenu le premier exportateur mondial de résine, de colophane et de térébenthine issus du gemmage.

L'Europe a bénéficié d'une hausse du prix de la résine au cours de la dernière décennie pour augmenter sa production qui était quasiment à l'arrêt, essentiellement en Espagne et au Portugal. Parallèlement, le gemmage s'est développé en France grâce à la mécanisation de l'activité et la forte valorisation sur des marchés de niche. Les niveaux de production de l'Europe demeurent très faibles en comparaison avec la production mondiale et l'activité reste soumise à la concurrence internationale. Toutefois, la demande croissante en produits renouvelables et durables des pays développés sera susceptible de favoriser à l'avenir ce marché de produits à faibles empreintes carbone.

Il semble que les besoins croissants de la Chine en colophane de gemme ne pourront pas uniquement être compensés par la croissance de ce secteur d'activité au Brésil. De faibles stocks de colophane dans le monde pourraient entraîner une hausse des prix. Dans le même temps, l'activité des papeteries a diminué en Europe et aux Etats-Unis, entraînant une réduction de la distillation du Tall oil (résine obtenue comme sous-produit lors de la production du papier). La production de colophane de Tall oil, substitut possible de la colophane de gemme, a donc baissé. Malgré ces facteurs favorables au gemmage, le secteur continuera de ressentir la concurrence des résines d'hydrocarbures vers lesquelles la Chine pourrait davantage s'orienter à l'avenir, selon l'évolution du prix du pétrole.

Abstract

International trade data for oleoresin and the primary processing products rosin and turpentine are not always made transparent by the customs of the different countries. Therefore, one of the objectives of the [SustForest+](#) project is to offer a view on the evolution of the international market to European stakeholders of the pine oleoresin sector.

The COVID-19 pandemic had an impact on economies around the world and the resin market was not exempt. During the 2nd quarter of 2020, the GDP of most Western countries decreased while the one of China increased by 11.50% over this period. While the volumes of resin and rosin exported to Europe decreased, exports to Asia increased significantly. Between the second quarter of 2020 and the second quarter of 2019, rosin exports from Brazil to China almost doubled.

This spectacular growth in the context of a health crisis is part of a deeper evolution of the Chinese economy. Over the last 20 years, the country has continuously reduced its production and participation as a global supplier of rosin and turpentine made from oleoresin. This decline is linked to the low productivity of the tapping systems used and the rapid increase in wages in China. Nevertheless, China has increased the share of processing of these raw materials internally, becoming an exporter of higher value-added processed products.

Meanwhile, Brazil has doubled its oleoresin production in the last 6 years thanks to the use of efficient techniques, genetic selection of pine trees for their resin productivity and the availability of cheap labour. The country has thus become the world's leading exporter of oleoresin, rosin and turpentine.

Europe has benefited from a rise in the price of resin over the last decade to increase its production, which was almost stopped, mainly in Spain and Portugal. At the same time, a tapping activity was developed in France thanks to mechanisation and a strong valuation in niche markets. Production levels in Europe are still very low in comparison with world production and the activity remains subject to international competition. However, the growing demand for renewable and sustainable products from developed countries is likely to favour this market of low-carbon products in the future.

It seems that China's growing need demand for gum rosin and turpentine will not only be offset by the growth of this sector in Brazil. Low stocks of rosin worldwide could lead to higher prices. At the same time, paper mill activity has decreased in Europe and the United States, leading to a reduction in the distillation of Tall oil (resin obtained as a by-product in paper production). As a result, the production of Tall oil rosin, a possible substitute for gum rosin, has decreased. Despite these factors favourable to tapping, the sector will continue to be affected by competition from hydrocarbon resins, towards which China could move more in the future, depending on the evolution of the price of oil.

Table des matières

Abstract	3
Remerciements	Erreur ! Signet non défini.
Table des matières	4
Tables des illustrations	5
Figures.....	5
Tableaux.....	5
Le projet SustForest+	6
Introduction.....	7
1. Gemme et matières premières concurrentes	7
2. Marché international des résines.....	9
2.1. Commerce international de gemme brute.....	9
2.2. Commerce international de la colophane et de la térébenthine de gemme.....	10
2.3. Produits concurrents de la colophane de gemme	15
2.4. Produits de seconde transformation.....	17
3. Impact du COVID-19 sur les marchés de la résine	18
3.1. Impact du COVID-19 sur les économies du monde	18
3.2. Impact du COVID sur le marché de la gemme.....	19
4. Tendances sur l'avenir	21
4.1. Reprise en « V » de l'économie mondiale.....	21
4.2. Récupération plus lente des économies.....	22
4.3. Approfondissement de la récession.....	22
4.4. Place de l'Europe.....	22
Conclusion	24
Glossaire	25
Références.....	27
Bases de données.....	27
Codes SH (Système Harmonisé).....	27

Tables des illustrations

Figures

Figure 1 : Evolution du prix et du volume de gemme brute exportée du Brésil vers le Portugal depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)	10
Figure 2 : Evolution du prix et du volume de colophane de gemme exportée de Chine depuis 2006 (Source : Rosineb.com)	11
Figure 3 : Evolution du prix et du volume de colophane de gemme importée par la Chine depuis 2013 (Source : Rosineb.com)	12
Figure 4 : Evolution du prix et du volume de térébenthine de gemme exportée par la Chine depuis 2007 (Source : Rosineb.com)	12
Figure 5 : Evolution du prix et du volume de térébenthine de gemme importée par la Chine depuis 2013 (Source : Rosineb.com)	13
Figure 6 : Evolution du prix et du volume de colophane de gemme exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)	13
Figure 7 : Evolution du prix et du volume d'oléorésine exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)	14
Figure 8 : Evolution du prix et du volume de l'essence de térébenthine exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)	14
Figure 9 : Répartition de la production globale de Tall oil en 2019 (Source : Société FORCHEM – www.forchem.com)	15
Figure 10 : Principales utilisations du Tall Oil en 2019 (Source : Société FORCHEM – www.forchem.com)	15
Figure 11 : Proportion de colophane produite dans le monde par type	16
Figure 12 : Evolution du prix de la colophane de gemme et de la colophane de Tall Oil depuis 2007 (sources : société FORCHEM, Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)	16
Figure 13 : Production mondiale de résines (source : FORCHEM)	17
Figure 14 : Evolution du prix du pétrole, de la colophane de gemme et de l'essence de térébenthine exportés par le Brésil depuis 2000 (sources : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien et Crude Oil Prices – Historical Annual data – Macrotrends.net)	18
Figure 15 : Evolution du PIB au 2 nd trimestre de 2020 par rapport au 1 ^{er} trimestre par pays	18
Figure 16 : Exportations de colophane brésilienne vers l'Europe aux 1 ^{er} et 2 nd trimestres des années 2019 et 2020	19
Figure 17 : Exportations de colophane brésilienne vers l'Asie aux 1 ^{er} et 2 nd trimestres des années 2019 et 2020	20
Figure 18 : Exportations de gemme brute vers l'Europe aux 1 ^{er} et 2 nd trimestres des années 2019 et 2020	20
Figure 19 : Exportations de gemme brute vers l'Asie aux 1 ^{er} et 2 nd trimestres des années 2019 et 2020	21
Figure 20 : Carte des entreprises de distillation de Tall oil en Europe	23

Tableaux

Tableau 1 : Migration de l'activité de gemmage au cours du temps	10
Tableau 2 : Capacité de distillation de Tall oil des entreprises de transformation européennes ..	22

Le projet SustForest+

Le projet SustForest+ (<https://www.sust-forest.eu/es/contenido/sustforest-plus>) est un projet transnational financé par le programme Interreg Sudoe et par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER).

La filière européenne d'extraction de résine naturelle a traversé une période de crise profonde pendant la fin du siècle dernier. Des initiatives publiques et privées ont été portées en Espagne, en France et au Portugal. Celles-ci ont contribué à maintenir l'espoir d'un secteur prospère et compétitif.

Dans ce contexte, le projet SustForest est né en 2010 avec la conviction que la filière résinière européenne devait s'unir afin de faire face à un problème complexe : l'impact des marchés mondiaux sur les ressources en résine des forêts européennes, l'emploi rural et les produits à forte valeur ajoutée.

Le projet SustForest+ vise à capitaliser les acquis du projet SustForest en établissant des stratégies à plus long terme et en créant des réseaux stables de collaboration afin d'atteindre les objectifs suivants :

- Mobiliser la ressource européenne de résine afin d'approvisionner durablement l'industrie locale ;
- Améliorer les conditions de travail des gemmeurs, en générant de cette façon des emplois stables et de qualité dans les zones rurales de la région sud-ouest de l'Europe ;
- Développer des marchés pour les produits issus de la résine naturelle produite dans les forêts du sud-ouest de l'Europe en tant que ressource durable sur les plans social, économique et environnemental.

Ce document fait partie des 31 livrables du projet SustForest+. Il apporte une vue sur la conjoncture du marché de la résine en 2020. Avec les livrables 3.9.2 et 3.9.3 portant respectivement sur la structure du marché mondial et la méthodologie d'analyse de marché, il décrit les évolutions passées du marché, le contexte actuel et les tendances sur l'avenir.

La note de conjoncture est basée sur l'analyse de données d'import et d'export des principaux pays producteurs dans le monde (*voir partie Références*). Ce travail a pour objectif de fournir une même vision du marché aux acteurs européens du secteur de la gemme.

Introduction

La note de conjuncture de marché est centrée sur la gemme et les produits de première transformation issus de celle-ci : la colophane et la térébenthine. Le marché des produits de la gemme n'étant toutefois pas isolé, il est nécessaire de donner un aperçu de celui des produits concurrents que sont le Tall oil et les résines d'hydrocarbures.

Deux périodes de temps sont considérées pour présenter la conjuncture du marché de la résine. Au cours des deux dernières décennies, le secteur de la résine a connu des changements fondamentaux conduisant entre autres à un nouvel essor de la filière en Europe et au passage du Brésil au rang de premier exportateur mondial. Au cours de l'année 2020, des perturbations d'une autre nature ont eu lieu sur ce marché en raison de la crise du COVID-19. L'étude des tendances à court et à long terme apporte des bases pour la prévision de l'évolution du marché à l'avenir.

La connaissance des échanges internationaux des principaux pays producteurs de gemme au monde donne un bon aperçu de la conjuncture du marché. Plusieurs pays producteurs ou acheteurs de résine dans le monde ne mettent pas à disposition l'ensemble de leurs données commerciales. Il est donc délicat d'estimer les volumes importés et exportés pour l'ensemble des pays impliqués dans le secteur de la gemme. De plus, les achats ponctuels et les ventes instables dans le temps ne permettent pas d'identifier de tendances ayant une influence significative sur les acteurs commerciaux. Par conséquent, la note de conjuncture est principalement basée sur les données d'import et d'export de la Chine et du Brésil.

Ce rapport est adressé en premier lieu aux acteurs du secteur de la gemme européens, pour lesquels l'accès à ces informations est parfois difficile. La collecte et l'analyse des données de commerce international de la résine nécessite certaines dépenses et connaissances, l'information n'étant pas rendue transparente par les douanes.

En vue de faciliter la compréhension de la note et de limiter les confusions possibles, certains termes sont définis et traduits dans un glossaire en pages 25-26.

1. Gemme et matières premières concurrentes

Les matières premières de l'industrie « Pine Chemicals » peuvent être obtenues par deux moyens : le gemmage des pins, et la récupération de savons et de l'essence de papeterie issus du procédé kraft en usine de fabrication du papier. Les résines produites à partir d'hydrocarbures concurrencent également les dérivés de la gemme sur ce marché.

La gemme de pin est une substance de défense pour les arbres du genre Pinus. Elle est exsudée des arbres lorsque son écorce est retirée. C'est un produit naturel, renouvelable et durable. La gemme est essentiellement composée d'acides résiniques (la colophane de gemme) et de produits terpéniques (l'essence de térébenthine).

L'humanité utilise cette matière première depuis des siècles. Au temps des grandes navigations, ce produit était utilisé pour le calfatage des navires. C'est la raison pour laquelle le secteur a été appelé « Naval Stores » durant le XX^{ème} siècle. Plus récemment, avec le développement de l'industrie chimique, le secteur d'activité a été renommé « Pine Chemicals ».

Lorsque la résine est obtenue à partir du gemmage, elle doit dans la plupart des cas être filtrée et décantée dans le but d'éliminer les impuretés et l'eau qu'elle contient. La gemme est ensuite distillée ; c'est lors de cette étape que sont séparés la colophane et la térébenthine.

Dans le cas où la résine est issue de papeteries, les savons récupérés durant le processus de transformation sont transformés en Tall oil par acidulation. Une fois distillé, le Tall oil est séparé en 3 produits : la colophane de Tall oil, les acides gras et la poix. L'essence de papeterie ou CST (Crude Sulphate Turpentine), est récupérée par condensation des gaz issus du processus de cuisson des copeaux de bois dans les digesteurs.

Selon la Pine Chemicals Association le volume de gemme produite dans le monde s'élevait à 923 000 tonnes en 2019. 88 % de cette gemme a été produite dans 3 pays : 507 000 T en Chine, 220 000 T au Brésil et 100 000 T en Indonésie. En Europe, les deux principaux producteurs de gemme ont été l'Espagne avec 12 000 T et le Portugal avec 7 000 T.

Chaque pays utilise une ou plusieurs méthodes de gemmage. Les techniques les plus utilisées de nos jours sont présentées ci-dessous :



Système chinois

Entailles inclinées effectuées quotidiennement ou tous les deux jours, du haut vers le bas. Le bois est légèrement touché par l'outil. Il n'y a pas d'application de stimulant.



Système américain au Brésil

Entailles horizontales, effectuées toutes les 2 semaines, du bas vers haut de l'arbre. Le bois n'est pas pénétré par l'outil. Une pâte acide stimulante qui retarde la fermeture des canaux résineux est appliquée à chaque entaille.



Système américain en « V »

Entailles en « V » réalisées toutes les 2 semaines, de bas en haut et avec application de stimulant.



Gemmage au Portugal

Entailles du bas vers le haut et application d'une pâte acide



Gemmage en Indonésie

Entailles en "V", du haut vers le bas, avec pulvérisation directe d'acide sulfurique comme stimulant



Méthode Borehole USA et Brésil

Trous percés mécaniquement, avec application d'un stimulant acide. Système fermé, qui empêche l'évaporation de la térébenthine et réduit la contamination par les impuretés.

2. Marché international des résines

2.1.Commerce international de gemme brute

Les volumes de gemme commercialisés sur le marché international sont relativement faibles. Sur l'année 2019, le commerce de gemme brute sur le marché international a représenté moins de 10 % de la production mondiale de gemme. De ce fait, nous pouvons affirmer qu'il n'existe pas à ce jour de marché international régulier et établi de la gemme. Une des raisons serait que la gemme brute contient des impuretés qui génèrent une hausse du coût de transport. Il est en effet plus rationnel de transporter la gemme sur de courtes distances vers une usine de distillation située dans la même région ou pays. Dans ce type d'installation, la gemme est séparée en colophane et térébenthine après filtration, décantation et distillation. Ces deux produits sont facilement vendus à l'international, sur un marché actif.

Actuellement, les deux principaux exportateurs de gemme sont le Brésil et la Chine. En 2019, le Brésil a exporté 37 000 T de gemme vers le Portugal, l'Espagne, le Vietnam et la Chine. La même année, la Chine a exporté 30 000 T de gemme vers le Brésil, l'Indonésie, Madagascar, l'Ouganda, la Tanzanie et autres.

La voie la plus ancienne de commerce international de la gemme va du Brésil vers le Portugal. Depuis plus de 20 ans, il existe un flux régulier entre ces deux pays qui est le plus important au monde. Le graphique ci-après présente le volume et le prix FAB de la gemme exportée par année du Brésil vers le Portugal :

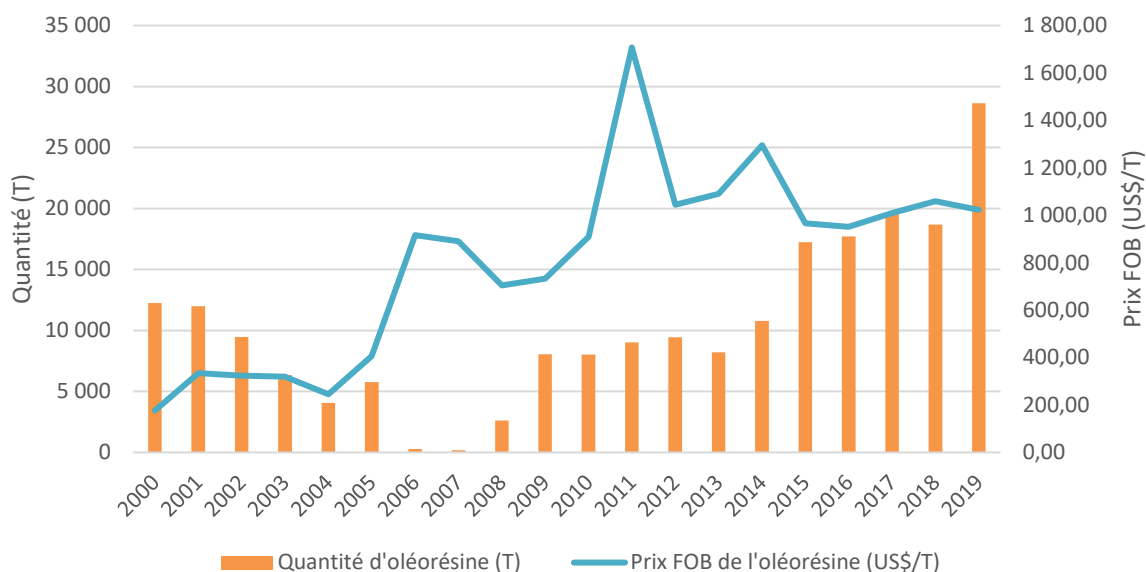


Figure 1 : Evolution du prix et du volume de gemme brute exportée du Brésil vers le Portugal depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)

2.2.Commerce international de la colophane et de la térébenthine de gemme

On constate une « migration » de l'activité depuis au cours du temps :

Premier producteur mondial	Pic de production
France	1936
Espagne et Grèce	1962
USA	1963
Portugal et Mexique	1973
Russie et Inde	1975
Pologne	1976
Chine	2007
Brésil	2019

Tableau 1 : Migration de l'activité de gemmage au cours du temps

Depuis les années 1980, l'activité s'est déplacée vers des pays dotés de forêts de pins et d'une main d'œuvre disponible à bas coût : la Chine, le Brésil et l'Indonésie.

L'activité de gemmage est durable mais des forêts natives sont utilisées dans la plupart des pays qui la pratiquent. Un nombre réduit de pays ont mis au point des programmes d'amélioration génétique pour les arbres du genre Pinus, visant à sélectionner des individus présentant un plus grand potentiel de production de gemme et à un stade précoce. Actuellement, des pinèdes sont implantées au Brésil, en Argentine et au Mexique avec pour objectif principal la production de gemme. Dans ce cas, le bois peut être considéré comme un sous-produit de la forêt et l'activité de gemmage peut avoir une rentabilité supérieure à celle du bois.

Un autre facteur de grande importance dans la rentabilité du gemmage est l'utilisation de stimulants. Bien que la Chine soit le principal producteur de gomme au monde, ce pays n'utilise pas de stimulants. L'Indonésie, qui est le troisième plus grand producteur de gomme, utilise une technique ancienne de pulvérisation d'acide sulfurique après piquage. Le Brésil, l'Argentine, le Mexique, le Portugal et l'Espagne utilisent un stimulant constitué d'un acide et appliqué sous forme de pâte visant à retarder la fermeture des canaux résinifères après les blessures.

L'avenir du gemmage dépendra nécessairement d'une plus grande efficacité qui devrait être atteinte en combinant plusieurs facteurs :

- Implantation de forêts sélectionnées pour une grande productivité en gomme ;
- Amélioration des performances des stimulants ;
- Développement de nouvelles techniques au travers de la mécanisation de certaines tâches.

Il y a un peu plus de dix ans, la Chine était le plus grand exportateur mondial de colophane. Cependant, avec son industrialisation rapide et le développement de sa chaîne de transformation de la colophane, ses exportations ont diminué et elle devenue progressivement importatrice de cette matière première sur le marché international. Les graphiques ci-après présentent l'évolution de la quantité de colophane de gomme importée et exportée par la Chine ainsi que le prix d'exportation de la colophane.

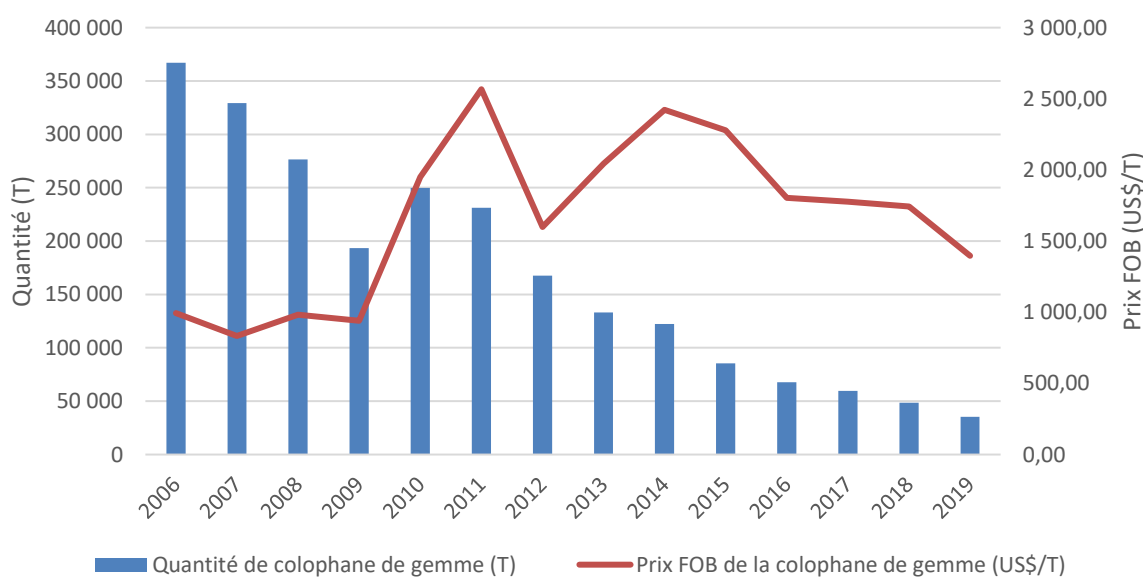


Figure 2 : Evolution du prix et du volume de colophane de gomme exportée de Chine depuis 2006 (Source : Rosineb.com)

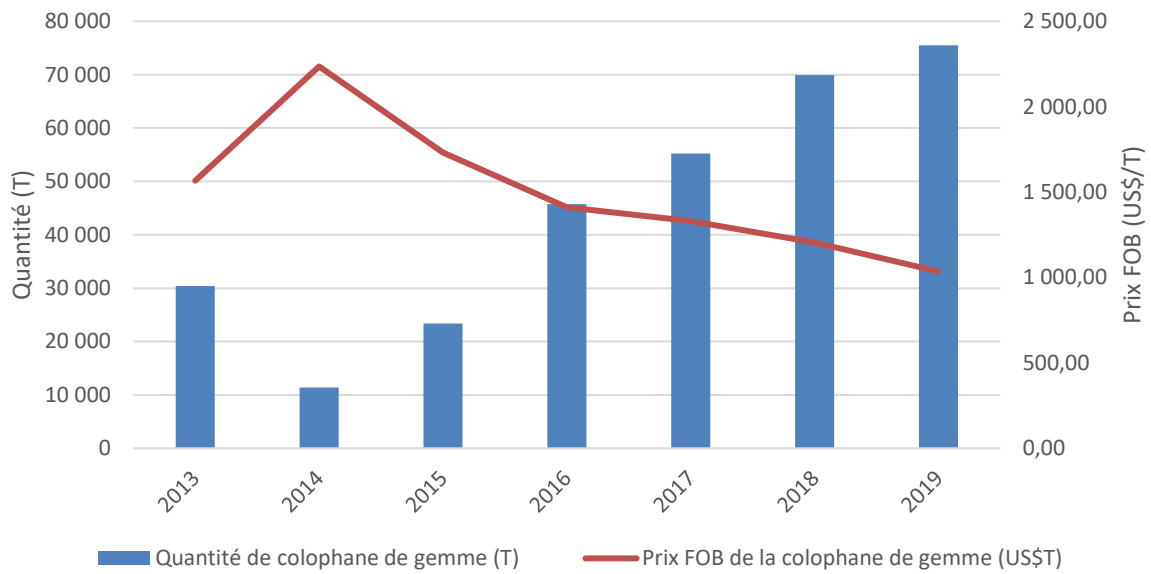


Figure 3 : Evolution du prix et du volume de colophane de gemme importée par la Chine depuis 2013 (Source : Rosineb.com)

Même si elles sont moins marquées, ces tendances existent aussi pour importations et les exportations de térébenthine de gemme :

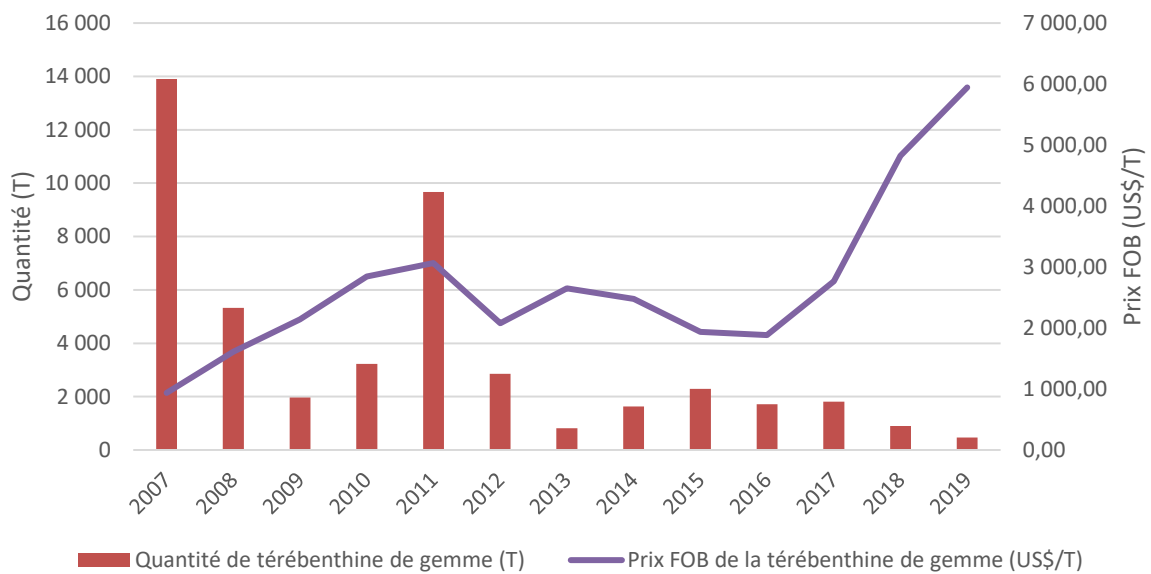


Figure 4 : Evolution du prix et du volume de térébenthine de gemme exportée par la Chine depuis 2007 (Source : Rosineb.com)

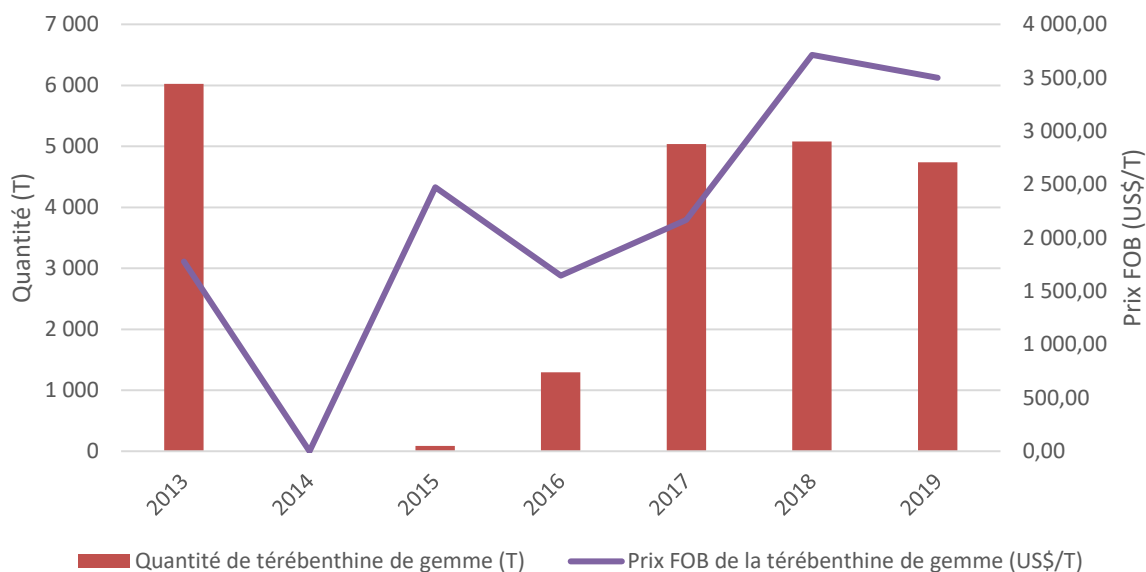


Figure 5 : Evolution du prix et du volume de térébenthine de gemme importée par la Chine depuis 2013 (Source : Rosineb.com)

La Chine a réduit sa participation en tant que fournisseur mondial de colophane et de térébenthine de gemme en augmentant la part de transformation de ces matières premières en interne et devenant un exportateur de produits transformés à plus grande valeur ajoutée. Pendant ce temps, le Brésil a doublé sa production de gemme au cours des six dernières années. Le Brésil est devenu le leader mondial dans les exportations de résine, de colophane et de térébenthine issus du gemmage.

Les graphes ci-après représentent la quantité et le prix des différents produits exportés du Brésil au cours des 20 dernières années :

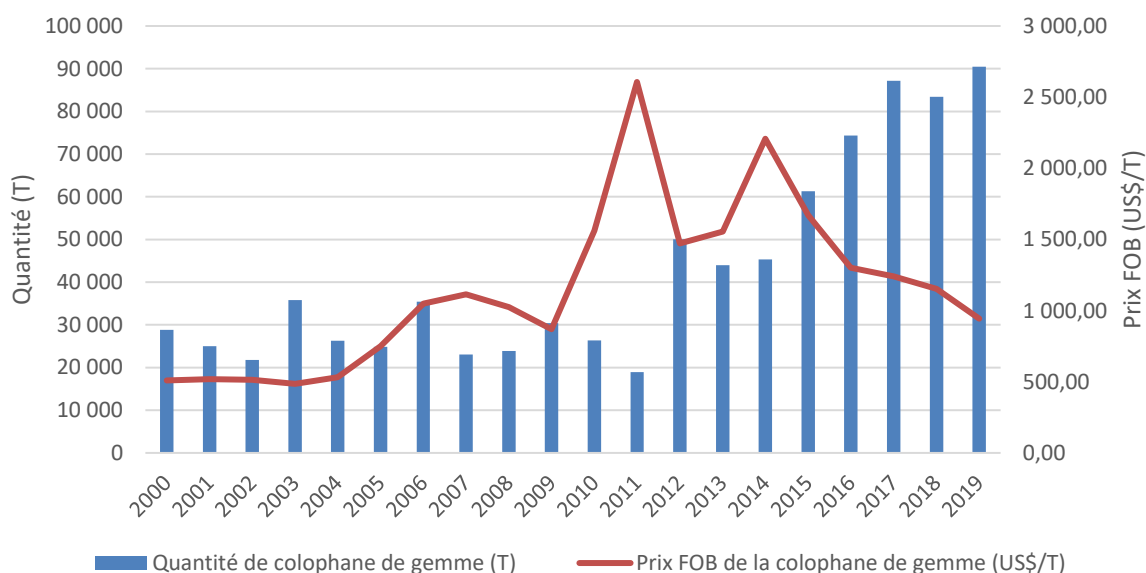


Figure 6 : Evolution du prix et du volume de colophane de gemme exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)

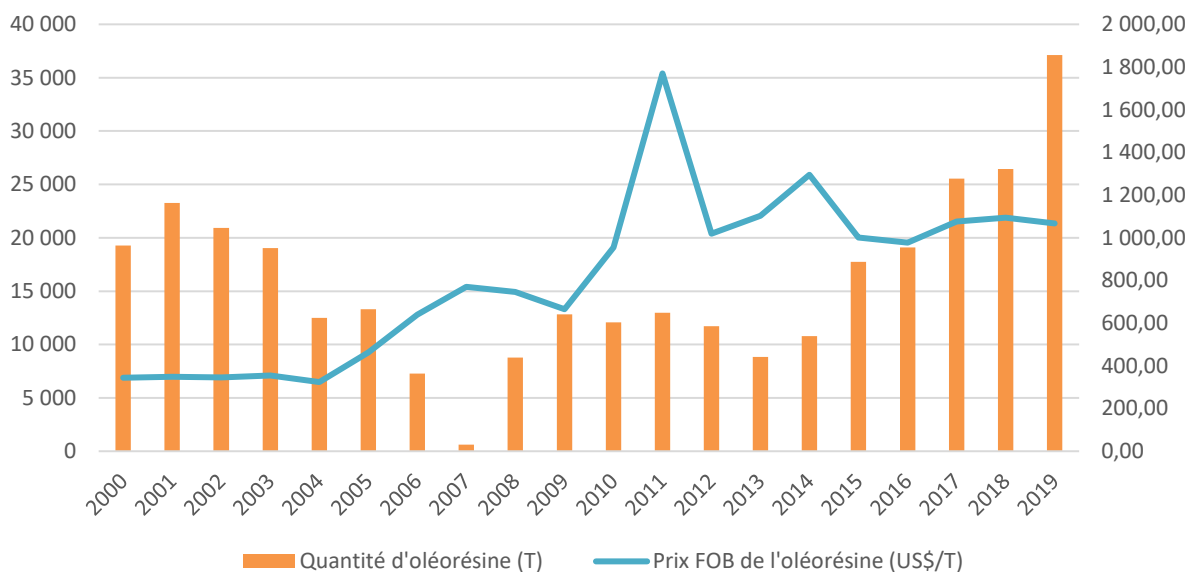


Figure 7 : Evolution du prix et du volume d'oléorésine exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)

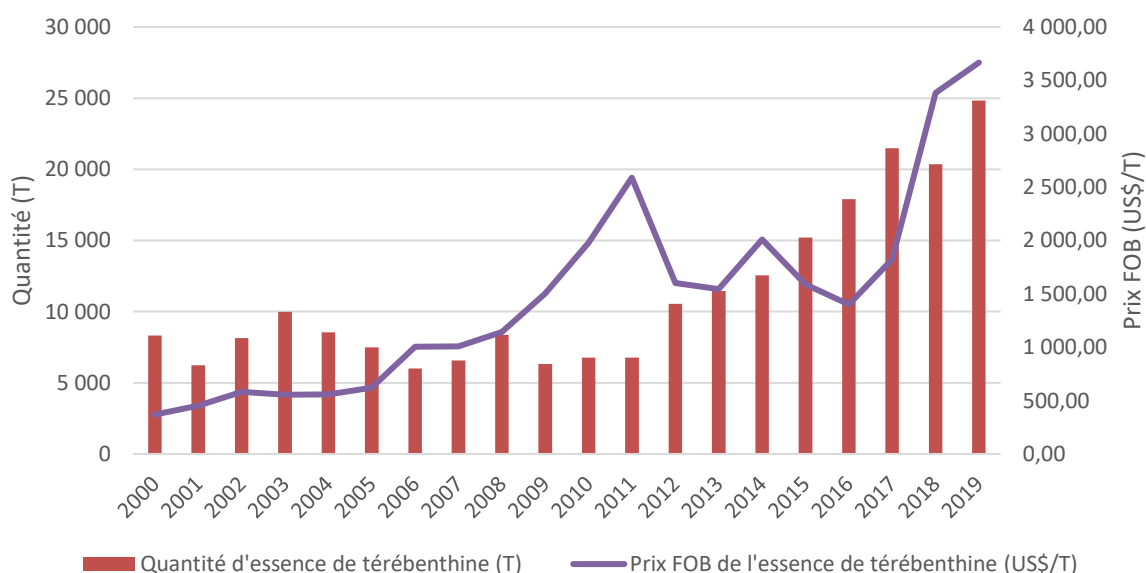


Figure 8 : Evolution du prix et du volume de l'essence de térébenthine exportée du Brésil depuis 2000 (Source : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)

L'augmentation soudaine de prix de 2011 est un réflexe retardé de la crise de 2008. Cette crise a éclaté mi-septembre 2008. Les commandes en cours faites pour le Brésil ont permis le maintien de la production jusqu'au début de l'année 2009 pendant laquelle la demande en produits issus de la gomme a baissé sur le marché international. Les prix ont également diminué et d'importants stocks de gomme et de colophane de gomme étaient constitués au moment de la décision des investissements pour le gemmage pendant la campagne 2009/2010. La production de gomme a diminué au cours de l'année 2010 et la demande a à nouveau remonté en 2011 mais pas la quantité disponible, ce qui a fait fortement monter les prix. Des pics de prix existent également pour le pétrole en 2008, 2011 et 2014.

En 2018, le prix de l'essence de térébenthine a augmenté en raison d'une hausse de la demande liée à un incendie de produits aromatiques dérivés du pétrole dans l'usine BASF en Allemagne. La hausse provoquée par cet évènement devrait être passagère.

2.3. Produits concurrents de la colophane de gemme

Dans le cas des produits dérivés de la gemme brute, on appelle résines les produits de 2nde transformation produits à partir de la colophane et de la térébenthine. Les résines constituent le principal marché en volume pour la colophane de gemme, principalement utilisées pour les adhésifs. Les principaux concurrents sur ce marché sont les résines à base de colophane de Tall oil, les résines produites à partir des chaînes d'hydrocarbures C5 et C9, obtenues à partir du pétrole et les résines terpéniques.

Les plus grands producteurs de colophane de Tall oil se trouvent aux Etats-Unis et en Europe. C'est la grande capacité de leurs unités de production et leur situation géographique dans les pays développés qui différencient le plus ces fabricants des distillateurs de résine. A ce jour, la capacité minimale d'une unité de distillation de Tall oil est de 100 000 T/an, alors que la plupart des unités de distillation de gemme ont une capacité de distillation inférieure à 20 000 T/an.

Environ 2 000 000 tonnes de Tall oil sont produites annuellement. Le graphique ci-dessous identifie les principales régions de production : l'Amérique du Nord et l'Europe avec la Russie, ainsi que la part estimée de chacune dans la production mondiale.

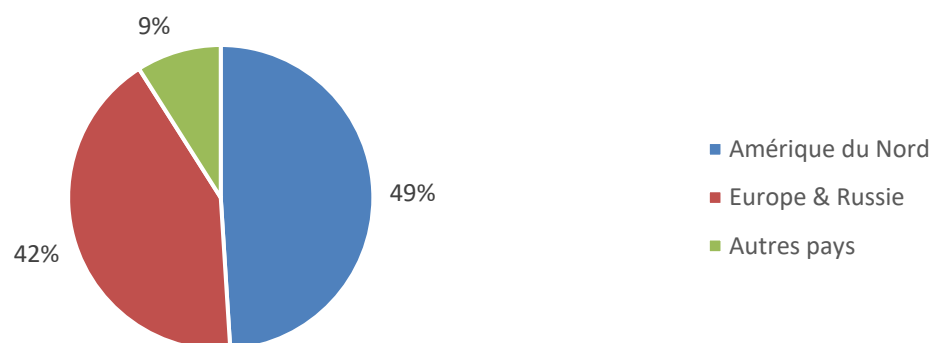


Figure 9 : Répartition de la production globale de Tall oil en 2019 (Source : Société FORCHEM – www.forchem.com)

Environ 79 % du Tall oil est distillé mais il est aussi utilisé pour la fabrication de biocarburants et pour d'autres usages (lubrifiant ...).

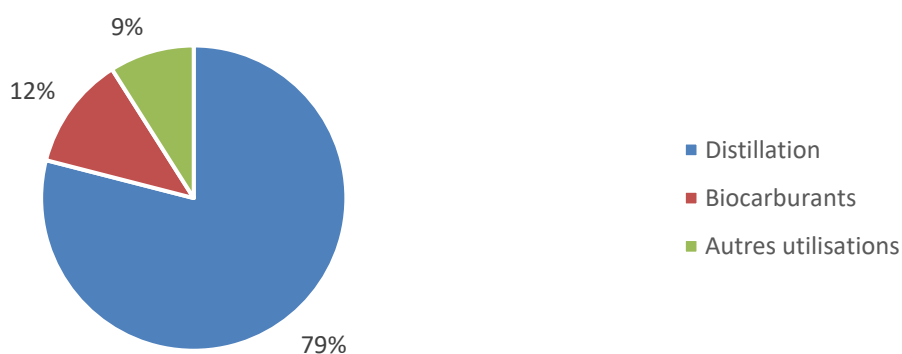


Figure 10 : Principales utilisations du Tall Oil en 2019 (Source : Société FORCHEM – www.forchem.com)

Le volume de colophane produit en 2019 à partir de la distillation de la gomme est estimé à 740 000 T. La distillation du Tall oil donne naissance à trois produits en proportions similaires : la colophane de Tall oil, les acides gras et le goudron. La distillation de 79 % de 2 000 000 tonnes de Tall oil permet la production annuelle d'environ 485 000 tonnes de colophane de Tall Oil. Enfin, il existe dans une moindre mesure une autre source de production de colophane à partir de souches de pins, qui représente 1,0 % du volume total de colophane produit. La colophane de souches est uniquement produite en Etats-Unis.

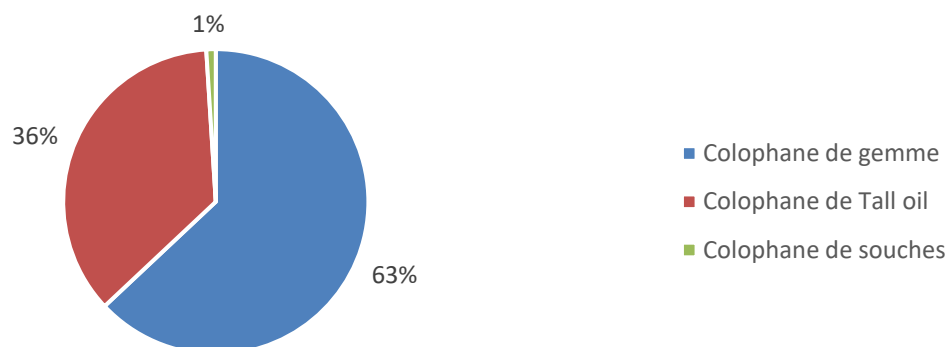


Figure 11 : Proportion de colophane produite dans le monde par type

Le graphique ci-après montre la forte corrélation entre le prix de la colophane de gomme et la colophane de Tall oil (TOR – Tall Oil Rosin). Les tendances d'évolution des prix sont semblables bien que la courbe de prix de la colophane de Tall oil présente une amplitude de variation moins importante, qui peut s'expliquer par son mode de commercialisation. Les contrats d'approvisionnement sont plus longs pour cette matière première et la quantité vendue en marché au comptant est moins importante.

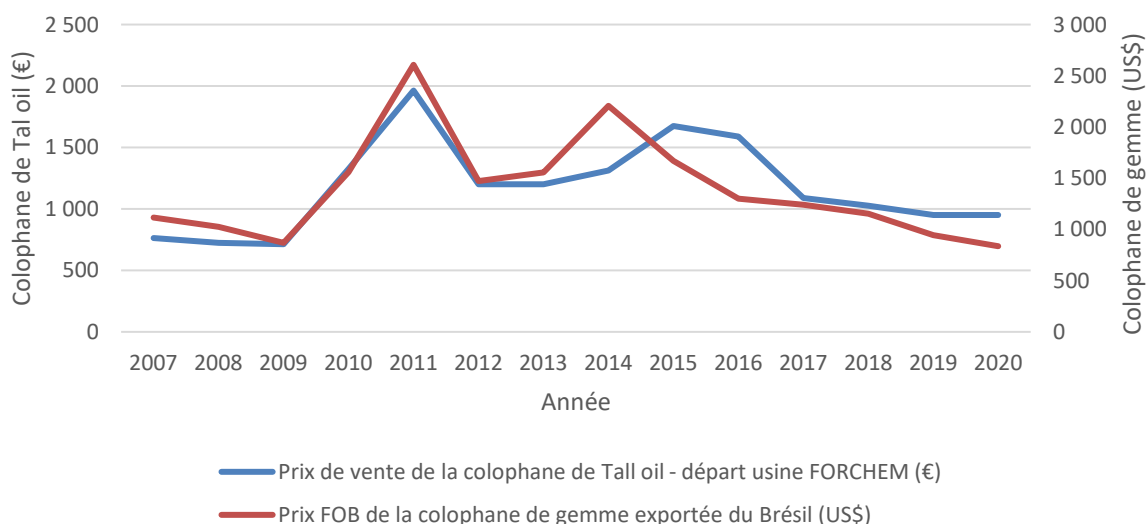


Figure 12 : Evolution du prix de la colophane de gomme et de la colophane de Tall Oil depuis 2007 (sources : société FORCHEM, Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien)

2.4.Produits de seconde transformation

Les principales utilisations industrielles de la colophane sont :

- Adhésifs
- Colles à papier
- Pneus
- Encres d'imprimerie
- Chewing-gum
- Cires à épiler
- Peintures et vernis
- Marquage routier
- Additifs pour béton

Celles de la térébenthine sont :

- Parfumerie
- Résines terpéniques
- Détergents et désinfectants

La production mondiale de résine en 2019 a été estimée à 2 610 000 T, répartie dans les proportions suivantes :

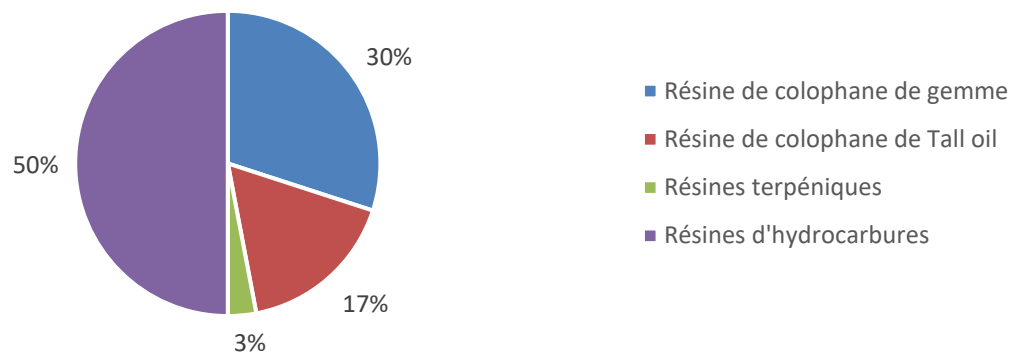


Figure 13 : Production mondiale de résines (source : FORCHEM)

Le principal inconvénient des résines terpéniques est leur coût, fortement impacté par le prix de la térébenthine qui présente une grande amplitude de variation au cours du temps. L'utilisation de résines d'hydrocarbures peut présenter certains avantages. Par exemple, les adhésifs obtenus à partir des chaînes C5 et C9 ont l'avantage d'avoir une coloration très claire. En revanche, la fabrication de ces produits n'est pas durable, à la différence de ceux à base de colophane de gemme ou de Tall oil.

Il existe une corrélation entre le prix de la colophane, de la térébenthine et du pétrole. Toutefois, on identifie souvent un décalage entre les tendances de prix, expliqué par la saisonnalité de l'activité de gemmage. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du prix annuel moyen du pétrole depuis 2000 et des prix de la colophane et de l'essence de térébenthine exportés par le Brésil, actuellement premier exportateur mondial :

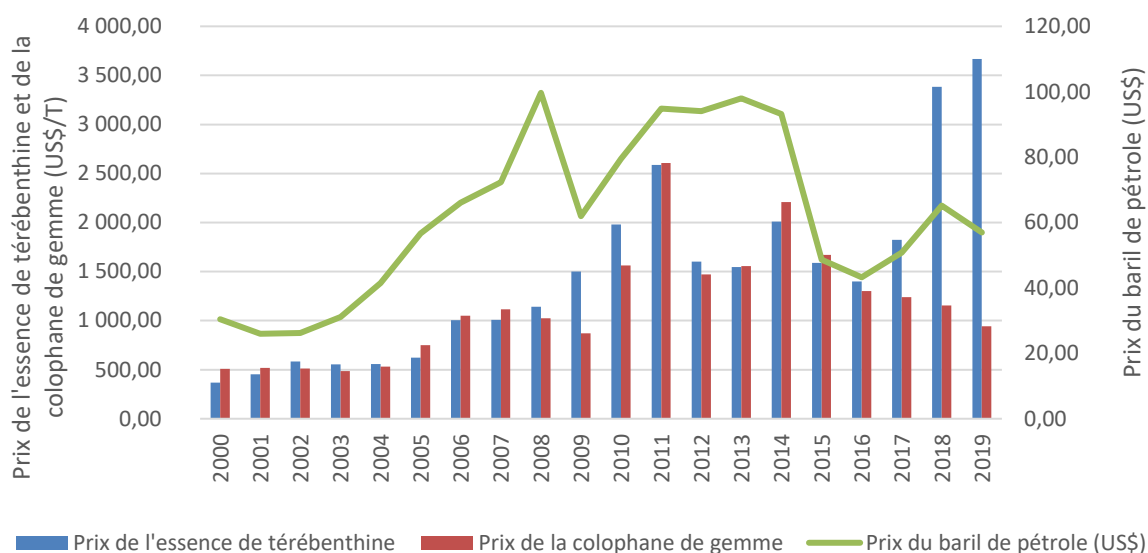


Figure 14 : Evolution du prix du pétrole, de la colophane de gemme et de l'essence de térébenthine exportés par le Brésil depuis 2000 (sources : Ministère de l'Industrie et du Commerce brésilien et Crude Oil Prices – Historical Annual data – Macrotrends.net)

Le besoin de préparation des arbres au gemmage empêche d'augmenter la production de résine pour profiter d'une hausse des prix. De la même façon, il est difficile d'interrompre la production en cas de baisse. Ces raisons expliquent les décalages observés entre les deux courbes, bien que les tendances soient les mêmes.

3. Impact du COVID-19 sur les marchés de la résine

3.1. Impact du COVID-19 sur les économies du monde

La pandémie de COVID-19 a eu un impact sur les économies du monde entier. Le graphique ci-dessous montre une contraction significative dans toutes les grandes économies, à l'exception de la Chine. Tandis que le PIB du deuxième trimestre de 2020 a baissé pour l'ensemble des pays considérés par rapport au premier trimestre de 2020, celui de la Chine a augmenté de 11,50 % sur cette période :

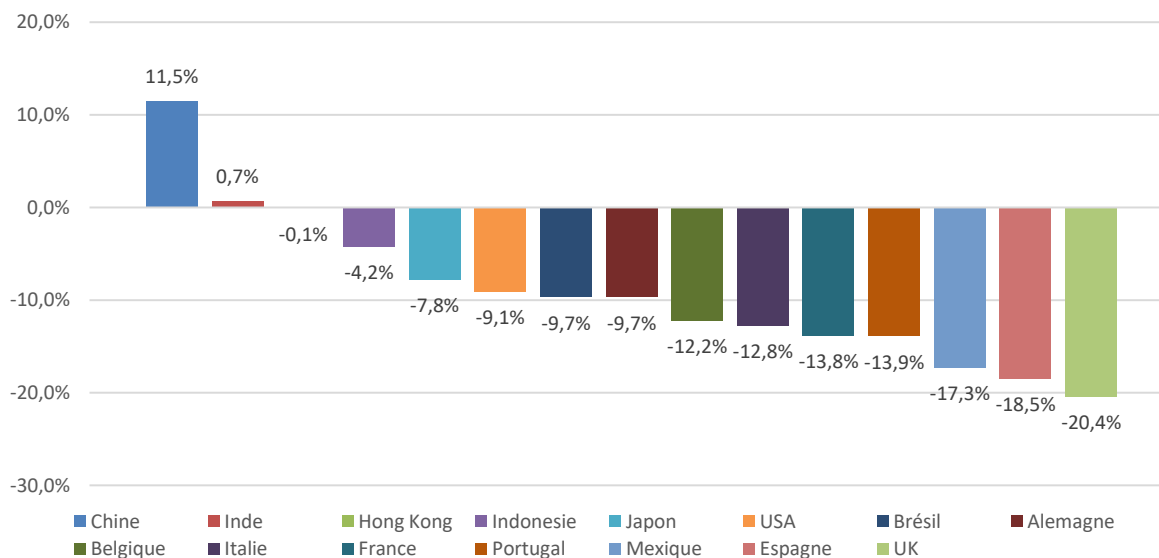


Figure 15 : Evolution du PIB au 2nd trimestre de 2020 par rapport au 1^{er} trimestre par pays

La différence d'impact sur l'économie chinoise peut s'expliquer par les facteurs suivants.

Le virus originaire de Chine est apparu à la fin de l'année 2019 et a impacté l'économie chinoise au premier trimestre 2020. Son PIB a alors diminué de 10 % par rapport au quatrième trimestre 2019. Cependant, la fermeture des villes et les tests massifs de la population, faits d'une façon rapide et efficace, ont permis le redressement rapide de l'économie. Dans le cas de la Chine, il est probable que le COVID-19 induise une réduction du taux de croissance mais pas une contraction de l'économie en 2020, comme on le peut le prévoir pour les pays occidentaux.

Sur la base des données du deuxième trimestre 2020 préparées par AUSTIN RATING, la zone euro a contracté son économie de 12,1 %.

3.2. Impact du COVID sur le marché de la gemme

En analysant spécifiquement les flux de matières premières (résine, colophane et térébenthine) du Brésil de 2019 et 2020, nous pouvons observer ce qui suit :

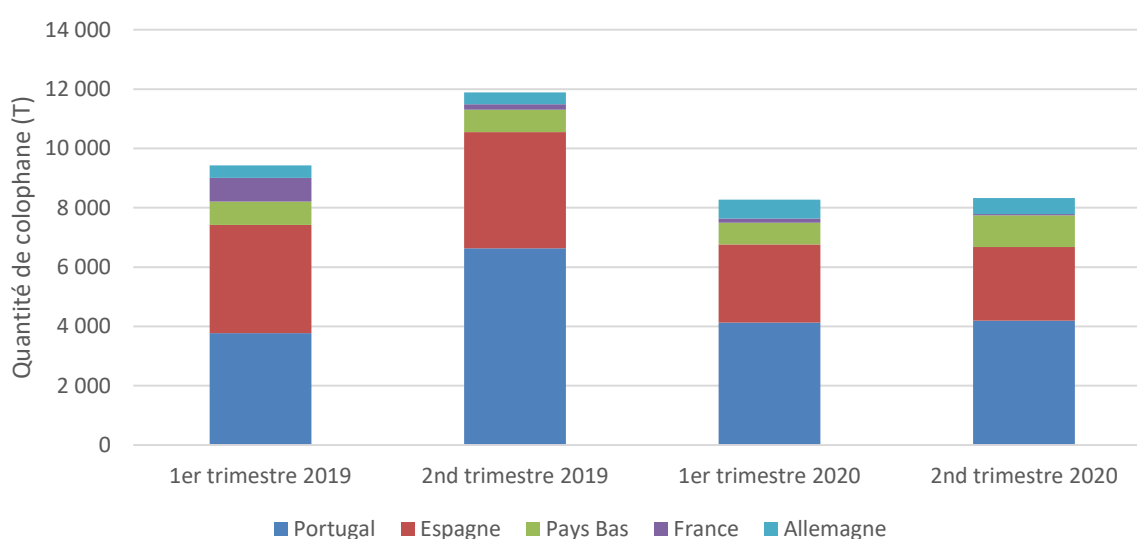


Figure 16 : Exportations de colophane brésilienne vers l'Europe aux 1^{er} et 2nd trimestres des années 2019 et 2020

Les volumes de colophane de gemme expédiés vers l'Europe ont diminué de 22,15 % au cours du premier semestre 2020 par rapport à la même période en 2019, passant de 21 314 T à 16 594 T.

Il est important de noter que les Pays-Bas et l'Allemagne ne sont pas des utilisateurs et transformateurs représentatifs de la colophane. Ils figurent dans le classement des importateurs européens de colophane en raison de leurs sociétés de trading, qui achètent la colophane dans les pays producteurs pour la revendre sur différents marchés en Europe.

A l'inverse de ce qui s'est passé sur le marché européen, les volumes expédiés vers l'Asie au cours du premier semestre 2020 par rapport à la même période en 2019 ont augmenté de 41,20 %, passant de 18 836 T à 26 595 T :

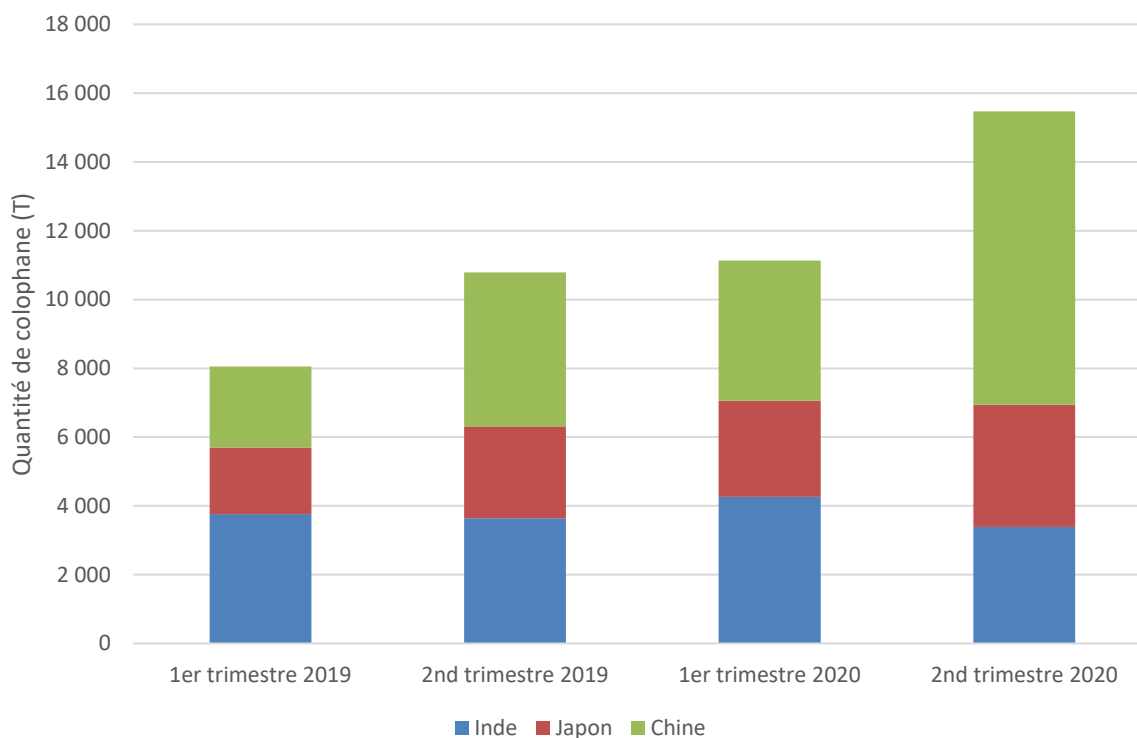


Figure 17 : Exportations de colophane brésilienne vers l'Asie aux 1^{er} et 2nd trimestres des années 2019 et 2020

En comparant les données du 1^{er} semestre 2020 par rapport à 2019, on constate une augmentation de la quantité exportée du Brésil vers l'Asie de 10%. Il est intéressant de souligner que les prix ont été réduits de 14 % durant la même période.

Le même phénomène s'est reproduit sur les marchés de la gemme brute. Au premier semestre 2020, les exportations de gemme du Brésil vers l'Europe (Portugal et Espagne) ont été réduites de 32,24 % par rapport au premier semestre 2019 :

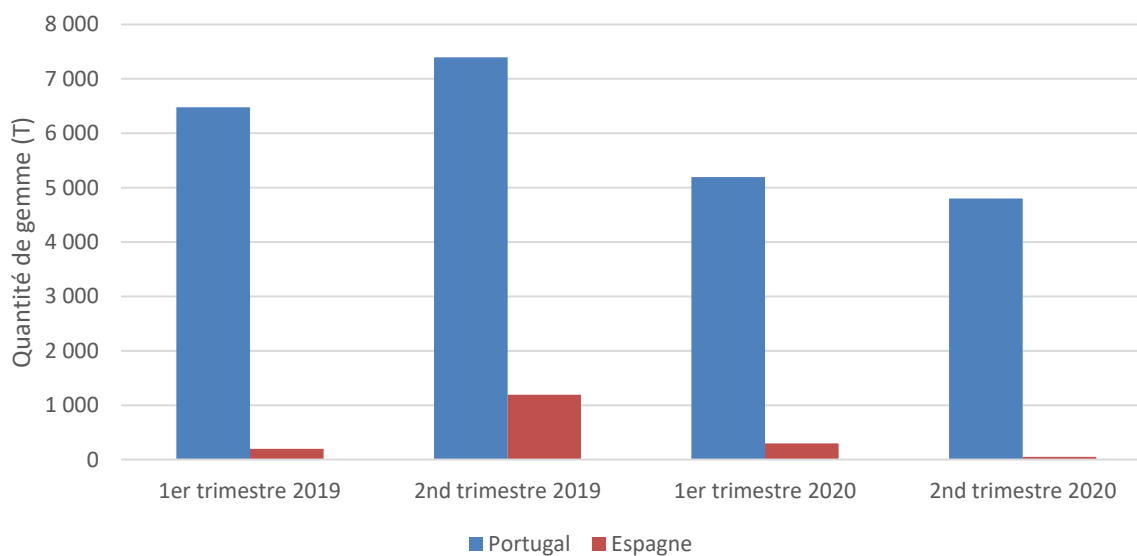


Figure 18 : Exportations de gemme brute vers l'Europe aux 1^{er} et 2nd trimestres des années 2019 et 2020

En revanche, les quantités expédiées vers l'Asie (Vietnam et Chine) ont augmenté de 400,86 % ou cinq fois plus de produits en 2020 par rapport aux expéditions en 2019 :

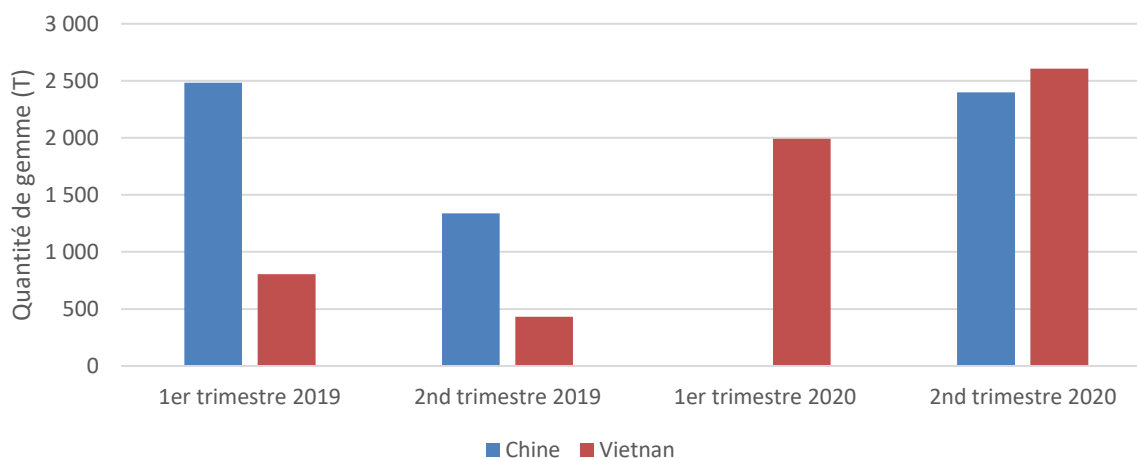


Figure 19 : Exportations de gemme brute vers l'Asie aux 1^{er} et 2nd trimestres des années 2019 et 2020

La Chine n'a pas importé de gemme depuis le Brésil au cours du 1^{er} trimestre 2020 en raison du COVID-19 qui a paralysé l'activité économique. Les données ne laissent aucun doute : le COVID-19 a eu un fort impact sur toutes les économies du monde. Cependant, la reprise en « V » de l'économie chinoise a permis à ce pays d'augmenter ses achats de matières premières à un moment de retrait des économies occidentales.

4. Tendances sur l'avenir

Compte-tenu de la complexité des marchés et de la perplexité du monde face à la crise inhabituelle et pas encore entièrement dimensionnée et résolue qu'est celle du COVID-19, il est extrêmement difficile de donner aujourd'hui les tendances pour l'avenir du marché des dérivés de la colophane. Pour cette raison, nous avons établi trois scénarios probables selon notre évaluation de la situation :

4.1. Reprise en « V » de l'économie mondiale

Le scénario de reprise en « V » de l'économie pourrait être permis par solution rapide du problème du COVID-19, soit par la vaccination de masse de la population mondiale, soit par l'immunité collective acquise par certaines économies parmi les plus fortement touchées par la contamination de leur population. Sans aucun doute, ce scénario est le plus avantageux pour le marché des produits du secteur des « Pine Chemicals ». Il existe actuellement une forte reprise, après la crise de mars 2020, sur les marchés asiatique et européen.

De plus, la demande en produits renouvelables et durables est en augmentation dans les pays développés. Cette préoccupation écologique favorise le marché des dérivés de la colophane, produits à faible empreinte carbone.

La préparation des peuplements au gemmage au 1^{er} trimestre 2020 a été retardée par l'impossibilité de circuler librement en Chine à cause du COVID-19. Cela a provoqué une baisse de la production de gemme de l'ordre de 10 à 15 % chez le principal producteur mondial. A la fin du 1^{er} trimestre 2020, la Chine a constaté un manque de matières premières pour ses besoins et au 2nd et 3^{ème} trimestres, elle a profité des opportunités du marché international en achetant d'importantes quantités de colophane et d'oléorésine qui étaient encore disponibles dans le monde.

Actuellement, les stocks de colophane dans le monde sont donc faibles, ce qui pourrait entraîner une hausse des prix au dernier trimestre de 2020.

Dans le même temps, l'activité des papeteries a diminué en Europe et aux Etats-Unis, entraînant une réduction de la distillation du Tall oil. La production de colophane de Tall oil, substitut possible de la colophane de gemme, a donc baissé.

Malgré ces facteurs positifs pour les « Pine Chemicals », le secteur continuera de ressentir la concurrence des résines d'hydrocarbures. L'expansion de la production de ces résines est concentrée en Asie, principalement en Chine. Les besoins croissants en résine de ce pays pourraient le conduire à davantage s'orienter vers la consommation de résines d'hydrocarbures, selon l'évolution du prix du pétrole.

Toutefois, le segment des « Pine Chemicals » a historiquement eu une grande résilience, une capacité à surmonter et à se remettre des crises.

4.2.Récupération plus lente des économies

En raison d'une arrivée tardive des vaccins anti-COVID-19, actuellement en cours de test, la reprise de l'économie pourrait être plus lente. Dans ce scénario, le segment des résines naturelles sera plus affecté par les résines d'hydrocarbures. Le ralentissement éventuel du retour des économies entraînera une stabilité des prix du pétrole à des niveaux inférieurs.

L'expansion de la production de résines d'hydrocarbures, en cours en Asie, continuera à rivaliser lourdement, à travers des prix bas, les produits dérivés de la gemme.

Ce scénario semble moins probable que le premier.

4.3.Approfondissement de la récession

Dans ce scénario, de nouvelles vagues de contamination des populations apparaîtraient sans nouvelles formes d'immunisation. Il s'agit du pire scénario pour le secteur Pine Chemicals et nous pensons que c'est le moins susceptible de se produire.

Face à une profonde récession et peut-être même une dépression économique, les efforts pour utiliser de plus grandes quantités de produits durables et renouvelables sont en suspens. Dans des conditions similaires, les coûts seront l'aspect le plus déterminant sur les marchés. Dans ce cas, les résines d'hydrocarbures augmenteront sensiblement leur part de marché au détriment des dérivés de la colophane.

4.4.Place de l'Europe

La capacité totale de distillation de colophane de Tall oil en Europe est de 920 000 T/an :

Entreprise	Pays	Ville	Capacité de distillation annuelle
Kemira	Autriche	Krems	40 000
Forchem	Finlande	Rauma	175 000
Kraton	Finlande	Oulu	140 000
UPM	Finlande	Lappeenranta	130 000
DRT	France	Vielle Saint-Girons	100 000
Kraton	Suède	Sandarne	160 000
SunPine	Suède	Piteå	175 000

Tableau 2 : Capacité de distillation de Tall oil des entreprises de transformation européennes

■ DRT
 ■ Forchem
 ■ Kerima
 ■ Kraton
 ■ SunPine
 ■ UPM

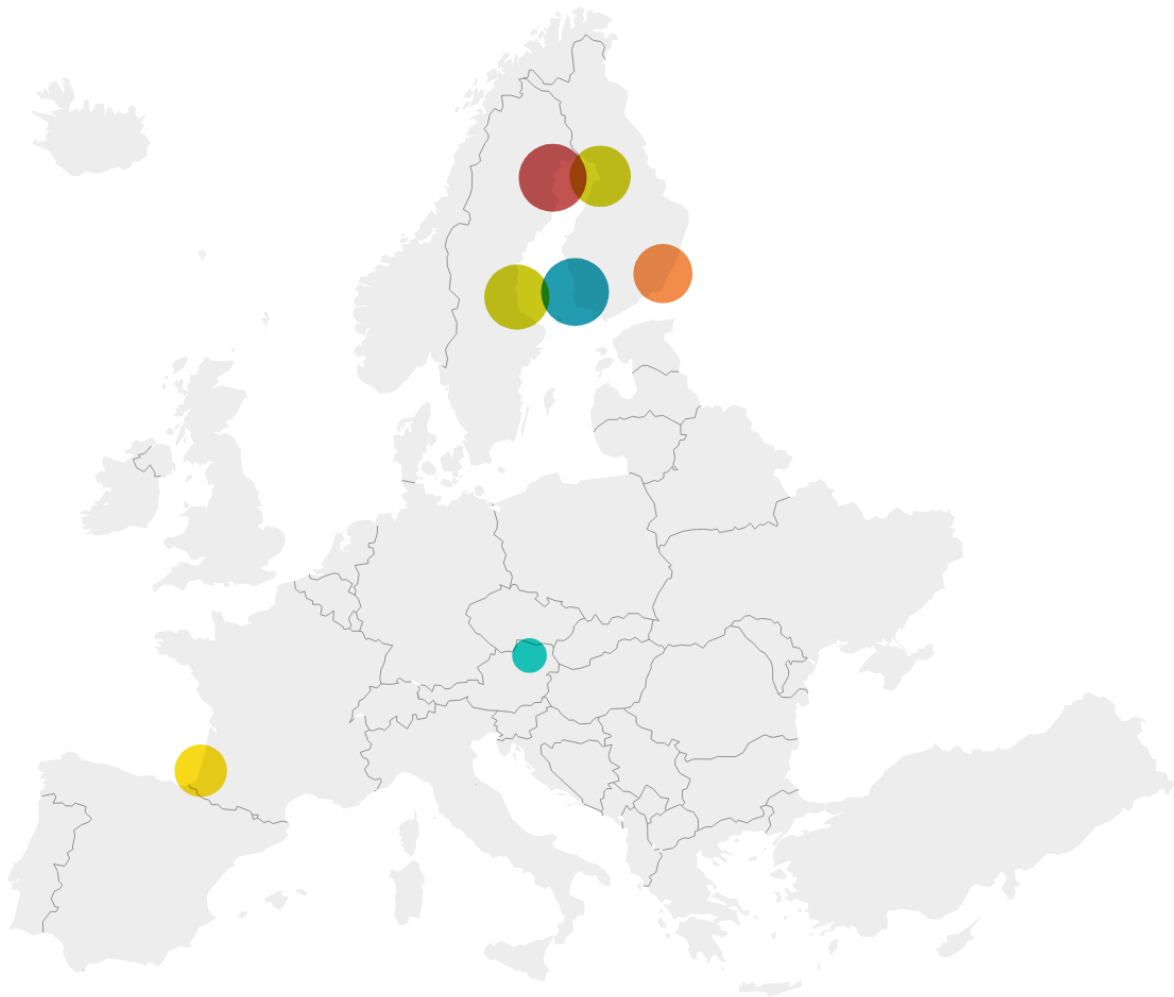


Figure 20 : Carte des entreprises de distillation de Tall oil en Europe

Les usines de transformation européennes mobilisent l'intégralité du Tall oil produit sur le territoire. Toutefois, les volumes de colophane de Tall oil produits ne sont pas suffisants pour les besoins européens. Les entreprises européennes ont donc la possibilité de recourir aux solutions suivantes :

- Importer de la gemme et de la colophane : Les usines de transformation européennes importent parfois ces produits, essentiellement en provenance du Brésil ;
- Importer du Tall Oil : Les transactions peuvent être opérées avec les producteurs de papier, notamment aux Etats-Unis ;
- Importer de la colophane d'hydrocarbures : En fonction des applications et du prix, cette colophane est un substitut possible ;
- Consommer de la gemme européenne : La gemme produite en Espagne et au Portugal est transformée dans la péninsule ibérique. La consommation par les grandes entreprises de distillation de Tall oil a été envisagée mais considérée comme trop peu rentable.

La quasi-totalité des produits transformés en Europe à base de résine sont commercialisés en Europe.

Conclusion

L'étude des tendances du marché des produits de la gemme et des produits concurrents a permis de formuler des prévisions sur l'évolution à venir de ce marché. Plusieurs scénarios ont pu être proposés pour décrire les principales tendances envisageables dans le futur. En raison des contraintes imposées par la pandémie de COVID-19 induisant des variations subites de la production de colophane et de térébenthine et des échanges internationaux, les évolutions à court terme ne peuvent pas être prédites avec certitude. Néanmoins, une reprise rapide en « V » de l'économie et dans le même temps du cours habituel des échanges de résine dans le monde semble être le scénario le plus probable.

A plus long terme, l'augmentation de la demande en résine de la Chine ne semble pas pouvoir être uniquement compensée la croissance du secteur du gemmage au Brésil. La production relativement constante de Tall oil et la tendance haussière du prix du pétrole sont également des facteurs favorables pour le secteur de la gemme. De plus, la demande croissante en produits renouvelables des pays développés est susceptible de favoriser la gemme à l'avenir, comme produit biosourcé à faible empreinte carbone. Pour conclure, la conjoncture du marché international est plutôt favorable au développement du gemmage en Europe.

Glossaire

Acide gras de Tall oil : Produit lors de la distillation du Tall oil, l'acide gras de Tall oil est utilisé dans diverses industries et notamment la production de peintures et vernis. *Anglais :* Tall oil fatty acid. *Espagnol :* ácidos grasos de Tall oil. *Portugais :* ácidos graxos de Tall-oil.

Acidulation : L'acidulation est le procédé par lequel les savons, obtenus comme sous-produits du procédé Kraft, sont transformés en Tall oil avec un acide. Le Tall oil brut ainsi obtenu est un mélange d'acides gras, d'acides résiniques (colophane) et de poix. *Anglais :* acidulation. *Espagnol :* acidulación. *Portugais :* acidulação.

Calfatage : Action consistant à remplir à force les espaces entre les planches constituant la coque d'un navire pour la rendre étanche. *Anglais :* caulk. *Espagnol :* calafatear. *Portugais :* calafetar.

Colophane : La colophane est le résidu solide obtenu après distillation de la gemme. *Anglais :* rosin. *Espagnol :* brea, colofonia. *Portugais :* breu, colofônia.

Contraction (économie) : Une contraction correspond à une diminution du niveau d'activité. *Synonymes :* décroissance, récession. *Anglais :* contraction. *Espagnol :* contracción. *Portugais :* contração.

Décantation : Séparation, sous l'effet de la gravitation, de plusieurs phases non-miscibles dont l'une au moins est liquide ou gazeuse. *Anglais :* decantation. *Espagnol :* decantación. *Portugais :* decantação.

Dépression économique : forme grave de crise qui se caractérise par un ralentissement important et durable de l'activité économique. *Anglais :* economic depression. *Espagnol :* depresión económica. *Portugais :* depressão econômica.

Distillation : Procédé de séparation de mélange de substances liquide dont les températures d'ébullition sont différentes. *Anglais :* distillation. *Espagnol :* destilación. *Portugais :* destilação.

Essence de papeterie : Essence obtenue comme sous-produit de la cuisson au sulfate de la cellulose pour la fabrication de la pâte à papier. *Anglais :* Crude Sulphate Turpentine (CST). *Espagnol :* esencia de papelería. *Portugais :* terebintina sulfatada.

Essence de térébenthine : Huile essentielle obtenue par purification puis par distillation de térébenthine, une oléorésine récoltée à partir d'arbres résineux. *Anglais :* turpentine. *Espagnol :* esencia de trementina. *Portugais :* essência de terebintina, aguarrás vegetal.

FAB : Acronyme pour Franco A Bord. Cet incoterm signifie que la marchandise est vendue sans les frais de transport, les assurances et autres frais et taxes. Le prix indiqué FOB inclut le transport et le chargement à bord du véhicule d'acheminement. *Anglais :* Free On Board (FOB). *Espagnol :* FOB. *Portugais :* FOB.

Gemmage : Opération qui consiste à inciser le tronc d'un pin pour en recueillir la résine. *Synonymes :* amasse (Landes), résinage. *Anglais :* pine tapping, resin extraction. *Espagnol :* resinación. *Portugais :* resinagem.

Oléorésine : Sécrétion naturelle récoltée à partir d'arbres résineux lors du gemmage. *Synonyme :* oléorésine. *Anglais :* oleoresin. *Espagnol :* oleorresina. *Portugais :* oleorresina.

Marché au comptant : A la différence du marché à terme, les bien échangés et leur paiement ont lieu pratiquement simultanément. Le prix spot est donc utilisé. *Synonyme : marché spot. Anglais : spot market. Espagnol : mercado al contado. Portugais : mercado a vista.*

Piquage : Incision faite périodiquement dans un arbre résineux provoquant l'écoulement de la gomme. *Anglais : tapping. Espagnol : picar. Portugais : corte de estrias.*

Poix : La poix est une matière collante obtenue après distillation du Tall oil et utilisée pour la fixation de corps légers ou comme enduit imperméabilisant. *Anglais : pitch. Espagnol : brea. Portugais : piche.*

Procédé kraft : Procédé de conversion du bois en pâte à papier, composée essentiellement de fibres de cellulose. *Anglais : kraft process, kraft pulping. Espagnol : proceso Kraft. Portugais : processo kraft.*

Récession : Période de diminution passagère de l'activité économique. *Anglais : recession. Espagnol : recesión. Portugais : recessão.*

Résine terpénique : Résine synthétique obtenue par polymérisation ou polycondensation des terpènes ou de leurs dérivés. *Anglais : terpene resin. Espagnol : resina terpénica. Portugais : resina terpêncica.*

Savons : Mousses surnageantes présentes dans les liquides qui sortent des digesteurs après la cuisson des copeaux de bois. Les savons sont collectés pour être transformés en Tall oil. *Anglais : soaps. Espagnol : jabones. Portugais : sabões.*

Stimulant : Solution appliquée sur les blessures faites pour le gemmage afin de freiner la cicatrisation des tissus et favoriser l'accumulation d'oléorésine au niveau du cambium. Le mélange employé est le plus généralement composé d'acide sulfurique. *Synonyme : activant. Anglais : stimulant. Espagnol : estímulant. Portugais : estimulante.*

Tall oil : Liquide visqueux jaune-noire obtenu comme sous-produit du procédé kraft lorsque le bois employé se compose de conifères. *Synonymes : huile de tall, tallöl. Anglais : Tall oil, liquid rosin, talloil. Espagnol : Tall oil, talloil. Portugais : Tall oil.*

Terpène : Classe d'hydrocarbure produit par de nombreuses plantes dont les conifères. Les terpènes ont des propriétés odoriférantes et d'interaction avec la lumière. *Anglais : terpene. Espagnol : terpeno. Portugais : terpeno.*

Références

Bases de données

- Site du Ministère de l'industrie, Commerce Extérieur et Services du Brésil : <http://comexstat.mdic.gov.br/>. Les quantité et tarifs d'import et d'export sont disponibles gratuitement en faisant une requête par code SH sur une période donnée.
- <http://rosineb.com>. Les frais d'inscription en tant que membre VIP s'élèvent à 700 \$US/an. Ce statut permet l'accès à l'ensemble des données compilées depuis 2004 et à des rapports hebdomadaires et mensuels du marché.

Codes SH (Système Harmonisé)

- 1301.9000 - Gomme laque ; gommes, résines, gommes-résines, baumes et autres oléorésines naturelle (à l'exclusion de la gomme arabique)
- 3805.1000 - Essences de térébenthine, de bois de pin ou de papeterie au sulfate
- 3806.1000 - Colophane et acides résiniques

1301.9000

Cette catégorie regroupe la gomme laque et les gommes, résines, gommes-résines et oléorésines naturelles.

Gomme laque

La gomme laque est le produit de la sécrétion ciro-résineuse déposée sur certains arbres des pays tropicaux, d'un insecte appartenant à la même famille que la cochenille et le kermès.

Gomme laque

Les gommes, résines, gommes-résines et oléorésines naturelles sont des sécrétions végétales qui peuvent se solidifier au contact de l'air. Ces termes sont souvent utilisés indifféremment. Parmi ces divers produits on peut citer :

- La gomme arabique produite par diverses espèces d'acacias, la gomme adragante produite par certains arbustes de la famille des légumineuses, la gomme de Bassorah, la gomme d'acajou ou d'anacarde fournie par l'arbre dit Anacardium, la gomme éléphantine et les gommes indigènes provenant de divers arbres de la famille des Rosacées.
- **Les oléorésines fraîches de pins**, de sapins, de mélèzes ou d'autres conifères.
- Le copal, la gomme de kauri, le dammar, la résine mastic, l'élémi, la sandaraque, le sang-dragon.
- La gomme-gutte ou gomme Cambodge, la gomme amoniaque, l'assafoetida, la scammonée, la gomme d'euphorbe, le galbanum, l'opanax, l'encens ou oliban, la myrrhe, la gomme accroïde, le gaïac.
- Le benjoin, le storax ou styrax, le baume de tolu, le baume du Pérou, le baume de Canada, le baume de copahu, le baume de Judée ou de la Mecque, le thapsia.
- La résine de Cannabis.

1305.1000

Cette catégorie regroupe les essences de térébenthine, de bois de pin ou de papeterie au sulfate et autres essences terpéniques provenant de la distillation ou d'autres traitements des bois de conifères ; dipentène brut ; essence de papeterie au bisulfite et autres paracymènes bruts ; huile de pin contenant l'alpha-terpinéol comme constituant principal :

- 38051010 : Essence de térébenthine (issue du Tall oil ou de la gemme)
- 38051030 : Essence de bois de pin
- 38051090 : Essence de papeterie au sulfate

3806.1000

Cette section comprend les colophanes issues de la gemme et du Tall oil et acides résiniques. Les colophanes d'hydrocarbures ne sont pas comprises.