

Analyse conjoncturelle des expéditions des principaux produits de l'industrie canadienne des pâtes et papiers

Raynald Létourneau

Volume 53, Number 1, janvier–mars 1977

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/800714ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/800714ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)

1710-3991 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this note

Létourneau, R. (1977). Analyse conjoncturelle des expéditions des principaux produits de l'industrie canadienne des pâtes et papiers. *L'Actualité économique*, 53(1), 97–105. <https://doi.org/10.7202/800714ar>

*Analyse conjoncturelle des expéditions des principaux produits de l'industrie canadienne des pâtes et papiers **

L'objectif de ce texte est d'étudier la réaction de l'industrie des pâtes et papiers à la conjoncture économique des pays clients. Les sections I et II sont consacrées à la description des principaux marchés de l'industrie et à l'analyse de leur évolution au cours de la période 1952-1973. Aux sections III, IV et V nous discutons de la détermination des prix et de la production, de la spécification d'un modèle des expéditions et de son estimation. Dans la section finale nous analysons le volume des expéditions des années 1974 et 1975 sous la lumière des valeurs prédites par le modèle.

I — Description des principaux marchés

La production de l'industrie des pâtes et papiers peut se définir à partir de deux principaux produits : le papier journal et la pâte sulphate. En 1974, ces produits totalisèrent environ la moitié (51 p.c.) de la production canadienne. L'importance du secteur extérieur constitue la caractéristique commune aux deux marchés. Environ 90 p.c. des expéditions de papier journal et 60 p.c. des expéditions de pâte sulphate sont destinés aux marchés étrangers, dont le plus important est le marché américain ; près de 75 p.c. des expéditions de papier journal et 33 p.c. des expéditions de pâte surphate vont aux Etats-Unis ¹.

L'industrie canadienne occupe une place importante sur les marchés internationaux de ces produits. En 1973, selon les chiffres de l'O.C.D.E., le volume canadien du commerce du papier journal représentait 72 p.c. du volume global du commerce international. La même statistique pour la pâte sulphate est de l'ordre de 44 p.c. La part canadienne au niveau

* L'auteur exprime ses remerciements à Pierre Fortin, J. Dingle, S. Vachon et G. Glorieux pour leurs commentaires. Il les dégage de toute responsabilité. Les idées exprimées dans ce texte sont les opinions personnelles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de la Banque du Canada.

1. Voir : Association Canadienne des Producteurs de Pâtes et Papiers (1). (Le nombre entre parenthèses renvoie à la bibliographie à la fin du texte.)

du marché du papier journal a diminué au cours de la période 1965-1972, tandis qu'elle restait stable pour la pâte sulphate (cf. tableau 1).

Cette baisse ininterrompue sur le marché du papier journal s'expliquerait surtout par une diminution de la part du marché américain des producteurs canadiens, au profit de l'industrie américaine. Celle-ci est avantagée par des coûts de production et de transport relativement moins élevés². A cet égard, notons qu'au cours de la dernière décennie le niveau des salaires des travailleurs de l'industrie, auparavant plus élevé aux états-Unis, a augmenté plus rapidement au Canada pour atteindre un niveau supérieur au début des années 1970.

Quant à la pâte sulphate, la part est restée sensiblement la même. La demande de ce produit a augmenté à un rythme soutenu, à l'exception de la période 1969-1971. Cet accroissement est dû principalement à la supériorité technique du produit par rapport aux autres pâtes, à l'usage multiple qu'on peut en faire ainsi qu'à l'emploi d'une technique de production plus économique qu'auparavant.

II — *L'évolution des marchés*

Le niveau d'activité de l'industrie canadienne des pâtes et papiers a toujours été étroitement lié à la conjoncture économique des États-Unis. Cela provient de l'importance du marché américain à la fois pour les producteurs canadiens de pâtes et papiers et pour les industries exportatrices utilisant le papier.

TABLEAU 1

PART CANADIENNE DU VOLUME DU COMMERCE INTERNATIONAL

	Papier journal	Pâte sulphate
	p.c.	p.c.
1965	87	45
1966	87	46
1967	87	48
1968	84	50
1969	74	45
1970	72	40
1971	72	47
1972	71	47
1973	72	44

SOURCE : Organisation de coopération et de développement économique, *Commerce extérieur par produits, Exportations*, Série B, 1965-1972.

2. Voir Guthrie (5).

Les dernières décennies peuvent être scindées en deux sous-périodes. La première, 1950-1955, est caractérisée par la domination du papier journal en tant que principal produit de l'industrie. Les pénuries mondiales de papier journal permirent l'exploitation maximale de l'appareil productif canadien. Trois faits principaux caractérisent la seconde période (1956-1973). Tout d'abord, la concurrence de l'industrie américaine du papier journal sur le marché américain, concurrence qui se fait sentir au niveau des nouveaux marchés du Midwest et de l'Ouest alors que l'industrie canadienne conserve son emprise sur les marchés traditionnels du Nord-Est. L'industrie américaine est concentrée dans les Etats du Sud (Tennessee, Arkansas, Alabama, Georgie). Ses débuts coïncident avec la découverte, vers les années 1930, d'un procédé permettant la transformation en pâte, pour le papier journal, des pins du Sud. Les pénuries de papier journal durant la période de la deuxième guerre mondiale et des années d'après guerre lui fournirent un climat favorable au développement. Au début des années cinquante la pénurie persistant, le Congrès américain fut saisi du sujet invoquant qu'une presse libre était indispensable au fonctionnement de la démocratie³. Des études furent conduites sur plusieurs aspects de l'industrie, entre autres, sur l'exploitation éventuelle de nouvelles usines. En 1955, la capacité de production représentait environ une fois et demie celle de 1950. La part du marché domestique passa de 16.9 à 20 p.c. En 1973, la capacité de production totalisait 3,819,000 tonnes, soit près du triple de celle de 1950. La part du marché de l'industrie américaine représentait 33 p.c. De 72 p.c. qu'elle était en 1965, la part des producteurs canadiens sur le marché américain du papier journal diminua, parallèlement, à 64 p.c. en 1973.

Le second point a trait aux conjonctures économiques américaines et canadiennes et à leurs implications pour l'industrie canadienne des pâtes et papiers. La fin des années cinquante fut marquée par une récession aux États-Unis et au Canada. Les exportations canadiennes de papier journal déclinèrent pour les années 1957 et 1958, le taux d'utilisation de l'appareil productif passa de 94.7 p.c. en 1957 à 84 p.c. en 1958. La première moitié des années soixante fut favorable à l'industrie canadienne, à l'exception de la grève des grands journaux américains en 1963. Le taux d'utilisation passa de 88 p.c. en 1960 à 82.3 p.c. en 1963 et à 94.8 p.c. en 1966. La situation économique américaine favorable et la dévaluation du dollar canadien en 1962 avantagèrent les producteurs canadiens. Au début de 1968, la récession économique en Amérique du Nord affecta l'industrie canadienne du papier journal. Le taux d'utilisation diminua à 83 p.c. ; les plans d'expansion furent réduits. La réévaluation du dollar canadien, en 1970, aggrava la situation. Les

3. Voir Dagenais (2).

années 1972-1973 confirmèrent une lente reprise. Les plans d'expansion furent retardés pour permettre un accroissement du taux d'utilisation, qui atteignit 88 p.c. en 1973 et 95 p.c. en 1974. Ce taux diminua à 76 p.c., en 1975, sous l'effet de la récession globale qui sévit, en particulier, aux États-Unis.

Le troisième point concerne la diversification de la production. En 1974, les trois quarts de la production totale de l'industrie se répartissaient également entre le papier journal, la pâte sulphate et la pâte mécanique. Au début des années soixante le papier journal et la pâte mécanique représentaient, à eux seuls, 67 p.c. de la production totale ; la pâte sulphate totalisait près de 12 p.c. L'accroissement de la production de la pâte sulphate semble être le principal facteur de cette diversification. De 2,442,000 tonnes en 1960, la production totalisa 9,348,000 tonnes en 1974. Plus de 50 p.c. de la production de pâte sulphate en 1972 provenait de moulins inexistantes au début des années soixante.

III — *Détermination des prix et de la production*

Le marché des pâtes et papiers peut se définir à la fois comme un oligopole et un oligopsonne. En 1970, le niveau de concentration de l'industrie, c'est-à-dire le rapport des expéditions des 8 principales entreprises aux expéditions totales de l'industrie, se chiffrait à 54 p.c.⁴. Du côté du producteur, les prix sont déterminés à l'intérieur d'un système de « leadership de prix ». Les firmes dominantes ont successivement annoncé les hausses de prix. La majeure partie des échanges se transigent sous contrat d'une durée moyenne de deux à quatre ans. Le prix fixé ne doit pas excéder le « prix du marché », défini comme le prix moyen affiché par les producteurs les plus importants ou encore le plus bas prix pour un certain tonnage. Les quantités peuvent varier du tonnage annuel, déterminé dans le contrat, par un certain pourcentage, environ 10 à 20 p.c., selon les conditions économiques sous-jacentes⁵. Il existe donc une flexibilité d'ajustement assurant à la fois au producteur un niveau de production certain et à l'acheteur une sécurité d'approvisionnement.

Deux facteurs influencent la détermination des prix. En premier lieu, l'industrie tend à fixer ses prix selon des objectifs de profit à long terme afin, d'une part, de s'assurer un niveau de production continu et, d'autre part, de prévenir l'entrée inopportune de nouvelles entreprises. Le taux d'utilisation de l'appareil productif représente l'autre facteur. Étant donné l'importance des coûts fixes dans le coût total, le producteur doit maximiser sa production. Il est généralement reconnu que, lorsque les ventes sont faibles et que la capacité excédentaire de production est élevée, les producteurs sont incités sinon à baisser leur prix, du moins

4. Voir Statistique Canada (7).

5. Voir Dagenais (3).

à ralentir leur taux de croissance. L'entreprise, fixant le prix, doit tenir compte de ce comportement pour éviter une « guerre de prix » entre producteurs.

S'il existe une certaine élasticité de la demande face au prix de différents producteurs, l'élasticité globale de la demande de papier journal et de pâte sulphate par rapport au prix semble être relativement faible. La principale raison vient du fait qu'il existe peu de produits substitués à de tels biens. Guthrie, dans son analyse de l'industrie du papier journal⁶, soutient que les élasticités sont faibles. Il en vient à la conclusion que la demande de ces produits est influencée par les variations de revenu, les goûts des consommateurs et par le marketing des industries utilisant le papier.

IV — *La spécification du modèle*

Le modèle de base choisi fut celui d'Houthakker et Magee⁷ à l'aide duquel les auteurs estiment le volume des exportations en fonction du rapport du prix à l'exportation et du prix international et en fonction d'un indicateur du niveau de revenu dans l'économie. Nous avons modifié le modèle pour tenir compte des caractéristiques générales de l'industrie qui nous préoccupe. Un indicateur du niveau d'activité du secteur industriel semble plus pertinent du fait que ces produits s'adressent surtout au secteur de la demande intermédiaire. Nous avons introduit un taux de change dans la spécification du modèle afin d'isoler le comportement de l'importateur. La spécification devient :

$$X_{ij} = b_0 + b_1 \frac{(PX_i)(SC_j)}{(PXI_i)} + b_2 IPI_j + e_{ij}$$

X_{ij} = volume des expéditions du bien i vers le pays j

PX_i = prix à l'exportation du bien i

PXI_i = prix international du bien i

SC_j = prix du dollar canadien en termes d'unité monétaire du pays j

IPI_j = indice de production industrielle du pays j

e_{ij} = terme d'erreur

i = bien ; papier journal et pâte sulphate

j = destination ; Etats-Unis et Canada

Le Canada détient une part importante du marché international de la pâte sulphate et du papier journal. Le fait d'être le fournisseur mondial le plus important lui permet d'influencer significativement le prix international considéré comme le prix moyen en dollar américain par tonne livrée à New York. Puisque le prix offert par les producteurs canadiens et régulièrement exprimé en dollar américain est égal au prix

6. Voir Guthrie (4).

7. Voir Houthakker et Magee (6).

international, le rapport $(PX_i)/(PXI_i)$ n'est plus, à toute fin pratique, significatif. La fixation du prix en dollar américain annihile l'impact d'une variation du prix du dollar canadien pour les acheteurs. Ainsi, ce sont les revenus et bénéfices des entreprises productrices qui absorbent de telles variations. Donc le prix du dollar canadien ne peut être en soi un facteur déterminant de la demande de ces produits. La spécification prend donc la forme simple :

$$X_{ij} = b_0 + b_1 IPI + e_{ij}$$

Ce modèle réduit l'explication du volume des expéditions à une analyse de quantités. L'ajustement intermédiaire entre les quantités et les indices de production industrielle posera la question de la structure de délais. De prime abord, nous savons que ce délai n'est pas long.

V — L'estimation

L'échantillon comptait vingt-deux observations annuelles, couvrant la période 1952-1973. Comme variables dépendantes, on y retrouvait les expéditions de papier journal et de pâte sulphate à destination des Etats-Unis et du Canada. Les indices de production industrielle des Etats-Unis et du Canada respectivement, étaient les variables explicatives. Une analyse de la structure de délais par la technique d'Almon révéla que la période contemporaine constituait la meilleure estimation. Le modèle se limitait donc à :

$$X_{ijt} = b_0 + b_1 IPI_{jt} + e_{ijt}$$

L'estimation fut faite par la méthode des « régressions sans lien apparent » de Zellner, corrigée pour autocorrélation d'ordre un. Les résultats sont présentés au tableau 2. Dans l'équation expliquant les expéditions de papier journal à destination des États-Unis, la constante représente un flux de 3,290,000 tonnes. Pour une variation d'un point (i.e. 100 à 101) dans l'indice de production industrielle, les quantités expédiées varient de 28,500 tonnes.

Le concept d'élasticité à la moyenne fut utilisé pour identifier la réaction des quantités expédiées aux variations des indices de production industrielle. La valeur des élasticités de papier journal est inférieure à l'unité. Les quantités requises de papier journal sont déterminées à la fois par la consommation du produit final, le journal, et par le nombre de pages publicitaires qu'on y retrouve. La consommation finale varie très peu en fonction du niveau d'activité économique ; par contre, il semble que le volume de publicité dans les journaux réagisse légèrement à de telles variations.

L'élasticité supérieure à l'unité pour la pâte sulphate révèle un comportement plus sensible. La pâte sulphate sert surtout à la fabrication de papier pour livres, revues et autres publications de qualité

d'impression élevée ; elle entre aussi dans la fabrication de papiers fins. Ces biens sont généralement considérés biens de luxe ou de nécessité moins importante. Le comportement des consommateurs vis-à-vis ces biens est donc plus prompt relativement aux variations du niveau d'activité économique.

Ces élasticités sont d'une grande importance pour le comportement de l'industrie. Une élasticité supérieure à l'unité implique des variations plus fortes des expéditions comparativement aux variations du niveau d'activité économique. Les expéditions de pâte sulphate subiront une variation plus forte relativement à une variation du niveau d'activité, que les expéditions de papier journal. L'industrie doit manœuvrer de façon à ce que le niveau de production puisse satisfaire aux variations de la demande. A ce sujet le taux d'utilisation moyen de l'appareil productif de papier journal et de pâte chimique (dont la principale catégorie est la pâte sulphate) a été de 88 p.c. au cours de la période 1969-1974.

TABLEAU 2

RÉSULTATS

	Coefficient d'autocor- rélation	Constante b_0	Coefficient b_1	Elasticité des expéditions par rapport à l'indice de production industrielle
Expéditions de papier journal vers les Etats-Unis	.44	32.90 (13.59)	2.85 (10.47)	0.41
Expéditions de pâte sulphate vers les Etats-Unis	.38	-10.14 (-6.00)	3.166 (16.88)	1.63
Expéditions de papier journal vers le Canada	.14	1.806 (17.53)	0.304 (40.27)	0.68
Expéditions de pâte sulphate vers le Canada	.10	-9.45 (17.86)	1.965 (50.41)	1.62

() = statistique de « t »

 $R^2 = 0.995$

VI — *Conséquences*

Les années 1974 et 1975 furent des années particulières pour l'industrie des pâtes et papiers. En 1974, les expéditions de papier journal, principalement, augmentèrent significativement. Cet accroissement serait le résultat d'une accumulation plus forte qu'à l'ordinaire des stocks des clients industriels aux Etats-Unis et au Canada. Les inventaires de papier journal aux Etats-Unis se sont accrus à la fin de l'année 1974, de plus du tiers du niveau de l'année précédente. L'éventualité d'arrêts de travail dans l'industrie canadienne en 1975, l'année terminale de la plupart des contrats de main-d'œuvre, et le niveau des inventaires relativement faible à la fin de 1973 semblent être les deux principales explications de cette situation.

Pour ces raisons surtout, les valeurs prédites par le modèle se situent en deçà des valeurs observées. La valeur calculée des expéditions de papier journal et de pâte sulphate aux destinations canadiennes est respectivement de 849,000 tonnes et 3,372,000 tonnes. La valeur réalisée est de 886,000 tonnes et 3,350,000 tonnes. Pour un niveau de signification de 95 p.c., on doit rejeter l'hypothèse d'appartenance à l'échantillon.

Quant aux expéditions de papier journal et de pâte sulphate vers les Etats-Unis les valeurs observées sont 6,949,000 tonnes et 3,036,000 tonnes alors qu'on prédisait 6,854,000 tonnes et 2,945,000 tonnes. Dans ces deux cas, l'hypothèse d'appartenance fut acceptée.

En 1975, les expéditions de l'industrie des pâtes et papiers diminuèrent pour se situer à un niveau inférieur à celui de 1974. Ceci s'explique principalement par la récession globale qui sévit d'abord aux Etats-Unis et par la suite, mais avec moins de vigueur, au Canada. L'indice de production industrielle diminua de près de 15 p.c. aux Etats-Unis et d'environ 5 p.c. au Canada. La diminution observée des expéditions de papier journal et de pâte sulphate à destination des Etats-Unis, par rapport à 1974, est de 21 p.c. et 23 p.c. respectivement. La baisse en pourcentage des expéditions de papier journal au Canada est de 4 p.c. Les équations prédirent effectivement une diminution, dans les expéditions, de l'ordre de 5 et de 10 p.c. pour le papier journal et la pâte sulphate à destination des Etats-Unis et de 2 p.c. pour le papier journal à destination domestique. La baisse additionnelle des expéditions s'expliquerait principalement par les arrêts de travail dans l'industrie qui ont eu lieu au cours de la deuxième moitié de l'année 1975.

Raynald LÉTOURNEAU,
Banque du Canada.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Association canadienne des Producteurs de Pâtes et Papiers, *Tables de Statistique 1975*, Montréal, 29^e édition, octobre 1975, pp. 13, 22, 26.
- (2) DAGENAIS, M.G., *The Determination of the Output and Price Levels in the North American Newsprint Industry*, thèse doctorale, Yale University, 1964, pp. 27-30.
- (3) DAGENAIS, M.G., « The Determination of Newsprint Price », *Revue canadienne d'Economique*, août 1976, pp. 442-461.
- (4) GUTHRIE, J.A., *An Economic Analysis of the Pulp and Paper Industry*, Washington State University Press, Washington, 1972, pp. 67-69.
- (5) *Idem*, pp. 136-158.
- (6) HOUTHAKKER, H.S. et MAGEE, S.P., « Income and Price Elasticities in World Trade », *The Review of Economics and Statistics*, vol. LI, n° 2, mai 1969, pp. 111-126.
- (7) Statistique Canada. « Organisation des industries et concentration dans le secteur de la fabrication des mines et de l'abattage 1970 », n° 31-402, décembre 1975.