

Calcul d'indices chaînés de prix, volume et valeur des marchandises échangées au sein des différents ports de France au XVIIIe siècle.

Méthode utilisée : Graphiques représentant l'indice de Fisher de prix des marchandises, permettant d'évaluer l'évolution en prix; l'indice de Fisher de volume des marchandises, permettant d'évaluer l'évolution en quantités; et l'indice de valeur, qui permet de mesurer l'évolution conjointe en volume et en prix (valeur = volume*prix).

INDICE DE VOLUME :

$$L_{Q_{t/0}} = \frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0}$$

Indice de volume de Laspeyres :

$$L_{Q_{t/t-1}} = \frac{\sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} q_{t-1}}$$

Indice de volume de Laspeyres chaîné :

$$P_{Q_{t/0}} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0}$$

Indice de volume de Paasche :

$$P_{Q_{t/t-1}} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_{t-1}}$$

Indice de volume de Paasche chaîné :

Indice de volume de Fisher :

$$F_{Q_{t/0}} = \sqrt{L_{Q_{t/0}} \times P_{Q_{t/0}}} = \sqrt{\frac{\sum p_0 q_t}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0}}$$

Indice de volume de Fisher chaîné :

$$F_{Q_c} = \sqrt{\frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} \times \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_0}} \times \dots \times \sqrt{\frac{\sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} q_{t-1}} \times \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_{t-1}}} \times \dots \times \sqrt{\frac{\sum p_n q_n}{\sum p_{n-1} q_{n-1}} \times \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_n q_{n-1}}}$$

INDICE DE PRIX :

Mêmes méthodes de calcul, mais avec cette fois les quantités qui sont fixées.

L'indice de Fisher de prix est représenté avec une échelle différente de celle de l'indice de Fisher de volume et de l'indice de valeur sur chaque graphique, en raison de la plus faible fluctuation des prix par rapport aux quantités et aux valeurs.

Indications sur l'indice de valeur : il s'agit d'un indice calculé sur la base des marchandises présentes d'année en année. Donc si une marchandise disparaît ou change de nom d'une année sur l'autre, cela va se traduire par une baisse de valeur (du fait du programme), ce qui n'est en réalité pas le cas, car la marchandise est juste remplacée par une autre marchandise.

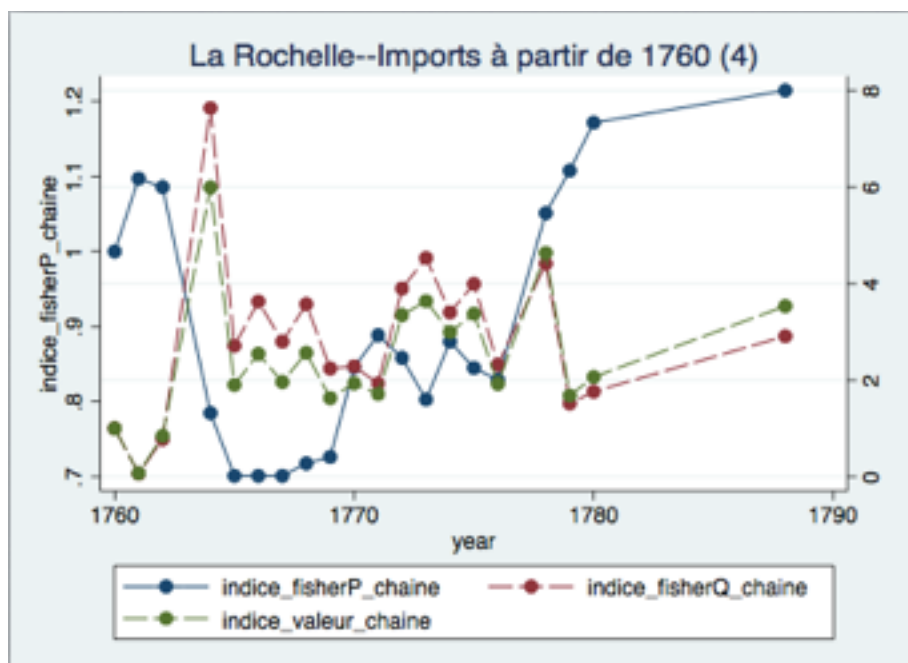
Chaque graphique est accompagné d'un tableau présentant les marchandises présentes pour ces fluctuations.

Marchandises importées à La Rochelle entre 1760 et 1790

On peut voir que les fluctuations de l'indice de prix varient fortement sur la période, avec un indice de prix qui tend à augmenter légèrement au début de la période et diminue ensuite fortement entre 1762 et 1765, avant de fluctuer de nouveau à la hausse à partir de 1769. D'après le graphique, les prix augmentent fortement à partir de 1776.

Les évolutions en valeur et en quantité fluctuent quant à elles de la même manière, avec une forte augmentation vers 1765 (quand les prix commencent à chuter) avant de diminuer à nouveau vers 1764. Ces indices connaissent ensuite des fluctuations similaires répétées jusqu'à la fin de la période.

A partir de 1777, l'évolution en valeur devient plus grande que l'évolution en quantité, du fait de du phénomène d'inflation au niveau des prix.



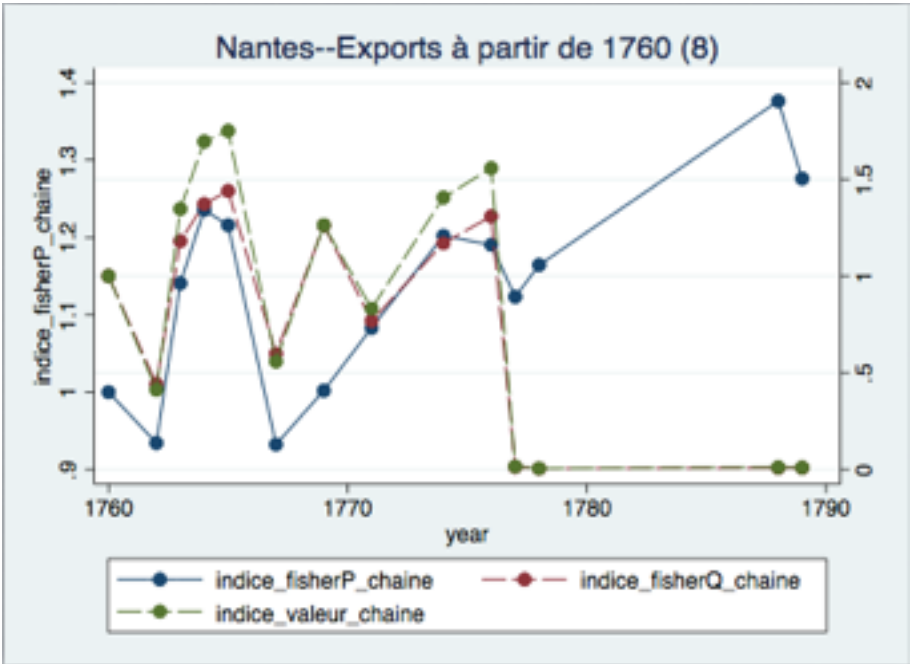
marchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
cacao	20	25.00	25.00
café	20	25.00	50.00
indigo	20	25.00	75.00
sucre terré	20	25.00	100.00
Total	80	100.00	

Marchandises exportées de Nantes entre 1760 et 1790

On peut voir que le prix des marchandises exportées de Nantes a augmenté à partir 1762 puis a commencé à diminuer vers 1765. L'indice de prix augmente ensuite sur tout le reste de la période, ce qui souligne un phénomène d'inflation.

Les évolutions en valeur et en quantité sont similaires, l'indice de valeur étant toutefois supérieur à celui de volume lors de périodes d'inflation, ce qui correspond bien aux phases de pics de la courbe d'indice de prix.

On peut voir que les trois indices suivent à peu près les mêmes évolutions jusqu'en 1777, date à partir de laquelle les prix augmentent fortement tandis que les indices de valeur et de volume chutent, et dont la valeur tend même vers zéro jusqu'en 1790 (les valeurs n'atteignent jamais zéro mais sont très proches : erreur ?).



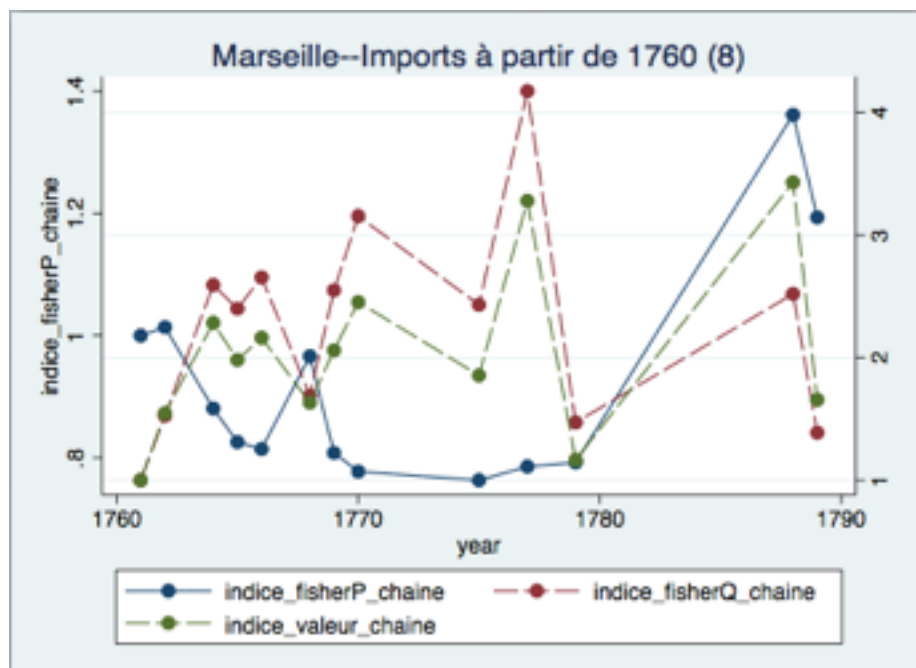
marchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
clous de fer	13	12.50	12.50
drogues	13	12.50	25.00
huile d'olive	13	12.50	37.50
indienne	13	12.50	50.00
liège en bouchons	13	12.50	62.50
mercerie	13	12.50	75.00
peaux corroyées de veau	13	12.50	87.50
poudre à poudrer	13	12.50	100.00
Total	104	100.00	

Marchandises importées à Marseille entre 1760 et 1790

Le graphique ci-contre témoigne d'une importante fluctuation des trois indices sur la période.

Le graphique suggère une diminution des prix entre 1760 et 1777. Au contraire, les indices de valeur et de volume tendent à augmenter sur ces dates.

Les prix augmentent ensuite fortement à partir de 1780. Les indices de valeur et volume connaissent quant à eux une forte baisse à partir de 1777, puis ils augmentent de nouveau à partir de 1789 (où l'indice de valeur dépasse celui de volume du fait de l'augmentation de l'indice de prix) pour finir par baisser légèrement vers 1787 de la même manière que les prix.



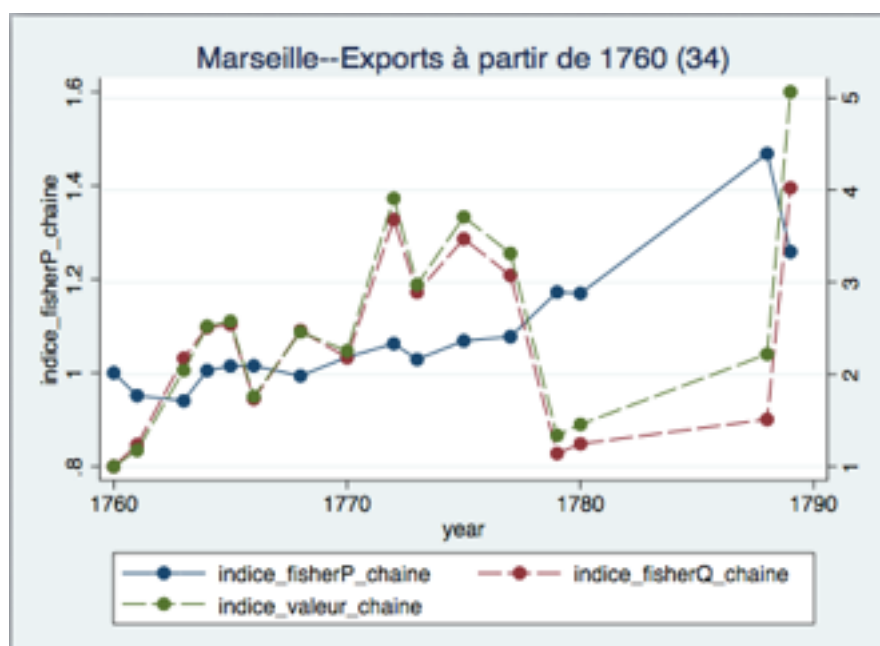
Mais le nombre de marchandises étant très faible à partir de 1777, il convient d'être prudent avec l'interprétation du graphique.

marchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
bois de Campêche	13	12.50	12.50
bois de Sainte-Marthe	13	12.50	25.00
cacao	13	12.50	37.50
café	13	12.50	50.00
confitures	13	12.50	62.50
coton en laine	13	12.50	75.00
indigo	13	12.50	87.50
rocou	13	12.50	100.00
Total	104	100.00	

Marchandises exportées de Marseille entre 1760 et 1790

Le graphique témoigne d'une évolution très similaire entre l'indice de volume et l'indice de valeur sur la période. Les deux indices tendent à augmenter entre 1760 et 1775, puis ils diminuent jusqu'en 1780 avant d'augmenter à nouveau fortement jusqu'à la fin de la période.

L'indice de prix augmente quant à lui plutôt de façon croissante sur la période, suivant de légères fluctuations. Il connaît beaucoup moins d'évolutions que les deux autres indices.

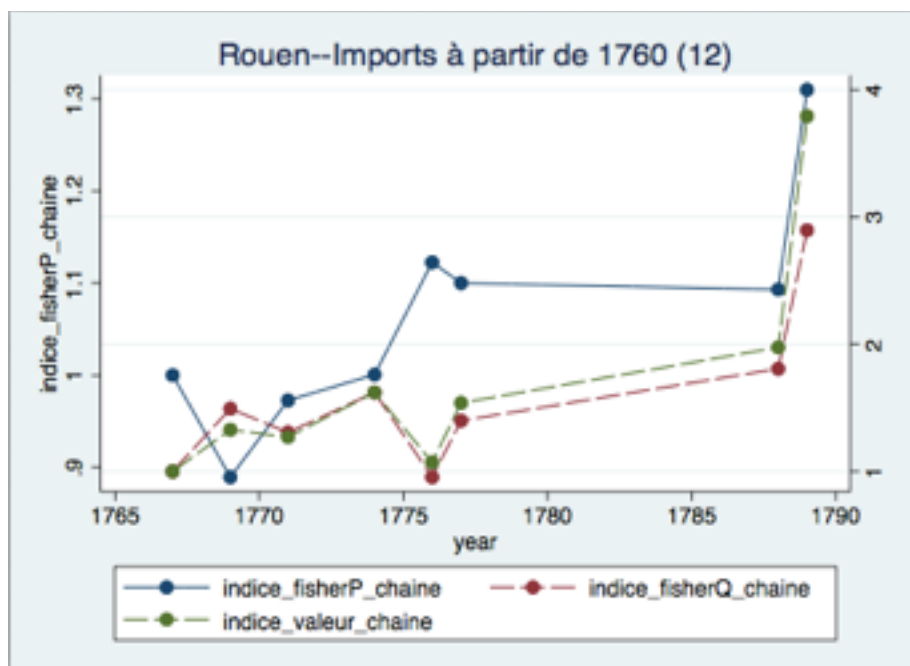


merchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
barres de fer	16	2.94	2.94
bonnets de laine	16	2.94	5.88
brun rouge	16	2.94	8.82
cannelle	16	2.94	11.76
chaises de paille	16	2.94	14.71
chapeaux de laine	16	2.94	17.65
colle forte	16	2.94	20.59
céruse	16	2.94	23.53
farine	16	2.94	26.47
fer-blanc	16	2.94	29.41
figue	16	2.94	32.35
fil de coton	16	2.94	35.29
fromage	16	2.94	38.24
girofle	16	2.94	41.18
grains riz	16	2.94	44.12
huile d'olive	16	2.94	47.06
liqueurs	16	2.94	50.00
liège en bouchons	16	2.94	52.94
manne	16	2.94	55.88
mercerie	16	2.94	58.82
miel	16	2.94	61.76
ouvrages de fer	16	2.94	64.71
plomb en grenaille	16	2.94	67.65
poivre	16	2.94	70.59
quinquina	16	2.94	73.53
saucissons	16	2.94	76.47
savon	16	2.94	79.41
savonnettes	16	2.94	82.35
soudes	16	2.94	85.29
séné	16	2.94	88.24
thé	16	2.94	91.18
verdet	16	2.94	94.12
vinaigre	16	2.94	97.06
éttoffe de soie	16	2.94	100.00
Total	544	100.00	

Marchandises importées à Rouen entre 1760 et 1790

Le graphique ci-contre suggère une forte évolution des prix entre 1765 et 1790 pour les marchandises importées à Rouen. L'indice de prix passe en effet de 0,9 en 1769 à 1,3 en 1789.

Les indices de valeur et de volume ont quant à eux une évolution très similaire entre eux. Ils subissent quelques fluctuations croissantes et décroissantes jusqu'en 1776, en restant toujours à peu près au même niveau, avant d'augmenter de façon constante à partir de 1776 pour finir par augmenter très rapidement en 1788, qui correspond à la date de l'augmentation des prix.



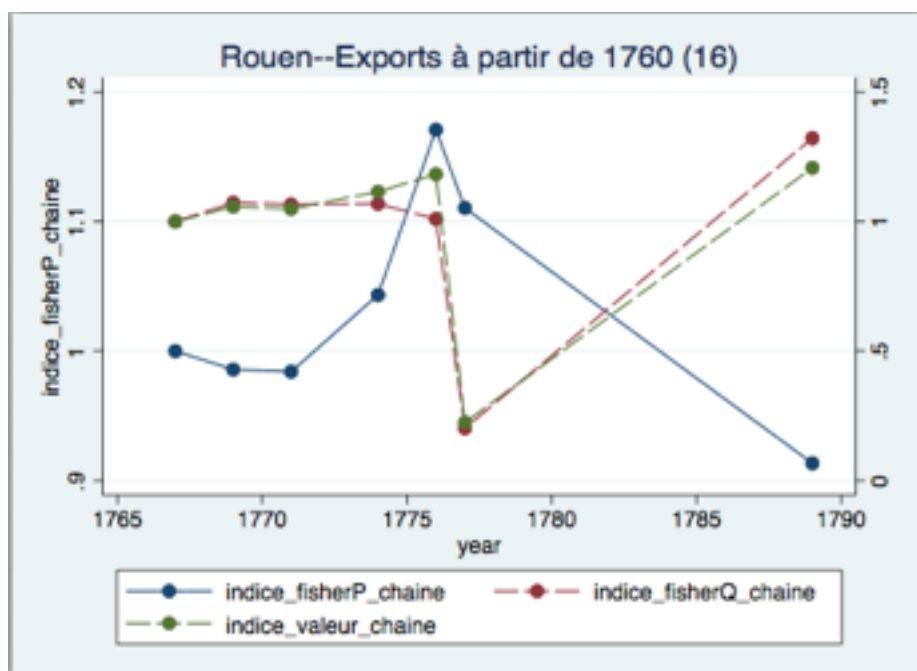
marchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
alun	7	8.33	8.33
beurre	7	8.33	16.67
bois de Campêche	7	8.33	25.00
cacao	7	8.33	33.33
cornes de bœuf	7	8.33	41.67
coton en laine	7	8.33	50.00
graine de lin	7	8.33	58.33
grains froment	7	8.33	66.67
grains riz	7	8.33	75.00
indigo	7	8.33	83.33
plomb en saumon	7	8.33	91.67
étain en bloc	7	8.33	100.00
Total	84	100.00	

Marchandises exportées de Rouen entre 1760 et 1790

Ce graphique présente à nouveau une évolution très similaire des indices de volume et de valeur pour les marchandises exportées de Rouen.

Etant donné le faible nombre d'observations à partir de 1777 (seulement 2 observations), on ne peut pas vraiment étudier l'évolution des trois indices après cette date.

On peut donc dire que les indices de volume et de valeur restent relativement stables, tandis que les prix tendent plutôt à augmenter sur la période.



marchandises_simplification	Freq.	Percent	Cum.
beurre	7	6.25	6.25
cercles de bois	7	6.25	12.50
confitures	7	6.25	18.75
coton en laine	7	6.25	25.00
eau de senteur	7	6.25	31.25
fromage	7	6.25	37.50
garance	7	6.25	43.75
houblon	7	6.25	50.00
huile d'olive	7	6.25	56.25
librairie	7	6.25	62.50
marmites en fer	7	6.25	68.75
plâtre	7	6.25	75.00
porcelaine	7	6.25	81.25
poudre à poudrer	7	6.25	87.50
ruban de fil	7	6.25	93.75
étouffe de soie	7	6.25	100.00
Total	112	100.00	