

Quelle est l'incidence de la date du Nouvel An chinois sur les évolutions du commerce mondial ?

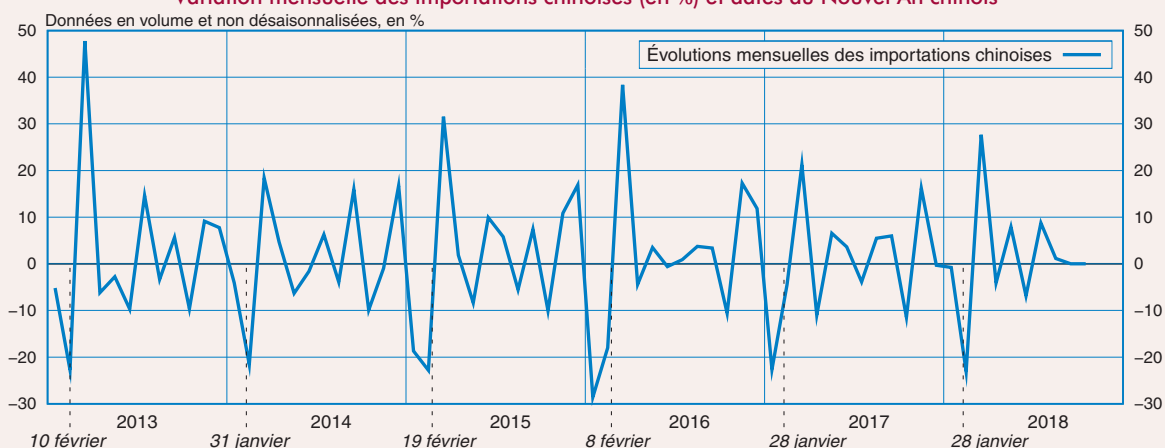
Les échanges extérieurs de la Chine représentent environ 10 % du commerce mondial : c'est pourquoi l'intégration de données d'échanges extérieurs chinois dans un cadre d'analyse mondial retraçant les flux passés et à venir de biens et services entre les plus grands pays est particulièrement importante pour l'analyse conjoncturelle. Or, les données produites par le *National Bureau of Statistics of China (NBS)* ne sont pas désaisonnalisées, alors même que la saisonnalité des séries présente quelques spécificités, liées en particulier aux dates du Nouvel An. Le Nouvel An chinois constitue une date très importante en Chine, chargée de symboles, et concentre une grande partie des jours fériés chinois. De nombreux salariés sont alors en congés, avec un impact sur l'activité, de manière analogue au mois d'août en France. Comme la date de Pâques, celle du Nouvel An chinois dépend du calendrier lunaire et est variable. Cet éclairage présente donc la nouvelle méthode utilisée dans la *Note de conjoncture* pour désaisonnaliser les données chinoises d'importations et d'exportations. La méthode de désaisonnalisation « X12 » utilisée jusqu'à la *Note de conjoncture* de mars 2018 a en effet été remise en cause car elle suggérait une forte hausse des importations chinoises au premier trimestre 2018, incohérente avec les exportations des principales économies avancées et notamment celles des principaux fournisseurs de la Chine (États-Unis et Japon) toutes en ralentissement selon leurs comptes trimestriels. Ce constat de hausse des importations chinoises au premier trimestre a certes été également publié par le CPB (Central Planning Bureau) néerlandais, institut qui retraite et synthétise les données

douanières pour l'ensemble du commerce mondial, mais sans résoudre l'incohérence dans les données. L'évolution mensuelle des importations chinoises en données brutes depuis les cinq dernières années montre une forte saisonnalité (*figures 1 et 2*). En 2018, les importations, non désaisonnalisées, ont fortement diminué en février (-23,1 %), mois où a eu lieu le Nouvel An chinois, avant de bondir en mars (+27,7 %).

Les importations ont en effet tendance à baisser fortement le mois du Nouvel An chinois (janvier ou février) puis à rebondir fortement en contrecoup au mois suivant. La principale explication est le ralentissement, au cours de cette période, des investissements, lesquels représentent une part importante des importations chinoises. Or, de même que les jours ouvrés ou la date de Pâques ont des effets économiques qui sont corrigés dans les méthodes de désaisonnalisation existantes, les effets calendaires du Nouvel An chinois doivent être pris en compte dans le traitement et l'analyse des données. Comme il n'existe pas à notre connaissance de méthode usuelle corrigeant cet effet, cet éclairage vise à présenter une nouvelle méthode de désaisonnalisation le prenant en compte.

L'application de la méthode de désaisonnalisation standard (« X12 ») aux données d'importations chinoises pour le début d'année 2018 a pour effet de changer l'estimation de ces évolutions en transférant en janvier une grande partie de la hausse observée en données brutes en mars. Cela se traduit, en données trimestrielles, par une forte hausse au premier trimestre 2018 sur les données désaisonnalisées avec X12 (+8,5 % sur les données en volume).

1 - Une saisonnalité marquée par le Nouvel An chinois
Variation mensuelle des importations chinoises (en %) et dates du Nouvel An chinois



Source : National Bureau of Statistics of China (NBS), General Administration of Customs of the People's Republic of China

La prise en compte des dates du Nouvel An chinois améliore la désaisonnalisation des importations chinoises
Variation mensuelle des importations chinoises en volume en 2018 selon différentes méthodes de désaisonnalisation

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août
Données non désaisonnalisées	-0,8	-23,1	27,7	-4,1	7,9	-6,9	8,7	1,2
Données désaisonnalisées (avec X12)	25,0	-8,2	-0,4	1,4	4,5	-6,0	6,9	0,0
Données désaisonnalisées en tenant compte du Nouvel An	8,4	4,5	-4,0	1,2	2,6	-3,0	4,5	-0,5

Source : National Bureau of Statistics of China (NBS), General Administration of Customs of the People's Republic of China

La nouvelle méthode de désaisonnalisation introduite ici (*méthodologie*) permet de réconcilier les données d'importations chinoises avec les données miroir des partenaires, et de corriger des effets du Nouvel An chinois. Elle atténue les fortes variations constatées en données brutes, sans équivalent dans les données des partenaires de la Chine, et améliore ainsi la cohérence des séries d'échanges extérieurs chinois avec celles de ses partenaires commerciaux (*figures 2 et 3*). Elle prend mieux en compte les effets calendaires du Nouvel An chinois, sans origine économique : les impacts sur les variations mensuelles des importations et exportations modifiaient substantiellement les variations trimestrielles, en particulier lorsque l'ancienne méthode de désaisonnalisation transférait de manière erronée la baisse du mois du Nouvel An sur le mois précédent.

La nouvelle méthode permet d'estimer l'effet du Nouvel An : le coefficient β_3 devant la variable représentant la part de jours fériés liés au Nouvel An dans le mois (CNY_t , voir méthodologie) vaut $-0,75$. Autrement dit si le mois entier était férié et

Méthodologie

La nouvelle méthode s'appuie, dans une première étape, sur une régression linéaire de la série à désaisonnaliser (importations ou exportations). Les variables explicatives sont le nombre de jours ouvrés dans le mois (td , *trading days*) ainsi que la part de jours fériés liés au Nouvel An dans le mois (CNY , *Chinese New Year*). Cette variable vaut donc 0 tous les mois de mars à décembre, elle est positive et inférieure à 1 en janvier ou février. Une indicatrice pour le mois de novembre 2008 est ajoutée afin de tenir compte du contexte particulier dû à la crise économique et financière, événement dépassant largement la seule Chine et se traduisant par un effondrement du commerce mondial. L'équation estimée est la suivante :

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 td + \beta_3 CNY_t + \beta_4 I_{\text{nov}2008} + u_t$$

Dans une deuxième étape, les résidus sont désaisonnalisés selon la méthode ARIMA et le principe des moyennes mobiles. Cette méthode est itérative : la tendance est d'abord estimée puis retranchée à la série, ensuite la saisonnalité est estimée, puis

non travaillé à cause du Nouvel An, les importations chuteraient de 75 %. Or, en moyenne, le Nouvel An conduit à environ 5 jours fériés, soit environ un cinquième du nombre total de jours travaillés dans le mois : le Nouvel An conduit donc à une baisse des importations d'environ 15 %, induisant bien sûr un effet notable sur le commerce mondial.

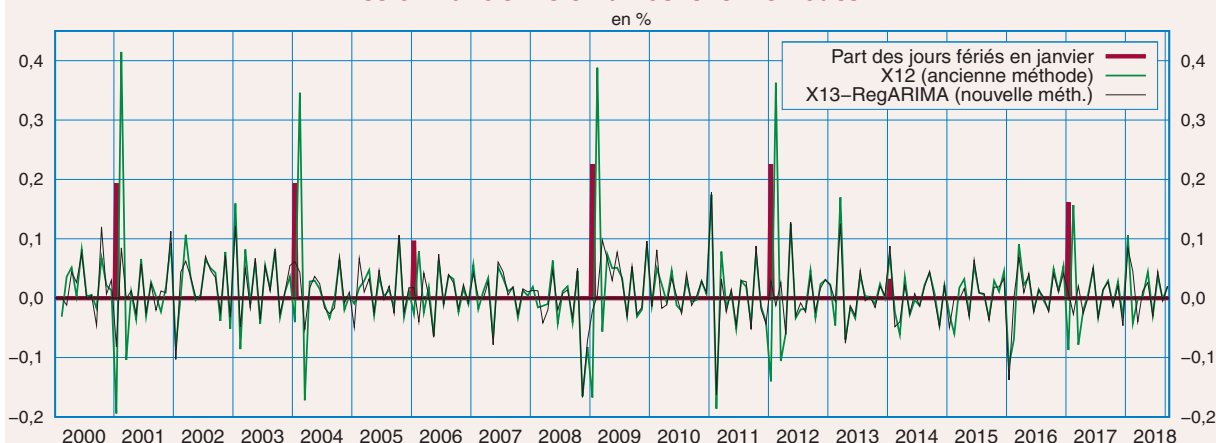
Les résultats sont cohérents avec les données de commerce mondial des autres pays, et avec les événements économiques connus : ainsi la forte baisse de janvier 2016, même après désaisonnalisation, s'explique par l'aggravation de la crise financière chinoise début janvier 2016, la bourse de Shanghai s'étant notamment effondrée les 4 et 7 janvier 2016, avec des conséquences importantes sur les investissements, et donc les importations.

Par ailleurs, les résultats sont moins heurtés, et facilitent le suivi conjoncturel. ■

l'estimation de la tendance est affinée à partir de la série sans la composante saisonnière estimée, et ainsi de suite. Cette méthode permet donc d'estimer la série amputée de sa composante saisonnière. L'estimation est robuste et stable : plusieurs spécifications ont été testées, avec plusieurs variables dans la régression de la première étape, et avec des fenêtres glissantes de 10 ans pour la désaisonnalisation des résidus dans la seconde étape. La désaisonnalisation et l'estimation des coefficients des polynômes sur les périodes glissantes de 10 ans (2000-2009, 2001-2010, etc.) aboutissent à des résultats relativement constants et variant peu selon les tests et critères statistiques.

La désaisonnalisation est menée à partir de janvier 2000 et jusqu'au dernier point connu. La date de début a été fixée à janvier 2000 afin de tenir compte de l'accélération exponentielle des échanges commerciaux de la Chine à partir des années 2000 et de son entrée dans l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) en novembre 2001. ■

2 - Variations mensuelles des importations chinoises, selon l'ancienne et la nouvelle méthodes



Source : NBS, calculs Insee