

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Marianne Fontvieille
Département de la conjoncture

Depuis 2003, le solde commercial français s'est nettement dégradé en raison notamment des produits manufacturés. En 2017, il a atteint son niveau le plus bas depuis 2011 : près de 60 milliards d'euros de déficit pour les échanges de biens, avec une aggravation de 6,7 milliards d'euros par rapport à 2016 pour les échanges de produits manufacturés. L'examen de l'évolution du solde commercial français proposé ici se concentre sur le champ des produits manufacturés et vise à décomposer ce solde selon les postes de la demande. Plus précisément, il s'agit de réattribuer à chacun de ces postes son contenu en importations manufacturières. Ces dernières peuvent être utilisées comme des consommations intermédiaires ou comme des biens finaux, dans le but de satisfaire la demande intérieure des secteurs institutionnels (ménages, entreprises, administrations publiques), ou de servir la demande extérieure (exportations).

L'analyse temporelle du déficit manufacturier met en évidence que le contenu en importations de la demande intérieure croît plus rapidement que les exportations manufacturières nettes des importations, notamment utilisées pour les produire. La décomposition du contenu en importations de la demande intérieure indique également des évolutions différentes selon les secteurs institutionnels : s'il est plus sensible aux aléas économiques conjoncturels, l'investissement des entreprises a moins contribué à l'aggravation du déficit manufacturier que la consommation des ménages ou des administrations. Enfin, le déficit manufacturier varie également selon les sous-postes considérés : les soldes de certains secteurs tels que les matériels de transport sont excédentaires, alors que d'autres sont largement déficitaires du fait d'un appareil productif peu développé dans ces secteurs et d'une demande intérieure vigoureuse.

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Excédentaire dans les années 90, le solde commercial français s'est nettement dégradé du fait principalement des produits manufacturés

Les variations du solde commercial français résultent principalement de la composante énergétique et des échanges de produits manufacturés (*graphique 1*).

La composante énergétique du solde commercial français est structurellement déficitaire

D'une part, la composante énergétique, soumise à la volatilité du prix du pétrole, a toujours joué négativement et significativement sur le solde commercial. Le déficit énergétique s'est aggravé depuis le début des années 2000 en raison de la multiplication par quatre du prix du baril. Après une accalmie entre 2014 et 2016, due à la surproduction de pétrole au niveau mondial, la facture énergétique a une nouvelle fois été élevée en 2017. En effet, en dépit d'un rebond des exportations d'énergie en volume (+19,0 % après -12,2 % en 2016), la remontée des cours du pétrole (de 40 euros le baril en moyenne en 2016 à 49 euros en 2017) a dégradé le solde énergétique, à -28,3 milliards d'euros en 2017 après -22,5 milliards d'euros en 2016¹.

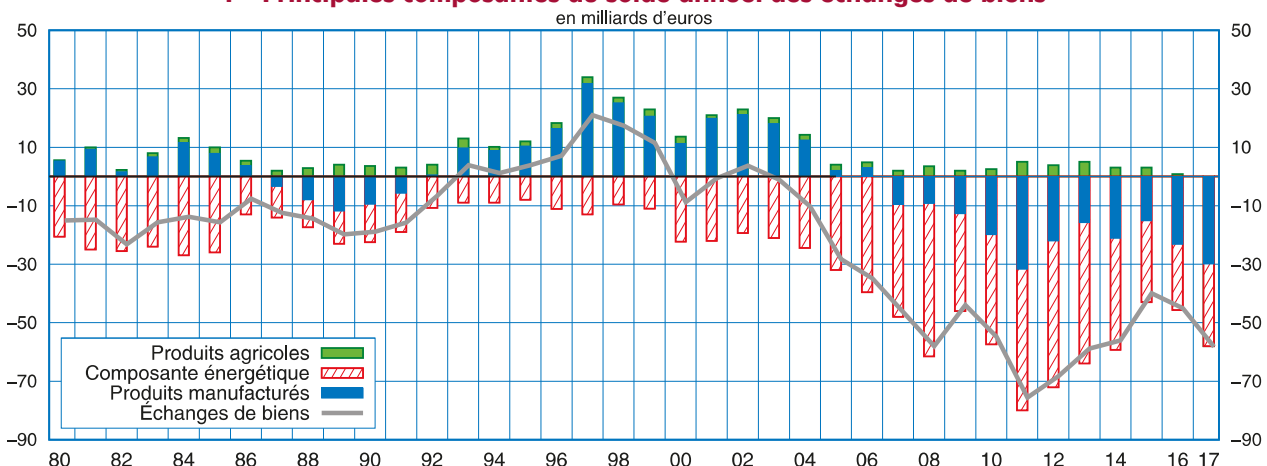
La dégradation du solde manufacturier s'aggrave en 2017 malgré la reprise

D'autre part, les échanges de produits manufacturés ont également pesé sur le solde commercial français. Ce solde est lui aussi affecté par la volatilité du prix du pétrole (via les produits pétroliers raffinés), mais les échanges hors composante énergétique se sont également détériorés entre 2007 (-6,0 milliards d'euros) et 2017 (-22,1 milliards d'euros). Plus précisément, le solde manufacturier s'est aggravé depuis le début des années 2000, cette dégradation se constatant aussi bien pendant les récessions, ou ralentissements économiques, que durant les phases d'expansion.

Par ailleurs, les échanges agricoles, qui contribuent habituellement positivement à l'ensemble des biens, ont été neutres sur le solde commercial en 2017 (0,0 milliard d'euros après +0,8 milliard d'euros en 2016).

1. Dans l'ensemble du dossier, le solde commercial est mesuré en valeur et CAF-FAB.

1 - Principales composantes du solde annuel des échanges de biens



Source : Insee, comptes nationaux trimestriels

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Sur longue période, les exportations nettes ont moins crû que les importations émanant de la demande intérieure

Principe de la décomposition du solde commercial manufacturier

Les produits manufacturés ayant provoqué l'essentiel de la dégradation du solde commercial sur longue période, l'analyse est concentrée par la suite sur l'évolution des échanges extérieurs de ces seuls produits. Afin de mettre en évidence certains éléments structurels à l'origine du déficit manufacturier, le solde peut être décomposé selon les utilisations finales des produits manufacturés.

Puisqu'une partie importante entre dans le processus de production de l'appareil industriel national via les consommations intermédiaires, il importe d'intégrer dans les différents postes de la demande les importations manufacturières employées dans le processus de production mais également celles utilisées comme biens finaux. Ainsi le solde commercial manufacturier peut se décomposer en deux éléments comptables. Le premier élément correspond à **la partie du solde commercial manufacturier attribuable à la demande intérieure**, à savoir celle des ménages, des administrations publiques et des entreprises². Quant au deuxième élément, il recouvre **la partie, en général positive, servant seulement la demande extérieure**, à savoir les exportations manufacturières diminuées des importations manufacturières nécessaires à la production de l'ensemble des biens et services exportés (voir *Annexe 1 : Méthode*). L'intérêt d'une telle présentation est de pouvoir comparer les incidences respectives des consommations finales et des investissements d'une part, et des exportations d'autre part, sur le solde commercial manufacturier. À titre d'exemple, le contenu en importations manufacturières des exportations manufacturières étant en hausse depuis 1980 et représentant plus de 25 % de ces exportations sur la période 2007-2017, il pèse sur le dynamisme des exportations nettes et donc sur le solde manufacturier.

Dans la suite de ce dossier, on utilisera les termes de **contenu en importations manufacturières** (ou « **contenu en importations** ») de la demande intérieure et d'**exportations nettes** pour qualifier les deux composantes énoncées ci-dessus.

Ici, le contenu en importations manufacturières représente le montant en valeur de l'ensemble des biens manufacturés ayant été importés pour fabriquer les produits (ou offrir les services) répondant à la demande totale en biens et services de l'ensemble des secteurs institutionnels.

Ce contenu en importations manufacturières sera par la suite distingué selon les secteurs, et représentera alors le montant de l'ensemble des biens manufacturés ayant été importés pour répondre à la demande finale en biens et services **d'un** secteur institutionnel donné.

Les exportations nettes, quant à elles, correspondent aux exportations manufacturières nettes des importations manufacturières ayant servi la demande totale des entreprises exportatrices en biens et services.

Sur la période récente, le contenu en importations manufacturières de la demande intérieure est plus dynamique que les exportations manufacturières nettes

Depuis 1980, le contenu en importations de la demande intérieure a augmenté de 5,0 points de PIB alors que les exportations nettes ont crû deux fois moins vite (2,5 points de PIB). Sur la période récente (*graphique 2*), le contenu en importations de la demande intérieure est plus important et a plus vite progressé que les exportations nettes depuis 2007. Cette situation a déjà été observée durant les années 1980, le contenu en importations de la demande intérieure ayant alors crû en moyenne plus rapidement que les exportations nettes.

Ainsi, en dépit d'un retour au niveau d'avant-crise (+1,5 % du PIB en moyenne entre 2002 et 2007), les exportations nettes sont trop faibles pour que le solde soit positif, et le déficit manufacturier s'est creusé (-1,3 % du PIB en 2017 après -1,0 % du PIB en 2016).

2. Cette demande a été obtenue selon la méthode de décomposition du contenu en importations des postes de la demande initialement développée par Berger et Passeron (2002).

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

La forte hausse du contenu en importations manufacturières au sein de la demande intérieure concerne les trois principaux secteurs institutionnels

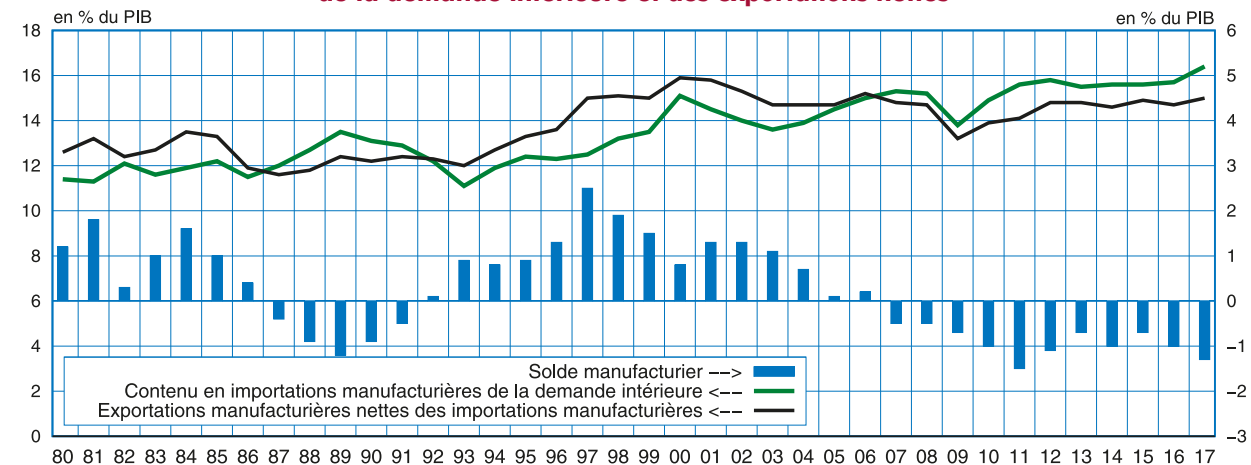
La demande intérieure peut elle-même être décomposée selon les secteurs institutionnels qui la portent, à savoir les ménages, les entreprises et les administrations publiques. La demande finale en produits manufacturés des ménages est constituée de consommations finales. C'est également largement le cas de celle des administrations qui contient aussi une faible part d'investissements (constituant environ 25 % de leur demande finale en biens manufacturés sur la période 2002-2017), tandis que celle des entreprises ne comprend que de l'investissement et des variations de stocks (formation brute de capital).

Grâce à la décomposition retenue du contenu en importations de la demande (*Annexe 1 - Méthode*), les incidences respectives de chacun des trois secteurs institutionnels sur le solde manufacturier peuvent être comparées.

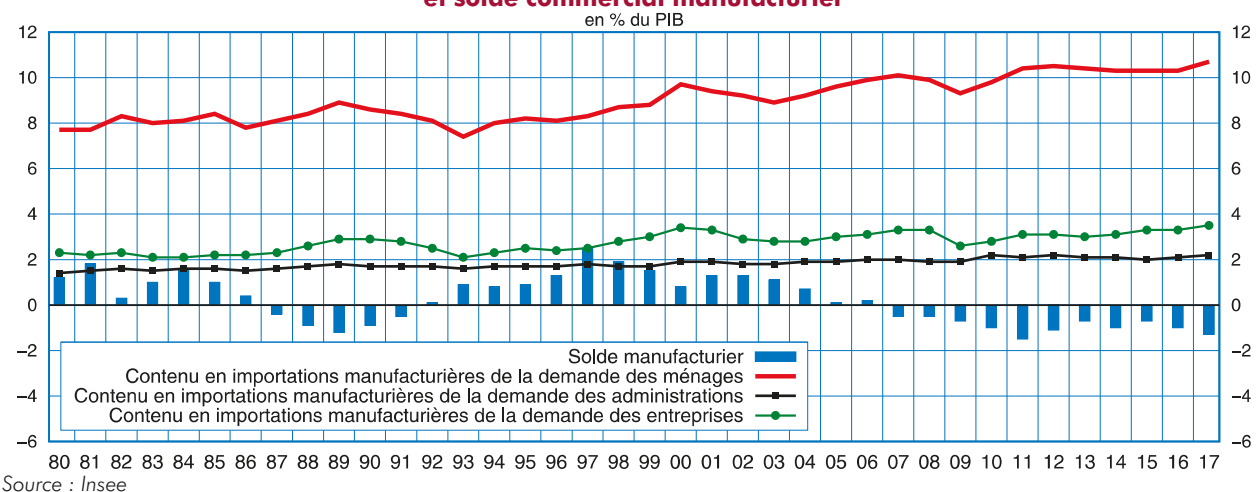
La demande intérieure en biens manufacturés provient principalement de la consommation des ménages (*graphique 3*), dont le contenu en importations manufacturières représente en moyenne, sur la période 1980-2017, 9,0 % du PIB. Par ailleurs, les contenus en importations manufacturières des entreprises et des administrations représentent respectivement 2,8 % et 1,8 % du PIB.

Le poids dans le PIB du contenu en importations manufacturières des ménages est plus important que celui des autres secteurs institutionnels

2 - Décomposition du solde commercial manufacturier selon les évolutions de la demande intérieure et des exportations nettes



3 - Contenu en importations manufacturières de chaque secteur institutionnel rapporté au PIB et solde commercial manufacturier



Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Encadré - Décomposition du contenu en importations manufacturières

Méthodologie

Dans ce dossier, le montant des importations en biens manufacturés est calculé pour chaque produit demandé par chacun des secteurs institutionnels (ménages, administrations, entreprises, « exportations »). De ce fait, les importations manufacturières comptabilisées peuvent aussi bien être directes (ex : un ménage achète une voiture ayant été importée), correspondant donc aux importations en produits manufacturés servant une demande finale en produits manufacturés, qu'indirectes (exemple : produits chimiques servant à la production agricole), représentant alors les importations en produits manufacturés qui servent une demande finale en produits non manufacturés (dans notre exemple, des produits agricoles).

D'après le tableau, pour l'année 2015, la satisfaction de la demande des ménages en biens manufacturés a nécessité aussi bien des produits manufacturés que des produits agricoles, énergétiques ou de services (colonne « DIM »). De la même façon, l'ensemble des autres produits demandés par les ménages (agricoles (AZ), énergétiques (DE) et de services (DS)), a nécessité des importations en biens manufacturés (ligne « DIM »).

Tableau - Décomposition du contenu en importations de la demande finale des ménages par produit en fonction de la branche productrice
pour 2015, en milliards d'euros

Produits utilisés comme consommations intermédiaires	Branches productrices				
	AZ agriculture	DE énergie	DIM secteur manufacturier	FZ construction	DS services
AZ	6	0	6	0	1
DE	1	15	10	1	4
DIM	5	3	194	16	21
FZ	0	0	0	0	0
DS	2	2	20	6	50

Avec :

-  +  Contenu en importations manufacturières de la demande finale des ménages (en biens et services)
-  Contenu **direct** en importations manufacturières, i.e. importations manufacturières servant la **demande finale des ménages en produits manufacturés**
-  Contenu **indirect** en importations manufacturières, i.e. importations manufacturières servant la **demande finale des ménages en produits non manufacturés**

Vocabulaire

Avec la décomposition retenue, le **contenu en importations manufacturières** correspond à la ligne en rouge, qui représente le montant de l'ensemble des biens manufacturés ayant été importés pour fabriquer les produits (ou offrir les services) répondant à la demande en chaque produit pour un secteur institutionnel donné.

Outre le contenu en importations manufacturières défini précédemment, il convient de préciser les deux termes qui le composent (*tableau*). D'une part, le **contenu direct en importations manufacturières**, appelé aussi « effet direct », recouvre le montant des importations manufacturières servant la demande finale d'un secteur en produits manufacturés. D'autre part, le montant des importations manufacturières satisfaisant la demande finale d'un secteur en produits **non** manufacturés est appelé « **contenu indirect en importations manufacturières** », ou « effet indirect ». Il est à noter que ce vocabulaire direct/indirect traduit bien la nature de la demande finale (produits manufacturés ou non), mais pas le fait de savoir si les importations ont été utilisées en consommation intermédiaire, en consommation finale ou en FBCF. ■

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Si la part du contenu en importations manufacturières dans le PIB est en hausse continue depuis 1980 pour chaque secteur, il est utile de distinguer si cet accroissement des importations manufacturières a vocation à servir la consommation finale de biens manufacturés ou celle d'autres biens et services.

Rappelons que, pour un secteur donné, le contenu en importations manufacturières couvre à la fois les importations manufacturières servant la demande finale du secteur en biens manufacturés – on parle d'effet direct ou de composante directe – et celles qui servent la demande finale du secteur en biens non manufacturés – on parle d'effet indirect ou de composante indirecte – (*Encadré*).

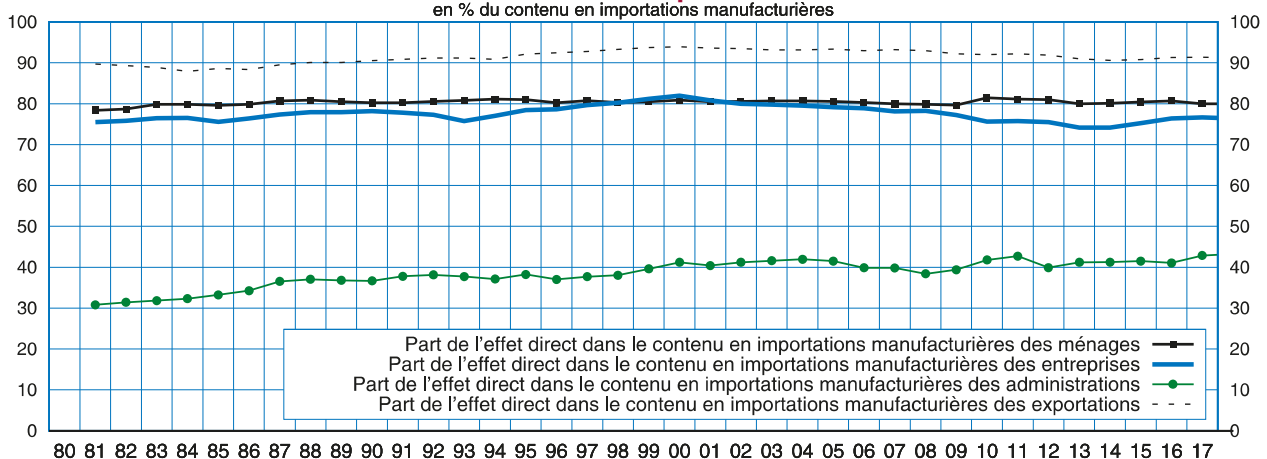
Deux constats se dégagent à l'aune de cette décomposition.

Tout d'abord, l'analyse en niveau montre qu'en moyenne sur longue période, la composante directe du contenu en importations apparaît très élevée pour les ménages et les entreprises, ainsi que pour les exportations (de l'ordre de 75 % à 95 %; *graphique 4*). Cela signifie que le contenu en importations pour ces secteurs est essentiellement composé d'importations manufacturières visant à satisfaire leur demande en biens manufacturés. Cependant, l'effet direct est minoritaire (en moyenne 39 % depuis 1980) pour les administrations, la composante indirecte étant de façon complémentaire prépondérante. Par ailleurs, l'analyse en évolution indique que, pour les administrations, le partage entre les composantes directe et indirecte a nettement crû au profit de la composante directe. Il est en revanche beaucoup plus stable pour les autres secteurs institutionnels sur longue période.

Plus précisément, concernant les administrations, la dynamique de la composante directe a fortement augmenté depuis les années 80. En effet, la proportion des importations manufacturières servant la demande finale des administrations en biens manufacturés est passée de 31 % en 1980 à 43 % en 2017. Cette hausse est due à une augmentation continue de la demande des administrations en biens manufacturés depuis 1980, ainsi qu'à un changement de structure de cette même demande. En effet, le contenu relatif en importations manufacturières de la demande finale manufacturière des administrations a crû de 25 points depuis 1980 (passant de 33 % de la demande des administrations en biens manufacturés à 58 %).

Pour les ménages, la composante directe du contenu en importations manufacturières a légèrement crû depuis 1980 (80 % en 2017 contre 78,4 % en 1980). Cela signifie que c'est la demande « directe » des ménages en biens manufacturés, en progression continue depuis 1980, qui a entraîné une hausse

4 - Part de la composante directe des importations manufacturières dans l'ensemble du contenu en importations manufacturières
en % du contenu en importations manufacturières



Note : pour chacun des secteurs, le contenu direct en importations manufacturières (appelé aussi *composante directe* ou *effet direct*) est rapporté au contenu total en importations manufacturières (i.e. importations servant la demande totale du secteur en biens et services)

Source : Insee

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

des importations manufacturières. De plus, la part du contenu en importations manufacturières dans la demande des ménages en biens manufacturés a quasiment doublé depuis 1980 (44 % en 2017 contre 25 % en 1980), soulignant, comme pour les administrations, un changement dans la composition de la demande manufacturière des ménages, cette dernière intégrant de plus en plus d'importations.

Enfin, pour les entreprises, à la différence des ménages et des administrations, la composante directe des importations manufacturières, après avoir crû jusqu'en 2000 (de 75 % en 1980 à 81 % en 2000) s'est ensuite repliée jusqu'à 76 % en 2017. Durant les décennies 2000 et 2010, le recours de plus en plus marqué aux achats manufacturiers à l'étranger pour produire des biens non manufacturés (ou offrir des services), s'expliquerait par l'entrée de la Chine dans l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) en 2001. En effet, cette adhésion a accentué la fragmentation des chaînes de valeurs dans le commerce mondial, induisant ainsi une utilisation plus accrue de consommations intermédiaires manufacturières, achetées à l'étranger, dans le processus de production français³.

Le contenu en importations de la demande des entreprises est plus sensible aux cycles économiques que celui de la demande des ménages

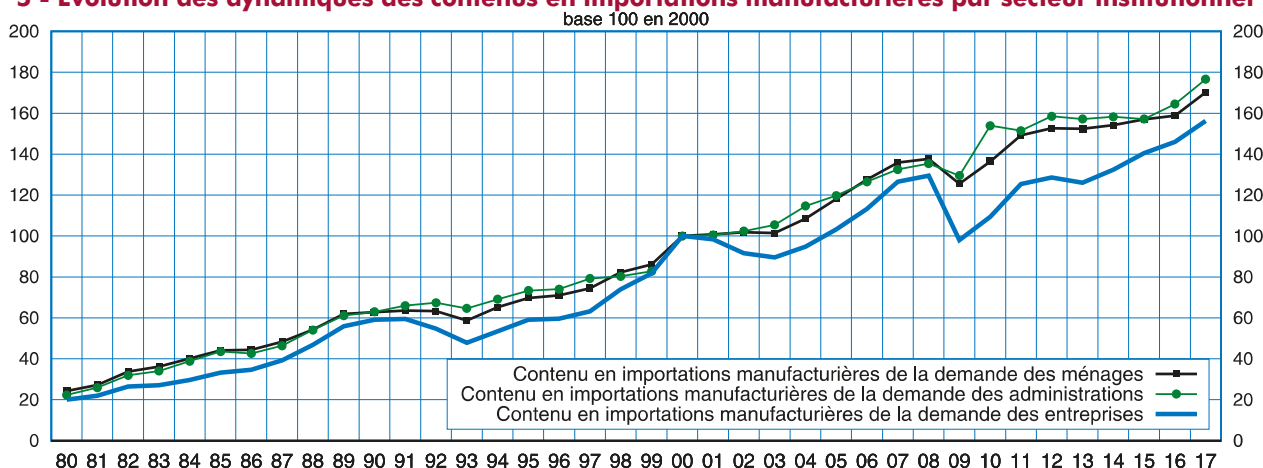
Au cours des années récentes, la demande des entreprises françaises apparaît comme la moins dynamique des secteurs institutionnels. En effet, sur la période 2010-2017, qui correspond à une période de reprise, la demande finale des entreprises a crû de 26 % par rapport aux années 2002-2009, alors que celle des administrations a augmenté de 32 % et celle des ménages de 29 % (graphique 5).

Suite aux crises économiques de 1993, 2002 et 2008, l'investissement des entreprises en biens manufacturés a mis plus de temps à redémarrer que la consommation manufacturière des ménages et des administrations

Cela peut sans doute s'expliquer par la cyclicité de la composition de l'investissement en biens manufacturés, plus sensible aux dégradations conjoncturelles que la composition de la consommation manufacturière des ménages et des administrations. En effet, après les crises des années 1993, 2002 et 2008, le contenu en importations manufacturières de l'investissement des entreprises a diminué, l'année même de la crise en 1993 et l'année suivante pour 2002 et 2008, respectivement de 7 %, 2 % et 31 %. Parallèlement, le contenu en importations manufacturières de la demande des ménages a un peu moins baissé (-5 %, 0 %, -12 %) et celui des administrations a été moins affecté (-3 %, +3 %, -6 %).

3. « Pourquoi les exportateurs français ont-ils perdu des parts de marché ? », Note de conjoncture, décembre 2016.

5 - Évolution des dynamiques des contenus en importations manufacturières par secteur institutionnel



Source : Insee

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Le déficit manufacturier recouvre une situation hétérogène au sein des sous-postes qui le composent

La décomposition du solde manufacturier par sous-poste met en lumière des écarts entre les capacités de l'appareil exportateur français et les besoins de la demande intérieure pour chaque ensemble de produits considérés.

L'excédent en matériels de transport reflète la spécialisation de la France dans le secteur aéronautique et naval

En effet, alors que la France est exportatrice nette dans l'industrie agroalimentaire, l'excédent en matériels de transport (*graphique 6*) recouvre un déficit dans le secteur automobile et un large excédent (+32,3 milliards d'euros en 2017) dans le secteur aéronautique et naval. Cette situation, qui perdure depuis 2007, traduit la spécialisation actuelle de l'économie française dans le domaine aéronautique et naval.

Déficits en « autres produits industriels » et en biens d'équipements : demande intérieure vigoureuse et/ou un appareil productif peu spécialisé ?

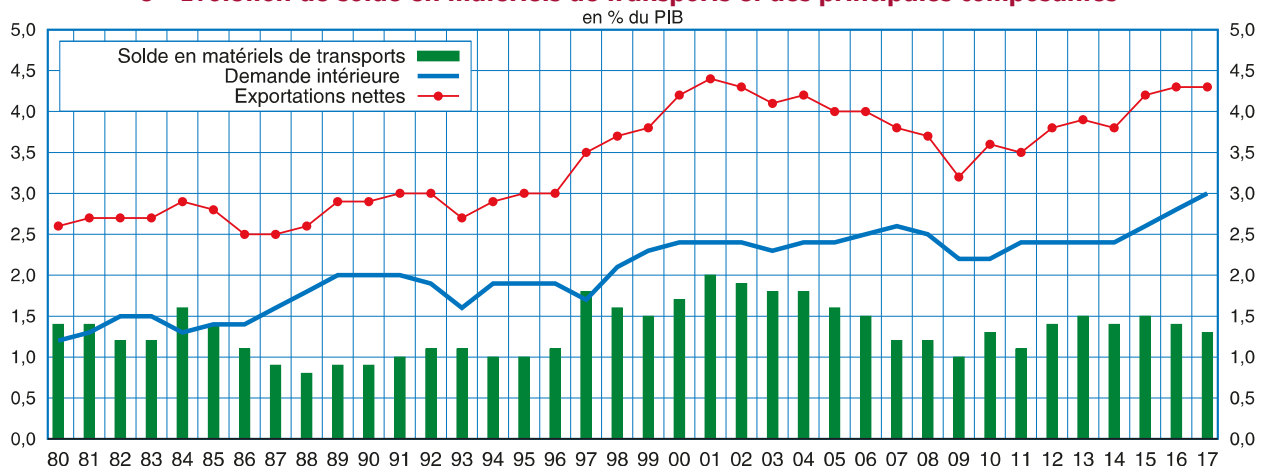
Malgré la bonne tenue des ventes de produits chimiques (+9 % entre 2016 et 2017, +60 % depuis 2000), premier secteur de spécialisation⁴ de la France en 1981, le solde commercial des « autres produits industriels » ne cesse de se dégrader depuis 2000 (-25 milliards d'euros en 2017 contre -7 milliards d'euros en 2000).

La part croissante des administrations (consommatrices notamment de produits pharmaceutiques) dans la demande intérieure des « autres produits industriels » depuis les années 1980 (28 % de la demande intérieure en 1980 contre 59 % en 2017), et le repli de l'activité économique en 2009 ont conduit à l'augmentation de l'écart entre la demande intérieure en « autres produits industriels » et les exportations nettes (*graphique 7*). Au total, le solde commercial des « autres produits industriels », s'élevant déjà à un peu plus de -11 milliards d'euros en 2009, s'est fortement creusé depuis pour atteindre -25 milliards d'euros en 2017.

Enfin, le dynamisme de l'investissement des entreprises en biens d'équipement (représentant 51 % de la demande intérieure finale de biens d'équipement en 2017) conduit à des achats à l'étranger (*graphique 8*), en raison d'un appareil productif relativement peu spécialisé dans ce secteur.

4. Spécialisation selon l'indicateur « ACR » (Avantages Comparatifs Révélés) mis en évidence dans le *Trésor-Éco* n° 98.

6 - Évolution du solde en matériels de transports et des principales composantes



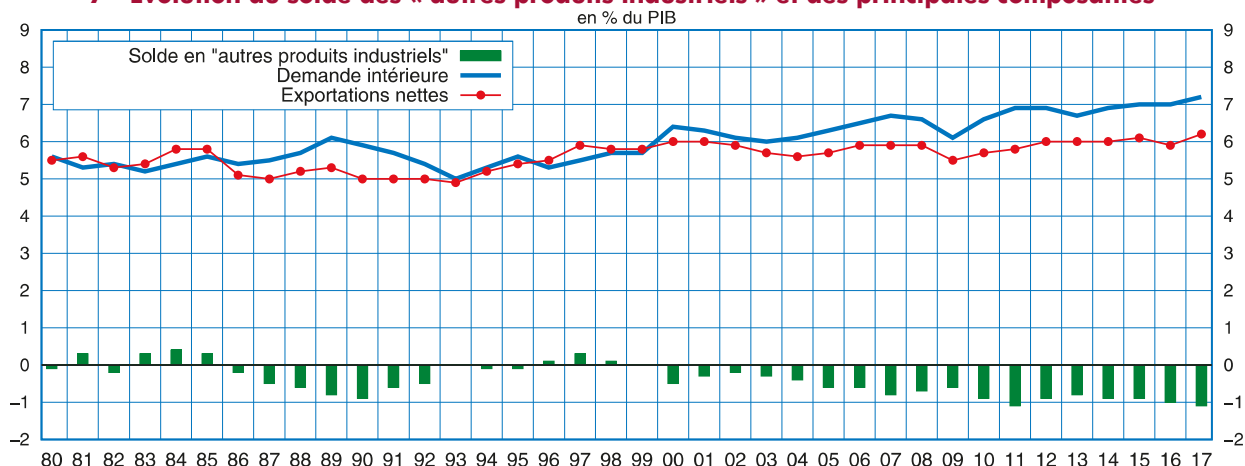
Source : Insee

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

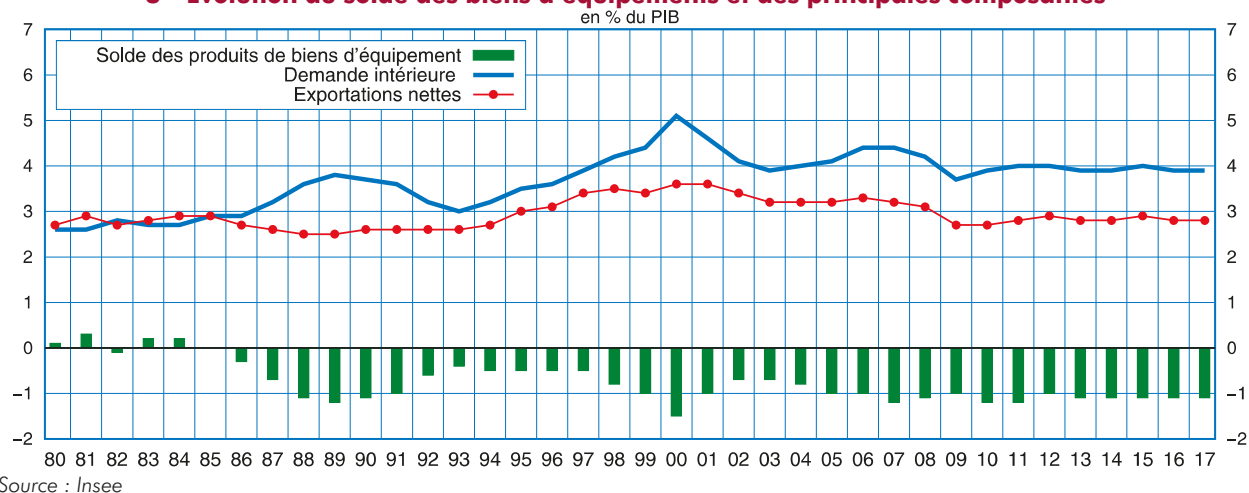
La particularité de 2017

Depuis les années 1990, le solde commercial français manufacturier se caractérise par une contribution de la demande intérieure plus dynamique que les exportations nettes, et l'année 2017 s'inscrit dans cette lignée. En effet, malgré la baisse de parts de marché des exportations françaises (-0,6 % après -0,5 % en 2016), les ventes à l'étranger de produits manufacturés, nettes des importations ayant notamment servis à leur production, ont fortement progressé par rapport à 2016 (+5,6 % après -0,2 % en 2016), mais suivant un rythme inférieur à celui de la demande intérieure en biens manufacturiers (+7,1 % en 2017 après +2,2 % en 2016). Cependant, au-delà de ces facteurs structurels définissant le solde commercial manufacturier français, des facteurs conjoncturels permettent d'éclairer l'aggravation du déficit manufacturier en 2017.

7 - Évolution du solde des « autres produits industriels » et des principales composantes



8 - Évolution du solde des biens d'équipements et des principales composantes



Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

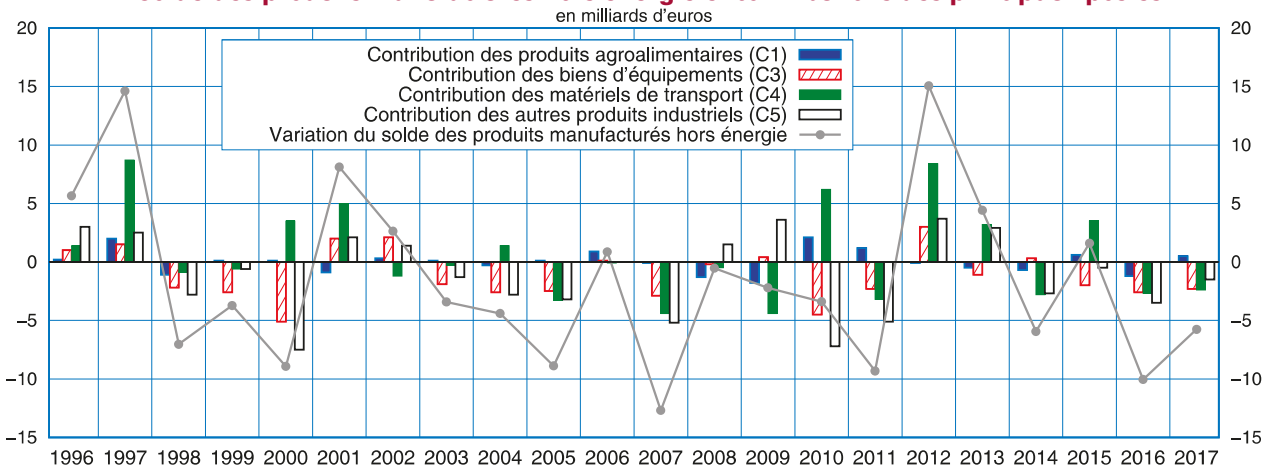
Des produits manufacturés soumis aux approvisionnements exceptionnels ?

En 2017, les biens d'équipements ont contribué pour près de 40 % à la dégradation du solde des produits manufacturés hors composante énergétique, tandis que les matériels de transport et les autres produits industriels ont contribué à hauteur respectivement de 42 % et 27 % (graphique 9). D'une part, la contribution négative des biens d'équipements peut s'expliquer en partie par les achats massifs de machines industrielles en janvier et d'équipements en télécommunication en décembre. D'autre part, les approvisionnements exceptionnels en produits pharmaceutiques au premier trimestre 2017 et ceux en uranium au troisième trimestre 2017 ont fortement contribué à la dégradation du solde des autres produits industriels. Par ailleurs, les achats en turboréacteurs auprès du Royaume-Uni et en parties de satellites auprès de l'Allemagne au troisième trimestre 2017 expliquent en partie la contribution négative du secteur des matériels de transport.

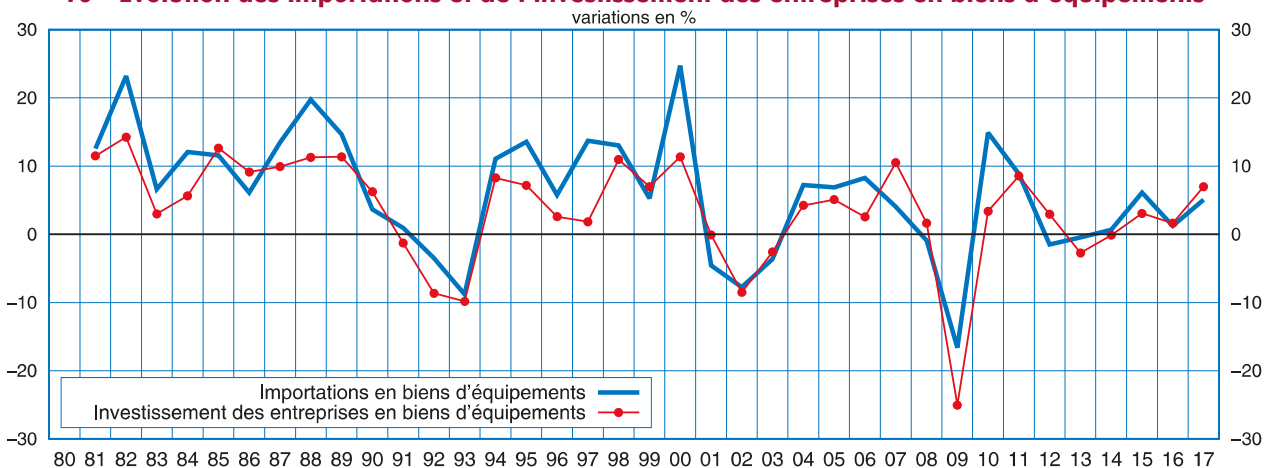
Zoom sur les importations en biens d'équipements

Depuis 2015, la contribution des biens d'équipements à la dégradation du solde manufacturier est d'environ 63 % (123 % en 2015, 26 % en 2016 et 40 % en 2017). Cela fait suite à la mise en œuvre de la mesure de sur-amortissement en avril 2015, mesure ayant pris fin en avril 2017. Le dispositif, visant à favoriser les investissements des entreprises industrielles dans le but de les rendre plus compétitives en augmentant leurs capacités de production, s'est traduit par une forte hausse des importations en biens d'équipements (graphique 10). En effet, le secteur des biens d'équipements est structurellement déficitaire, d'où la nécessité d'acheter machines industrielles et autres biens d'équipements à l'étranger.

9 - Solde des produits manufacturés hors énergie et contributions des principaux postes



10 - Évolution des importations et de l'investissement des entreprises en biens d'équipements



Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Fluctuations conjoncturelles et prévisions

Par ailleurs, les équations de prévisions d'exportations et d'importations de biens manufacturés utilisées dans la *Note de conjoncture* de l'Insee corroborent l'analyse des évolutions récentes des échanges extérieurs français. Côté exportations (*Annexe 2 - Modèles de prévision des importations et des exportations manufacturières utilisés dans la Note de conjoncture*), la demande mondiale adressée à la France, inédite depuis 2011, explique une part importante du dynamisme des livraisons à l'étranger en 2017. Côté importations, la forte contribution de la demande globale pondérée, représentant le contenu en importations de l'ensemble des postes de la demande, explique plus de la moitié de l'évolution des importations manufacturières en 2017 (+3,7 points pour une croissance annuelle des importations de 5,5 %). En effet, l'accélération de l'investissement des entreprises en 2017 (+4,4 % après +3,2 % en 2016), cumulée à la consommation soutenue des administrations (+1,4 % après +1,4 % en 2016), a joué à la hausse sur la demande globale pondérée. Celle-ci a ainsi porté le dynamisme des importations manufacturières en 2017, dont les approvisionnements exceptionnels, qui ont eu lieu dans des secteurs (pharmacie, aéronautique) où administrations et entreprises sont les plus demandeuses.

Conclusion

Le déficit manufacturier, résultant d'un écart entre les dynamiques des exportations nettes et des importations manufacturières servant la demande intérieure, ne cesse de s'accroître depuis 2009. Plus particulièrement, la décomposition de la demande intérieure par secteur institutionnel montre que la dynamique observée depuis 2009 provient surtout de l'évolution des contenus en importations manufacturières des ménages et des administrations, secteurs moins sensibles aux aléas économiques (notamment celui lié à la crise économique de 2008) que les entreprises.

Aussi, la décomposition du contenu en importations en composantes directe et indirecte amène à des résultats différents selon les secteurs. Pour les ménages et les administrations, on observe essentiellement un effet direct, c'est-à-dire que les importations manufacturières servent surtout une demande en biens manufacturés. Pour les entreprises, on observe un effet indirect puisque les importations manufacturières servent de plus en plus leur demande en biens non manufacturés, en raison notamment de la fragmentation des chaînes de valeurs.

Par ailleurs, l'analyse par sous-poste du déficit manufacturier, produits pétroliers raffinés exclus, permet d'identifier les postes contribuant négativement au solde manufacturier. Parmi ces postes déficitaires se trouvent les biens d'équipements et les autres produits industriels. Le déficit dans le secteur des biens d'équipements reflète un appareil productif relativement peu spécialisé. Quant au secteur des autres produits industriels, il est caractérisé par une forte demande intérieure, émanant notamment des administrations.

Enfin, l'année 2017 a connu une aggravation du déficit manufacturier de plus de 6 milliards d'euros par rapport à 2016. Au-delà des facteurs structurels mis en évidence précédemment, des facteurs conjoncturels ont pu également expliquer une part de la dégradation du solde manufacturier. Plus précisément, les approvisionnements exceptionnels de certaines branches manufacturières tout au long de l'année 2017 ont pesé sur le solde manufacturier en 2017.

Ainsi, en 2017, malgré l'envolée des exportations manufacturières par rapport à 2016 (+5,0 % après +1,9 %), la vive croissance de la demande intérieure de la France a empêché une réduction de son déficit commercial manufacturier. ■

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Bibliographie

Berger E. et Passeron V. (2002), « Les importations françaises : le rôle de la demande des entreprises et des exportations », Insee, *Note de conjoncture*, juin, p. 35-42.

Fortes M., « Spécialisation à l'exportation de la France et de quatre grands pays de l'Union européenne entre 1990 et 2009 », Direction générale du Trésor, *Trésor-Éco* n° 98, février 2012.

Insee, « Le solde commercial en 2000 », *Note de conjoncture*, mars 2001, p. 60-61.

Insee, « Un déficit commercial élevé, de -33,9 milliards d'euros CAF-FAB, dû à la facture énergétique, mais aussi aux échanges de produits manufacturés », *Note de conjoncture* mars 2006, p. 82.

Insee, « Une décomposition sectorielle et géographique de la dégradation récente du solde commercial français », *Note de conjoncture*, décembre 2007, p. 86-87.

Insee, « La forte hausse des importations manufacturières depuis 2014 reflète la composition de la demande, sauf dans les matériels de transport », *Note de conjoncture*, mars 2017, p. 68-72.

Marc B. et Patier B. (2016), « Pourquoi les exportateurs français ont-ils perdu des parts de marché ? », Insee, *Note de conjoncture*, décembre, p. 39-59.

Annexe 1 - Méthode

La démarche employée consiste à décomposer le solde commercial entre les différentes demandes finales en s'appuyant sur la décomposition des importations.

Le contenu en importations se définit comme la valeur des importations nécessaires à la satisfaction de la demande finale. Les importations peuvent s'écrire comme une combinaison linéaire des différents postes de la demande finale, à partir des équations d'équilibre emploi-ressources pour chaque produit :

$$(1) \quad P + M = EI + DM + DA + DE + X$$

où :

P : production de biens et services ;

M : importations ;

EI : emplois intermédiaires ;

DM : demande finale des ménages (qui correspond à leur consommation et leur investissement) ;

DA : demande finale des administrations publiques (qui correspond à leur consommation et leur investissement) ;

DE : demande finale des entreprises (qui correspond à la formation brute de capital fixe (investissement) des entreprises et aux variations de stocks) ;

X : exportations.

Soit A la matrice des coefficients techniques définie par :

$$(2) \quad EI = A \cdot P$$

Soit D la matrice diagonale des taux de pénétration, définie comme le rapport des importations à la demande intérieure :

$$(3) \quad M = D \cdot (EI + DM + DA + DE) = D \cdot (P + M - X)$$

La résolution du système (1), (2), et (3) permet de réécrire les importations comme une combinaison linéaire des différents postes de la demande finale :

$$M = D \cdot [I - A \cdot (I - D)]^{-1} \cdot [A \cdot X + DM + DA + DE]$$

Le terme $D \cdot [I - A \cdot (I - D)]^{-1} \cdot DM$ par exemple est la matrice colonne des importations destinées directement ou indirectement à la consommation finale des ménages.

Le solde du commerce extérieur peut alors s'écrire :

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

$$S = X - M \Leftrightarrow S = X - D^*[I - A^*(I-D)]^{-1} [A^*X + DM + DA + DE]$$

En notant $B = D^* [I - A^*(I-D)]^{-1}$, on obtient :

$$S = X - B^*A^*X - (B^*DM + B^*DA + B^*DE)$$

\Leftrightarrow

$$(4) \quad S = (I - B^*A^*)X - B^*(DM + DA + DE)$$

L'analyse du solde extérieur est ensuite restreinte aux seuls produits manufacturés : on peut donc décomposer les matrices de l'équation (4) selon leurs composantes en produits manufacturés et en autres produits.

Par exemple, la matrice colonne X des exportations peut être écrite comme la somme de deux matrices colonnes X_m et X_a correspondant aux matrices colonnes des exportations manufacturières, X_{m^*} , et des exportations d'autres produits, X_a . Ainsi, l'équation (4) restreinte au seul champ du solde manufacturier devient :

$$(5) \quad S_m = (I - B^*A)_{mm} X_m - A_{ma}^* X_a - B_{mm}(DM + DA + DE)_m - B_{ma}(DM + DA + DE)_a$$

où :

$(I - BA)_{mm} X_m$: excédent commercial associé aux exportations manufacturières, autrement dit, les exportations manufacturières nettes des importations ;

$A_{ma}^* X_a$: déficit commercial manufacturier généré par les importations requises pour exporter des produits non manufacturiers ;

$B_{mm}(DM + DA + DE)_m$: contenu en importations manufacturières de la demande finale en produits manufacturés des ménages, des administrations publiques et des entreprises ;

$B_{ma}(DM + DA + DE)_a$: contenu en importations manufacturières de la demande finale en produits non manufacturés des ménages, des administrations publiques et des entreprises.

Les deux premiers termes de la décomposition précédente constituent la contribution des exportations nettes au solde manufacturier, le deuxième étant en général très inférieur au premier. Les deux derniers termes constituent le déficit du commerce extérieur manufacturier lié à la demande finale intérieure. ■

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Annexe 2 - Modèles de prévision des importations et des exportations manufacturières utilisés dans la Note de conjoncture

Équation d'importations manufacturières

Le modèle

Les prévisions de la Note de conjoncture s'appuient sur des équations modélisant les importations manufacturières en volume utilisant notamment comme facteur explicatif la demande globale pondérée. Cette dernière correspond à la somme des demandes émanant des différents secteurs pondérée par le contenu en importations de chaque composante. L'une des équations mobilisées dans l'exercice de prévision est la suivante :

$$\Delta \log(\text{IMP}_t) = 1,36 + 1,43^* \Delta \log(\text{DGP}_t) + 0,57^* \Delta \log(\text{DGP}_{t-1}) - 0,27^* [\log(\text{IMP}_{t-1}) - \log(\text{DGP}_{t-1}) - 3,8^* (\text{Tendouv}_{t-1})]$$

(3,6) (9,8) (3,9) (-3,6)

Statistiques de Student entre parenthèses

Période d'estimation : 1990-2015

R² = 63 %

Écart-type des erreurs : 1,3 %

Durbin-Watson : 1,90

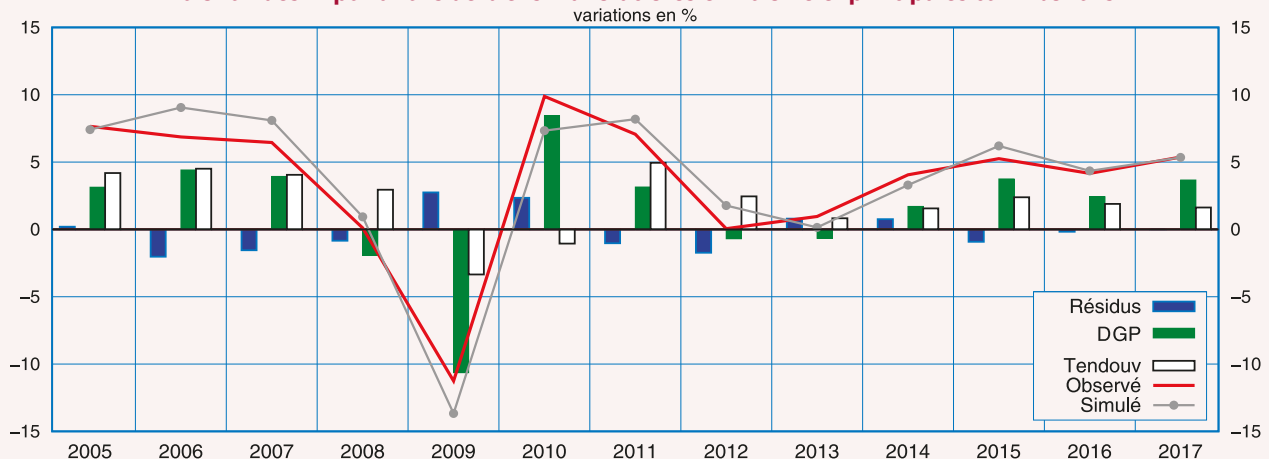
Dans cette équation à correction d'erreur :

- *IMP* représente les importations de biens manufacturés en volume ;
- *DGP* est l'indicateur de demande globale pondérée ;
- *Tendouv* représente la tendance d'ouverture des économies de l'OCDE (i.e. les importations des économies de l'OCDE rapportées à leur PIB) et traduit l'évolution structurelle d'une hausse de la part des importations dans les économies avancées.

Unitaire dans la relation de long terme, l'élasticité des importations manufacturières à la demande globale pondérée à court terme est supérieure à l'unité traduisant une réaction importante des importations aux fluctuations conjoncturelles de la demande globale pondérée.

Étalonnage et contributions

Évolution des importations de biens manufacturés en volume et principales contributions



Si l'équation a eu tendance à sous ou sur-estimer l'évolution des importations manufacturières en volume dans le passé, les écarts restent relativement faibles et les variations bien comprises (hormis sur la période 2012-2013). Sur la période 2014-2017, l'écart entre les importations observées et celles simulées est négligeable (écart moyen de -0,09 point sur cette période).

Le déficit commercial français en produits manufacturés : une décomposition selon les différents postes de la demande finale

Équation d'exportations manufacturières

L'équation d'exportations manufacturières intègre comme variables explicatives la demande mondiale adressée à la France et un indicateur de compétitivité, le taux de change effectif réel (TCER).

Le modèle

Afin de prévoir les exportations manufacturières en volume, une des équations utilisées est la suivante :

$$\Delta \log(EXP_t) = 1,36 + 0,84 * \Delta \log(DM_t) - 0,30 * \Delta \log(TCER_t - 1) - 0,23 * \left[\log(EXP_t - 1) - \log(DM_t - 1) + 0,2\% * (Trend_t - 1) \right]$$

(3,7) (12,3) (-2,3) (-3,7) (-3,9)

Statistiques de Student entre parenthèses

Période d'estimation : 1995-2013

R² = 73 %

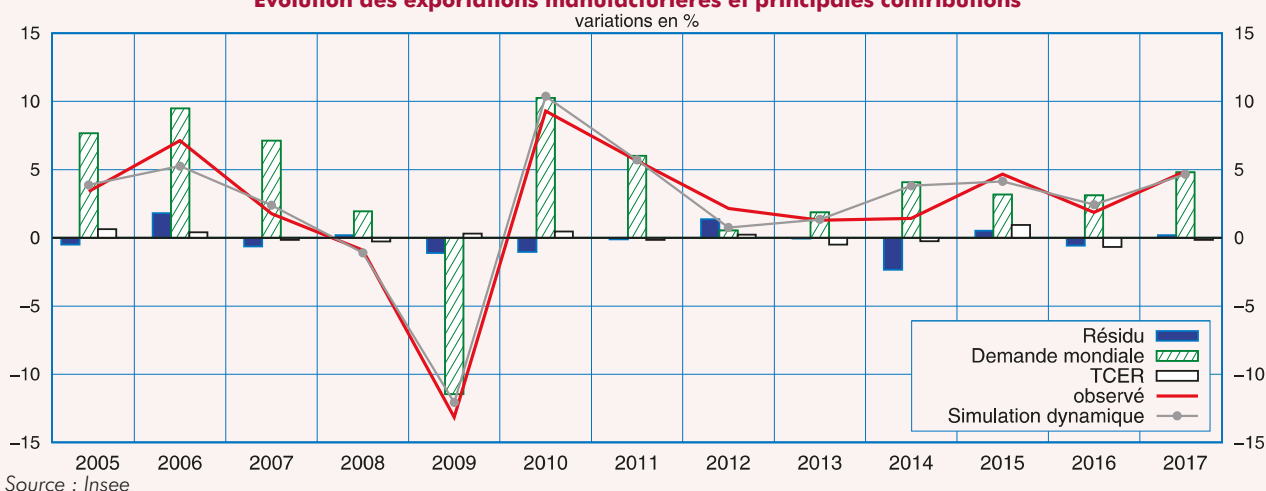
Écart-type des erreurs : 1,2 %

Dans cette équation à correction d'erreur :

- EXP représente les exportations de biens manufacturés en volume ;
- DM représente la demande mondiale adressée à la France ;
- TCER correspond au taux de change effectif réel ;
- Trend correspond à la perte tendancielle de part de marché à la suite de l'entrée de la Chine dans l'OMC en 2001.

Étalonnage et contributions

Évolution des exportations manufacturières et principales contributions



Après des évolutions bien comprises par le modèle jusqu'en 2012 (écart moyen des résidus de -0,01 point sur la période 2005-2012), ce dernier a eu tendance à sous-estimer puis sur-estimer les variations des exportations manufacturières en volume sur la période 2012-2014 (écart moyen des résidus de -0,3 point). Néanmoins, sur la période récente (2015-2017), l'écart entre les exportations observées et celles simulées est à nouveau négligeable (écart moyen de 0,0 point sur cette période). ■

