

Le chiffre du commerce extérieur

Analyse trimestrielle du 4^e trimestre 2025

Publié le 06/02/2026

Au 4^e trimestre 2025, le solde commercial FAB/FAB de la France s'améliore de 5,3 milliards d'euros par rapport au 3^e trimestre 2025, après une amélioration de 4,7 milliards au 3^e trimestre. Entre le 2^e et le 4^e trimestre 2025, le déficit commercial trimestriel a ainsi été quasiment divisé par deux. Il atteint -11,6 milliards d'euros au 4^e trimestre, un niveau pour la première fois moins dégradé que sur la période pré-Covid. Le solde des produits pharmaceutiques s'améliore nettement et atteint son plus haut niveau historique. Le solde des matériels de transport contribue également à l'amélioration du solde global, tout comme le solde énergétique, dont le niveau est désormais au-dessus de son niveau de la période pré-Covid.

Les soldes avec l'Union européenne et le Proche et Moyen-Orient poursuivent leur amélioration, atteignant de loin leur plus haut niveau depuis 2009.

Les importations diminuent de 1,9 % au 4^e trimestre 2025 par rapport au trimestre précédent et atteignent 169,6 milliards d'euros. Leur baisse s'explique par celle des importations de produits pharmaceutiques, qui avaient augmenté pendant quatre trimestres consécutifs et atteint leur plus haut historique au 3^e trimestre. Les importations d'énergie diminuent également. Leur niveau a été divisé par trois par rapport à leur record historique du 3^e trimestre 2022 mais elles demeurent légèrement supérieures à leur niveau pré-Covid.

Les exportations s'accroissent de 1,3 % au 4^e trimestre 2025 et atteignent 157,9 milliards d'euros, leur plus haut historique. Cette hausse est due au dynamisme des livraisons de produits manufacturés, notamment celles de navires et bateaux. Les exportations d'énergie sont également en hausse, portées par l'électricité.

Le dynamisme des exportations de la France au 3^e et au 4^e trimestre est supérieur à celui de nos principaux partenaires européens. Il permet à la France de gagner des parts de marché.

Solde commercial de biens de la France

(FAB/FAB)

Au 4^e trimestre 2025, le solde FAB/FAB s'améliore de 5,3 Md€ (figure 1), après une hausse de 4,7 Md€ au trimestre précédent, et s'établit ainsi à -11,6 Md€. Cette amélioration résulte d'une baisse des importations (-1,9 %) et d'une hausse des exportations (+1,3 %). Pour la première fois depuis 2019, le solde commercial est moins dégradé que sur la période pré-Covid (-14,3 Md€ en moyenne par trimestre en 2019).

1. CHIFFRES CLÉS DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Montants en Md€	Données brutes		Données CVS-CJO							
	2024	2025	2024		2025		2025			
			S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4
Solde FAB/FAB (Md€)	-79,3	-69,2	-39,2	-39,8	-41,0	-28,5	-19,4	-21,6	-16,9	-11,6
<i>variation (Md€)</i>	19,2	10,0	6,3	-0,6	-1,2	12,5	-1,5	-2,3	4,7	5,3
Exportations FAB (Md€)	599,9	614,7	302,4	298,3	303,0	313,9	152,9	150,1	156,0	157,9
<i>taux d'évolution (%)</i>	-1,7%	2,5%	-0,3%	-1,4%	1,5%	3,6%	1,1%	-1,8%	3,9%	1,3%
Importations FAB (Md€)	679,2	683,9	341,6	338,1	344,0	342,4	172,3	171,7	172,9	169,6
<i>taux d'évolution (%)</i>	-4,1%	0,7%	-2,1%	-1,0%	1,7%	-0,4%	1,9%	-0,3%	0,7%	-1,9%
Solde CAF/FAB (Md€)	-98,8	-88,9	-49,0	-49,5	-50,9	-38,4	-24,3	-26,6	-21,9	-16,5

Source : DGDDI/DSECE (données CVS-CJO)

Champ : Y compris matériel militaire et y compris données sous le seuil¹

En données CAF/FAB, par grandes composantes, l'amélioration du solde commercial au 4^e trimestre 2025 est portée en majeure partie par l'amélioration du solde des produits manufacturés (+3,3 Md€, figures 2 et 3). Le solde manufacturier s'établit à -8,4 Md€, un niveau légèrement moins dégradé que celui enregistré au cours de la période pré-Covid (-8,8 Md€ en moyenne trimestrielle en 2019). Cette amélioration du solde manufacturier s'explique principalement par une hausse du solde des produits pharmaceutiques (+2,8 Md€) en raison d'une forte diminution des importations. Le solde des matériels de transport contribue également à l'amélioration du solde manufacturier en raison d'une hausse des navires et bateaux (+1,5 Md€), portée par des exportations dynamiques, qui vient plus que compenser la baisse des soldes aéronautique (-0,5 Md€) et automobile (-0,2 Md€).

Le solde de l'énergie s'améliore également (+2,2 Md€) et atteint -8,6 Md€. Son amélioration est portée par les produits pétroliers raffinés (+0,8 Md€) et par les hydrocarbures naturels (+0,6 Md€) en raison d'une baisse des importations. La hausse de l'électricité (+0,5 Md€) s'explique par des exportations dynamiques, proches de leur plus haut historique. Le niveau du solde de l'énergie au 4^e trimestre 2025 est désormais moins dégradé que lors de la période précédant la crise Covid (-11,1 Md€ en moyenne par trimestre en 2019).

Le solde des produits agricoles s'améliore légèrement (+0,1 Md€) et atteint 0,2 Md€. Entre le 3^e trimestre 2024 et le 2^e trimestre 2025, le solde agricole était devenu déficitaire avant de redevenir excédentaire au 3^e trimestre 2025. Son amélioration ce trimestre s'explique par une baisse des importations, supérieure à celle des exportations.

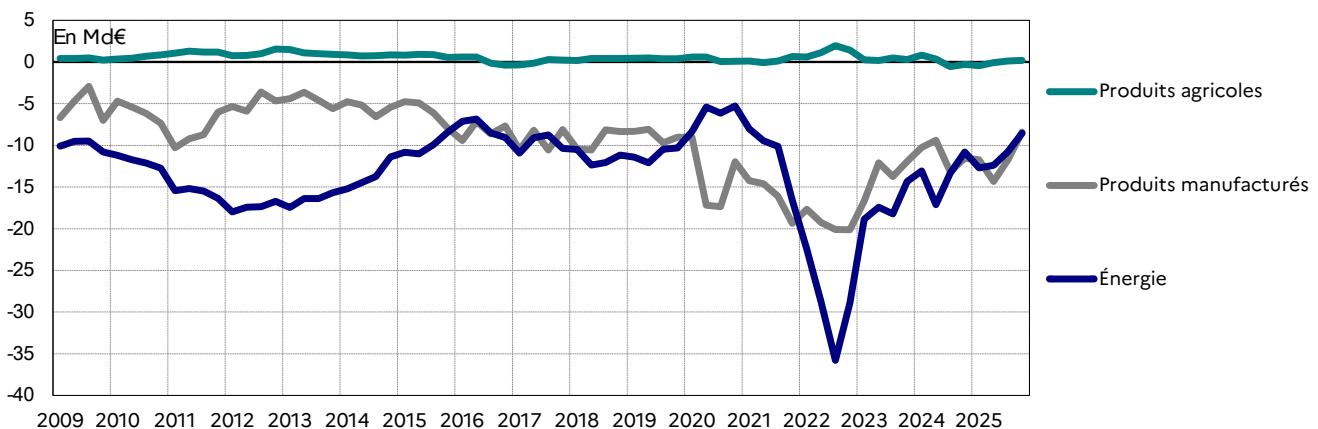
2. SOLDES PAR PRODUIT

En milliards d'euros	T3-2025	T4-2025	Variation
Ensemble CAF/FAB y compris matériel militaire et y compris sous le seuil¹	-21,9	-16,5	5,4
dont Produits de l'agriculture (AZ)	0,1	0,2	0,1
dont Énergie (DE, C2)	-10,7	-8,6	2,2
dont Hydrocarbures naturels (B06Z)	-9,6	-9,0	0,6
dont Produits pétroliers raffinés (C19Z)	-3,0	-2,2	0,8
dont Électricité (D35A)	1,3	1,8	0,5
dont Produits manufacturés (C1, C3, C4, C5)	-11,8	-8,4	3,3
Produits des industries agroalimentaires (C1)	-0,1	0,0	0,1
Équipements mécaniques, électroniques et informatiques (C3)	-8,9	-8,8	0,1
Matériels de transport (C4)	3,1	3,8	0,8
dont Automobile (C29A, C29B)	-5,0	-5,2	-0,2
dont Produits de l'industrie aéronautique et spatiale (C30C)	9,5	9,0	-0,5
dont Navires et bateaux (C30A)	-0,8	0,7	1,5
Autres produits industriels (C5)	-5,8	-3,5	2,3
dont Produits chimiques, parfums et cosmétiques (CE)	4,5	3,8	-0,6
dont Produits métallurgiques et métalliques (CH)	-2,8	-2,9	-0,1
dont Produits pharmaceutiques (CF)	-0,2	2,6	2,8
dont Produits manufacturés divers (CM)	-2,3	-2,2	0,1

Source : DGDDI/DSECE (données CAF/FAB, CVS-CJO)

¹ Voir « encadré : méthodologie et définitions ».

3. ÉVOLUTION DES SOLDES PAR PRODUIT



Source : DGDDI/DSECE (données CAF/FAB, CVS-CJO)

Exportations et importations françaises de biens Données CAF/FAB

Hausse modérée des exportations, portée par les produits manufacturés et l'énergie

Au 4^e trimestre 2025, les exportations de la France² augmentent et atteignent 157,9 Md€ (figure 4.1), leur plus haut historique. Elles progressent de 1,3 % après avoir rebondi au trimestre précédent (+3,9 %).

La hausse des exportations est en majeure partie due à celle des produits manufacturés (+0,9 %).

Dans le détail, la moitié de l'augmentation des produits manufacturés s'explique par les équipements mécaniques, électroniques et informatiques (+2,4 %). Leur hausse repose sur les produits informatiques, électroniques et optiques (+4,8 %), qui augmentent particulièrement vers la Belgique et l'Espagne et sur les équipements électriques et ménagers (+4,3 %).

Le restant de la hausse des exportations de produits manufacturés est dû aux produits métallurgiques et métalliques (+6,4 %). Leur hausse s'explique notamment par les exportations d'or non monétaire.

Les exportations de navires et bateaux sont particulièrement dynamiques ce trimestre (+336 %), portées par la vente d'un paquebot géant aux États-Unis. Leur hausse est toutefois compensée par la baisse des exportations aéronautiques (-4,3 %) qui avaient atteint leur plus haut historique au 3^e trimestre, et par la diminution des ventes d'automobiles (-1,6 %).

Les exportations d'énergie augmentent également ce trimestre (+10,7 %), moins toutefois que les trimestres précédents. Leur dynamisme est principalement porté par l'électricité dont le niveau est proche de son plus haut historique. La hausse des exportations d'électricité en valeur s'explique à la fois par l'augmentation des prix et des quantités. Les exportations de produits pétroliers raffinés s'accroissent également ce trimestre (+7,3 %).

À l'inverse, les exportations de produits agricoles diminuent légèrement ce trimestre (-2,2 %), après quatre trimestres consécutifs d'augmentation.

² Exportations y compris matériel militaire et estimation des données sous le seuil (cf. « encadré : méthodologie et définitions »).

4.1 EXPORTATIONS PAR PRODUIT (FAB)

Exportations	T4-2025 (en Md€)	Évolution par rapport au T3-2025 (en %)	Contribution (en points de croissance *)
Ensemble y compris matériel militaire et y compris sous le seuil*	157,9	1,3	
Ensemble hors matériel militaire et hors sous le seuil*	154,6	1,1	
dont Produits de l'agriculture (AZ)	5,0	-2,2	-0,1
dont Énergie (DE, C2)	7,4	10,7	0,5
dont Électricité (D35A)	1,8	30,5	0,3
dont Produits manufacturés (C1, C3, C4, C5)	141,2	0,9	0,8
Produits des industries agroalimentaires (C1)	16,1	0,0	0,0
Équipements mécaniques, électroniques et informatiques (C3)	28,5	2,4	0,4
dont <i>Produits informatiques, électroniques et optiques (CI)</i>	9,0	4,8	0,3
Matériels de transport (C4)	32,6	0,2	0,0
dont <i>Automobile (C29A, C29B)</i>	12,8	-1,6	-0,1
dont <i>Produits de l'industrie aéronautique et spatiale (C30C)</i>	18,1	-4,3	-0,5
dont <i>Navires et bateaux (C30A)</i>	1,4	336,0	0,7
Autres produits industriels (C5)	63,9	0,7	0,3
dont <i>Produits métallurgiques et métalliques (CH)</i>	10,6	6,4	0,4
dont <i>Produits chimiques, parfums et cosmétiques (CE)</i>	18,1	-1,8	-0,2

(*) Voir « encadré : méthodologie et définitions » ;

Source : DGDDI/DSECE (données FAB, CVS-CJO).

Baisse des importations en raison du recul des importations de produits pharmaceutiques et d'énergie

Au 4^e trimestre 2025, les importations de biens reculent après avoir progressé au trimestre précédent. Elles diminuent de 1,9 % et atteignent 174,5 Md€ (figure 4.2).

La baisse des importations françaises ce trimestre s'explique majoritairement par la baisse, après quatre trimestres consécutifs de hausse, des importations de produits manufacturés (-1,4 %), qui atteignent 149,6 Md€. Leur baisse est portée par celle des produits pharmaceutiques (-25,1 %), en particulier les médicaments contenant des hormones dont les importations ont baissé de plus de la moitié (-1,5 Md€), après quatre trimestres de hausse soutenue, et les produits immunologiques dont les importations ont baissé d'un quart (-0,5 Md€). La baisse des produits pharmaceutiques est portée par la baisse de moitié des importations depuis l'Italie (-1,1 Md€) ainsi que depuis les États-Unis (-0,3 Md€). Les importations de matériels de transport diminuent (-2,5 %), en raison aussi bien de la baisse des importations de navires et bateaux (-39 %), que celle des produits de la construction aéronautique et spatiale.

À l'inverse, les importations de produits métallurgiques et métalliques augmentent (+5,6 %), du fait notamment de la hausse des approvisionnements en uranium. De même, les importations de machines industrielles et agricoles, machines diverses s'inscrivent en hausse (+2,6 %).

Les importations d'énergie reculent également (-8,5 %) ce trimestre et atteignent 16,0 Md€. Après un net rebond au 1^{er} trimestre 2025, les importations d'énergie reprennent leur baisse quasi ininterrompue depuis le montant record atteint au 3^e trimestre 2022 (46,1 Md€). Le niveau des importations de produits énergétiques demeure toutefois supérieur de 4 % à leur moyenne trimestrielle de 2019, avant les chocs inflationnistes liés à la crise sanitaire et à la guerre en Ukraine. La baisse des importations d'énergie au 4^e trimestre 2025 s'explique par le recul des importations d'hydrocarbures naturels (-6,2 %), de gaz et de pétrole brut, ainsi que des produits pétroliers raffinés et coke (-11,7 %).

Les importations de produits agricoles diminuent (-3,6 %), après avoir augmenté les trois trimestres précédents.

4.2 IMPORTATIONS PAR PRODUIT (CAF)

Importations	T4-2025 (en Md€)	Évolution par rapport au T3-2025 (en %)	Contribution (en points de croissance *)
Ensemble y compris matériel militaire et y compris sous le seuil*	174,5	-1,9	
Ensemble hors matériel militaire et hors sous le seuil*	171,6	-2,0	
dont Produits de l'agriculture (AZ)	4,8	-3,6	-0,1
dont Énergie (DE, C2)	16,0	-8,5	-0,8
dort Électricité (D35A)	0,1	-62,2	-0,1
dort Hydrocarbures naturels (B06Z)	9,7	-6,2	-0,4
dort Produits pétroliers raffinés (C19Z)	4,9	-11,7	-0,4
dont Produits manufacturés (C1, C3, C4, C5)	149,6	-1,4	-1,2
Produits des industries agroalimentaires (C1)	16,1	-0,8	-0,1
Équipements mécaniques, électroniques et informatiques (C3)	37,3	1,6	0,3
dort Machines industrielles et agricoles, machines diverses (CK)	13,7	2,6	0,2
Matériels de transport (C4)	28,8	-2,5	-0,4
dort Automobile (C29A, C29B)	17,9	-0,3	0,0
dort Produits de l'industrie aéronautique et spatiale (C30C)	9,1	-2,9	-0,2
dort Navires et bateaux (C30A)	0,7	-39,0	-0,2
Autres produits industriels (C5)	67,4	-2,7	-1,0
dort Produits pharmaceutiques (CF)	8,4	-25,1	-1,6
dort Produits métallurgiques et métalliques (CH)	13,5	5,6	0,5

(*) Voir « encadré : méthodologie et définitions »

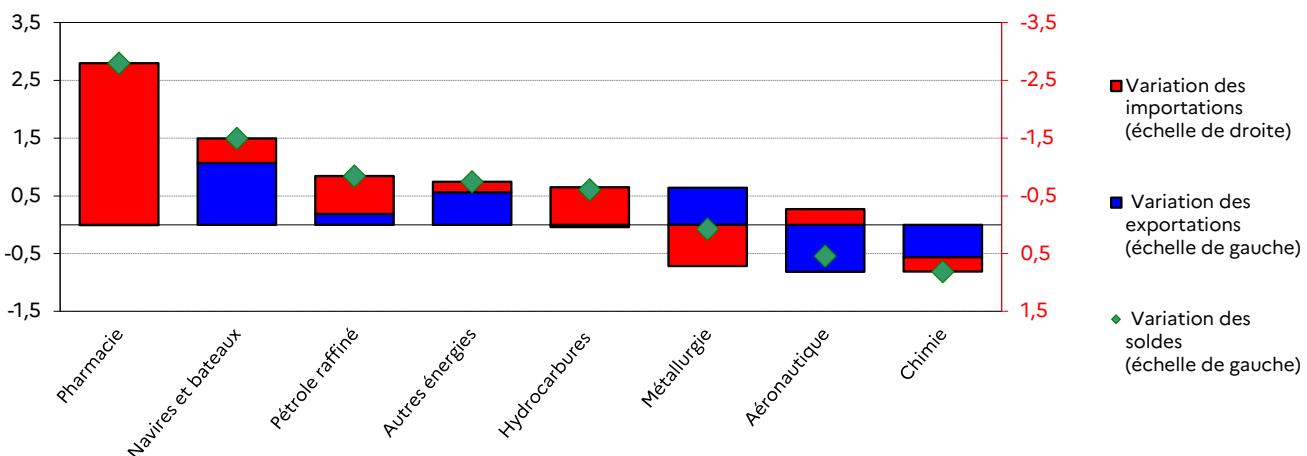
Source : DGDDI/DSECE (données CAF, CVS-CJO)

Nette amélioration du solde commercial, tirée par la pharmacie et les navires et bateaux

La nette amélioration du solde de la pharmacie (+2,8 Md€, figure 5) est exclusivement due à une très forte baisse des importations. L'amélioration du solde des navires et bateaux (+1,5 Md€) s'explique par une hausse des exportations et une baisse des importations. C'est également le cas pour le pétrole raffiné (+0,8 Md€) et pour les autres énergies dont l'électricité (+0,7 Md€). La hausse du solde des hydrocarbures (+0,6 Md€) provient quasi-exclusivement du recul des importations.

À l'inverse, le solde de l'aéronautique recule (-0,5 Md€) en raison de la baisse des exportations, qui dépasse celle des importations. La baisse du solde de la chimie (-0,5 Md€) résulte de la diminution des exportations et de l'augmentation des importations.

5. PRINCIPALES VARIATIONS DES FLUX ET SOLDES PAR PRODUIT AU 4^e TRIMESTRE 2025 (EN MILLIARDS D'EUROS)



Source : DGDDI/DSECE (données CAF/FAB, CVS-CJO).

Lecture : Le solde de la pharmacie s'améliore de 2,8 Md€ : les importations diminuent de 2,8 Md€ et les exportations sont stables.

Nette amélioration des soldes avec l'Union européenne et le Proche et Moyen-Orient qui atteignent leur plus haut niveau historique.

Au 4^e trimestre 2025, la plus forte hausse du solde est enregistrée avec l'Union européenne (+2,2 Md€, figures 6 et 7). L'Italie et la Belgique contribuent en majeure partie à la hausse du solde, en raison d'une baisse des importations supérieure à celle des exportations. Pour l'Italie, la baisse des importations s'explique par la diminution des approvisionnements en produits pharmaceutiques.

La hausse du solde avec le Proche et Moyen-Orient (+1,9 Md€) s'explique par l'augmentation du solde avec les Émirats arabes unis et le Qatar en raison de ventes aéronautiques dynamiques.

Le solde s'améliore également avec l'Amérique (+1,7 Md€), tiré par la forte hausse du solde avec les États-Unis. L'amélioration du solde avec les États-Unis s'explique par une baisse des importations, énergétiques notamment, et par une hausse des exportations reposant sur la vente exceptionnelle d'un paquebot géant.

L'amélioration du solde avec l'Asie (+0,5 Md€) tient en majorité à la hausse du solde avec la Corée du Sud, l'Inde et Taïwan malgré un léger recul du solde avec la Chine et Hong-Kong.

Le solde s'améliore également avec l'Europe hors UE (+0,5 Md€), tiré par le solde avec le Royaume-Uni.

À l'inverse, le solde se dégrade avec l'Afrique (-0,8 Md€). Cette baisse est principalement due à la détérioration du solde avec le Nigéria et l'Algérie en raison d'une hausse des importations supérieure à celle des exportations

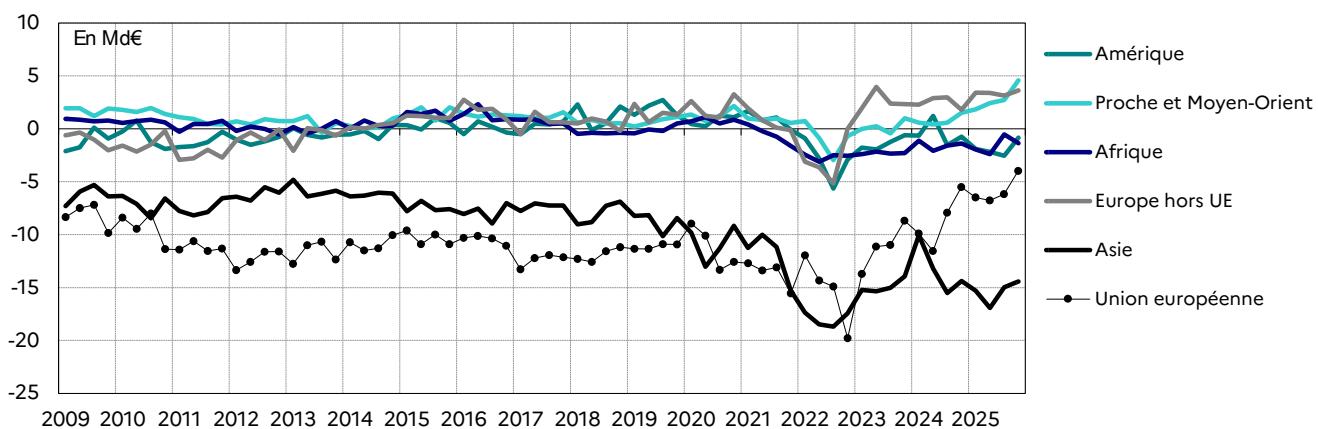
6. SOLDES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE (*)

En milliards d'euros	T3-2025	T4-2025	Variation
Ensemble y compris matériel militaire et y compris sous le seuil	-21,9	-16,5	5,4
Union européenne	-6,2	-4,0	2,2
dont Italie	-2,2	-1,0	1,2
dont Belgique	0,0	0,5	0,5
Europe hors UE	3,1	3,6	0,5
Amérique	-2,5	-0,8	1,7
dont Etats-Unis	-2,4	-0,8	1,6
Asie	-15,0	-14,4	0,5
dont Chine et Hong-Kong	-11,3	-11,4	-0,2
dont Corée du Sud	-0,5	-0,3	0,2
dont Inde	-0,6	-0,4	0,2
Afrique	-0,5	-1,4	-0,8
Proche et Moyen-Orient	2,7	4,6	1,9
Divers et non déterminé	-3,9	-4,5	-0,6

Source : DGDDI/DSECE (données CAF/FAB, CVS-CJO)

(*) Les origines et destinations des flux de matériel militaire ne sont pas diffusées. Ces produits ne sont donc pas inclus dans la décomposition des soldes par zone géographique.

7. ÉVOLUTION DES SOLDES PAR ZONE GÉOGRAPHIQUE (*)



Source : DGDDI/DSECE (données CAF/FAB, CVS-CJO)

Champ : hors matériel militaire

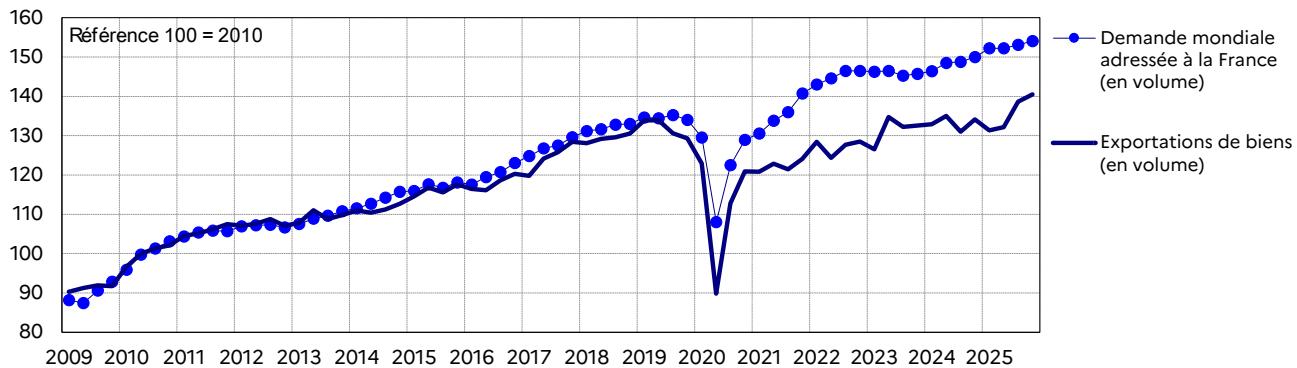
(*) Les origines et destinations des flux de matériel militaire ne sont pas diffusées. Ces produits ne sont donc pas inclus dans les soldes des différentes zones géographiques.

Contexte économique

La France gagne des parts de marché au 4^e trimestre 2025

Au 4^e trimestre 2025, les exportations françaises de biens en volume augmentent (+1,3 %) à un rythme supérieur à celui de la demande mondiale (encadré : méthodologie et définition) adressée à la France (+0,6 %, figure 8), ce qui signifie que la France a gagné des parts de marché. Tandis que la France avait perdu d'importantes parts de marché pendant la crise sanitaire, elle en regagne une partie depuis le 2^e trimestre 2025.

8. DEMANDE MONDIALE ADRESSÉE À LA FRANCE ET EXPORTATIONS FRANÇAISES DE BIENS EN VOLUME

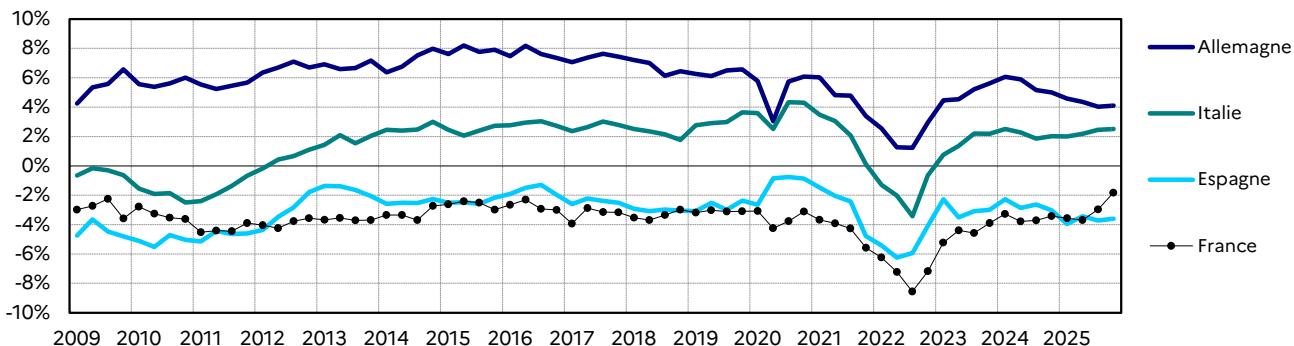


Sources : Insee et DG Trésor

Le solde commercial rapporté au PIB s'améliore fortement en France, bien davantage qu'en Italie, en Allemagne et en Espagne

Au 4^e trimestre 2025, le solde commercial rapporté au produit intérieur brut (PIB) de la France s'améliore nettement (+1,1 point, figure 9), davantage qu'au 3^e trimestre (+0,7 point). À l'inverse, ce ratio est quasiment stable en Allemagne, en Italie et en Espagne (+0,1 point).

9. SOLDES COMMERCIAUX DE BIENS RAPPORTÉS AU PIB

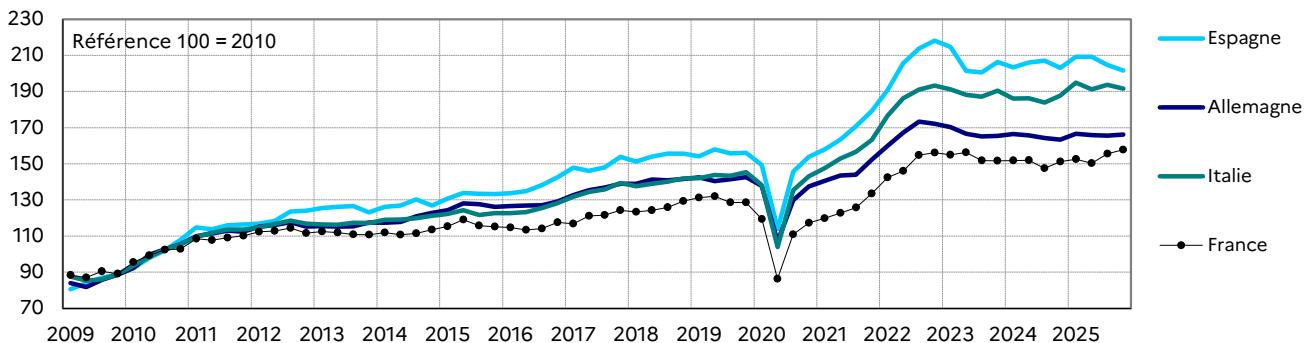


Source : Eurostat - la valeur du PIB de l'Italie du 4^e trimestre 2025 a été estimée. Les valeurs des soldes commerciaux du mois de décembre 2025 n'étant pas encore disponibles, celles de novembre 2025 ont été utilisées pour estimer le mois de décembre, y compris pour la France.

Hausse des exportations en France et en Allemagne, baisse en Italie et en Espagne

Au 4^e trimestre 2025, les exportations françaises continuent de progresser (+1,4 %), moins vite qu'au 3^e trimestre (+3,5 %, figure 10)³. Elles augmentent également en Allemagne (+0,4 %). À l'inverse, les exportations diminuent en Italie (-1,1 %) et en Espagne (-1,6 %). Par rapport à leur record historique du 4^e trimestre 2022, les exportations en valeur ont baissé de 7,6 % en Espagne, de 3,5 % en Allemagne, de 0,9 % en Italie tandis qu'elles ont augmenté de 1,0 % en France.

10. EXPORTATIONS DE BIENS DES PRINCIPAUX PAYS DE L'UE, EN VALEUR

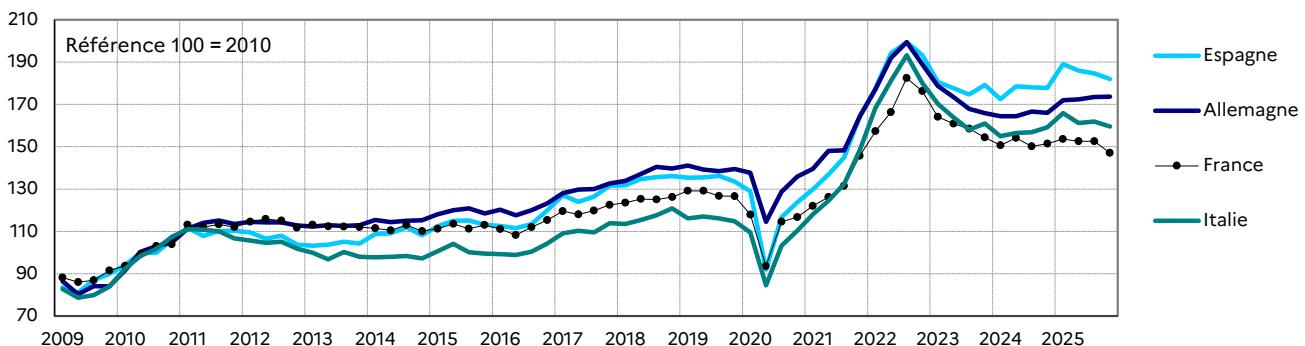


Source : Eurostat (acquis à novembre 2025). Les valeurs des soldes commerciaux du mois de décembre 2025 n'étant pas encore disponibles, celles de novembre 2025 ont été utilisées pour estimer le mois de décembre, y compris pour la France.

Les importations de la France et celles de ses principaux voisins diminuent, excepté en Allemagne où elles sont stables

Au 4^e trimestre 2025, les importations de la France diminuent nettement (-3,6 %, figure 11), davantage qu'en Italie et en Espagne (-1,4 %). Pour leur part, les importations sont stables en Allemagne (+0,1 %).

11. IMPORTATIONS DE BIENS DES PRINCIPAUX PAYS DE L'UE, EN VALEUR



Source : Eurostat (acquis à novembre 2025). Les valeurs des soldes commerciaux du mois de décembre 2025 n'étant pas encore disponibles, celles de novembre 2025 ont été utilisées pour estimer le mois de décembre, y compris pour la France.

³ Dans cette section, afin d'assurer la comparabilité des données entre États-membres, les échanges de la France sont comptabilisés –comme pour ses principaux voisins européens– selon le périmètre harmonisé d'Eurostat. Ces concepts européens diffèrent de ceux définis nationalement et retenus dans le reste de la publication : des écarts peuvent donc apparaître entre ces deux mesures.

Encadré : méthodologie et définitions

1. Solde CAF/FAB et solde FAB/FAB

Le solde commercial FAB/FAB traduit l'évolution globale du commerce extérieur de biens. Dans le cadre de la collecte des échanges de biens intra-UE et extra-UE, les exportations françaises sont toujours valorisées FAB (franco à bord), c'est-à-dire en prenant en compte uniquement les coûts d'acheminement jusqu'à la frontière française. Les importations, elles, sont valorisées CAF (coût assurance Fret) ou FAB (franco à bord). Les importations CAF prennent en compte dans leur montant les coûts d'acheminement (transport et assurance) entre la frontière du pays d'où est importé le bien et la frontière française. Si les importations sont valorisées FAB, ces coûts d'acheminement inter-frontières sont neutralisés : le prix du bien est alors celui observé à la frontière du pays depuis lequel il est importé. Pour calculer cet indicateur FAB, une correction (taux de passage CAF/FAB) est donc apportée aux importations CAF – les données collectées par la DGDDI sont CAF à l'importation – pour éliminer tous les frais liés à l'acheminement des marchandises depuis la frontière du pays partenaire jusqu'à notre frontière nationale et déterminer les importations FAB. La correction CAF-FAB pour les importations n'est disponible que globalement, et pas pour chaque poste isolément.

Le solde commercial FAB/FAB est donc la différence entre des exportations FAB et des importations FAB ; le solde CAF/FAB correspond lui à la différence d'exportations FAB et d'importations CAF. Une symétrie est ainsi établie dans la comptabilisation des deux flux afin de ne pas biaiser le calcul du solde commercial. Au final, l'ensemble des échanges est ainsi évalué au passage de la frontière du pays exportateur : comptabilisation FAB/FAB.

Mise à jour du coefficient « CAF-FAB »

Dans le cadre du passage à l'année 2024, le coefficient « CAF-FAB » qui est appliqué aux importations CAF (dont le montant inclut les coûts de transport et d'assurance) pour estimer les importations FAB (excluant ces coûts) a été actualisé. Le détail de ces mises à jour est disponible dans les "Actualités" du site www.lekiosque.finances.gouv.fr, dans la note "Bilan des changements 2024" rédigée à cet effet.

2. Données brutes et données CVS-CJO

Les séries mensuelles du commerce extérieur de biens - importations, exportations et soldes - sont susceptibles d'être affectées par des phénomènes récurrents de type saisonnier ainsi que par la composition du mois en jours ouvrables.

Par exemple, chaque mois d'août, un creux est observé pour les séries d'importation et d'exportation. Ce creux dans l'activité économique chaque mois d'août s'explique notamment par les nombreuses fermetures d'entreprises. Or, ces variations régulières masquent les effets de la conjoncture économique que le statisticien cherche à mettre en évidence.

De la même façon, la composition du mois en jours ouvrables peut entraîner des variations économiques sans lien avec les évolutions conjoncturelles. Ainsi, plus de la moitié de la hausse de 34% des exportations de véhicules automobiles entre mai 2010 et mai 2011 est liée à la différence de composition en jours ouvrables de mai 2011 par rapport à mai 2010 : le mois de mai 2011 se distingue des mois de mai habituels car il comporte seulement deux jours fériés qui tombent de plus le dimanche.

Aussi, pour refléter au mieux les évolutions conjoncturelles des importations, des exportations ou du solde, les séries mensuelles et trimestrielles de commerce extérieur collectées (dites données « brutes ») sont corrigées des variations saisonnières et des effets de jours ouvrables avant d'être publiées (séries dites « CVS-CJO »). Les séries annuelles, elles, sont publiées « brutes », c'est-à-dire sans ces corrections.

3. Nomenclature des produits, les échanges de matériel militaire et estimation des échanges sous le seuil

La nomenclature de produits utilisée dans cette publication répond à l'importance des produits dans les différents flux et mélange donc différents niveaux de la nomenclature économique de synthèse (A17, A38, A129 – voir www.insee.fr) ; la correspondance entre ces nomenclatures est détaillée dans les annexes.

Dans cette publication, la nomenclature utilisée mélange donc différents niveaux de la nomenclature économique :

- Les produits agricoles correspondent à la nomenclature "AZ" de la CPF-A17.
- L'énergie regroupe les nomenclatures "DE" et "C2" de la CPF-A17 : les hydrocarbures naturels sont analysés plus en détail en utilisant la nomenclature "B06Z" de la CPF-A129, tout comme le pétrole raffiné "C19Z" de la CPF-A129.
- Les produits manufacturés s'entendent comme l'agrégation des nomenclatures C1, C3, C4 et C5 de la CPF-A17. Le commentaire des produits manufacturés s'effectue généralement en nomenclature CPF-A38. Cependant, certains produits, du fait de l'importance de leurs flux, sont commentés à un certain niveau de regroupement de la CPF-A129, notamment l'automobile, l'aéronautique, les bateaux et la chimie.

Le *matériel militaire* est traité comme un produit à part (non inclus dans les *produits manufacturés*) ; pour des raisons de confidentialité il n'est ventilé ni par produit ni par zone. Sauf mention spéciale, il n'est donc pas inclus dans la suite de la publication, qui présente des données par produit et par pays en concept CAF/FAB. L'agrégat FAB/FAB présenté dans cette publication est calculé à partir des données corrigées CAF/FAB.

Les entreprises dont le montant des échanges intra-UE est inférieur à 460 000 euros en cumulé sur l'année précédente, qualifiée de montants « sous les seuils statistiques » ne font pas l'objet d'obligation déclarative pour ces échanges intracommunautaires et ne sont pas détaillées par produit et pays dans les statistiques du commerce extérieur. Une estimation du montant global de ces opérations est toutefois réalisée à l'exportation et à l'importation.

Afin d'être exhaustif et de refléter au mieux la balance commerciale française, l'agrégat FAB/FAB présenté dans cette publication inclut, outre la correction CAF/FAB, les échanges de matériel militaire ainsi qu'une estimation des flux sous le seuil de déclaration.

4. Échanges avec le Royaume-Uni depuis le Brexit

Pour toutes les années, commentées dans cette publication, l'appellation UE désigne l'Union européenne à 27 États-membres, hors Royaume-Uni. Les échanges entre la France et le Royaume-Uni, y compris ceux antérieurs à 2021, sont donc inclus dans l'agrégat Europe hors UE.

5. Définitions

La demande mondiale mesure ce que serait l'évolution des exportations dans le cas où la France conserverait des parts de marché constantes.

L'évolution des exportations (respectivement des importations) peut être décomposée en la somme des contributions de ses différentes composantes (produits ou zones géographiques). La contribution d'une composante (un produit ou une zone géographique) à l'évolution des exportations (respectivement des importations) est égale au produit du taux de croissance de cette composante par son poids dans l'agrégat (ensemble hors matériel militaire et sous le seuil) à la période précédente.

Tableaux et graphiques de synthèse

Exportations par produits (en milliards d'euros)

Nomenclature des produits CPF-rév2.1		Produits	Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Évolution T4-2025/T3-2025	
			2023	2024	2024		2025		2025					
					S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4		
A17	A38	A129												
Total FAB y compris matériel militaire et sous le seuil			610,2	599,9	302,4	298,3	303,0	313,9	152,9	150,1	156,0	157,9	1,3%	
Total FAB hors matériel militaire et hors sous le seuil			599,2	588,9	297,0	292,7	297,2	307,4	149,8	147,4	152,8	154,6	1,1%	
AZ	Produits agricoles (AZ)		19,1	18,6	9,9	8,5	9,4	10,1	4,5	4,9	5,1	5,0	-2,2%	
DE	B06Z DE-B06Z dont D35A	Hydrocarbures Autres énergies, extraction, déchets Électricité	10,1	6,2	4,1	2,2	2,2	1,6	1,2	0,9	0,8	0,8	-4,9%	
C2 CD		Pétrole raffiné	10,3	10,3	5,1	5,2	4,6	5,3	2,6	2,0	2,6	2,8	7,3%	
DE+C2		Énergie (y compris extraction, déchets)	34,3	29,8	15,0	14,9	13,5	14,1	8,0	5,6	6,7	7,4	10,7%	
C1 CA		Produits des IAA	62,8	63,9	31,5	32,6	33,0	32,3	16,5	16,5	16,1	16,1	0,0%	
C3	CI CJ CK	Produits informatiques, électroniques, optiques Équipements électriques et ménagers Machines	36,4	32,7	16,2	16,6	17,0	17,7	8,4	8,5	8,6	9,0	4,8%	
		Total C3	112,3	107,4	53,9	53,7	54,7	56,4	27,2	27,5	27,9	28,5	2,4%	
C4 CL	C29A+B C30C C30A C30B+E	Véhicules et équipements Aéronautique Navires et bateaux Autres matériels de transport	56,4	51,9	26,5	25,5	25,6	25,7	12,7	12,9	13,0	12,8	-1,6%	
			55,6	57,4	28,3	29,1	31,1	36,9	16,0	15,1	18,9	18,1	-4,3%	
			3,8	3,7	2,5	1,2	2,3	1,7	1,4	0,9	0,3	1,4	336,0%	
		Total C4	117,7	114,9	58,2	56,8	59,9	65,2	30,5	29,4	32,6	32,6	0,2%	
C5	CB CC	Textiles/habillement/cuir Bois/papier/carton	40,5	40,3	20,4	19,9	19,8	19,5	10,0	9,7	9,7	9,7	0,1%	
	CE	C20A+C C20B	53,6	51,8	25,7	26,0	24,5	24,0	12,4	12,1	12,3	11,7	-4,6%	
	CF CG CH CM	Chimie Parfums et cosmétiques	23,6	24,9	12,6	12,4	12,5	12,5	6,3	6,2	6,1	6,4	3,8%	
		Total C5	249,0	250,4	126,6	124,1	124,5	127,3	62,2	62,3	63,4	63,9	0,7%	
C1+C3+C4+C5		Produits manufacturés	541,8	536,7	270,2	267,3	272,1	281,2	136,3	135,7	140,0	141,2	0,9%	
JZ+MN+RU		Autres produits	4,0	3,9	1,9	2,0	2,2	2,0	1,1	1,1	1,1	1,0	-6,1%	

Importations par produits (en milliards d'euros)

Nomenclature des produits CPF-rév2.1		Produits	Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Évolution T4-2025/T3-2025	
			2023	2024	2024		2025		2025					
					S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4		
A17	A38	A129												
Total FAB y compris matériel militaire et sous le seuil			708,6	679,2	341,6	338,1	344,0	342,4	172,3	171,7	172,9	169,6	-1,9%	
Total CAF hors matériel militaire et hors sous le seuil			721,2	687,6	345,7	342,5	348,7	346,7	174,6	174,1	175,2	171,6	-2,0%	
AZ	Produits agricoles (AZ)		17,9	18,0	8,8	9,4	9,9	9,8	4,9	5,0	5,0	4,8	-3,6%	
DE	B06Z DE-B06Z dont D35A	Hydrocarbures Autres énergies, extraction, déchets Électricité	65,2	51,0	26,9	23,0	23,9	20,1	13,0	10,9	10,4	9,7	-6,2%	
C2 CD		Pétrole raffiné	9,0	6,4	3,3	3,1	3,3	2,7	1,8	1,5	1,5	1,3	-12,1%	
DE+C2		Énergie (y compris extraction, déchets)	103,3	85,1	45,2	39,0	38,6	33,4	20,7	18,0	17,4	16,0	-8,5%	
C1 CA		Produits des IAA	57,4	59,3	29,2	30,2	32,2	32,4	16,0	16,2	16,3	16,1	-0,8%	
C3	CI CJ CK	Produits informatiques, électroniques, optiques Équipements électriques et ménagers Machines	55,8	53,8	26,9	26,9	27,2	28,5	13,6	13,6	14,2	14,3	0,6%	
		Total C3	150,8	144,4	72,0	72,5	72,7	74,0	36,4	36,3	36,7	37,3	1,6%	
C4 CL	C29A+B C30C C30A C30B+E	Véhicules et équipements Aéronautique Navires et bateaux Autres matériels de transport	80,0	74,1	38,4	36,2	35,1	35,9	17,1	18,0	18,0	17,9	-0,3%	
			25,0	28,3	14,0	14,4	17,1	18,4	8,4	8,7	9,3	9,1	-2,9%	
			2,3	2,6	0,5	2,1	1,6	1,8	0,5	1,1	1,1	0,7	-39,0%	
		Total C4	112,2	109,5	55,2	55,0	56,1	58,3	27,1	28,9	29,5	28,8	-2,5%	
C5	CB CC	Textiles/habillement/cuir Bois/papier/carton	45,9	45,3	22,5	22,9	23,1	22,5	11,6	11,4	11,3	11,1	-1,6%	
	CE	C20A+C C20B	50,0	48,2	23,9	24,4	24,0	24,1	12,1	11,9	11,9	12,2	2,1%	
	CF CG CH CM	Produits pharmaceutiques Plastiques et caoutchouc Produits de la métallurgie Autres produits manufacturés	36,8	33,6	17,0	16,7	19,1	19,5	8,8	10,2	11,2	8,4	-25,1%	
		Total C5	275,5	267,1	133,5	134,2	137,1	136,6	68,5	68,6	69,2	67,4	-2,7%	
C1+C3+C4+C5		Produits manufacturés	595,9	580,4	289,8	292,0	298,1	301,3	148,0	150,1	151,7	149,6	-1,4%	
JZ+MN+RU		Autres produits	4,1	4,1	2,0	2,1	2,0	2,2	1,0	1,0	1,0	1,2	21,6%	

Soldes par produits (en milliards d'euros)

Nomenclature des produits CPF-rév2.1		Produits	Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Variation T4-2025/T3-2025		
A17	A38		2023	2024	2024		2025		2025						
			S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4					
Total FAB/FAB y compris matériel militaire et sous le seuil			-98,4	-79,3	-39,2	-39,8	-41,0	-28,5	-19,4	-21,6	-16,9	-11,6		5,3	
Total CAF/FAB hors matériel militaire et hors sous le seuil			-122,0	-98,7	-48,7	-49,8	-51,5	-39,3	-24,8	-26,7	-22,3	-17,0		5,3	
AZ	Produits agricoles (AZ)		1,2	0,5	1,2	-0,8	-0,5	0,3	-0,4	-0,1	0,1	0,2		0,1	
DE	B06Z DE-B06Z dont D35A	Hydrocarbures	-55,1	-44,7	-22,9	-20,9	-21,8	-18,5	-11,8	-10,0	-9,6	-9,0		0,6	
		Autres énergies, extraction, déchets	4,8	6,8	2,5	4,4	3,5	4,5	2,3	1,2	1,9	2,6		0,7	
		Électricité	4,0	5,1	1,9	3,2	2,4	3,0	1,8	0,6	1,3	1,8		0,5	
C2	CD	Pétrole raffiné	-18,7	-17,4	-9,8	-7,6	-6,8	-5,2	-3,2	-3,6	-3,0	-2,2		0,8	
DE+C2		Énergie (y compris extraction, déchets)	-69,0	-55,4	-30,2	-24,1	-25,1	-19,3	-12,7	-12,4	-10,7	-8,6		2,2	
C1	CA	Produits des IAA	5,4	4,6	2,3	2,4	0,8	-0,1	0,5	0,3	-0,1	0,0		0,1	
C3	CI CJ CK	Produits informatiques, électroniques, optiques Équipements électriques et ménagers Machines	-19,4 -9,8 -9,4	-21,0 -8,5 -7,4	-10,6 -3,9 -3,5	-10,3 -4,6 -3,9	-10,2 -4,3 -3,5	-10,8 -3,6 -3,2	-5,2 -2,3 -1,7	-5,1 -2,0 -1,8	-5,6 -1,9 -1,4	-5,3 -1,7 -1,8		0,3 0,2 -0,4	
	Total C3		Éq. méca, app. électriq. électroniq. ménagers		-38,5	-37,0	-18,1	-18,8	-18,0	-17,6	-9,2	-8,8	-8,9	-8,8	0,1
C4	CL	C29A+ B C30C C30A C30B+E	Véhicules et équipements Aéronautique Navires et bateaux Autres matériels de transport	-23,5 30,5 1,5	-22,1 29,1 1,1	-11,9 14,3 2,0	-10,7 14,7 -0,9	-9,6 14,0 0,7	-10,2 18,5 0,0	-4,5 7,6 0,9	-5,1 6,4 -0,2	-5,0 9,5 -0,8	-5,2 9,0 0,7		-0,2 -0,5 1,5
	Total C4		Matériels de transport		5,5	5,4	3,0	1,8	3,8	6,9	3,3	0,5	3,1	3,8	0,8
C5	CB CC	Textiles/habillement/cuir Bois/papier/carton	-5,4 -6,9	-5,1 -6,1	-2,1 -3,0	-2,9 -3,0	-3,3 -3,0	-3,0 -2,7	-1,6 -1,6	-1,7 -1,5	-1,6 -1,4	-1,4 -1,3		0,2 0,1	
	CE	C20A+C C20B	Chimie Parfums et cosmétiques	3,6 16,4	3,7 17,3	1,8 8,8	1,7 8,5	0,5 8,5	-0,1 8,4	0,3 4,3	0,2 4,2	0,3 4,1	-0,5 4,3		-0,8 0,2
	CF CG CH CM	Produits pharmaceutiques Plastiques et caoutchouc Produits de la métallurgie Autres produits manufacturés	0,4 -10,0 -13,9 -10,8	4,1 -9,0 -11,9 -9,7	3,0 -4,5 -6,0 -4,7	1,0 -4,5 -5,9 -5,0	0,0 -4,3 -6,0 -5,0	2,4 -4,1 -5,7 -4,6	0,2 -2,2 -3,1 -2,6	-0,2 -2,1 -2,9 -2,4	-0,2 -2,0 -2,8 -2,3	-0,2 -1,6 -1,8 -1,4	-0,2 -1,6 -1,8 -1,4	2,8 -0,1 -0,1 0,1	
	Total C5		Autres produits industriels		-26,5	-16,7	-6,8	-10,1	-12,6	-9,4	-6,3	-6,3	-5,8	-3,5	2,3
	C1+C3+C4+C5		Produits manufacturés		-54,2	-43,7	-19,6	-24,7	-26,0	-20,2	-11,7	-14,3	-11,8	-8,4	3,3
	JZ+MN+RU		Autres produits		0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,3

Exportations par zones (en milliards d'euros)

			Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Évolution T4-2025/T3-2025	
			2023	2024	2024		2025		2025					
			S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4				
Total FAB hors matériel militaire et hors sous le seuil			599,2	588,9	297,0	292,7	297,2	307,4	149,8	147,4	152,8	154,6		1,1%
Union européenne			332,2	317,3	159,8	157,8	160,1	164,5	79,7	80,5	82,8	81,8		-1,2%
Pays tiers			267,0	271,6	137,3	134,9	137,1	142,9	70,2	66,9	70,1	72,8		3,9%
- Europe hors UE			80,2	80,7	40,7	40,3	43,0	42,5	22,4	20,6	21,1	21,4		1,3%
- Amérique			63,1	66,9	34,3	32,6	34,1	33,0	17,3	16,7	16,2	16,8		3,8%
- Asie			76,8	77,0	39,6	37,6	35,2	38,1	18,2	17,0	18,6	19,5		4,7%
- Afrique			27,5	28,9	13,9	15,0	13,8	15,2	7,0	6,9	7,6	7,7		1,4%
- Proche et Moyen-Orient			15,5	15,4	7,4	8,0	9,7	12,5	4,7	5,0	5,5	6,9		25,2%
Divers et non déterminé			3,9	2,7	1,4	1,3	1,2	1,6	0,5	0,7	1,0	0,5		-51,8%

Importations par zones (en milliards d'euros)

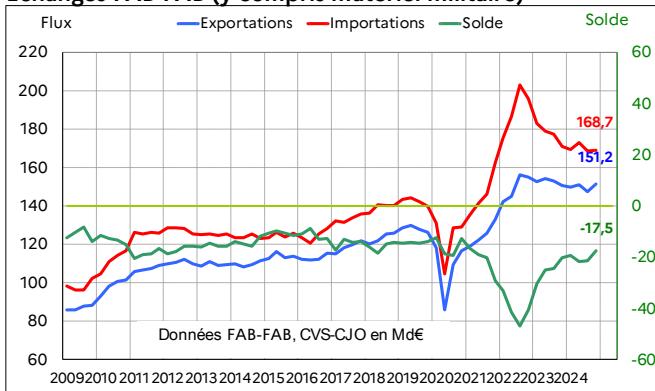
			Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Évolution T4-2025/T3-2025	
			2023	2024	2024		2025		2025					
			S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4				
Total CAF hors matériel militaire et hors sous le seuil			721,2	687,6	345,7	342,5	348,7	346,7	174,6	174,1	175,2	171,6		-2,0%
Union européenne			376,9	352,4	181,2	171,3	173,4	174,7	86,1	87,3	88,9	85,8		-3,6%
Pays tiers			344,3	335,2	164,5	171,2	175,3	172,0	88,5	86,8	86,2	85,8		-0,5%
- Europe hors UE			69,7	70,9	35,5	35,5	36,2	35,7	19,0	17,2	18,0	17,8		-1,2%
- Amérique			68,9	68,6	33,8	34,9	38,1	36,4	19,2	18,9	18,8	17,7		-5,7%
- Asie			135,9	130,3	62,9	67,5	67,5	67,5	33,6	33,9	33,6	33,9		1,0%
- Afrique			36,7	35,1	17,1	18,0	18,2	17,1	8,9	9,2	8,1	9,0		11,7%
- Proche et Moyen-Orient			14,8	12,3	6,4	5,9	5,4	5,2	2,8	2,6	2,8	2,4		-16,8%
Divers et non déterminé			18,4	18,1	8,9	9,4	9,9	10,0	5,0	4,9	5,0	5,0		1,1%

Soldes par zones (en milliards d'euros)

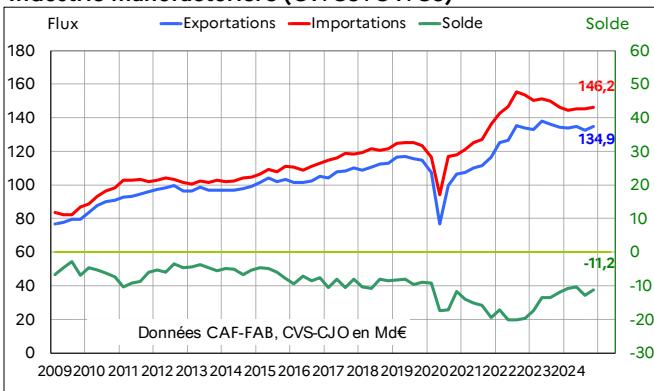
			Données brutes		Données corrigées (CVS-CJO)								Variation T4-2025/T3-2025	
			2023	2024	2024		2025		2025					
			S1	S2	S1	S2	T1	T2	T3	T4				
Total CAF/FAB hors matériel militaire et hors sous le seuil			-122,0	-98,7	-48,7	-49,8	-51,5	-39,3	-24,8	-26,7	-22,3	-17,0		5,3
Union européenne			-44,6	-35,0	-21,5	-13,4	-13,3	-10,2	-6,5	-6,8	-6,2	-4,0		2,2
Pays tiers			-77,4	-63,6	-27,2	-36,3	-38,2	-29,1	-18,3	-19,9	-16,1	-13,0		3,2
- Europe hors UE			10,5	9,8	5,2	4,8	6,8	6,7	3,4	3,4	3,1	3,6		0,5
- Amérique			-5,8	-1,7	0,6	-2,3	-4,1	-3,4	-1,9	-2,2	-2,5	-0,8		1,7
- Asie			-59,1	-53,3	-23,3	-29,9	-32,2	-29,4	-15,3	-16,9	-15,0	-14,4		0,5
- Afrique			-9,2	-6,2	-3,2	-3,0	-4,3	-1,9	-1,9	-2,4	-0,5	-1,4		-0,8
- Proche et Moyen-Orient			0,8	3,1	1,0	2,1	4,3	7,3	1,9	2,4	2,7	4,6		1,9
Divers et non déterminé			-14,5	-15,4	-7,5	-8,0	-8,7	-8,5	-4,4	-4,2	-3,9	-4,5		-0,6

PRODUITS

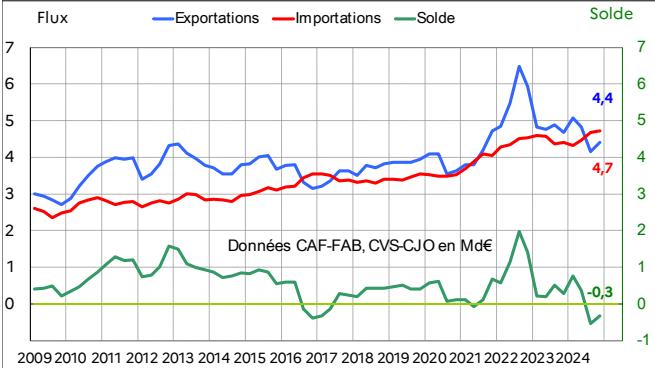
Échanges FAB-FAB (y compris matériel militaire)



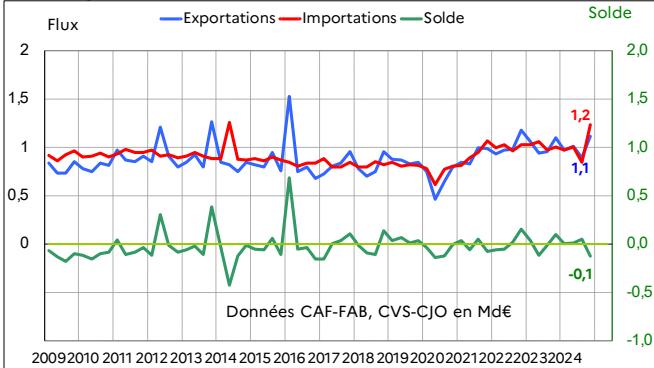
Industrie manufacturière (C1+C3+C4+C5)



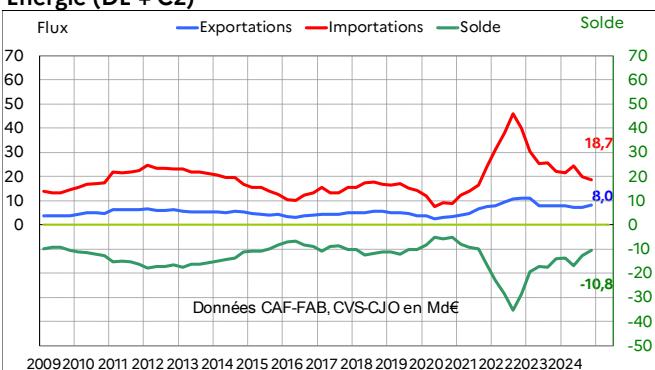
Produits agricoles, sylvicoles, de la pêche et de l'aquaculture (AZ)



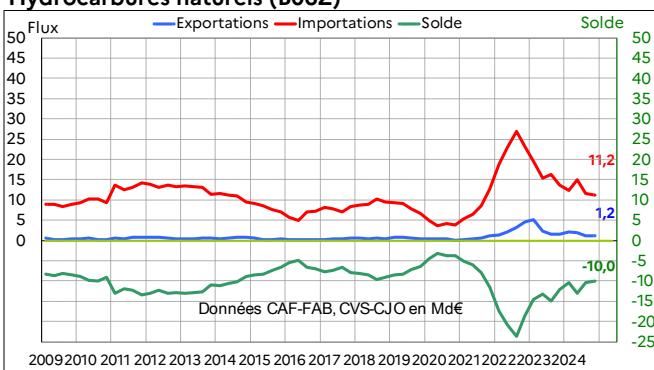
Autres produits (JZ+MN+RU)



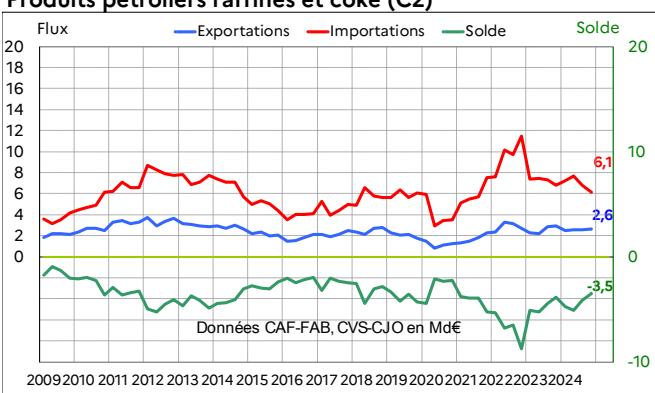
Énergie (DE + C2)



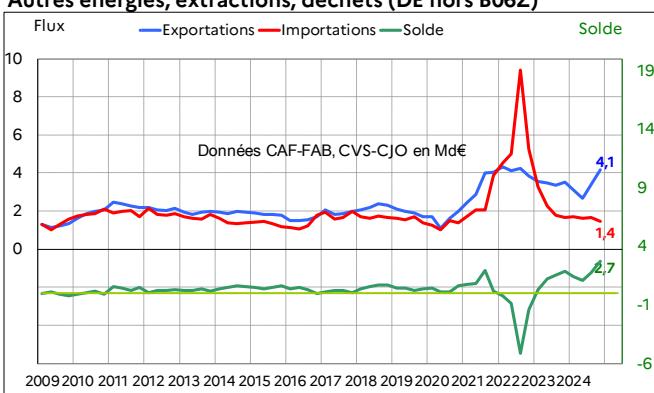
Hydrocarbures naturels (B06Z)



Produits pétroliers raffinés et coke (C2)

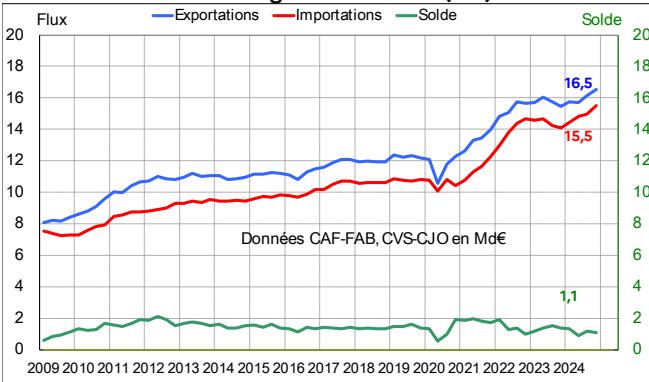


Autres énergies, extractions, déchets (DE hors B06Z)

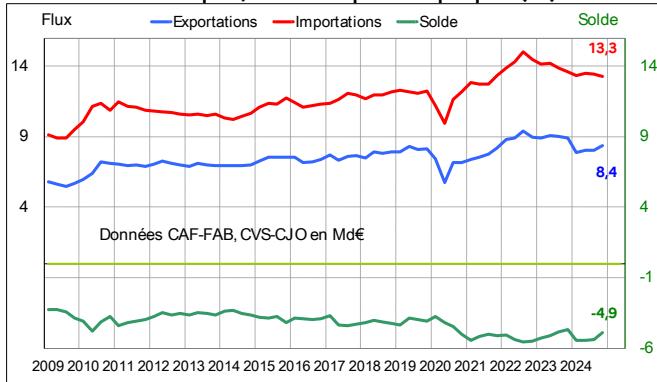


PRODUITS MANUFACTURÉS (Détail des nomenclatures C1, C3, C4 et C5 de la CPF - A17)

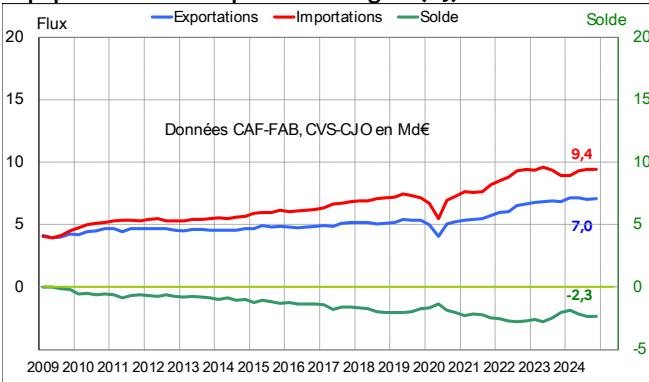
Produits des industries agroalimentaires (CA)



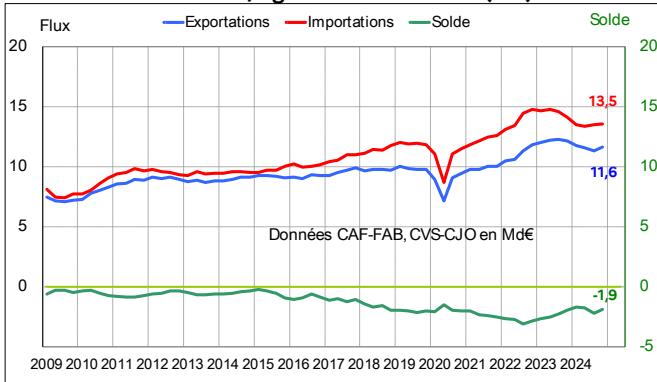
Produits informatiques, électroniques et optiques (CI)



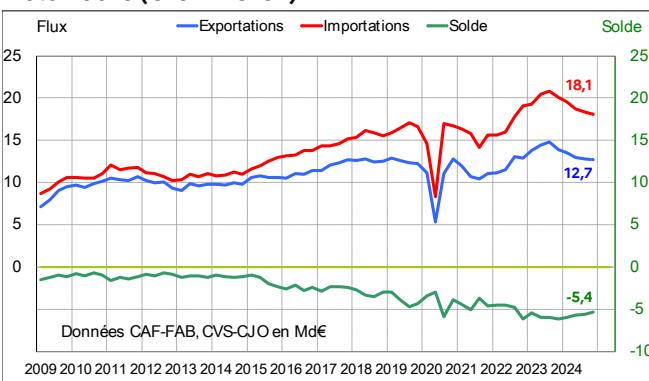
Équipements électriques et ménagers (CJ)



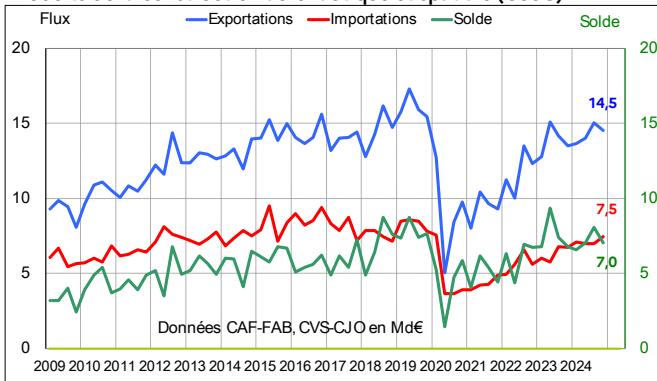
Machines industrielles, agricoles et diverses (CK)



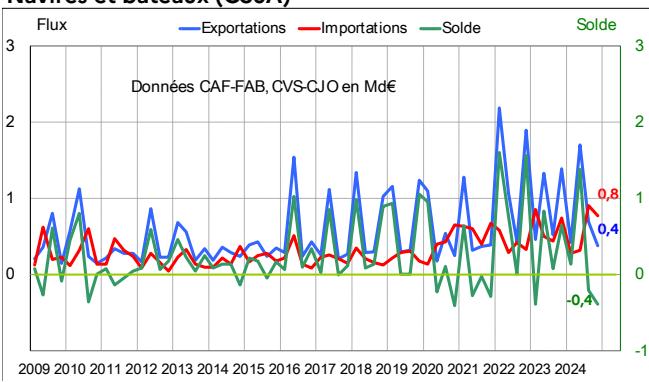
Automobile (C29A + C29B)



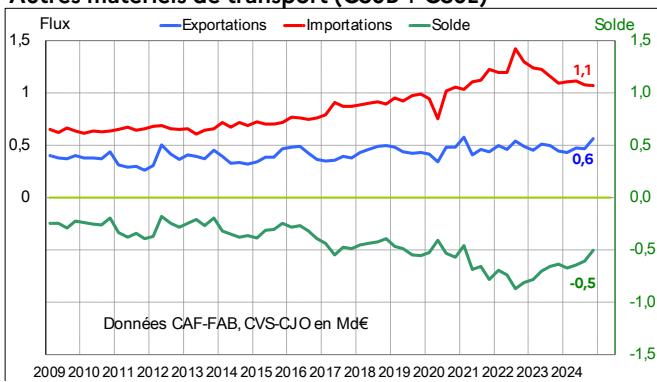
Produits de la construction aéronautique et spatiale (C30C)



Navires et bateaux (C30A)

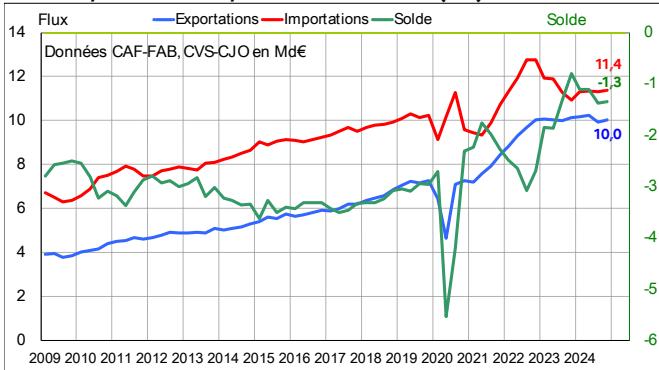


Autres matériels de transport (C30B + C30E)

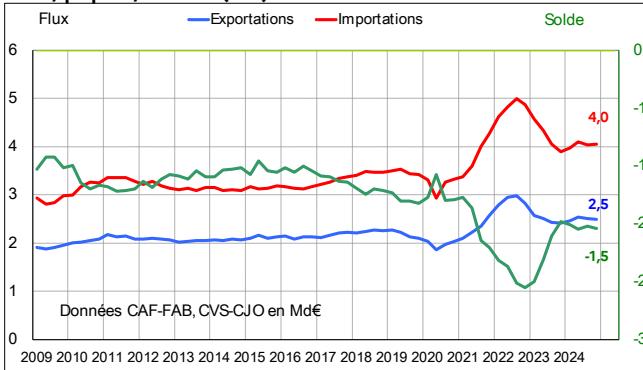


PRODUITS MANUFACTURÉS (Détail des nomenclatures C1, C3, C4 et C5 de la CPF - A17)

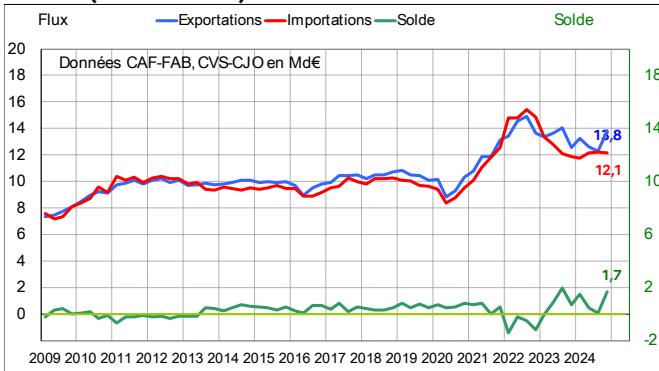
Textiles, habillement, cuir et chaussures (CB)



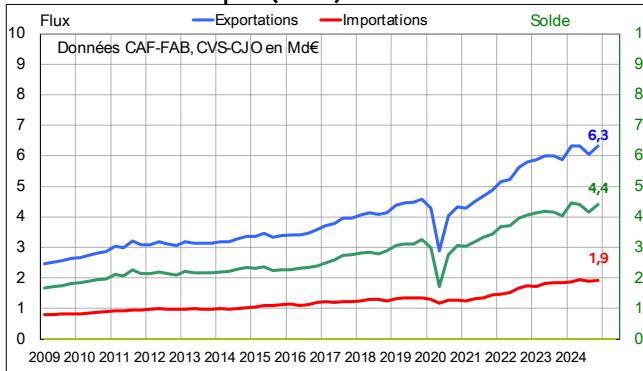
Bois, papier, carton (CC)



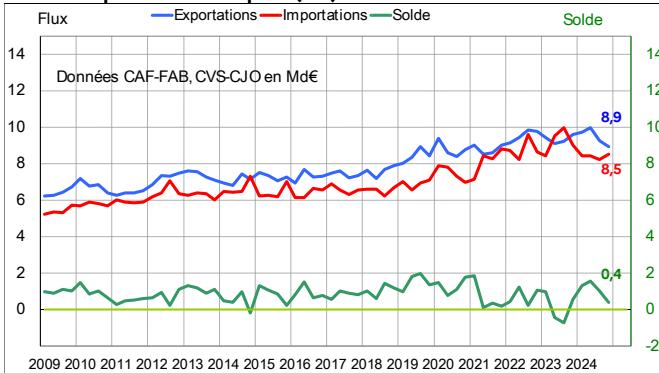
Chimie (C20A + C20C)



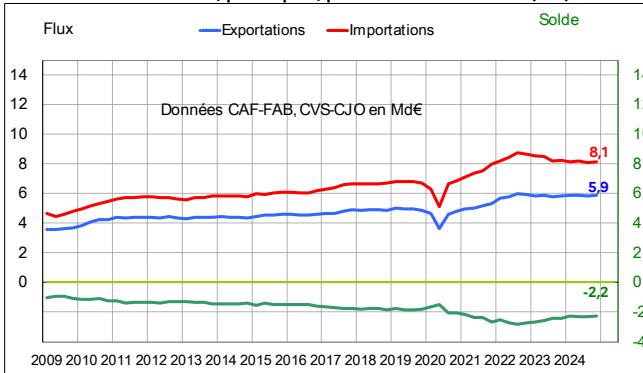
Parfums et cosmétiques (C20B)



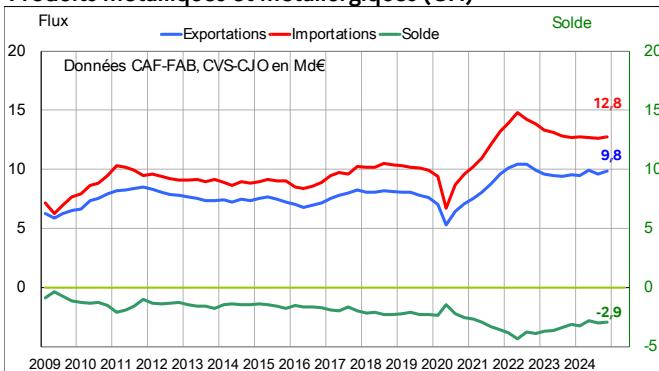
Produits pharmaceutiques (CF)



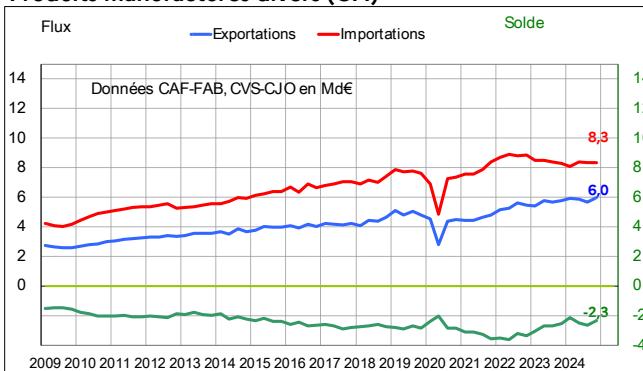
Produits en caoutchouc, plastiques, produits minéraux div. (CG)



Produits métalliques et métallurgiques (CH)

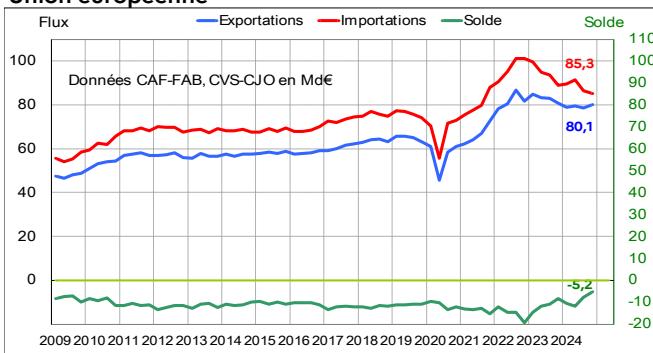


Produits manufacturés divers (CM)

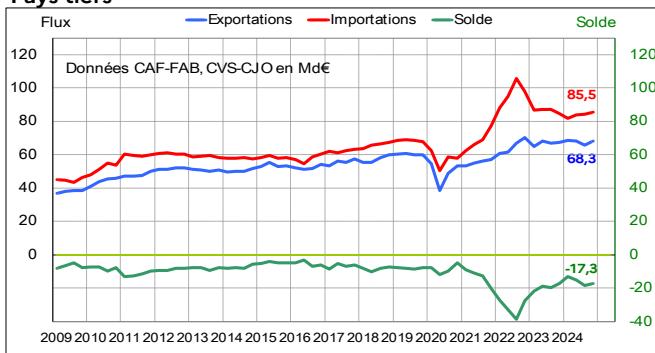


ZONES GÉOGRAPHIQUES

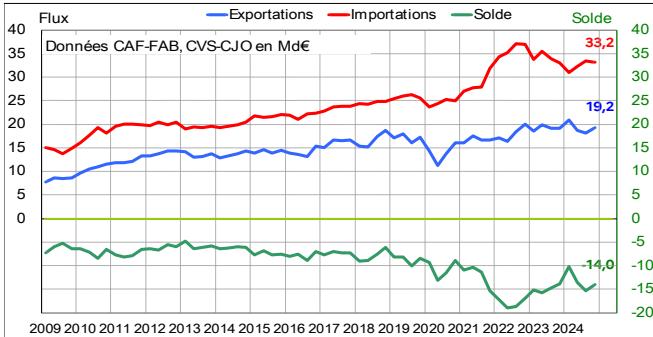
Union européenne



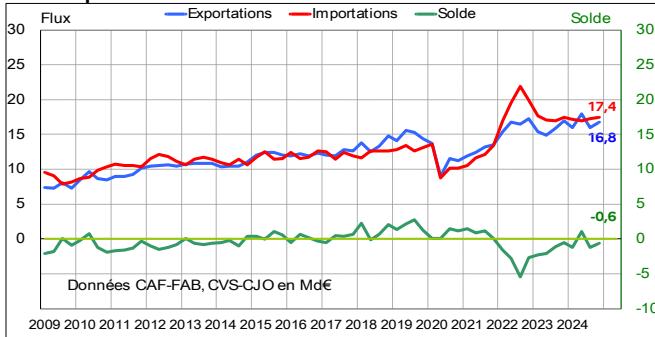
Pays tiers



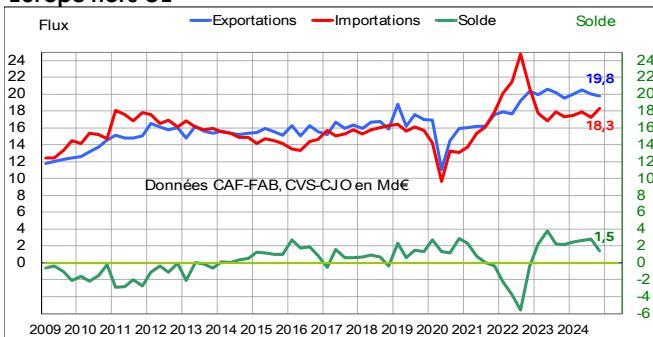
Asie



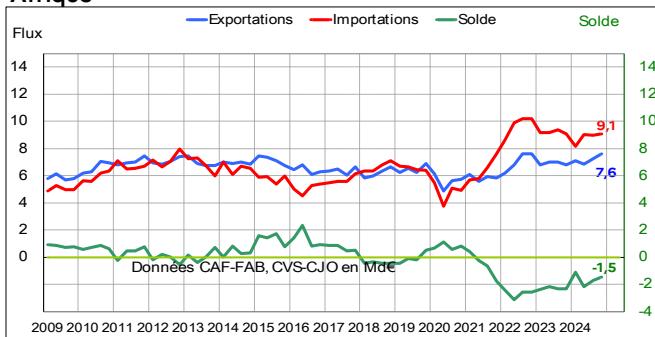
Amérique



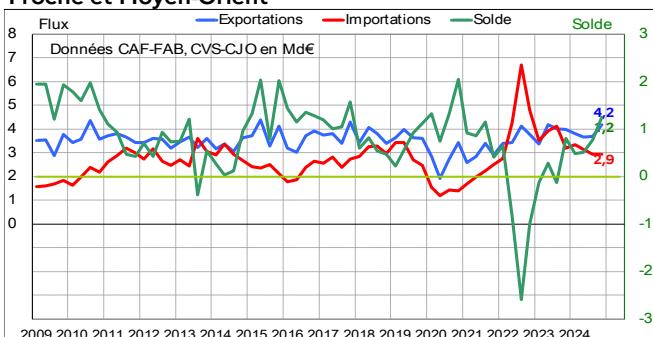
Europe hors UE



Afrique



Proche et Moyen-Orient



Les données sont en milliards d'euros (Md€).
L'appellation UE désigne l'Union européenne à 27 États-membres, hors Royaume-Uni.
Pour plus de précisions méthodologiques, aller sur <http://lekiisque.finances.gouv.fr>

Directrice de la publication : Ketty ATTAL-TOUBERT

Rédaction en chef : Julien DEROYON

Rédaction : Renaud VIGNE et Camille NAVEL

Département des statistiques et des études du commerce extérieur - 11, rue des deux communes 93558 Montreuil Cedex

Mél : diffusion.stat@ douane.finances.gouv.fr

ISSN 2402-6948 - Reproduction autorisée avec mention d'origine et de date

