

Les Tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES)

Vue d'ensemble sur leur développement et exemples d'applications

OCDE Direction de la Science, la Technologie et l'Innovation

Les tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES) constituent une infrastructure statistique internationale permettant de mettre en relation les flux de production, de consommation et d'investissement au sein des pays, ainsi que les flux d'échanges entre les pays. Les TIES sont estimés par pays et par branche d'activité économique de façon globale et cohérente, et sur une période suffisamment longue à des fins d'analyse.

Contexte

1. Depuis plusieurs décennies, la mondialisation façonne le paysage économique international. Les chaînes de valeur mondiales (CVM) sont apparues, reflétant une fragmentation accrue, à la fois entre les pays et les branches d'activité, dans la production de biens et de services. Parallèlement, les flux d'échanges de marchandises et de services ont régulièrement augmenté, tout comme l'investissement direct étranger (IDE).
2. Comprendre les chaînes de valeur régionales et mondiales demeure un enjeu, en dépit d'une mondialisation qui, face aux tensions géopolitiques, tend au ralentissement: la pandémie a montré l'étendue de la fragilité des CVM, nous conduisant à nous interroger sur leur résilience ; les préoccupations concernant le changement climatique ont révélé la nécessité d'estimer le contenu en émissions de gaz à effet de serre des biens échangés dans le monde ; le contexte de tensions politiques internationales exige des éléments probants sur les dépendances à l'égard des échanges extérieurs, par exemple vis-à-vis des produits énergétiques ; et se pose de longue date la question de savoir combien de valeur ajoutée (salaires, traitements, profits, taxes) les pays génèrent en participant aux chaînes de valeur mondiales.
3. C'est précisément pour répondre à ces questions fondamentales qu'ont été créés les tableaux internationaux des entrées-sorties (TIES) de l'OCDE, dont l'infrastructure statistique s'avère indispensable pour mettre en relation les flux de production, de consommation et d'investissement au sein des pays et les flux d'échanges internationaux ; les données sont ventilées de façon globale et cohérente, par activité économique, par pays et sur une période suffisamment longue pour donner lieu à des analyses.
4. Les travaux de l'OCDE sur les TIES ont démarré dans les années 90, dans un contexte où il devenait nécessaire de mesurer les retombées internationales des technologies. Après la crise financière mondiale de 2009, les TIES se sont révélés pertinents pour mieux appréhender les mécanismes à l'origine de l'effondrement du commerce international dans le monde. Il a fallu mettre au point des outils permettant de comprendre plus précisément le rôle des chaînes de valeur mondiales dans les échanges, en particulier pour identifier les origines de la valeur ajoutée dans les exportations ou dans la demande finale intérieure (TiVA), ce que ne permettent pas de déceler les statistiques «classiques» du commerce extérieur ; de ce fait, de nouvelles applications ont peu après été développées (voir ci-après). Les premiers travaux portaient en priorité sur les avantages de l'insertion dans les chaînes de valeur mondiales. Désormais, la crise du COVID-19 et l'invasion de l'Ukraine par la Russie¹ nous ont conduits à étudier davantage les dépendances et les éventuels risques inhérents aux chaînes de valeur régionales et mondiales, et à

¹ L'Ukraine et le Bélarus ont été ajoutés à la base de données TIES en 2022 pour permettre une analyse des effets de la guerre en Ukraine.

considérer les TIES comme une source d'informations utiles pour appuyer les discussions sur la résilience dans les CVM.

5. Parue au début de 2013, la première version des TIES et des indicateurs TiVA couvrait 40 pays, 18 branches d'activité et seulement trois années (2005, 2008 et 2009). Toutefois, les TIES sous-jacents, utilisés pour les premières éditions de la base de données TIVA, comprenaient 36 branches d'activité au format CITI Rév.3 (Yamano et al. 2012).

6. Depuis, plusieurs versions des tableaux se sont succédées, avec une couverture toujours plus grande qui aujourd'hui porte sur 76 pays (en plus du « reste du monde »), 45 branches d'activité² et 26 années de 1995 à 2020 – voir Annexes 1 et 2. Cette note est une synthèse des travaux nécessaires à l'élaboration de l'infrastructure des TIES et fait état des partenariats internationaux qui ont contribué à leur développement ; elle décrit également les applications analytiques réalisées, à ce jour, à partir des TIES ; enfin, elle rend compte des difficultés liées à leur actualisation, au contrôle de qualité et au développement d'un tel outil.

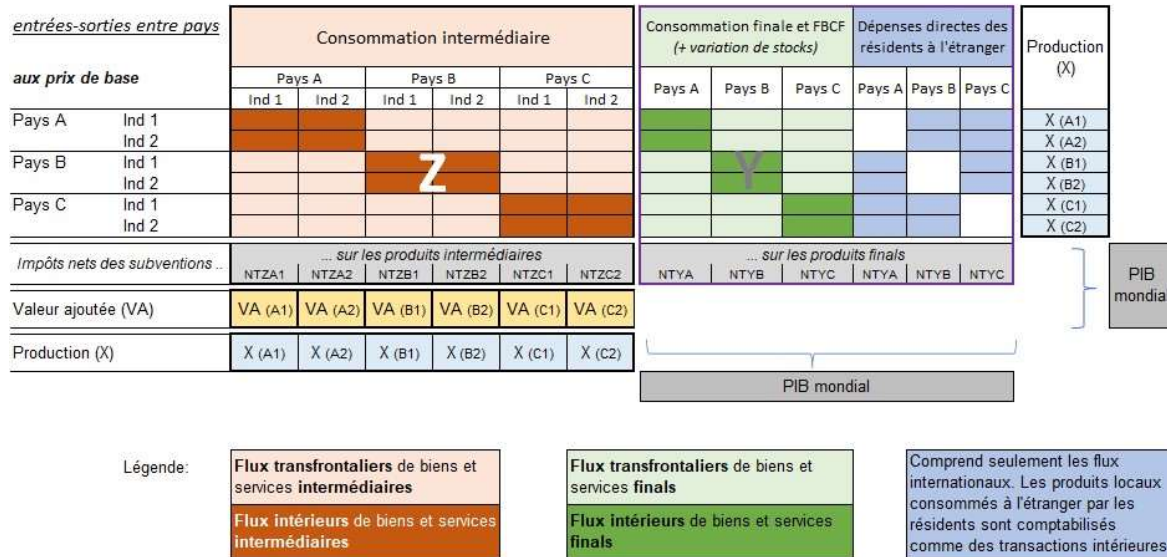
Des données nationales à une infrastructure de données internationales – les nombreuses composantes des TIES

7. La **structure cible** des TIES est facilement explicable, du moins **sur le plan conceptuel** (voir graphique 1). Les principaux éléments sont : (i) une matrice des flux branche à branche de produits intermédiaires, couvrant les flux de biens et de services d'une branche à une autre au sein de chaque pays et les opérations internationales entre branches de pays différents ; (ii) une matrice des transactions entre chaque branche d'activité et les composantes de la demande finale (notamment la consommation ou l'investissement). En outre, il est nécessaire de disposer séparément des impôts nets des subventions sur les produits intermédiaires ou finals, pour que toutes les estimations soient valorisées avec cohérence (aux prix de base). Comparés à d'autres types de tableaux entrées-sorties multirégionaux, une des spécificités des TIES de l'OCDE est de distinguer les dépenses directes des résidents à l'étranger et les échanges transfrontaliers.

² Au total, et avant traitement, le cadre de travail sous-jacent des TIES comprend 198 pays et 75 branches d'activité.

Graphique 1. Structure cible des TIES de l'OCDE

Exemple simplifié avec 3 pays et 2 branches d'activité



8. **En pratique**, construire des TIES est une tâche **complexe, chronophage et nécessitant de gros volumes de données** d'une multitude de sources. Il s'agit notamment des tableaux nationaux des ressources et des emplois (TRE) ou des tableaux des entrées-sorties nationales (TES) pour évaluer les opérations entre branches au sein des pays, des données sur les échanges internationaux de biens et services par produit pour rendre compte des flux entre pays, et des statistiques de comptabilité nationale pour étalonner les estimations aux toutes dernières séries chronologiques des principaux agrégats de Comptabilité Nationale (à savoir PIB, demande finale, exportations et importations) et aux données sur la production et la valeur ajoutée par branche d'activité. Les documents Yamano et al. (2022a) et (2022b) exposent les principales étapes de la compilation des TIES et fournissent une description détaillée de la méthodologie appliquée.

9. **Les TIES de l'OCDE** constituent une **valeur ajoutée** essentielle du fait qu'ils font appel à de nombreuses et différentes sources de statistiques permettant d'obtenir un ensemble de données cohérentes à l'échelle mondiale. Leur construction nécessite de :

- *Compiler et comprendre les statistiques nationales.* En dépit des normes statistiques internationales, des différences de mise en œuvre existent entre les pays, au sein même des pays et dans le temps ; il est important de comprendre les pratiques pour utiliser correctement les données.
- *Gérer les différences entre le Système de comptabilité nationale actuel (SCN 2008) et sa version antérieure (SCN 1993).* Cette dernière est encore exploitée dans certaines économies non membres de l'OCDE et demeure le format que de nombreux pays utilisent pour leurs données historiques.
- Contrairement aux agrégats des comptes nationaux, *les données historiques des TRE nationaux sont très peu révisées et établies selon les dernières normes*, i.e. au format SCN 2008. Ainsi, des TRE et TES historiques pourraient ne pas être cohérents avec les séries temporelles les plus récentes du SCN. De plus, le format des TRE d'un pays, notamment la façon dont certains éléments sont déclarés, peut évoluer au cours du temps.
- Tenir compte des *différences de valorisation* (prix de base, prix d'acquisition, prix du producteur).

- *Établir des correspondances entre les classifications nationales et une liste normalisée des branches d'activité.*
- Gérer le fait que les *branches d'activité / les produits couverts* varient d'un pays à l'autre et selon les années.
- Tenir compte des *différences* entre les statistiques de la *balance des paiements* et les échanges recensés dans les comptes des dépenses du SCN.
- Gérer les fréquentes *asymétries inhérentes aux statistiques sur les échanges bilatéraux rapportés* par les pays, que ce soit pour les biens comme pour les services, c'est-à-dire les cas où les exportations déclarées par le pays A vers le pays B ne correspondent pas (avec parfois de grandes divergences) aux importations déclarées par le pays B en provenance du pays A. Pour les biens, cela peut s'expliquer par d'importantes activités de réexportation, les désignations des pays partenaires (par exemple, pays d'origine par opposition au pays de consignation), des changements de codes produits, des questions de confidentialité ou encore des déclarations erronées.
- Gérer le cas des données manquantes ou confidentielles.

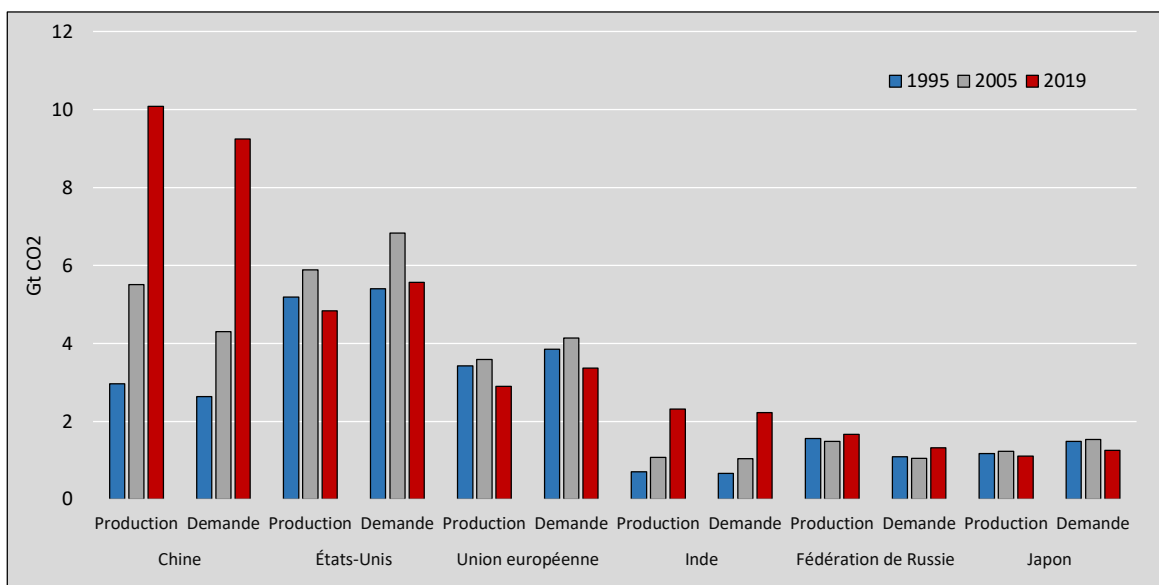
TIVA et au-delà – la polyvalence de l'outil TIES

10. L'objectif premier de l'élaboration des TIES était de produire des indicateurs TIVA à même d'étayer les échanges relatifs aux politiques commerciales ; mais ces tableaux sont largement utilisés, souvent en combinaison avec d'autres statistiques, pour la construction d'indicateurs ayant trait à de nombreux domaines de l'action publique, sous les auspices de divers Comités de l'OCDE.

11. A l'OCDE, l'une des applications les plus remarquées et qui, en 2011, a précédé l'application sur les indicateurs TIVA, est le [Contenu en émissions de dioxyde de carbone des échanges internationaux](#). Il s'agit de considérer le CO₂ émis pendant la fabrication d'un produit, puis est exporté (et, peut-être, davantage transformé en un produit final autre) pour être affecté au pays dans lequel a lieu la consommation finale ou l'investissement, ce qui permet d'obtenir un profil des émissions nationales à partir de la consommation, plutôt qu'un profil fondé sur la production. Étant donné leur pertinence pour les politiques climatiques, ces « empreintes carbone » suscitent un vif intérêt, d'autant qu'elles incluent la mesure des taxes carbone intégrées et les impacts indirects des ajustements aux frontières. Le [Programme international pour l'action sur le climat](#) et le [Tableau de bord sur le changement climatique du FMI](#)³ se fondent également sur des indicateurs du contenu en carbone. Le graphique 2 montre que les différences entre la mesure du CO₂ fondé sur la production et celle du CO₂ fondé sur la consommation peuvent être importantes.

³ Le chapitre 2 de la récente publication du FMI [Data for a Greener World](#) met en avant des travaux fondés sur les indicateurs de l'OCDE relatifs au contenu en carbone.

Graphique 2. Émissions de CO₂ imputables à la production et à la consommation, dans les six principaux pays émetteurs



Source : OCDE (2022), estimations du Secrétariat fondées sur une mise à jour préliminaire de la base de données « Contenu en émissions de CO₂ des échanges internationaux », <http://oe.cd/io-co2>.

12. La description complète des applications n’entre pas dans le champ de la présente note ; toutefois, la liste ci-après donne un aperçu de la diversité des applications. Les travaux sur [le contenu en emploi des échanges](#) utilisent l’infrastructure statistique des TIES pour calculer l’impact de la demande étrangère sur les marchés intérieurs du travail. La mise en correspondance des TIES avec la base de données de l’OCDE sur les [activités des entreprises multinationales](#) a permis l’analyse des [activités des petites et moyennes entreprises \(PME\) dans les CVM](#). Les TIES jouent également un rôle essentiel dans les débats sur le genre telles que [l’impact des échanges sur l’emploi des femmes et des hommes](#), d’autres problématiques d’ordre social comme celle sur le [travail des enfants et du travail forcé dans les CVM](#) et de thématiques propres à un secteur, comme le tourisme dans les CVM. D’autres applications utilisent aussi les TIES pour produire des indicateurs comme ceux sur le [rôle des PME dans les chaînes de valeur mondiales](#).

Encadré 1. Partenariats et activités d’ouverture

La construction des TIES est coordonnée avec les travaux d’autres organes internationaux dans le cadre des [Initiatives TiVA régionales-mondiales](#), organisées par l’OCDE depuis 2017. Les partenaires sont Eurostat, le Centre commun de recherche de la Commission européenne, la Commission économique des Nations Unies pour l’Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), la Banque asiatique de développement (BAD) et le Fonds monétaire international (FMI). La collaboration consiste à construire des tableaux entrées-sorties pour plusieurs pays, en partageant les données de référence et en appliquant des méthodologies communes.

Un projet « TiVA Afrique » d’une durée de trois ans, mené avec l’Organisation mondiale du commerce (OMC) et la Commission économique des Nations Unies pour l’Afrique (CEA-ONU) dans le but d’ajouter cinq pays africains supplémentaires à la base de données TiVA.

Un projet conduit au titre du premier pilier du [Programme-pays de l’OCDE relatif à l’Égypte](#) a permis d’inclure l’Égypte dans les bases de données TIES et TiVA.

Un récent projet conjoint conduit avec l’ONUDI a permis d’inclure la Jordanie dans les bases de données TIES et TiVA.

Une collaboration avec la BAD a débouché sur l’inclusion du Bangladesh et du Pakistan.

Perspectives – Défis et possibilités

13. Comme indiqué ci-dessus, il existe une forte demande pour l’utilisation analytique des TIES en lien avec un nombre croissant de thématiques. Il existe également une forte demande pour **élargir leur couverture géographique** à des régions ou pays d’intérêt explicitement reconnus dans les bases de données mondiales, et à publier ces régions ou pays plutôt que de les dissimuler dans l’agrégat « Reste du monde ». L’encadré 1 décrit les principales initiatives prises à cet égard, par exemple le fait d’intégrer davantage de pays d’Afrique aux TIES, à la suite de programmes-pays de l’OCDE (comme ce fut le cas pour l’Égypte) ou dans le cadre de dialogues plus vastes sur le développement, notamment avec l’Afrique.

14. Élargir la couverture géographique à des pays en développement constitue un défi statistique supplémentaire : il est, en effet, difficile d’estimer quel détail des produits et branches d’activité des pays répond aux exigences de méthodologie et de qualité des TIES, afin d’utiliser les données en toute confiance. Les programmes-pays ciblés pour **l’élaboration de capacités statistiques**, en particulier **dans les économies en développement et émergentes**, sont d’une importance capitale.

15. **Soutien des Instituts Nationaux de la Statistique (INS)**. Le soutien le plus important pour l’élaboration des TIES, à **usage international et national**, provient des instituts nationaux statistiques

(ISN) eux-mêmes. Plus les statistiques nationales disposent d'un niveau de détail, d'une actualité et d'une portée similaires, moins il est nécessaire de recourir à des estimations au niveau international. Les domaines clés sont les suivants :

- *Informations plus détaillées concernant les produits et les branches dans les TES et les TRE.* Par exemple, pour ses [bases de données TRE](#), l'OCDE collecte les TRE nationaux selon un format commun, par exemple une ventilation par produit/branche cible de 88 branches d'activité (CITI rév. 4 à 2 chiffres, NACE rév. 2), une déclaration séparée de la consommation nationale et des importations, des bases de prix différentes, etc. Plus les OSN transmettent ces données aux niveaux de détail requis, plus la base d'information est riche et fiable, y compris dans le cadre d'une utilisation nationale⁴.
- *Séries temporelles des TES/TRE cohérentes avec le dernier SCN 2008.* Certains pays, comme les États-Unis, ont élaboré des séries temporelles cohérentes avec le format SCN2008. Une telle démarche est évidemment fort utile et permet d'améliorer la qualité et la comparabilité des données.
- *Poursuite des efforts pour réduire les incohérences sur les échanges bilatéraux.* Un groupe informel du Groupe de travail de l'OCDE sur les statistiques du commerce des biens et des services – placé sous les auspices du CSSP – s'emploie à établir des [statistiques commerciales équilibrées](#) en organisant des discussions avec les pays affichant les plus fortes asymétries bilatérales. Ce groupe peut produire des résultats très utiles ; les OSN sont invités à participer activement aux travaux visant à identifier les raisons des asymétries et à y remédier.
- *Les données relatives aux échanges bilatéraux de services manquent souvent de détails concernant les produits et d'une bonne couverture des partenaires.* L'importance des échanges de services ne cessant de croître, il est possible d'obtenir plus d'informations analytiques – au-delà de ce que fournissent les TIES – en élargissant le niveau de détail des produits sur les échanges de services. Il s'agit bien sûr d'un projet à plus long terme.

Conclusion

16. Les TIES sont un exemple majeur de produit statistique dont l'élaboration ne peut être raisonnablement entreprise qu'à l'échelle internationale. Pouvoir établir, de façon cohérente, la cartographie mondiale des flux de la production et des échanges, détaillés par zone géographique, par branche d'activité et à travers le temps relève d'une infrastructure robuste et constitue un atout statistique international fondamental. Les TIES sont également un exemple d'outil très polyvalent, adaptable à une myriade de questions analytiques et générateur de multiples indicateurs. Leur construction est un processus très complexe et fastidieux qui fait appel à une diversité de statistiques nationales et internationales, et qui requière l'utilisation d'outils permettant de combler les nombreuses lacunes en matière de données pour assurer la meilleure qualité possible des informations.

17. Les TIES, bien qu'ils constituent une infrastructure statistique internationale, s'avèrent utiles tant pour des analyses internationales que nationales. On ne peut surestimer l'importance du soutien des ISN dans le développement ciblé des données de référence, par exemple en réduisant les asymétries concernant les échanges bilatéraux ou en fournissant l'ensemble des détails concernant les TRE. A long terme, de tels investissements dans l'infrastructure statistique se font au bénéfice de tous et vont bien au-delà de la seule amélioration des TIES.

⁴ Par exemple, il est particulièrement important de fournir une ventilation à deux chiffres des industries extractives et de leurs produits. Étant donné le vif intérêt porté à la compréhension des dépendances énergétiques, il est fondamental de pouvoir distinguer les extractions d'hydrocarbures, de charbon, de minerais métalliques et de pierres.

References

OCDE (2011). Towards Green Growth: Monitoring Progress, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264111356-en>

OCDE (2013), Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains, Paris: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9789264189560-en>.

OECD (2023) Guide to OECD Trade in Value Added (TiVA) Indicators, 2022 edition, https://www.oecd.org/sti/ind/TiVA_2022_Indicators_Guide.pdf

OCDE (2023) Guide to OECD Trade in Value Added (TiVA) Indicators, 2023 edition, https://www.oecd.org/sti/ind/TiVA_2023_Indicators_Guide.pdf

Yamano, N. (2012). On OECD I-O database and its extension to ICIO analysis, frontiers of international Input-Output analysis. In Asian International Input-Output Series No. 80. Chiba: IDE-JETRO, March 2012.

Yamano, Guilhoto, Alsamawi and Webb (2022a) OECD ICIO 2018 edition

Yamano, Guilhoto, Alsamawi, Webb, Horvat, Zürcher, Cimper, and Han (2022b) OECD ICIO 2021 edition

Annexe 1. Couverture géographique des données publiées TIES et TiVA

N.	Code	Pays	N.	Code	Pays
1	AUS	Australie	39	ARG	Argentine
2	AUT	Autriche	40	BGD	Bengladesh
3	BEL	Belgique	41	BLR	Biélorussie
4	CAN	Canada	42	BRA	Brésil
5	CHL	Chili	43	BRN	Brunei Darussalam
6	COL	Colombie	44	BGR	Bulgarie
7	CRI	Costa Rica	45	KHM	Cambodge
8	CZE	Tchéquie	46	CMR	Cameroun
9	DNK	Danemark	47	CHN	Chine (République populaire de)
10	EST	Estonie	48	CIV	Côte d'Ivoire
11	FIN	Finlande	49	HRV	Croatie
12	FRA	France	50	CYP	Chypre ²
13	DEU	Allemagne	51	EGY	Egypte
14	GRC	Grèce	52	HKG	Hong Kong (Chine)
15	HUN	Hongrie	53	IND	Inde
16	ISL	Islande	54	IDN	Indonésie
17	IRL	Irlande	55	JOR	Jordanie
18	ISR	Israël ¹	56	KAZ	Kazakhstan
19	ITA	Italie	57	LAO	Lao (République démocratique populaire)
20	JPN	Japon	58	MYS	Malaisie
21	KOR	Corée	59	MLT	Malte
22	LVA	Lettonie	60	MAR	Maroc
23	LTU	Lituanie	61	MMR	Myanmar
24	LUX	Luxembourg	62	NGA	Nigéria
25	MEX	Mexique	63	PAK	Pakistan
26	NLD	Pays-Bas	64	PER	Pérou
27	NZL	Nouvelle-Zélande	65	PHL	Philippines
28	NOR	Norvège	66	ROU	Roumanie
29	POL	Pologne	67	RUS	Russie
30	PRT	Portugal	68	SAU	Arabie saoudite
31	SVK	Slovaquie	69	SEN	Sénégal
32	SVN	Slovénie	70	SGP	Singapour
33	ESP	Espagne	71	ZAF	Afrique du Sud
34	SWE	Suède	72	TWN	Taipei chinois
35	CHE	Suisse	73	THA	Thaïlande
36	TUR	Türkiye	74	TUN	Tunisie
37	GBR	Royaume-Uni	75	UKR	Ukraine
38	USA	États-Unis	76	VNM	Viet Nam
			77	ROW	Reste du Monde

Pays membres de l'OCDE (au 25 mai 2021)

Pays ajoutés en 2022

Notes:

1. Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

2. **Note de Türkiye** : Les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. Türkiye reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, Türkiye maintiendra sa position sur la « question chypriote ». **Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne**: La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf Türkiye. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

Annexe 2. Couverture sectorielle des données publiées TIES et TiVA

N.	Code	Branche	Divisions CITI Rév. 4	Sections CITI Rév. 4	
1	A01_02	Agriculture, chasse, sylviculture	01, 02	A	
2	A03	Pêche et aquaculture	03		
3	B05_06	Extraction de matières premières énergétiques	05, 06	B	
4	B07_08	Extraction de matières premières non énergétiques	07, 08		
5	B09	Services de soutien aux industries extractives	09		
6	C10T12	Produits alimentaires, boissons et tabac	10, 11, 12	C	
7	C13T15	Industrie du textile, de l'habillement, du cuir et de la chaussure	13, 14, 15		
8	C16	Production de bois, fabrication d'articles en bois et en liège	16		
9	C17_18	Industrie du papier, du carton ; imprimerie et reproduction d'enregistrements	17, 18		
10	C19	Cokéfaction et raffinage	19		
11	C20	Industrie chimique	20		
12	C21	Industrie pharmaceutique	21		
13	C22	Caoutchouc et matières plastiques	22		
14	C23	Autres produits minéraux non métalliques	23		
15	C24	Industrie métallurgique	24		
16	C25	Fabrication de produits métalliques	25		
17	C26	Produits informatiques, appareils électroniques et optiques	26		
18	C27	Équipements électriques	27		
19	C28	Machines et équipements n.c.a.	28		
20	C29	Industrie automobile	29		
21	C30	Autres matériels de transport	30		
22	C31T33	Autres activités de fabrication; réparation et installation de machines et d'équipements	31, 32, 33		
23	D	Electricité, gaz, vapeur et air conditionné	35		D
24	E	Eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	36, 37, 38, 39		E
25	F	Construction	41, 42, 43	F	
26	G	Commerce de gros et de détail; entretien et réparation de véhicules	45, 46, 47	G	
27	H49	Transports terrestres et par conduites	49	H	
28	H50	Transports fluviaux et maritimes	50		
29	H51	Transports aériens	51		
30	H52	Entreposage et services auxiliaires des transports	52		
31	H53	Activités de poste et de courrier	53		
32	I	Hébergement et restauration	55, 56	I	
33	J58T60	Édition, production audiovisuelle, programmation et diffusion	58, 59, 60	J	
34	J61	Télécommunications	61		
35	J62_63	Programmation, services informatiques et autres services d'information	62, 63		
36	K	Services financiers et assurances	64, 65, 66	K	
37	L	Services immobiliers	68	L	
38	M	Activités spécialisées, scientifiques et techniques	69 to 75	M	
39	N	Activités de services administratifs et de soutien	77 to 82	N	
40	O	Administration publique et défense; sécurité sociale obligatoire	84	O	
41	P	Enseignement	85	P	
42	Q	Santé humaine et action sociale	86, 87, 88	Q	
43	R	Arts, spectacles et activités récréatives	90, 91, 92, 93	R	
44	S	Autres activités de services	94,95, 96	S	
45	T	Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages producteurs pour usage propre	97, 98	T	