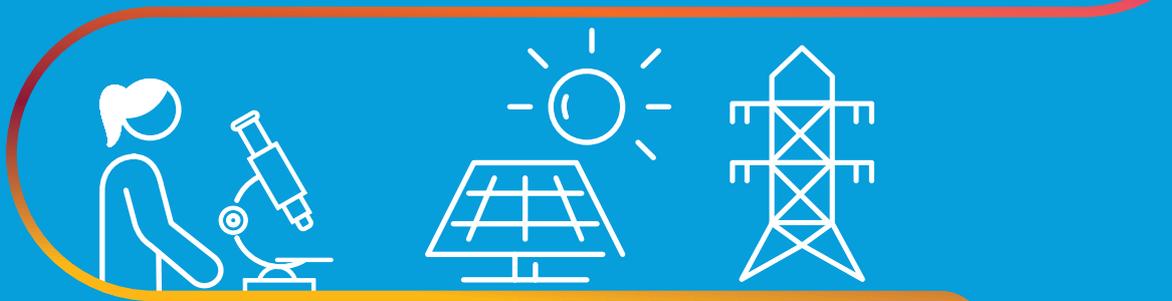


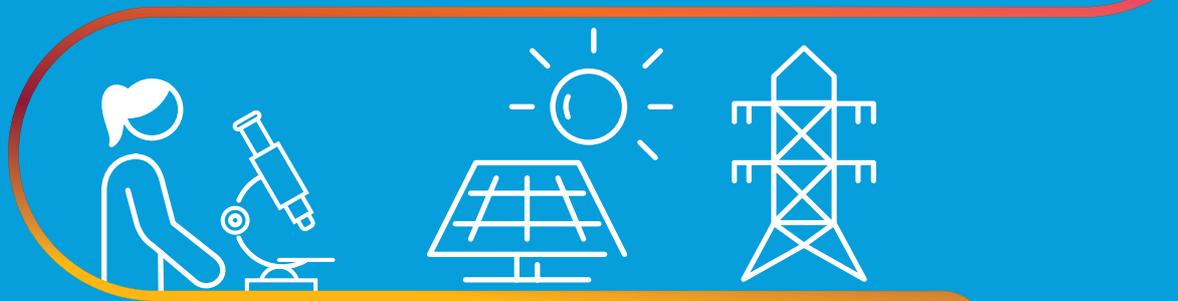
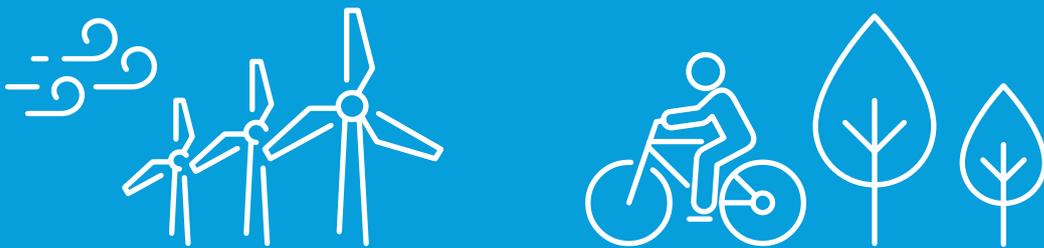
PRODUITS DE BASE &
DÉVELOPPEMENT
RAPPORT 2023

Diversification inclusive et transition énergétique



PRODUITS DE BASE &
DÉVELOPPEMENT
RAPPORT 2023

Diversification inclusive et transition énergétique



©2023, Nations Unies

Tous droits réservés pour tous les pays

Les demandes de reproduction ou de photocopie d'extraits de la présente publication doivent être adressées au Copyright Clearance Centre depuis le site Web copyright.com.

Pour tout autre renseignement sur les droits et licences, y compris les droits dérivés, s'adresser à :

United Nations Publications
405 East 42nd Street
New York, New York 10017
United States of America
Courriel : publications@un.org
Site Web : <https://shop.un.org/>

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui figurent sur les cartes n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention d'une entreprise ou d'un procédé breveté n'implique aucune approbation de la part de l'Organisation des Nations Unies.

La présente publication a été revue par un service d'édition externe.

Publication des Nations Unies établie par la Conférence des Nations Unies
sur le commerce et le développement

UNCTAD/DITC/COM/2023/2

eISBN: 978-92-1-002704-5

ISSN: 2519-8610

eISSN: 2664-2158

Remerciements

L'édition 2023 du Rapport sur les produits de base et le développement a été élaborée par une équipe du Service des produits de base, sous la conduite de Miho Shirotori, directeur par intérim de la Division du commerce international et des produits de base de la CNUCED. L'équipe, dirigée par Janvier D. Nkurunziza, chef du Service des produits de base, était composée de Stefan Csordas, Sofia Dominguez et Clovis Freire.

Amir Lebdioui, de la School of Oriental and African Studies de l'Université de Londres, a grandement contribué à ce rapport. La CNUCED remercie les experts et les collègues suivants pour leurs commentaires et suggestions : Benjamin Banda, Rodrigo Carcamo, Mathilde Closset, Cambiz Daneshvar, Junior Davis, Chantal Dupasquier, Graham Mott, Romain Perez, Bojan Nastav et Amelia U. Santos-Paulino de la CNUCED ; Lynda Pickbourn de l'Université du Massachusetts ; Ingo Pitterle du Département des affaires économiques et sociales, Nations Unies ; Albert Bredt de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes ; Fotios Kalantzis de la Banque européenne d'investissement.

La CNUCED remercie par ailleurs vivement les participants à l'examen collégial organisé le 13 février 2023 pour leurs observations et suggestions : Christine Awiti, Taro Boel, Ana Cipriano, Piergiuseppe Fortunato, Marco Fugazza et Tansuğ Ok de la CNUCED ; Romain Houssa de l'Université de Namur ; Keiji Inoue de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes ; Jean-Marc Kilolo de la Commission économique pour l'Afrique ; Leonce Ndikumana de l'Université du Massachusetts. Carlos Leiva, Henrique Pinto Coelho et Taiye Chen, stagiaires à la CNUCED, ont contribué aux travaux de recherche.

Le manuscrit a été révisé par Peter Stalker. La couverture et les infographies ont été conçues et élaborées par Magali Studer, l'appui administratif a été assuré par Danièle Boglio et Gabriela Riffard-Arjonas, et la mise en page du rapport a été réalisée par Danièle Boglio.

Pour plus d'informations concernant cette publication, merci de contacter le Service des produits de base, CNUCED, Palais des Nations, 1211 Genève 10, Suisse, tél. : 41 22 917 62 86, courriel : commodities@unctad.org.

Liste des sigles et acronymes

AIE	Agence internationale de l'énergie
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CO ₂	Dioxyde de carbone
COP 27	Conférence des Parties
CTCI	Classification type pour le commerce international
CVM	Chaîne de valeur mondiale
DESA	Département des affaires économiques et sociales
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GNL	Gaz naturel liquéfié
IDH	Indice de développement humain
IED	Investissement étranger direct
MACF	Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectif de développement durable
PDSL	Pays en développement sans littoral
PDTPB	Pays en développement tributaire des produits de base
PEDD	Pays en développement diversifiés
PEID	Petits États insulaires en développement
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
t eq CO ₂	Tonne d'équivalent dioxyde de carbone
ONU	Université des Nations Unies

Table des matières

	Remerciements	iii
	Liste des sigles et acronymes	iv
	Aperçu général	ix
	1. La problématique des pays en développement tributaires des produits de base	1
	Le piège des matières premières	6
	Des recettes fluctuantes	7
	Des actifs échoués	7
	Risques encourus par les pays importateurs de produits de base.....	8
	2. La force de la diversification.	13
	Orientations pour la diversification	15
	Les catalyseurs de la diversification	16
	La Malaisie se détache du caoutchouc et de l'étain	18
	Maurice voit plus loin que le sucre.....	19
	Un accès fiable à l'électricité	20
	Diversification des sources d'importation.....	22
	Diversification face à l'urgence climatique	23
	De lien en lien.....	25
	3. Assurer l'inclusivité.	27
	Mesurer les inégalités.....	29
	Diversification et inégalités des revenus	31
	Dépendance à l'égard des produits de base et inégalités	33
	Diversification inclusive et transition énergétique	36
	Disparités énergétiques et transition juste.....	38
	4. Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé	45
	Suivi des relations entre les émissions de GES et la production.....	48
	Une vision à plus long terme : le découplage est possible	56
	5. Une économie plus verte en perspective	61
	Catalyseurs traditionnels de la diversification économique.....	63
	Diversification économique dans une économie sobre en carbone	65
	Politiques industrielles vertes dans les PDTPB.....	68
	Conception de politiques industrielles vertes pour les PDTPB	70
	Principes	70
	Secteurs prioritaires	71
	Points d'entrée	71
	Intégration régionale.....	73
	Soutien international	74
	Vers un monde plus vert	75

Annexes77
Annexe A – Note technique sur la relation entre diversification et inégalités	79
Annexe B – Estimation des composantes cycliques et tendanciennes des élasticités des émissions par rapport à la production.....	84
Résultats empiriques – Élasticités production-émissions.....	85
Élasticités à long terme pour les premiers pays industrialisés.....	86
Bibliographie89

Liste des encadrés

Encadré 3.1 Les composantes d’une transition juste	39
Encadré 5.1 Produits dérivés de la biodiversité	66

Liste des tableaux

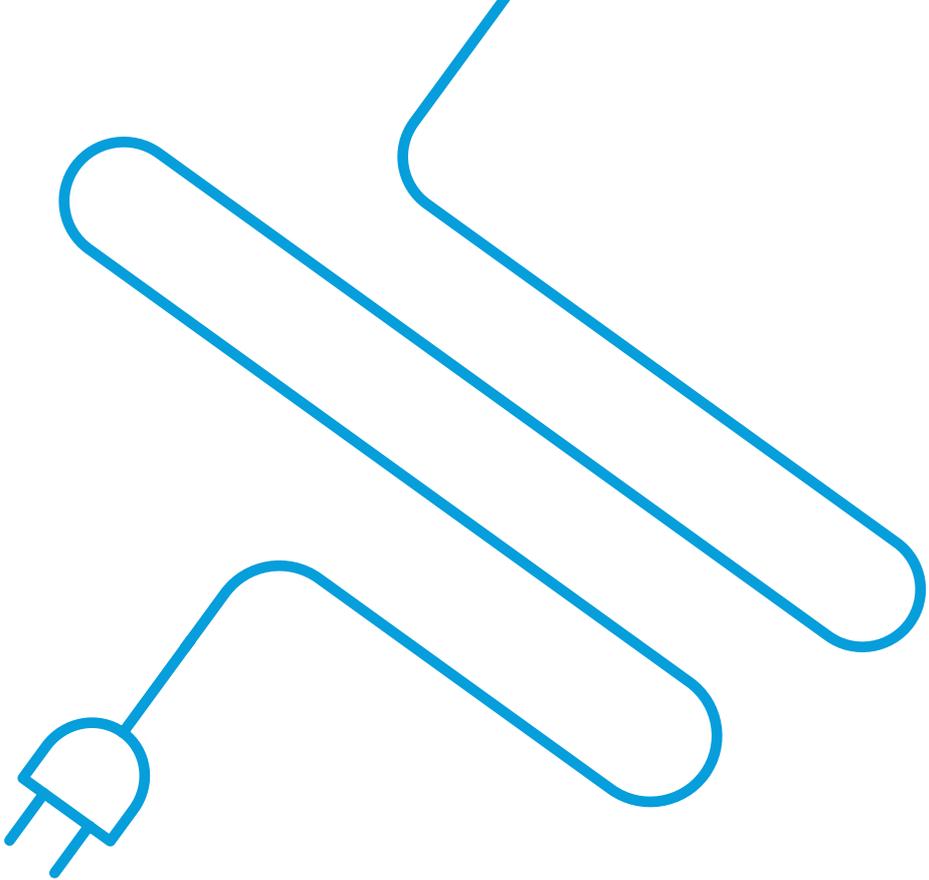
Tableau 2.1 De nombreux PDTPB africains pâtissent d’un accès médiocre à l’électricité : pays aux niveaux d’accès à l’électricité les plus bas.....	21
Tableau 3.1 Classification des pays et nombre d’observations	33
Tableau 4.1 Statistiques récapitulatives sur les revenus et les émissions, divers groupes de pays, 2018	50
Tableau 4.2 Principaux émetteurs (toutes les valeurs sont déclarées pour 2018)	52
Tableau A1 Coefficients d’effets fixes (linéaires, échantillon complet).....	80
Tableau A2 Coefficients d’effets fixes (linéaires, sous-échantillons).....	81
Tableau A3 Pays inclus dans l’analyse	83
Tableau B1 Élasticités cycliques et tendanciennes par pays (estimations effets fixes).....	85
Tableau B2 Élasticités tendanciennes et cycliques dans les PDTPB, par type de produits de base exportés.....	86
Tableau B3 Élasticités tendancielle et cyclique dans les PDTPB, par groupe de revenu (estimations effets fixes).....	86
Tableau B4 Élasticités des PDTPB par région (estimations effets fixes).....	87

Liste des cartes

Carte 3.1 Accès à l’électricité en 2020.....	40
Carte 3.2 Accès aux combustibles et technologies de cuisson propres en 2020.....	40

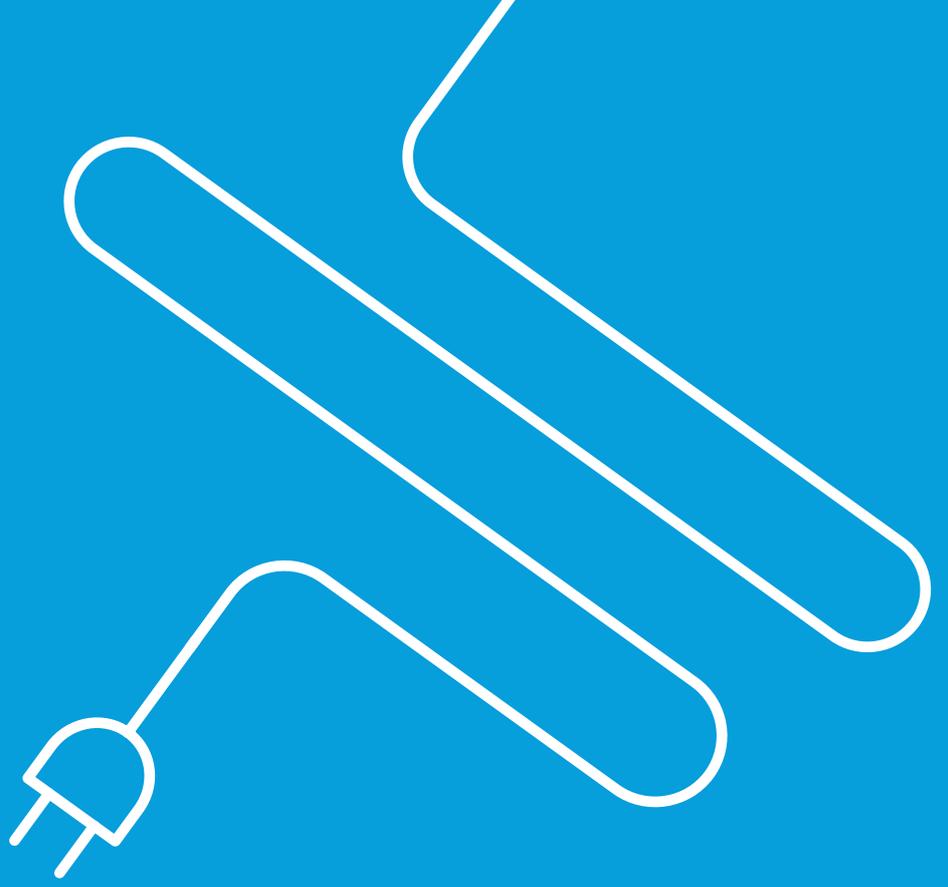
Liste des figures

Figure 1.1	La diversification a été associée à des émissions totales de gaz à effet de serre plus importantes : les PDTPB devront se diversifier en suivant une nouvelle voie sobre en carbone	4
Figure 1.2	La dépendance à l'égard des produits de base est plus répandue dans les pays en développement : chiffres par groupe de pays, 2019-2021.....	6
Figure 1.3	Les prix des produits de base ont fortement augmenté pendant la pandémie de COVID-19 : indice des prix des produits de base de la CNUCED, hors combustibles 2010-2022.....	9
Figure 1.4	Le choc des prix des matières premières au début de l'année 2022 est venu s'ajouter à une tendance haussière générale des prix : variations de prix par rapport à la moyenne de 2019, produits de base sélectionnés	10
Figure 1.5	Les denrées alimentaires et les engrais restent chers : prix des denrées alimentaires et des engrais, indice janvier 2019-janvier 2023.....	10
Figure 2.1	Dépendance à l'égard des produits de base et faible capital humain vont souvent de pair : la dépendance à l'égard des produits de base, 2019-2021, et la qualité du capital humain, 2020.....	17
Figure 2.2	La Malaisie est un exemple de diversification réussie pilotée par l'industrie : part des produits de base dans les exportations totales de marchandises 1980-2021, et exportations, 1995-2021	19
Figure 2.3	Les services ont joué un rôle clef dans le processus de diversification de Maurice : part des produits de base dans les exportations totales de marchandises et dans les exportations de services, 1995-2021	20
Figure 2.4	Les rendements céréaliers varient considérablement selon les régions : rendements céréaliers dans certaines régions, 2020	23
Figure 2.5	Les pays diffèrent en termes de niveau de développement et de richesses naturelles : indicateurs énergétiques et socioéconomiques sélectionnés.....	24
Figure 3.1	Inégalités au sein des pays et entre pays, coefficients de Gini, 1990-2020	30
Figure 3.2	Canaux de transmission entre diversification économique et impact potentiel sur les inégalités	32
Figure 3.3	Facteurs interagissant avec les inégalités des revenus	35
Figure 3.4	L'accès à l'énergie a progressé entre 2000 et 2020.....	39
Figure 4.1	Émissions de GES, tonnes métriques par habitant, 2019.....	51
Figure 4.2	Élasticité cyclique des émissions de GES par rapport au PIB, par statut de dépendance à l'égard des produits de base et par type de produit de base.....	53
Figure 4.3	Élasticité tendancielle des émissions de GES par rapport au PIB, par statut de dépendance à l'égard des produits de base et par type de produit de base.....	54
Figure 4.4	Estimations des élasticités tendancielles et cycliques pour différents groupes de pays...	55
Figure 4.5	Dans les pays industrialisés, le découplage fait suite à une longue période d'industrialisation : élasticités tendancielles des émissions par rapport à la production	57
Figure 5.1	Liens entre les politiques de diversification des exportations	64





Aperçu général



APERÇU GÉNÉRAL

La diversification au service du renforcement de la résilience

Dans le présent rapport, la CNUCED analyse les pistes qui s'offrent aux pays en développement tributaires des produits de base pour diversifier leur production et progresser dans les chaînes de valeur afin d'exporter un éventail plus large de produits, et ce de manière inclusive et sans amplifier la crise climatique mondiale.

La plupart des chaînes de valeur économiques sont fondées sur les matières premières, qu'il s'agisse du pétrole brut, du cuivre, du coton ou du blé. Les pays en développement tributaires de leurs exportations de produits de base sont généralement très vulnérables. Ils sont par exemple extrêmement sensibles aux fluctuations des taux de change : toute baisse des prix des matières premières réduit leurs recettes d'exportation en dollars américains, d'où une chute de la demande de monnaie locale et une pression baissière exercée sur le taux de change. Du fait de ces fluctuations, les pays en développement tributaires des produits de base (PDTPB) pâtissent souvent de revenus volatils et d'un taux de croissance économique faible. La surconcentration des exportations pèse également sur les recettes publiques et sur le potentiel d'investissement dans le développement durable.

Par ailleurs, les PDTPB sont subissés les chocs économiques et politiques transmis par les marchés mondiaux des produits de base, dont tout récemment ceux découlant de la pandémie de COVID-19 ou de la guerre en Ukraine, qui sont venus s'ajouter à la crise climatique et à la transition énergétique mondiale. Ces pays sont par ailleurs confrontés à un défi supplémentaire : l'objectif d'un réchauffement de la planète limité à 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels impose de stopper l'exploitation d'une part importante des ressources naturelles – un tiers des réserves de pétrole, la moitié des réserves de gaz naturel et plus de 80 % des réserves de charbon devront rester inutilisés.

Si les exportateurs de matières premières sont exposés à divers risques, il en va de même des importateurs. Beaucoup de pays développés et de pays en développement sont dépendants de leurs importations de produits de base, notamment de denrées alimentaires, de carburants et d'engrais. En 2019-2021, sur les 195 États membres de la CNUCED, 131 pays étaient importateurs nets de denrées alimentaires de base, 143 étaient importateurs nets de combustibles et 154 étaient importateurs nets d'engrais. Sur des marchés mondiaux de matières premières fortement intégrés, toute perturbation des approvisionnements dans une région provoque des effets en cascade partout dans le monde. Ainsi, en 2022, la baisse des approvisionnements en gaz de l'Europe a fait grimper les prix du gaz naturel liquéfié (GNL) à l'échelle mondiale, avec des conséquences désastreuses pour certains pays asiatiques.

Diversifier les exportations

À mesure que le monde se tourne vers des produits plus évolués et plus onéreux sur les marchés internationaux, les PDTPB risquent de décrocher. Pour atteindre les objectifs de

développement durable (ODD) dans un environnement économique et politique mondial de plus en plus incertain, il leur faudra gagner en résilience en progressant dans les chaînes de valeur et en diversifiant leur production pour élargir l'éventail de leurs exportations. La diversification permet non seulement de se prémunir contre les chocs futurs du marché, elle génère aussi de la croissance et favorise la transformation structurelle.

Cette diversification peut intervenir à l'échelle de secteurs économiques définis au sens large (transition de l'agriculture à l'industrie manufacturière ou au secteur des services, par exemple), mais aussi au sein d'un secteur donné, par exemple lorsque les agriculteurs s'orientent vers des produits agricoles non traditionnels.

La diversification peut être horizontale ou verticale. Horizontale, elle élargit l'éventail des produits et des exportations. Verticale, elle peut se traduire par une plus grande diversité dans la chaîne de valeur d'un secteur (raffinage du pétrole brut aux fins de la production de carburants ou de produits pétrochimiques, par exemple).

Approches courantes

Chaque PDTPB gèrera sa diversification en fonction de ses priorités et capacités, mais tous suivent quelques approches communes. Les pays qui ont réussi leur diversification ont généralement favorisé un certain nombre de secteurs prioritaires et instauré un environnement économique propice aux investissements, à l'activité des entreprises et au commerce international. Ils ont également maintenu des conditions macroéconomiques stables et compétitives et mis en place des cadres réglementaires facilitant les initiatives du secteur privé.

Les conditions d'accès au marché sont un autre aspect déterminant pour la réussite de la diversification. Et à cet égard, les PDTPB sont confrontés à un problème : leurs partenaires commerciaux mettent généralement en place des droits de douane peu élevés sur les produits de base, tout en imposant des taxes significativement plus élevées aux produits fabriqués à partir de ces produits de base, pour éviter qu'ils ne viennent concurrencer leur propre production.

Un composant essentiel de la diversification est l'accès à des services énergétiques fiables, car tout ajout de valeur est invariablement synonyme de consommation accrue d'énergie. Par ailleurs, la diversification requiert un capital humain solide, une main-d'œuvre bien formée et capable de saisir les occasions qui se présentent d'exercer des emplois plus qualifiés.

Diversifier les importations

Les pays en développement seront amenés à réduire leur dépendance à l'égard d'un petit nombre de produits de base pour les exportations, mais devront également s'affranchir de toute dépendance excessive à l'égard des importations en provenance d'un ou deux pays, en particulier en matière alimentaire. Certains pays en développement importateurs nets de denrées pourraient ainsi augmenter leur propre production agricole, en particulier en Afrique où, en 2020, les rendements céréaliers moyens étaient inférieurs de plus de 50 % à la moyenne mondiale.

En prévision des situations d'urgence, les pays seront par ailleurs tenus de constituer des stocks publics de nourriture tout en renforçant les filets de sécurité et la protection sociale. En temps de crise, les marchés des engrais et des carburants doivent rester opérationnels, ne serait-ce que pour équilibrer l'offre et la demande de denrées alimentaires à travers le monde et éviter la flambée des prix.

Assurer l'inclusivité

La diversification est source d'avantages économiques, mais aussi d'inconvénients si elle ne s'accompagne pas de politiques en faveur de l'inclusivité et de la durabilité. La sophistication

des produits peut creuser les inégalités si des travailleurs plus qualifiés captent la plupart des retombées et perçoivent des salaires plus élevés. À l'intérieur du pays, les disparités déjà exacerbées par les récents chocs économiques risquent de s'aggraver. En parallèle, la diversification peut créer des activités peu qualifiées : ce sera par exemple le cas si une entreprise de transformation alimentaire introduit un nouveau produit sur le marché et se procure des intrants agricoles nécessaires auprès de petits exploitants agricoles.

Les travaux de recherche consacrés aux liens entre diversification et inégalités sont rares et leurs résultats sont mitigés. Certains suggèrent que la spécialisation croissante se traduit par une hausse des salaires pour les travailleurs les plus qualifiés. D'autres ont abouti à la conclusion que la diversification des exportations pouvait offrir des perspectives d'emploi à une plus grande partie de la population.

La relation entre inégalités et diversification peut également prendre la forme d'un U. Au départ, la diversification des exportations risque de creuser les écarts salariaux si elle renforce la demande de main-d'œuvre hautement qualifiée. Mais à long terme, à mesure que les avantages se distillent dans l'ensemble de l'économie, les emplois peu qualifiés se multiplient et les inégalités diminuent à nouveau.

Ce rapport présente une analyse portant sur 182 pays et montrant que la diversification globale des exportations va de pair avec un surcroît d'inégalités, mais offre aussi des débouchés plus larges sur le plan économique conduisant, à terme, à une atténuation de ces inégalités.

Ces conclusions devraient inciter les pouvoirs publics des PDTPB à intervenir davantage pour assurer un changement inclusif. Les États seront aussi amenés à déployer plus d'efforts pour fournir des biens publics et renforcer les investissements dans l'éducation, les soins de santé et le développement des compétences.

Diversification face à l'urgence climatique

Historiquement, le développement et la diversification économiques reposaient sur l'utilisation intensive des combustibles fossiles. Il en va de même pour les pays qui se sont diversifiés au cours des dernières décennies. Dans le présent rapport, la CNUCED a analysé les liens entre les émissions de gaz à effet de serre (GES) et le produit intérieur brut (PIB) sur la période 1980-2018. Comme l'on pouvait s'y attendre, les pays en développement plus diversifiés et les pays développés émettent davantage de GES que les PDTPB. Les émissions les plus faibles sont enregistrées en Afrique subsaharienne. Parmi les pays à faible revenu et les PDTPB, les émissions les plus importantes sont le fait des exportateurs de combustibles. En l'absence de transition énergétique, la croissance des émissions semble suivre le même rythme que celle du PIB dans les pays en développement, voire la dépasser, que ces pays soient tributaires ou non des produits de base.

Les pays en développement choisissant la traditionnelle transition de l'agriculture à l'industrie devront agir dans un contexte fondamentalement différent et prendre en compte l'urgence climatique. Ils ne pourront donc pas miser leur avenir sur les combustibles fossiles.

Ces pays doivent réduire les émissions de GES engendrées par leur activité économique en optant pour une croissance moins polluante, sans compromettre pour autant leur développement économique. La limitation de la croissance n'est pas une solution viable pour les pays en développement désireux de réaliser les ODD. Il leur faudra réduire au minimum les émissions de GES en tirant parti de l'évolution du paysage énergétique mondial via la reconfiguration de leurs structures économiques et de leurs systèmes énergétiques.

Une transition juste

L'Accord de Paris appelle à une « transition juste » pour parvenir à un monde plus sobre en carbone, offrant des emplois décents et de qualité à l'ensemble de la population active. Cette transition juste exige par ailleurs de s'attaquer au problème fondamental de l'accès à l'énergie.

Actuellement, l'accès à l'électricité et à des combustibles de cuisson propres est très inégal dans les pays en développement, en particulier en Afrique et dans la région Asie-Pacifique. Cet accès comporte par ailleurs une dimension de genre marquée, les femmes étant davantage exposées aux dangers associés aux sources d'énergie polluantes.

Pour accélérer les progrès vers la réalisation de l'ODD 7, les PDTPB et leurs partenaires de développement devront garantir l'accès universel à une énergie abordable, fiable, durable et moderne. Cette démarche ne contribuera cependant à la transition énergétique verte que si les sources d'énergie sont renouvelables et permettent aux pays d'emprunter une voie de développement nouvelle, évitant les pires sous-produits de l'industrialisation, notamment les brouillards industriels et la pollution des rivières.

Cette transition sera l'occasion pour les PDTPB et les pays en développement importateurs nets de produits de base d'améliorer leur position dans les chaînes de valeur. À titre d'exemple, de nombreux PDTPB fournissent les matières premières nécessaires aux technologies énergétiques propres – notamment des minéraux essentiels à la transition énergétique, tels que le cobalt, le lithium et le cuivre. Ils devront éviter de rester cantonnés aux maillons inférieurs des chaînes de valeur, comme cela a souvent été le cas par le passé, et évoluer vers des segments plus élevés.

Parallèlement, les pays en développement importateurs nets de matières premières peuvent diversifier leurs sources d'importation de produits de base, notamment de denrées alimentaires, de carburants et d'engrais, tout en favorisant leur propre production, en particulier en matière d'alimentation et d'énergie renouvelable, si l'opération s'avère économiquement viable. Pour cela, ils auront besoin du soutien plein et entier de leurs partenaires de développement, en particulier pour le transfert de technologies, le renforcement des filets de sécurité sociale et la préparation aux situations d'urgence.

Opérer la transition vers une énergie à faible teneur en carbone

Les efforts que déploieront les pays pour opérer leur transition énergétique seront fonction de leur situation de départ, notamment de leurs possibilités d'investissement, ainsi que des capacités existantes. Si les pays technologiquement avancés disposent des ressources et des compétences requises pour introduire des technologies renouvelables, ce ne sera pas forcément le cas des pays à faible revenu, qui accorderont peut-être la priorité à l'accès à l'énergie ou aux technologies de cuisson propre tout en renforçant le développement des énergies renouvelables telles que l'éolien ou le solaire. Les PDTPB exportateurs de carburant pourront dans un premier temps passer du pétrole et du charbon au gaz naturel, tout en progressant vers des sources d'énergie plus vertes.

La diversification et la croissance économique stimulant les revenus, les pays disposeront de ressources supplémentaires pour investir dans la protection de l'environnement. Les partisans de l'industrialisation verte estiment que les pays peuvent réduire les émissions de carbone en modifiant les modes de production et de consommation, en tirant parti des ressources naturelles de manière plus efficace et en évitant au maximum la pollution et les dommages

causés à l'environnement. D'où la nécessité de limiter le recours aux combustibles fossiles et d'investir massivement dans les énergies vertes efficaces. En complément des sources solaires, de nombreux PDTPB disposent d'un potentiel hydroélectrique et éolien considérable et sont à même de produire et d'exporter de l'hydrogène vert. Parallèlement, les pays sont tenus de protéger les travailleurs et les communautés dont les moyens de subsistance dépendent des industries fondées sur les combustibles fossiles.

Si la transition vers une économie plus respectueuse de l'environnement améliore l'emploi et le bien-être social, elle sera probablement mieux acceptée sur le plan politique et social et offrira de ce fait une voie pragmatique vers une économie à faibles émissions de GES.

La transition énergétique peut, en outre, donner aux pays l'impulsion dont ils ont tant besoin pour remédier aux disparités sociales et économiques. L'électrification des écoles, par exemple, permet l'usage d'équipements informatiques et l'adoption de programmes et de matériel pédagogique plus avancés, permettant aux ménages à faible revenu de renforcer leurs compétences. Les ménages bénéficieront par ailleurs de l'accès à l'énergie et de technologies de cuisson plus propres, ce qui libérera les femmes de certaines tâches domestiques et facilitera leur participation à la vie économique.

La crise climatique, véritable défi mondial, nécessite une réponse collective. Compte tenu des obstacles rencontrés par les PDTPB sur la voie d'un avenir sobre en carbone, ces pays auront besoin du soutien des partenaires de développement, tant sur le plan financier que sur celui du renforcement des capacités, mais aussi d'activités de transfert des connaissances nécessaires à l'adoption de nouvelles technologies à faible teneur en carbone.

Trouver un équilibre politique

L'expérience variera selon les pays et les produits de base dont les pays sont dépendants. À titre d'exemple, les pays tributaires des combustibles fossiles disposent probablement de plus de ressources pour investir dans la transformation de l'économie que les pays dépendant de l'agriculture. Le potentiel de transformation sera également fonction du niveau actuel des émissions, de la sensibilité des émissions aux changements de production et des capacités productives existantes.

Pour les PDTPB à faible revenu, le fait de se concentrer exclusivement sur la réduction des émissions risque de freiner le développement, sans avantages significatifs en termes d'émissions. L'accès à l'énergie étant essentiel pour le bien-être humain, il peut être plus réaliste pour ces pays de se focaliser sur le renforcement des capacités de base et d'assurer l'accès à l'énergie en utilisant toutes les sources disponibles. Ces pays sont à prendre en compte en priorité dans l'allocation du budget carbone actuel.

Pour atteindre leurs objectifs de développement tout en réduisant les émissions, les PDTPB devront opérer des arbitrages entre les sources d'énergie traditionnelles et les alternatives plus vertes, telles que le solaire et l'éolien. Au fil du temps, la demande de produits verts augmentera tandis que celle des produits traditionnels à base de carbone diminuera. Au cours de cette période, les PDTPB ne devront pas se contenter d'acheter des systèmes d'énergie verte, il leur faudra participer activement à l'essor de ces systèmes en tant que producteurs et innovateurs.

Des économies plus vertes en perspective

Pour parvenir à une croissance économique durable et améliorer le développement humain, les PDTPB devront remanier leurs structures économiques afin de les diversifier, de les rendre

plus résilientes et de mieux les préparer à un avenir sobre en carbone. Ils devront adapter leurs capacités productives à l'évolution des systèmes énergétiques et des systèmes de transport. Ils devront développer des capacités de production favorisant une meilleure productivité et une plus grande prospérité tout en opérant la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Cette démarche passe par l'adoption de politiques qui privilégient l'inclusivité en créant des débouchés professionnels et en réduisant au minimum les inégalités potentielles qui peuvent découler de ce processus. À cet égard, les politiques industrielles vertes sont cruciales.

Une politique industrielle verte bien conçue pour les PDTPB :

- **Sera multisectorielle** – Elle devra s'étendre, au-delà de la seule production industrielle, à tous les secteurs de l'économie, y compris l'agriculture, l'exploitation minière et les services, en accordant une importance particulière à la réduction de la dépendance à l'égard des produits de base traditionnels ;
- **Affichera des objectifs sociaux** – Elle sera motivée par des objectifs sociétaux, notamment en matière de climat, de santé, de réduction de la pauvreté et des inégalités, et de création d'emplois décents en dehors du secteur des produits de base ;
- **Encouragera la collaboration avec le secteur privé** – Au lieu de suivre l'habituel processus descendant d'élaboration des politiques, la politique industrielle verte naîtra d'une collaboration soutenue entre les secteurs public et privé afin de créer l'environnement institutionnel propice à la diversification en dehors du secteur des produits de base ;
- **Orientera le progrès technologique** – La politique industrielle orientera les changements technologiques vers des secteurs autres que celui des produits de base, en encourageant notamment les activités en faveur des pauvres, de l'environnement et des travailleurs.

Les PDTPB sur la voie de la transition vers des solutions à faibles émissions ont la possibilité de démarrer leur action dès maintenant, au tout début de la révolution technologique verte. S'ils tardent, ils risquent de rester enfermés dans des infrastructures et des technologies plus anciennes, rendant l'écologisation de leurs économies plus onéreuse.

Il convient également de souligner que les PDTPB doivent abandonner leur rôle de simples consommateurs d'énergie verte, briser leur dépendance à l'égard des importations de technologies étrangères, participer au développement de nouvelles technologies et de capacités de production et se créer des avantages comparatifs dynamiques dans les technologies et produits verts.

Les principes à mettre en œuvre dans la pratique

Plutôt que de copier des modèles étrangers, les PDTPB devront élaborer des politiques pragmatiques adaptées à leur niveau de développement et à leurs capacités de production. Elles varieront d'un pays à l'autre, mais seront toutes inspirées par un certain nombre de principes communs.

Développer des capacités fondamentales – La plupart des PDTPB seront amenés à passer d'un ensemble limité de capacités productives à une production technologiquement plus évoluée. Pour y parvenir, il leur faudra des « capacités fondamentales » leur permettant de maîtriser les nouvelles solutions techniques et de les mettre en œuvre de manière innovante. Les États doivent donc soutenir la recherche et le développement afin de créer et d'accumuler des capacités productives.

Recueillir l'adhésion des responsables politiques et du public – Pour être efficaces, les politiques industrielles vertes devront tenir compte des effets distributifs des changements structurels et gérer les conflits potentiels, les réformes pouvant avoir des effets négatifs à court terme pour certains segments de la population. Par ailleurs, la réussite de ces transformations structurelles se construit sur des années, voire des décennies après le début des premières réformes, et elle nécessitera le soutien continu de la population et des gouvernements successifs.

Créer des emplois – Les PDTPB offrent généralement peu d'emplois de qualité, de sorte que la création de tels emplois, destinés en particulier aux travailleurs du secteur informel, doit être une priorité pour les politiques industrielles vertes. Il faudra pour cela promouvoir la formation et soutenir l'entrepreneuriat et les petites entreprises, créer des programmes d'emplois publics capables de renforcer les compétences, et investir dans des technologies vertes à forte intensité de main-d'œuvre et des projets d'infrastructure connexes.

Promouvoir la cohésion sociale et une transition juste – Les politiques industrielles vertes devront tenir compte de tous les segments de la société, y compris les groupes marginalisés et sous-représentés. Elles devront remédier aux disparités existantes, prévenir leur aggravation et inclure des mesures ciblant les acteurs susceptibles de pâtir de la transition énergétique.

Garantir l'égalité des genres – L'égalité des genres doit faire partie intégrante de la conception des politiques industrielles vertes, notamment grâce à des mesures s'attaquant spécifiquement aux obstacles structurels que rencontrent les femmes dans leur accès au marché du travail. Il s'agit entre autres de l'amélioration des services de garde d'enfants, de l'accès à l'éducation et à la formation, de la promotion de l'égalité des salaires à travail égal et de l'égalité des perspectives d'avancement de carrière pour les femmes et les hommes.

Déterminer les secteurs et les chaînes de valeur prioritaires

Dans le cadre de l'élaboration de leurs politiques industrielles vertes, les pays devront déterminer les secteurs prioritaires pour la diversification économique, ceux qui offrent les perspectives les plus prometteuses et présentent le moins de risque. Pour cela, une bonne compréhension des capacités productives nationales et des débouchés sectoriels existants est indispensable. Certains secteurs offrent d'importantes perspectives d'exportation grâce à leur potentiel de modernisation, des valeurs unitaires élevées et des conditions de marché favorables. Le type de dépendance à l'égard des produits de base (agriculture, combustibles, minéraux), le niveau de revenu et le potentiel d'exportation et de remplacement des importations que présentent ces secteurs déterminent la faisabilité des stratégies de diversification. Les PDTPB en profiteront pour raffermir leur position dans les chaînes de valeur existantes. C'est aux décideurs qu'il appartient de prendre en considération ces divers facteurs lorsqu'ils recensent de nouveaux secteurs potentiels pour la diversification de l'économie.

Recherche de points d'ancrage

Les points d'ancrage des stratégies de diversification seront fonction du produit de base exporté.

S'il s'agit de combustibles fossiles : une option consiste à transférer les revenus, pendant les périodes d'essor, dans un portefeuille d'actifs diversifiés via des fonds souverains alimentés par les recettes des produits de base. Cependant, les fonds souverains ne sont efficaces et durables que s'ils sont transparents, reposent sur une gouvernance solide et obéissent à des règles d'entrée et de sortie bien établies.

S'il s'agit de minéraux : concernant les métaux essentiels au développement des technologies propres, tels que le cobalt et le lithium, l'exploitation minière doit s'inscrire dans des chaînes de valeur nationales ou régionales. Le récent accord conclu entre la République démocratique du Congo et la Zambie en vue de la fabrication conjointe de précurseurs de batteries de véhicules électriques est un exemple de ce que les PDTPB pourraient envisager de faire. Tout en développant leurs capacités en vue de la diversification de leur économie, les PDTPB exportateurs de minéraux devraient promouvoir des dispositions relatives aux questions d'environnement, de société et de gouvernance (ESG), assurer une répartition équitable des gains et mettre en place des institutions solides régissant le secteur des produits de base.

S'il s'agit de produits agricoles : les PDTPB tributaires de produits agricoles peuvent valoriser une part plus importante de leurs récoltes localement, tout en raccourcissant les chaînes d'approvisionnement. Cette démarche n'est pas aisée et les nouveaux arrivants auront peut-être besoin de capitaux profonds et bon marché pour affronter la concurrence, mais tous les pays auront l'obligation de passer à une agriculture plus intelligente, plus efficace et plus productive, tout en réduisant les émissions de GES.

Intégration régionale

Des politiques coordonnées de diversification régionale peuvent se révéler intéressantes pour les PDTPB compte tenu de l'étroitesse de leurs marchés nationaux et des variations du potentiel d'exportation d'un pays à l'autre. En privilégiant les efforts de diversification dans des secteurs différents, les PDTPB multiplieront les chances de se connecter à de nouvelles chaînes d'approvisionnement et de se positionner sur les marchés mondiaux. Des politiques efficaces, un soutien institutionnel et une coopération régionale sont les facteurs cruciaux pour l'instauration d'un environnement porteur, propice à une diversification économique durable et inclusive. En exploitant au mieux le commerce régional, en particulier sur le continent africain où les échanges intrarégionaux sont peu développés, les PDTPB multiplieront leurs possibilités de diversification des exportations. En nouant des accords commerciaux et des partenariats régionaux, les pays africains tireront parti de la demande croissante de produits transformés sur le continent et réduiront leur dépendance à l'égard des produits de base traditionnels. Par ailleurs, la promotion des chaînes de valeur régionales via des partenariats permettra aux PDTPB d'instaurer une collaboration et de mutualiser leurs forces et leurs ressources, renforçant ainsi leur pouvoir de négociation collectif et leur accès au marché. Ces partenariats nécessitent cependant une planification et une gestion minutieuses, ainsi que des cadres institutionnels et des mécanismes de gouvernance solides.

Soutien international

Dans la plupart des PDTPB, les politiques industrielles vertes ne peuvent être efficaces sans le soutien de la communauté internationale. Ces pays et leurs partenaires de développement doivent unir leurs forces pour :

Stabiliser les marchés des produits de base – Il faut introduire des règles pour limiter la spéculation et des mécanismes de financement anticycliques atténuant les chocs sur les prix. Pour ménager aux PDTPB la marge d'action nécessaire à la bonne mise en œuvre de leur politique industrielle, la communauté internationale pourrait également envisager de rétablir les fonds de stabilisation, qui permettraient de limiter la volatilité des recettes d'exportation de ces pays ;

Lutter contre la fraude fiscale et les flux financiers illicites – Dans le contexte des questions d'environnement, de société et de gouvernance, des mesures de renforcement de la collaboration internationale pourraient être mises en place afin de limiter l'évasion et la fraude fiscales, tout en orientant le système financier mondial vers des investissements plus productifs ;

Promouvoir le transfert de technologies – Pour pouvoir s’engager avec succès sur la voie d’un développement à faible intensité de carbone, les PDTPB devront bénéficier d’un meilleur accès aux nouvelles technologies et être capables de les adapter au contexte local. Un cadre international est à mettre en place, sur le modèle du Mécanisme technologique créé au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), afin de garantir le transfert de technologies vertes aux PDTPB ;

Prendre des mesures plus ambitieuses en matière de commerce et d’investissement – Les PDTPB peuvent dynamiser la transition en réalisant des investissements ciblés dans les infrastructures et la recherche et le développement, les pays éligibles bénéficiant du traitement spécial et différencié prévu par les règles de l’OMC ;

Soutenir la transition énergétique et atténuer les conséquences du renoncement à l’exploitation de certaines ressources – Il n’est pas réaliste d’attendre des PDTPB qu’ils renoncent volontairement à leurs ressources fossiles sans disposer d’une autre voie de développement soutenue par la communauté internationale. Les institutions financières internationales, les grandes entreprises multinationales, les gouvernements donateurs et les agences d’aide peuvent faciliter cette transition ;

Bénéficier d’un financement international – Pour mettre en œuvre leurs contributions déterminées au niveau national, de nombreux pays auront besoin d’un soutien international. Une évaluation régulière des progrès et des difficultés pourrait orienter la politique industrielle et offrir des possibilités d’apprentissage mutuel aux PDTPB.

Vers un monde plus vert

Jusqu’à récemment, les bénéfices tirés de la politique industrielle et de la diversification économique dans les PDTPB étaient censés profiter essentiellement à ces pays, ce qui n’incitait guère les autres pays à les soutenir. Les changements climatiques ont modifié la donne : la communauté mondiale a tout à gagner à ce que les PDTPB s’engagent sur la voie d’un développement sobre en carbone. Le soutien mutuel et la coopération sont les seuls moyens de parvenir à un monde plus vert.

Le présent rapport est structuré comme suit :

Chapitre 1 – La problématique des pays en développement tributaires des produits de base : Dans ce chapitre, la CNUCED résume la situation des pays en développement tributaires des produits de base, précisant les principaux défis qu’ils doivent relever ;

Chapitre 2 – La force de la diversification : Les pays en développement tributaires des produits de base devront gagner en résilience – en progressant dans les chaînes de valeur et en proposant des exportations plus diversifiées ;

Chapitre 3 – Assurer l’inclusivité : La fabrication de produits plus sophistiqués peut accroître les inégalités. Tout au long de la chaîne de valeur, les pays doivent veiller à ce que les bénéfices soient largement partagés ;

Chapitre 4 – Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé : Les PDTPB en quête de « diversification » devront trouver un juste équilibre entre les sources d’énergie anciennes et nouvelles, afin de répondre aux besoins des générations actuelles et futures ;

Chapitre 5 – Une économie plus verte en perspective : Dans ce chapitre, la CNUCED examine les orientations futures potentielles et plaide en faveur des « politiques industrielles vertes ».



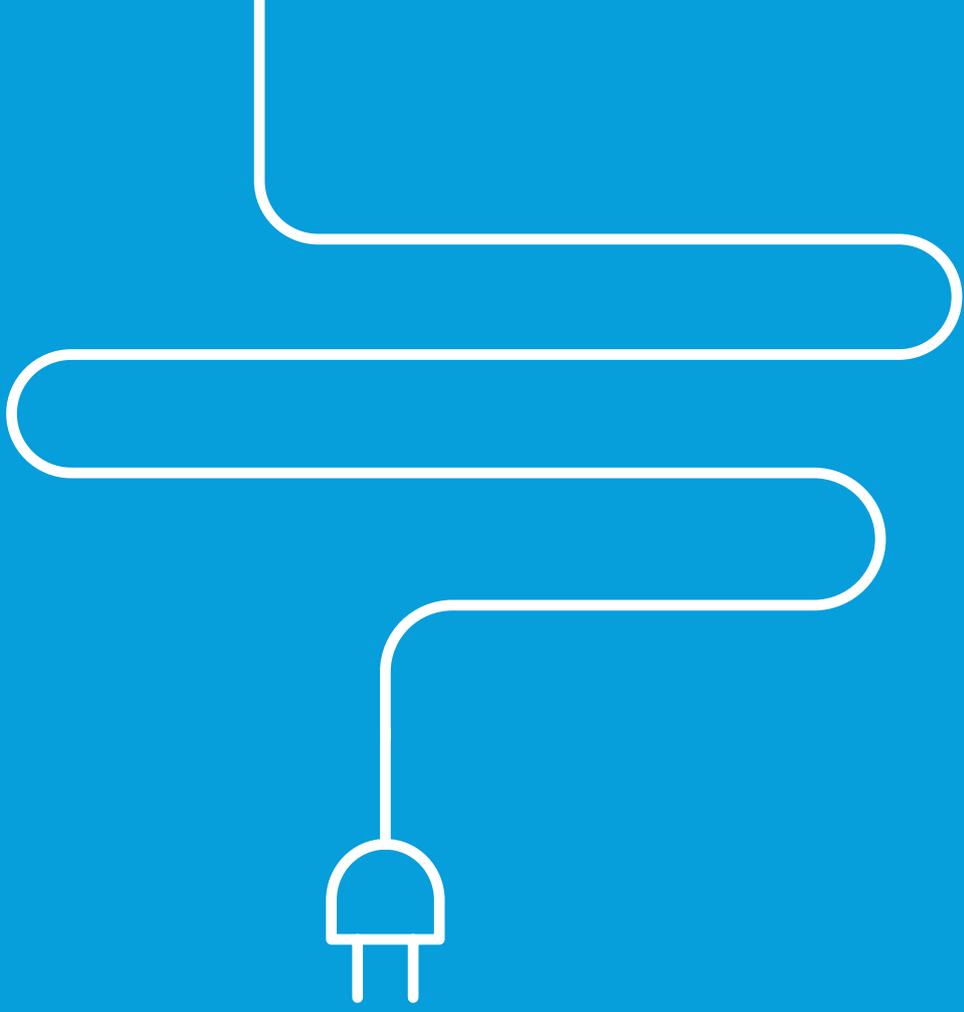


CHAPITRE

1



La problématique des pays en développement tributaires des produits de base



1 La problématique des pays en développement tributaires des produits de base

Les pays en développement tributaires des produits de base (PDTPB), c'est-à-dire ceux tirant au moins 60 % du total de leurs recettes d'exportation de marchandises de produits de base, ont longtemps favorisé à l'excès l'extraction et l'exportation de ressources naturelles pour soutenir leurs économies. Cette polarisation sur les matières premières leur a permis d'engranger des revenus, mais a également été source de nombreux problèmes et fait naître des fragilités. Leurs vulnérabilités habituelles sont une instabilité macroéconomique, un retard de l'industrialisation, voire une désindustrialisation, une tendance baissière à long terme des prix des produits de base exportés par rapport aux prix des produits manufacturés importés¹, et une volatilité des recettes d'exportation du fait des fluctuations des prix des produits de base². Nombre de ces PDTPB figurent parmi les pays les plus sensibles aux effets des changements climatiques, notamment aux phénomènes météorologiques extrêmes, à l'élévation du niveau des mers et aux sécheresses³. La pandémie de COVID-19 et la guerre en Ukraine ont encore davantage mis en évidence leurs vulnérabilités⁴ et souligné l'urgence pour eux de diversifier leurs économies.

Pendant des décennies, les tentatives de diversification sont restées vaines dans la majorité de ces pays. En fait, la plupart des PDTPB semblent piégés dans cette situation de dépendance à l'égard des produits de base⁵. Pour ne rien arranger, ils sont désormais dans l'obligation de se diversifier, mais de manière tout à fait inédite : en empruntant des trajectoires à faible émission de carbone dans un contexte d'atténuation des changements climatiques et de transition énergétique⁶. Il s'agit d'un véritable défi car la diversification a antérieurement été synonyme de recours accru aux combustibles fossiles et de hausse des émissions de GES⁷. La figure 1.1 illustre ce point en montrant la relation entre la diversification moyenne et les émissions totales de GES au cours des deux dernières décennies. Les efforts visant à réduire les émissions mondiales de GES limiteront à coup sûr la marge de manœuvre dont disposent les PDTPB pour diversifier leurs économies et atteindre les objectifs de développement durable (ODD). Par ailleurs la diversification dans la perspective de la transition énergétique doit être réalisée de manière juste et équitable, en évitant d'aggraver les inégalités de revenus.

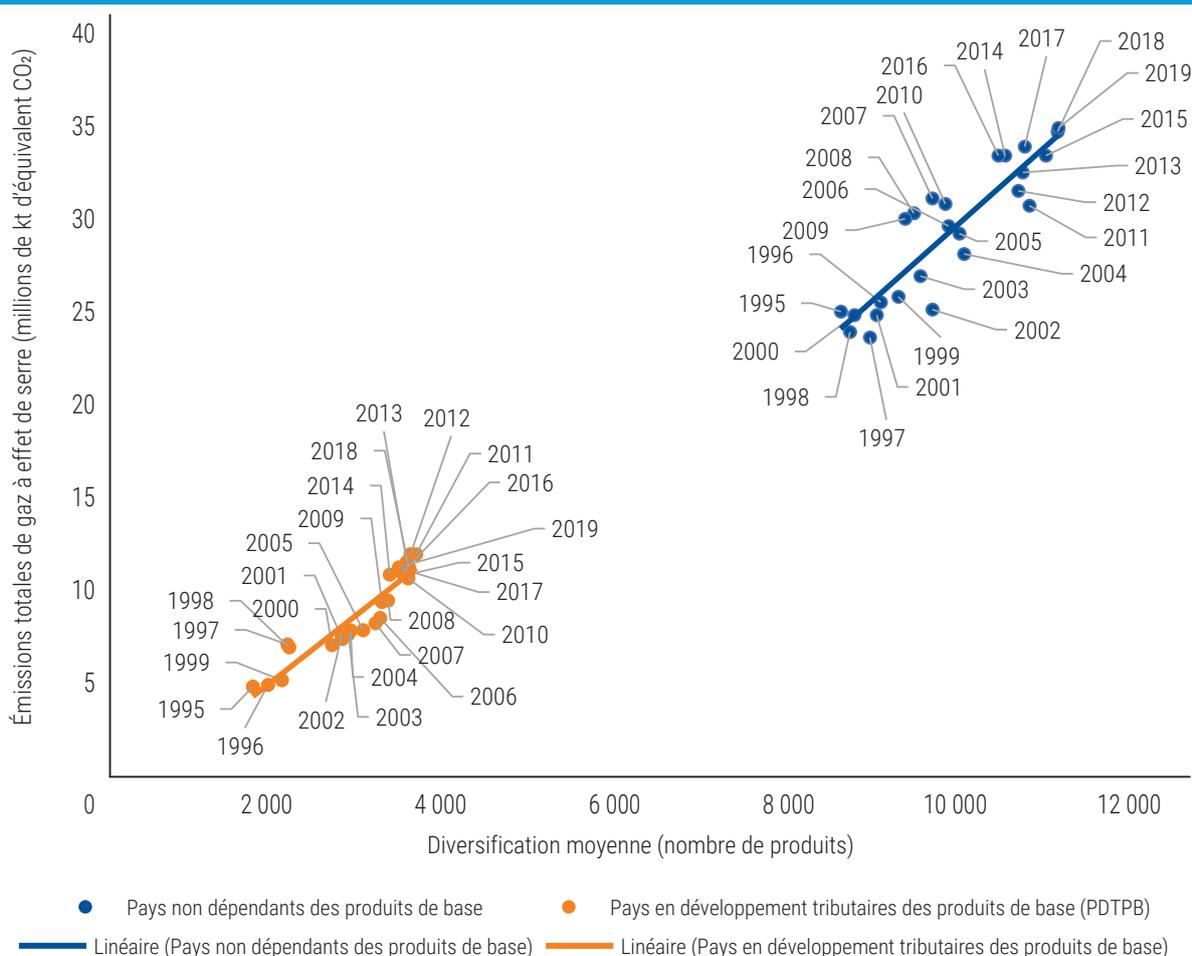
Si le contexte mondial actuel et émergent ne permet pas aux PDTPB de suivre le même modèle de développement que celui qui a assuré la prospérité d'autres pays, pourront-ils tracer leur propre voie ? À quoi ressembleront ces voies ? Quelle sera la signification de la transformation et de la diversification économiques pour ces pays ?

La diversification de l'économie et des exportations est essentielle pour réduire la dépendance à l'égard des produits de base et accroître la résilience économique de ce groupe de pays. Elle permet de limiter au maximum les risques liés à la concentration économique, mais aussi d'accélérer la croissance économique⁸ en développant les capacités de production, en transférant les ressources affectées aux secteurs à faible productivité vers ceux à forte productivité et en favorisant la transformation structurelle de l'économie. Les diversifications réussies conjuguent souvent plusieurs voies, notamment l'ajout de valeur aux produits de base, par exemple en fabriquant et en exportant du chocolat en lieu et place du cacao, ou

en produisant un plus large éventail de produits dans le secteur des matières premières ou en-dehors. Un pays peut également se diversifier, à l’instar de la Norvège, en investissant ses ressources financières dans une large gamme d’actifs afin de réduire autant que possible les risques⁹.

Pour réussir la diversification, les PDTPB devront s’attaquer à des problèmes anciens et nouveaux, qui ont entravé leur développement socioéconomique. Il s’agit notamment des obstacles structurels qui les ont empêchés de réaliser pleinement leur potentiel, tels que l’instabilité politique, une capacité institutionnelle et une gouvernance limitées, des infrastructures médiocres et des investissements insuffisants dans l’éducation et la formation professionnelle. Les PDTPB devront aussi intégrer de nouvelles technologies et de nouveaux modèles d’entreprise pour créer des économies plus résilientes et durables¹⁰.

Figure 1.1 La diversification a été associée à des émissions totales de gaz à effet de serre plus importantes : les PDTPB devront se diversifier en suivant une nouvelle voie sobre en carbone



Source : CNUCED, d’après la base de données UNCTADstat et les données de la Banque mondiale.

Note : La diversification montre le nombre de produits exportés sur la base des codes à six chiffres du Système harmonisé, ventilés par valeur unitaire.

Les défis semblent colossaux, mais pour les PDTPB le moment est venu, plus qu'avant, de surmonter leur dépendance à l'égard des produits de base. Si la décarbonisation et la transition énergétique constituent des défis, elles s'accompagnent également d'opportunités pour les pays qui sauront les exploiter.

Dans le paradigme actuel qui prône la décarbonisation de la production et de la consommation, la demande de produits de base traditionnels à forte teneur en carbone exportés par les PDTPB, notamment les combustibles fossiles, devrait chuter de manière drastique¹¹. Cette baisse pourrait conduire à l'abandon de ces ressources naturelles et des actifs qui leur sont associés. Cette situation aura un effet dévastateur sur les PDTPB en situation de dépendance à l'égard des combustibles fossiles si la transition énergétique mondiale ne s'accompagne pas d'une diversification inclusive dans ces pays.

Dans le même temps, l'évolution mondiale vers les énergies renouvelables offre des opportunités aux pays disposant d'abondantes ressources solaires, éoliennes et géothermiques. La transition vers des sources d'énergie vertes offrira de nets avantages aux pionniers du groupe des PDTPB. L'énergie verte sera une matière première déterminante qui, produite en grandes quantités, pourra être exportée vers les marchés régionaux et mondiaux. L'hydrogène vert en est un exemple¹².

En outre, certains PDTPB dotés des compétences de base requises pourraient « court-circuiter » les anciennes technologies et développer directement leurs systèmes de production sur la base de technologies et processus à faible émission de carbone. Les marchés s'orienteront probablement vers la consommation de biens sobres en carbone, et les pays susceptibles d'utiliser des énergies vertes dans leurs systèmes de production seront en situation de récolter les fruits de l'expansion des marchés de ces produits verts¹³. C'est l'occasion pour les PDTPB d'orienter leurs économies de manière à optimiser les bénéfices tirés de ce nouveau paysage économique.

Si tous les PDTPB partagent des problèmes et des opportunités, leurs trajectoires de diversification devront être personnalisées et adaptées à la situation de chacun. Ils devront élaborer des politiques industrielles vertes pertinentes leur permettant de tirer parti des opportunités créées par la transition énergétique mondiale. Un aspect important de cette politique sera son caractère inclusif, par exemple sa capacité à créer des emplois répondant aux besoins des différents segments de la population active.

Les efforts de diversification ont plus de chances d'aboutir s'ils sont acceptés et véritablement soutenus par la communauté internationale. Cet appui pourra prendre des formes diverses, notamment une politique commerciale internationale propice aux exportations non traditionnelles des pays en développement, une assistance financière, un renforcement des capacités en vue de l'acquisition et l'utilisation de systèmes de production plus sophistiqués, et le transfert de technologies.

La transformation économique des PDTPB se traduira par une hausse de la consommation d'énergie, en partant souvent de seuils très bas, et ces pays devront exploiter l'ensemble de leurs ressources énergétiques conformément à leurs engagements en matière de contributions déterminées au niveau national (CDN) dans le contexte de l'Accord de Paris, et sous réserve de l'aide extérieure¹⁴. Plus cette aide prendra de l'ampleur, plus les émissions de GES pourront être réduites dans ces pays.

Ce rapport explore les options dont disposent les PDTPB pour gagner en résilience grâce à la diversification de leur production et leur progression dans les chaînes de valeur, afin de produire et d'exporter un plus large éventail de produits – et ce, de manière inclusive et sans aggraver la crise climatique mondiale.

Le piège des matières premières

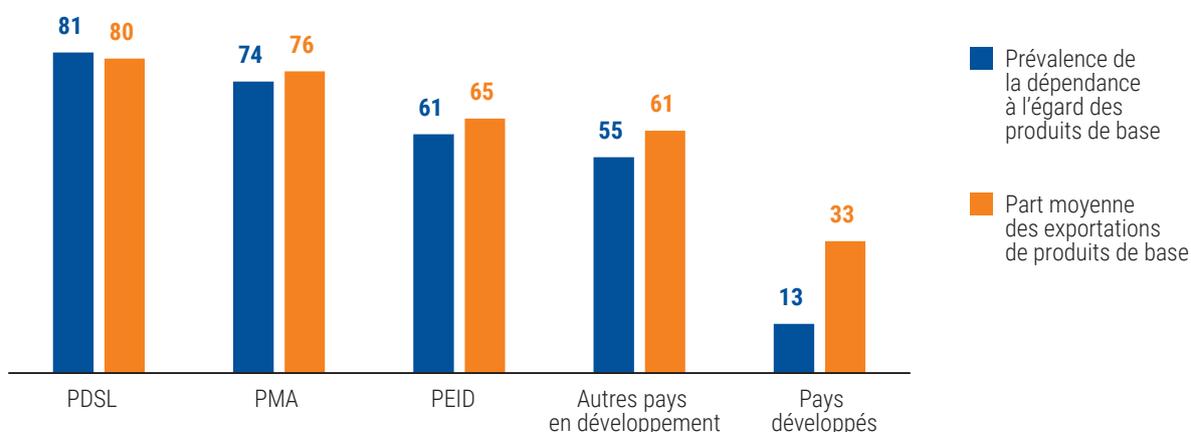
La plupart des chaînes de valeur économiques trouvent leur origine sans des produits de base tels que le pétrole brut, le cuivre, le coton ou le blé. Du fait des fluctuations des prix sur les marchés internationaux, les pays en développement tributaires de l'exportation de ces produits de base enregistrent souvent des revenus volatils et une croissance lente de la productivité, d'où des risques d'instabilité politique. À mesure que le monde se tourne vers des produits plus sophistiqués et plus onéreux sur les marchés internationaux, les PDTPB risquent de voir leur retard se creuser.

La CNUCED considère qu'un pays est dépendant des produits de base s'il tire 60 % ou plus du total de ses recettes d'exportation de marchandises de tels produits. Ainsi, en 2019-2021, parmi les 195 États membres de la CNUCED, on comptait 95 PDTPB, et 15 autres étaient considérés comme très exposés, avec des parts comprises entre 50 et 60 %¹⁵. En général, les PDTPB sont des pays aux premiers stades de développement : pour les pays en développement sans littoral (PDSL), 81 % des recettes d'exportation de marchandises provenaient des produits de base ; pour les petits États insulaires en développement (PEID), cette proportion était de 61 %, et pour les pays les moins avancés (PMA), elle était de 76 % (fig. 1.2).

En 2019-2021, sur l'ensemble des PDTPB, 38 pays exportaient essentiellement des produits de base agricoles, 31 exportaient principalement des produits miniers et 30 autres des produits énergétiques¹⁶. Par ailleurs, les exportations de nombreux PDTPB reposent sur un très petit nombre de produits, voire sur un produit unique. Ainsi, les exportations de marchandises de la Zambie étaient constituées à 69 % de cuivre, celles du Suriname à 77 % d'or et celles de l'Iraq à 91 % de pétrole brut. Seuls 13 % des pays développés sont tributaires des produits de base.

Les pays qui dépendent de produits de base pâtissent généralement d'une croissance lente de la productivité, d'une volatilité de leurs revenus, d'une instabilité macroéconomique et politique et de taux de change surévalués¹⁷. Cette dépendance va habituellement de pair avec le sous-développement, comme le montre l'indice de développement humain (IDH) du PNUD : en 2021, 29 des 32 pays faisant état d'un IDH faible étaient des PDTPB. Les pays

Figure 1.2 La dépendance à l'égard des produits de base est plus répandue dans les pays en développement : chiffres par groupe de pays, 2019-2021
(En pourcentage)



Source : CNUCED, d'après la base de données UNCTADstat.

à développement humain faible affichent une part moyenne de produits de base dans leurs exportations de l'ordre de 82 %¹⁸.

Des recettes fluctuantes

La concentration excessive des exportations affecte les recettes publiques et le potentiel d'investissement du pays dans le développement durable. En 2020, 51 % des recettes publiques de l'Angola provenaient du pétrole, un chiffre qui devrait encore progresser en 2022 et atteindre 59 %¹⁹.

En l'absence de cadres budgétaires adéquats, cette situation peut conduire à des dépenses volatiles et non durables et à des fluctuations de production. L'un des moyens d'y remédier consiste à mettre en réserve une partie des recettes tirées des produits de base en vue d'une utilisation future, par l'intermédiaire de fonds souverains. Le Fonds pétrolier norvégien, le plus important fonds souverain lié aux matières premières, avec plus de 1 100 milliards de dollars d'actifs, ou encore le Fonds de stabilisation économique et sociale du Chili, lié au cuivre²⁰ en sont de parfaits exemples. Ces fonds contribuent par ailleurs à la résilience des pays en transformant les richesses fondées sur les ressources naturelles en d'autres types d'actifs.

Les PDTPB sont particulièrement exposés aux fluctuations des taux de change. Une baisse des prix des produits de base amenuise les recettes d'exportation en dollars américains, ce qui tend à diminuer la demande de monnaie locale et exerce une pression baissière sur le taux de change. En Zambie, par exemple, entre juillet 2014 et janvier 2016, le prix de la tonne métrique de cuivre a chuté de 7 113 dollars à 4 472 dollars. Au cours de cette même période, le taux de change du kwacha zambien est passé de 6,14 à 11,13 kwacha pour 1 dollar des États-Unis, provoquant une hausse de la valeur en monnaie locale de la dette extérieure libellée, elle, en dollars.

D'autres chocs se sont récemment propagés via les marchés mondiaux des matières premières : la pandémie de COVID-19 et la guerre en Ukraine, qui sont venues s'ajouter à la crise climatique et à la transition énergétique mondiale et affectent toutes les structures de production et de consommation. Ces perturbations ont frappé le plus durement les pays en développement vulnérables et surtout les PDTPB, dont beaucoup dépendent de l'exportation de quelques produits de base, tels les combustibles, tout en étant des importateurs nets d'autres produits de base, dont les denrées alimentaires. En 2020, selon l'indice ND-GAIN (Notre-Dame Global Adaptation Index), les 25 pays considérés comme les plus vulnérables aux effets des changements climatiques étaient tous des PDTPB²¹.

Des actifs échoués

En outre, de nombreux PDTPB tributaires des exportations de combustibles fossiles subiront l'impact de la décarbonisation rapide de l'économie mondiale. Ils risquent ainsi de se retrouver avec des « actifs échoués », c'est-à-dire des ressources qui ont perdu leur valeur ou sont devenues des dettes, tels des champs pétrolifères ou des installations pétrolières abandonnés. Les PDTPB tributaires du pétrole brut, du gaz naturel et du charbon auront à anticiper la contraction de ces marchés.

Selon une estimation, la limitation du réchauffement de la planète à 2 °C au-dessus des niveaux préindustriels imposera qu'une part importante des réserves de combustibles fossiles reste inutilisée, notamment le tiers des réserves de pétrole, la moitié des réserves de gaz naturel et plus de 80 % des réserves de charbon²². En Afrique par exemple, on avance les chiffres de 28 milliards de barils de pétrole, 4 400 milliards de mètres cubes de gaz naturel et 30 gigatonnes de charbon. En Amérique centrale et du Sud, il s'agit de 63 milliards de

barils de pétrole, de 5 000 milliards de mètres cubes de gaz naturel et de 11 gigatonnes de charbon. Pour atteindre l'objectif de 1,5 °C, l'abandon d'actifs devrait être d'une toute autre ampleur : pour une probabilité de 50 % d'atteinte de l'objectif de 1,5 °C d'ici à 2050, 58 % des réserves de pétrole, 56 % des réserves de gaz et 89 % des réserves de charbon devraient rester inexploitées^{23, 24}. Et ces proportions seraient encore plus élevées si l'objectif de 1,5 °C devait être atteint avec une probabilité supérieure à 50 %.

L'objectif de 1,5 °C est probablement déjà hors de portée, malgré la transformation profonde subie par le paysage énergétique mondial. Les dernières prévisions de l'Agence internationale de l'énergie montrent pour la première fois que la demande mondiale de combustibles fossiles est à un point culminant²⁵. Avec les politiques actuelles, la consommation de charbon devrait diminuer au cours des prochaines années, la demande de gaz naturel est censée plafonner à la fin des années 2020 et la demande de pétrole atteindrait son apogée au milieu des années 2030. Si les pays respectent leurs engagements en matière de climat, la demande de combustibles fossiles diminuera encore plus rapidement. Cette évolution se traduit d'ores et déjà par une chute des investissements dans le secteur des combustibles fossiles : entre 2019 et 2022, les investissements en amont des filières pétrolière et gazière ont chuté de 17 % pour atteindre environ la moitié de leur niveau de 2014²⁶.

Les combustibles fossiles resteront une composante du bouquet énergétique mondial au cours des prochaines décennies, mais les tendances à moyen et à long terme font état d'un ralentissement de la demande.

Risques encourus par les pays importateurs de produits de base

Si les pays qui dépendent des produits de base pour leurs exportations connaissent des situations délicates, il en va de même des pays importateurs de ces produits. Beaucoup de pays développés et en développement sont tributaires de l'importation de produits de base, notamment de denrées alimentaires, de carburants et d'engrais. En 2019-2021, parmi les 195 États membres de la CNUCED, 131 étaient des importateurs nets de produits alimentaires de base, 143 de combustibles et 154 d'engrais²⁷. Et sur les 95 PDTPB, 73 étaient des importateurs nets de produits alimentaires de base, 60 étaient des importateurs nets de combustibles et 79 d'engrais. Par ailleurs, 42 PDTPB étaient des importateurs nets de l'ensemble des trois groupes de produits de base²⁸.

Le commerce international contribue à équilibrer l'offre et la demande mondiales de produits de base et à diversifier l'offre alimentaire. Mais comme l'a bien montré le déclenchement de la guerre en Ukraine, la dépendance à l'égard des importations est une situation risquée. À titre d'exemple, en 2021, 75 % du blé importé par l'Égypte provenaient de Fédération de Russie et d'Ukraine ; 98 % du maïs importé par le Mexique étaient d'origine américaine ; et 99 % du riz importé par le Népal venaient d'Inde²⁹.

À la mi-2020, alors que les économies nationales commençaient à se remettre du choc de la pandémie de COVID-19, les chaînes d'approvisionnement n'ont pas réussi à suivre le rythme et les prix des produits de base ont augmenté (fig. 1.3). La production de ces produits dépend également de l'approvisionnement énergétique, de sorte que les prix ont été tirés vers le haut par la hausse des prix de l'énergie. Et pour couronner le tout, les coûts de transport ont eux aussi progressé, notamment pour le fret en conteneur³⁰.

La tendance générale à la hausse des prix des produits de base a été stimulée par le déclenchement de la guerre en Ukraine, qui a affecté les denrées alimentaires de base telles que le blé et l'huile de tournesol, ainsi que les engrais et les combustibles fossiles. En 2021,

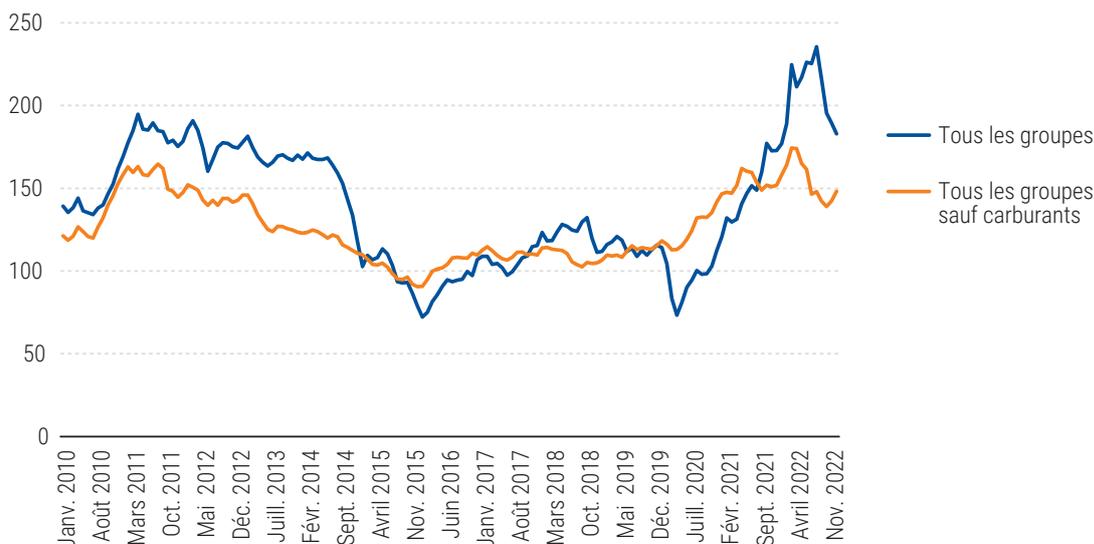
selon les chiffres de la base de données UNCTADStat, la Fédération de Russie et l'Ukraine représentaient à eux deux 27 % des exportations mondiales de blé. Les approvisionnements ont également subi l'impact de l'immobilisation des navires commerciaux dans les ports de la mer Noire après le début de la guerre. Les importateurs nets de denrées alimentaires ont dû faire face à une hausse des prix, mais aussi à des incertitudes croissantes en matière d'approvisionnement, s'agissant notamment des pays tributaires d'importations en provenance des ports de la mer Noire, dont de nombreux PMA. Certains ont réagi en restreignant les exportations de blé et d'autres céréales, ce qui a encore aggravé la situation.

Entre 2021 et mars-avril 2022, après le déclenchement de la guerre, les prix du blé et de l'huile de tournesol ont grimpé respectivement de 56 % et 65 %. Durant la même période en Europe, les prix du gaz naturel, dont la Fédération de Russie est le principal fournisseur, ont augmenté de 131 % (fig. 1.4).

Les prix des denrées alimentaires ont commencé à baisser après la signature par la Fédération de Russie, la Türkiye, l'Ukraine et les Nations Unies, de l'Initiative sur l'exportation des céréales par la mer Noire, qui a facilité les exportations de denrées alimentaires et d'engrais en provenance d'Ukraine et de Fédération de Russie³¹. Entre le 3 août 2022 et le 5 mars 2023, 23 millions de tonnes de céréales et autres produits alimentaires ont ainsi pu être exportés³².

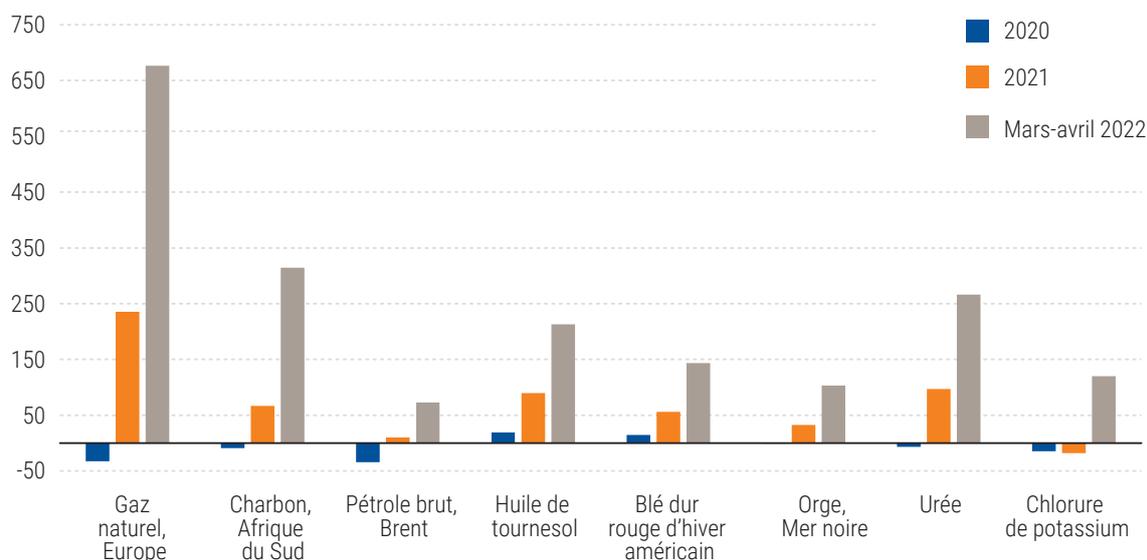
Néanmoins, en janvier 2023, les prix de nombreuses matières premières restaient plus élevés qu'avant la pandémie de COVID-19. Entre 2019 et 2023, le prix du blé a progressé de 89 % et celui de l'huile de tournesol de 64 %. La cherté des engrais est également préoccupante pour la production et l'approvisionnement alimentaires : au cours de la même période, le prix mensuel moyen de l'urée a progressé de 81 % et celui du chlorure de potassium de 120 % (fig. 1.5).

Figure 1.3 Les prix des produits de base ont fortement augmenté pendant la pandémie de COVID-19 : indice des prix des produits de base de la CNUCED, hors combustibles 2010-2022 (2015=100)



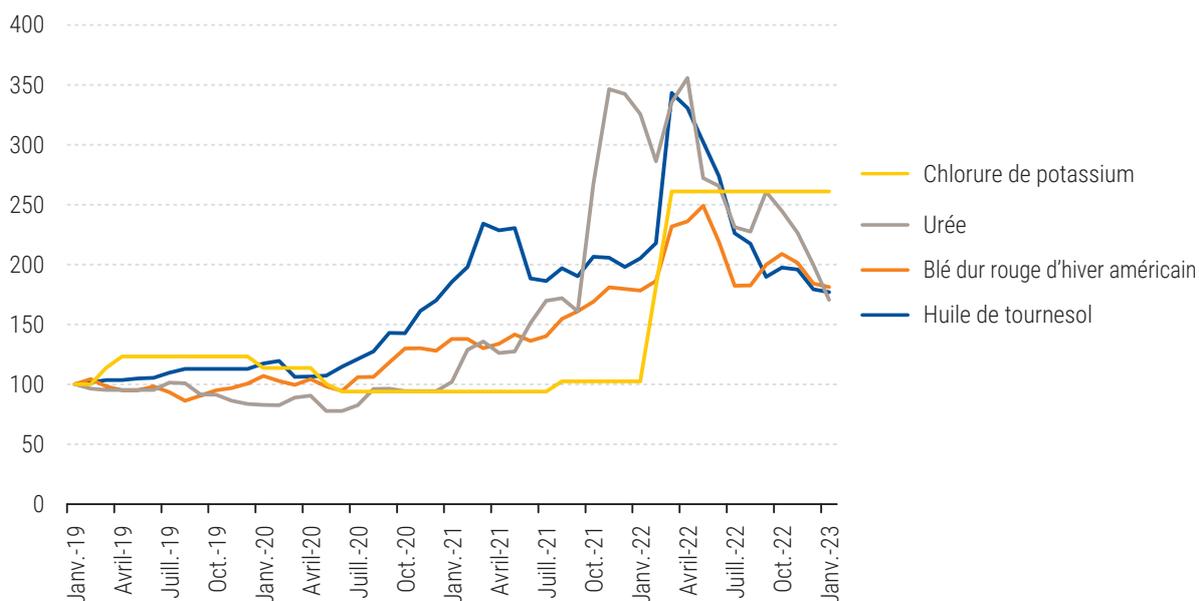
Source : CNUCED, d'après les chiffres de la base de données UNCTADstat.

Figure 1.4 Le choc des prix des matières premières au début de l'année 2022 est venu s'ajouter à une tendance haussière générale des prix : variations de prix par rapport à la moyenne de 2019, produits de base sélectionnés
(En pourcentage)



Source : CNUCED, d'après les données de la FAO et de la Banque mondiale.

Figure 1.5 Les denrées alimentaires et les engrais restent chers : prix des denrées alimentaires et des engrais, indice janvier 2019-janvier 2023
(Moyenne 2019 = 100)



Source : CNUCED, sur la base des données de la Banque mondiale.

La hausse des prix depuis la mi-2020 a causé de sérieux problèmes aux pays en développement importateurs nets de produits de base, qui ont dû faire face à des factures plus élevées, à des pressions inflationnistes et à des niveaux d'endettement croissants. Les populations pauvres, qui consacrent généralement une part plus importante de leurs revenus à l'alimentation, sont les plus touchées : en 2022, près de 349 millions de personnes étaient en situation d'insécurité alimentaire aiguë, un chiffre record³³. En 2022 et 2023, dans les 48 pays les plus touchés, la hausse des prix des denrées et des engrais a fait grimper les factures des importations de 9 milliards de dollars, et les pouvoirs publics ont dû consacrer entre 5 et 7 milliards de dollars à la protection des ménages vulnérables³⁴. La dimension sexospécifique du problème est importante aussi : en 2019, les femmes avaient 13 % de chances de plus que les hommes de pâtir d'insécurité alimentaire modérée ou grave³⁵, un écart qui s'est creusé en 2020 et 2021 en raison de la pandémie de COVID-19³⁶.

Avec la hausse des prix de l'énergie, le monde est confronté à une crise du coût de la vie³⁷. En janvier 2023, l'inflation nominale des denrées alimentaires en glissement annuel s'élevait à 41 %³⁸ au Rwanda et à 61 %³⁹ au Ghana. De nombreux pays en développement importateurs nets de produits de base ont également dû faire face en 2022 à une dépréciation de leur monnaie par rapport au dollar américain, principale devise de facturation du commerce international⁴⁰.

Sur les marchés mondiaux fortement intégrés des matières premières, les perturbations de l'offre dans une région produisent des répercussions dans le monde entier. Pour le gaz naturel liquéfié (GNL), par exemple, la technologie et l'infrastructure ont été étendues à un plus grand nombre de pays et le marché a gagné en intégration. En 2022, la réduction des flux des gazoducs de la Fédération de Russie vers l'Europe a fait grimper les prix mondiaux du GNL, avec des conséquences désastreuses pour certains pays asiatiques. Le Pakistan, par exemple, a été contraint de fermer des centrales électriques alimentées au gaz et a subi des pannes d'électricité généralisées⁴¹. Le Bangladesh a dû cesser d'acheter du GNL sur les marchés au comptant en 2022, le pays connaissant une crise énergétique et des coupures de courant à répétition⁴². La hausse des prix du GNL a également incité les pays à revenir vers le charbon et le pétrole, sapant les efforts mondiaux de réduction des émissions de GES. À titre d'exemple, l'Allemagne a réactivé et prolongé le fonctionnement de centrales à charbon pour stimuler l'offre en 2022⁴³.

Notes de fin

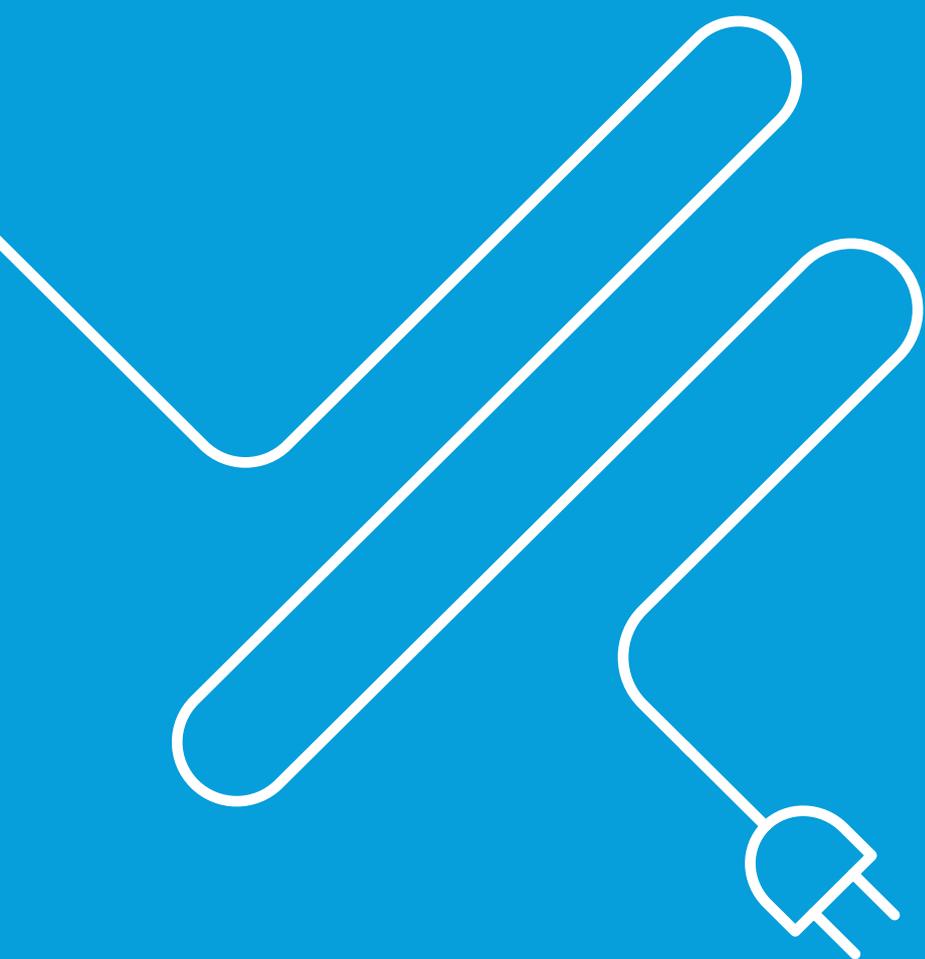
- ¹ Prebisch, 1950 ; Singer, 1950.
- ² UNCTAD, 2021d.
- ³ UNCTAD, 2019a.
- ⁴ Y compris sous la forme d'inflation, d'insécurité alimentaire et de niveaux d'endettement insoutenables (UNCTAD, 2022h).
- ⁵ UNCTAD, 2021d.
- ⁶ On appelle « transition énergétique » le processus d'abandon des sources d'énergie fossiles, à savoir le charbon, le pétrole et le gaz naturel, au profit de sources d'énergie sobres en carbone, notamment le solaire et l'éolien. L'utilisation croissante des batteries lithium-ion contribue également à la transition énergétique.
- ⁷ Voir par exemple, Wang et al., (2020), Iqbal et al., (2021), et UNCTAD (2023a).
- ⁸ La recherche empirique établit un lien étroit entre la croissance et la diversification économique, en particulier la diversification axée sur les exportations, par exemple Hausmann et al., 2007 ; Agosin, 2009 ; Freund and Pierola, 2012.
- ⁹ Dans le présent rapport, le terme « diversification » fait référence à l'un ou l'autre, voire l'ensemble des concepts associés évoqués ici, en fonction du contexte.
- ¹⁰ UNCTAD, 2021d.
- ¹¹ À titre d'exemple, dans les pays en développement, les investissements internationaux dans la production et l'extraction de combustibles fossiles en vue de la production d'électricité ont chuté de moitié entre 2019 et 2022 (UNCTAD, 2023b).
- ¹² UNCTAD, 2023a.
- ¹³ Ainsi, un rapport récent a révélé que des primes de prix significatives étaient payées pour les produits verts en amont, tels que le plastique vert ou l'acier vert (WEF and Boston Consulting Group, 2023).
- ¹⁴ UNCTAD, 2019a.
- ¹⁵ Les données ne sont pas disponibles pour Monaco, Saint-Marin et le Saint-Siège ; les données sur le commerce du Liechtenstein sont publiées avec celles de la Suisse.
- ¹⁶ Pour deux PDTPB, il n'est pas possible de déterminer le groupe de produits dominant de manière cohérente, voir Osakwe and Solloder (2023) pour plus de détails.
- ¹⁷ Voir, à titre d'exemple, les références dans UNCTAD (2021d).
- ¹⁸ UNDP, 2022.
- ¹⁹ Calcul basé sur les données du FMI (2022).
- ²⁰ Voir les données sur les actifs sous gestion du Fonds souverain : <https://globalswf.com/ranking> (le 16 mai 2023, le Fonds pétrolier norvégien était le plus important au monde).
- ²¹ L'indice de vulnérabilité ND-GAIN comprend des indicateurs sur l'exposition biophysique, la capacité d'adaptation et la sensibilité, c'est-à-dire la mesure dans laquelle un pays dépend d'un secteur affecté négativement par les aléas climatiques. Disponible à l'adresse suivante : <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>, consulté le 1^{er} décembre 2022.
- ²² McGlade and Ekins, 2015.
- ²³ Welsby et al., 2021.
- ²⁴ En Afrique, elles représenteraient 51 % des réserves actuelles de pétrole, 49 % des réserves de gaz naturel et 86 % des réserves de charbon. En Amérique centrale et en Amérique du Sud, elles représenteraient 73 % des réserves de pétrole, 67 % des réserves de gaz naturel et 84 % des réserves de charbon.
- ²⁵ IEA, IRENA, UNSD, World Bank and WHO, 2022.
- ²⁶ Ibid.
- ²⁷ Les pays dans lesquels les importations sont supérieures aux exportations, en valeur.
- ²⁸ De même, au niveau mondial, la sécurité alimentaire dépend dans une large mesure de quelques denrées de base essentielles. Ainsi le blé, le riz et le maïs constitueraient conjointement 41 % des calories alimentaires en 2018-2020 selon les données de FAOStat.
- ²⁹ D'après les chiffres de la base de données UNCTADstat.
- ³⁰ UNCTAD, 2022g.
- ³¹ UNCTAD, 2022i.
- ³² <https://unctad.org/a-trade-hope-2>.
- ³³ WFP, 2022.
- ³⁴ Rother et al., 2022.
- ³⁵ FAO ; IFAD ; UNICEF ; WFP ; WHO, 2020.
- ³⁶ FAO ; IFAD ; UNICEF ; WFP ; WHO, 2022.
- ³⁷ UNCTAD, 2022h.
- ³⁸ National Institute of Statistics of Rwanda, 2023.
- ³⁹ Ghana Statistical Service, 2023.
- ⁴⁰ UNCTAD, 2022 ; Boz et al., 2022.
- ⁴¹ Bloomberg, 2022.
- ⁴² Reuters, 2022a.
- ⁴³ Reuters, 2022b.

CHAPITRE

2

La force de la diversification





2 La force de la diversification

Ce chapitre aborde le thème essentiel de la diversification économique, et plus particulièrement son importance pour les PDTPB. Il met en évidence les moteurs traditionnels de cette diversification, tels que le développement du capital humain, d'industries compétitives et d'infrastructures fiables, notamment l'accès à l'énergie et aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Malgré la nature dynamique et en constante évolution des économies partout dans le monde, les moteurs traditionnels de la diversification économique restent de la plus haute importance pour les PDTPB. En analysant des exemples de diversification réussie et en abordant les défis clés, nous verrons comment les PDTPB peuvent surmonter les difficultés inhérentes à la diversification et développer des économies durables et résilientes.

Pour réaliser les objectifs de développement durable dans un environnement économique et politique mondial de plus en plus incertain, les PDTPB devront renforcer leur résilience, en progressant dans les chaînes de valeur et en diversifiant leur production pour offrir un éventail plus large de produits à l'exportation. La diversification permet non seulement de se prémunir contre les chocs futurs du marché, mais aussi de générer de la croissance économique et de favoriser la transformation structurelle.

Pour devenir plus résilients, les PDTPB devront produire et exporter des produits plus variés¹. La diversification est ainsi associée à la transformation structurelle, c'est-à-dire la réallocation de la main-d'œuvre et du capital entre les secteurs, les industries et les entreprises afin de produire une gamme plus large de biens et de services. Cette réallocation peut intervenir dans des secteurs économiques définis au sens large, par exemple en passant de l'agriculture à l'industrie manufacturière ou aux services, mais aussi à l'intérieur d'un même secteur, notamment lorsque les agriculteurs optent pour la production de biens agricoles non traditionnels.

Orientations pour la diversification

La diversification peut être horizontale ou verticale. Horizontale, elle vise à élargir l'éventail de la production et des exportations. Le Costa Rica, un ancien PDTPB, a par exemple développé de nouveaux secteurs industriels et exporte désormais des instruments médicaux et des semi-conducteurs. Verticale, la diversification se traduit par une plus grande polyvalence dans la chaîne de valeur d'un secteur, comme le raffinage du pétrole brut pour produire de l'essence ou des produits pétrochimiques ou l'utilisation du cobalt, du nickel et du manganèse extraits localement pour fabriquer et exporter des matériaux précurseurs pour les batteries. À plus petite échelle, les entreprises locales peuvent par exemple transformer des produits agroalimentaires bruts tels que les fèves de cacao en beurre de cacao. Autre piste pour les PDTPB : la diversification de leurs marchés en exportant vers un plus grand nombre de pays.

Les PDTPB disposent d'un important potentiel de changement structurel, tant par l'industrie manufacturière que par les services². L'agriculture ayant moins besoin de main-d'œuvre du fait de l'évolution, certains travailleurs agricoles se tourneront vers le secteur manufacturier, qui absorbera les moins qualifiés et produira des biens plus facilement commercialisables pour l'exportation³. Dans le même temps, la diversification sera l'occasion de développer le secteur des services, notamment les activités dynamiques, à forte productivité et marchandes.

Les catalyseurs de la diversification

Chaque PDTPB adaptera sa diversification à ses propres besoins, mais tous adopteront quelques approches générales communes. Parmi les exemples de réussite, on notera que certains pays ont ciblé prioritairement quelques secteurs, tout en instaurant un environnement économique plus propice à l'investissement, à l'activité des entreprises et au commerce international⁴. Ils ont également mis en place des conditions macroéconomiques stables et des cadres réglementaires facilitant les initiatives du secteur privé.

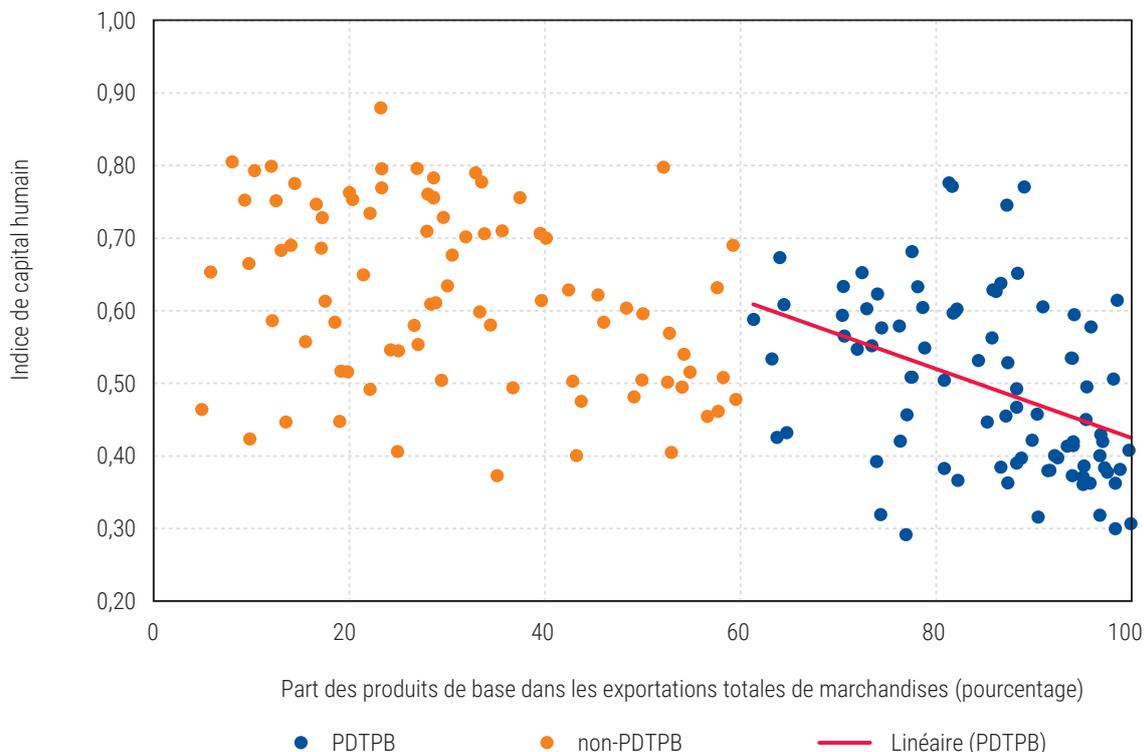
La diversification nécessite par ailleurs une base solide en termes de capital humain, une main-d'œuvre bien formée et capable de saisir des opportunités d'emploi plus qualifiées. L'importance de l'éducation pour la diversification n'est plus à démontrer⁵. Pour mesurer les atouts d'un pays dans ce domaine, la Banque mondiale a élaboré un indice composite du capital humain (ICH). Les pays non tributaires des produits de base affichent un ICH moyen de 0,63 alors que les PDTPB affichent un ICH moyen de 0,48.

La figure 2.1, qui met en parallèle l'ICH et la part des produits de base dans les exportations de marchandises de chaque pays, révèle une corrélation négative plus générale⁶. Au Costa Rica, par exemple, la main-d'œuvre instruite et dotée de compétences techniques de bon niveau a attiré des entreprises de haute technologie⁷. De même, au Gabon, le Centre international multisectoriel de formation et d'enseignement professionnels, créé en 2021, propose des formations dans des domaines tels que l'ingénierie mécanique et la maintenance informatique⁸.

Les conditions d'accès au marché sont un autre facteur essentiel de réussite de la diversification. Beaucoup de pays imposent des droits de douane faibles sur les produits de base, et des taxes plus élevées pour les produits dérivés de ces produits de base. Cette « progressivité des droits » est plus fréquente dans le secteur manufacturier que dans l'agriculture et peut être constatée tant dans les pays développés qu'en développement, qu'il s'agisse des importations de vêtements, de produits d'origine animale, de produits de tannerie et de produits manufacturés légers ou de produits alimentaires⁹. La progressivité des droits dans le secteur manufacturier pourrait entraver l'industrialisation des pays en développement tributaires des produits de base et constitue un frein à la diversification de leurs exportations. Les crêtes tarifaires, qui sont souvent concentrées sur les produits agricoles, notamment alimentaires, peuvent également limiter les possibilités de diversification des exportations dans ces pays. À cet égard, il importe que, dans le cadre de ses négociations sur la libéralisation des échanges, l'Organisation mondiale du commerce continue de se pencher sur les difficultés que posent la progressivité des droits et les crêtes tarifaires dans de nombreux PDTPB. De plus, les stratégies de diversification de ces pays devraient inclure une analyse détaillée de la structure tarifaire de leurs marchés d'exportation et des possibilités offertes par les préférences commerciales existantes, notamment dans le cadre du Système généralisé de préférences et d'autres mécanismes, compte tenu des spécificités nationales à prendre en considération.

Les exportations de biens en provenance des PDTPB peuvent aussi être entravées par des mesures non tarifaires, généralement plus fréquentes et plus difficiles à surmonter¹⁰. Ainsi, les mesures sanitaires et phytosanitaires ou les obstacles techniques au commerce (normes de qualité, règlements relatifs à l'hygiène alimentaire, prescriptions en matière d'étiquetage et

Figure 2.1 Dépendance à l'égard des produits de base et faible capital humain vont souvent de pair : la dépendance à l'égard des produits de base, 2019-2021, et la qualité du capital humain, 2020



Source : CNUCED, d'après les données de la Banque mondiale et de la base de données UNCTADstat.

Note : L'indice du capital humain est disponible pour 171 États membres des Nations Unies.

de traçabilité, etc.) sont largement répandus dans l'industrie agroalimentaire, un secteur de première importance pour beaucoup de PDPB. Ces mesures alourdissent les coûts de mise en conformité et mettent à rude épreuve les capacités administratives limitées de ces pays.

Pour lutter contre de telles mesures non tarifaires, les pays en développement et leurs partenaires sont tenus d'améliorer la qualité et la sécurité de leurs produits, de moderniser les infrastructures nationales et de renforcer les capacités nationales afin de réduire les coûts commerciaux, par exemple les frais de dédouanement. En outre, les partenaires commerciaux des PDPB devraient supprimer les mesures non tarifaires inutiles et gagneraient à faire preuve de plus de transparence en facilitant l'accès des entreprises à des informations sur les règles en vigueur et les exigences de conformité. La diversification et la modernisation impliquent souvent l'importation de biens d'équipement tels que des machines et des intrants, pour lesquels les PDPB ont possibilité de réduire, voire d'annuler les droits d'importation.

La diversification et la création de valeur ajoutée dépendent aussi de la disponibilité des matériels et intrants nécessaires à la fabrication de nouveaux produits à plus forte valeur ajoutée. Dans ce contexte, une absence de concurrence sur les marchés nationaux des

intrants peut nuire à la compétitivité des exportateurs sur les marchés internationaux et appelle des mesures de promotion de la concurrence. Ainsi, des données montrent qu'au Malawi et en République-Unie de Tanzanie l'absence de concurrence sur le marché des engrais a conduit à des hausses inconsidérées du prix de ces intrants essentiels à l'activité agricole¹¹. Des services clefs, tels que les transports et les télécommunications, peuvent aussi faire l'objet de pratiques anticoncurrentielles, qui ont pour effet de tirer les prix de ces services vers le haut, d'en amoindrir la qualité et donc d'entraver la compétitivité des entreprises qui en dépendent. Une autorité de la concurrence ferme, engageant effectivement des poursuites à l'encontre des entreprises soupçonnées d'entente ou d'autres pratiques anticoncurrentielles, peut contribuer à la bonne santé des marchés des intrants et renforcer ainsi la compétitivité des entreprises exportatrices des PDTPB.

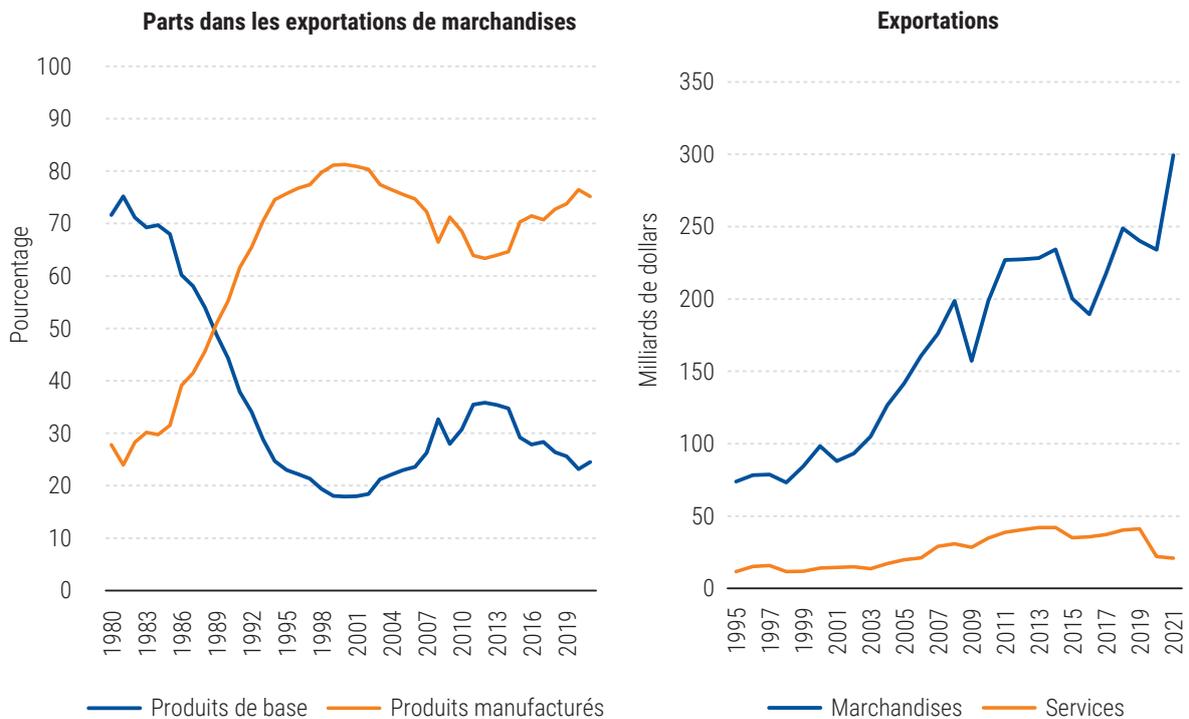
Des infrastructures physiques de qualité, notamment routières, portuaires et aéroportuaires, sont également indispensables. Il s'agit d'une préoccupation majeure pour les PDTPB, en particulier pour les pays en développement sans littoral (PDSL) qui sont tenus d'exporter la plupart de leurs marchandises par l'intermédiaire de pays voisins. L'intégration régionale, dont la mise en œuvre de la Zone de libre-échange continentale africaine est un bon exemple, permet d'améliorer les liens avec les marchés mondiaux.

Certains pays se diversifient en créant des zones économiques spéciales dans lesquelles la législation commerciale et le droit des affaires diffèrent du reste du pays. De telles zones ont été établies partout dans le monde : en 2019 on en comptait près de 5 400, disséminées dans 147 pays¹². Ces zones doivent être soigneusement conçues pour répondre aux conditions locales et aux tendances économiques internationales, offrir des services d'infrastructures de qualité (électricité, télécommunications, etc.) et être reliées aux voies de transport¹³. Elles doivent par ailleurs être en contact étroit avec le reste de l'économie et diffuser les connaissances et l'innovation au-delà de leurs frontières, par le biais de partenariats entre pouvoirs publics, institutions internationales et entreprises locales. Il s'agira entre autres de programmes de renforcement des capacités et de formation, ainsi que d'activités de réseautage permettant aux fournisseurs locaux d'établir des liens avec des entreprises étrangères. En Éthiopie, par exemple, des initiatives de mise en relation de parcs industriels spécialisés dans l'habillement avec des fournisseurs locaux ont donné de bons résultats¹⁴.

La Malaisie se détache du caoutchouc et de l'étain

La Malaisie est un bon exemple de diversification pilotée par l'industrie. En 1980, les produits de base, principalement le caoutchouc et le minerai d'étain, représentaient 72 % des exportations de marchandises du pays¹⁵. À compter des années 1980, les pouvoirs publics ont encouragé une diversification verticale et horizontale et une valorisation accrue, en favorisant les investissements étrangers directs (IED), en créant des pôles industriels et en finançant la recherche et le développement. Ces mesures se sont traduites par une croissance soutenue de l'industrie manufacturière, en particulier de l'électronique. En parallèle, la Malaisie a renforcé la valeur ajoutée de produits de base tels que le caoutchouc (fig. 2.2). Grâce à ces mesures, le pays figure désormais parmi les principaux exportateurs mondiaux de gants chirurgicaux, un secteur qui a généré en 2021 des recettes d'exportation d'un montant de 455 millions de dollars. En outre, la Malaisie dispose de ressources pétrolières qu'elle a su transformer en produits pétrochimiques¹⁶. Il en a résulté une profonde transformation structurelle. Entre 1982 et 2000, la part de l'emploi dans l'agriculture a chuté de 31 à 17 %, tandis que dans l'industrie manufacturière elle augmentait de 16 à 23 %. Les exportations de produits de base ont perdu de leur importance : entre 1980 et 2000, leur part dans les exportations totales de marchandises a chuté de 71 à 18 %.

Figure 2.2 La Malaisie est un exemple de diversification réussie pilotée par l'industrie : part des produits de base dans les exportations totales de marchandises 1980-2021, et exportations, 1995-2021



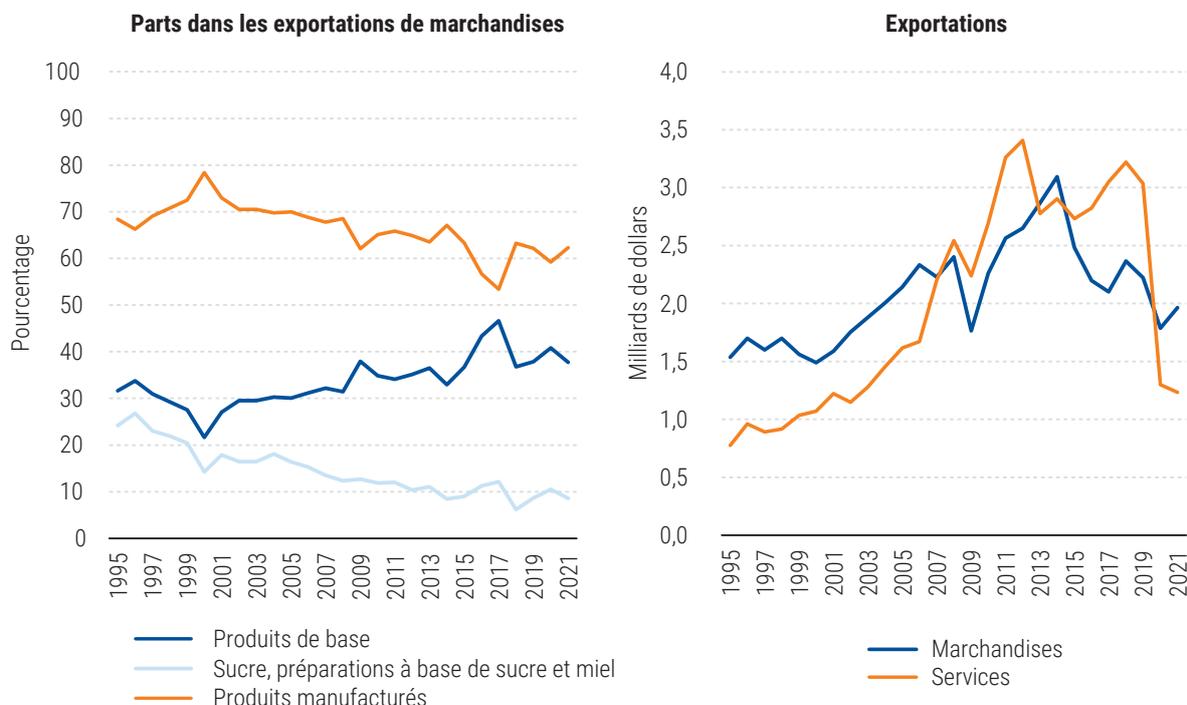
Source : CNUCED sur la base de données du Département des statistiques de Malaisie (parts des exportations de marchandises) et de la base de données UNCTADstat (Exports).

Note : Les produits de base correspondent aux sections 0 à 4 de la Classification type pour le commerce international ; les produits manufacturés correspondent aux sections 5 à 8 de la CTCI.

Maurice voit plus loin que le sucre

Maurice est un excellent exemple de modernisation et de valorisation de l'industrie manufacturière et des services. Au moment de l'indépendance, en 1968, 90 % des recettes d'exportation de marchandises provenaient du sucre brut et de la mélasse¹⁷. Les pouvoirs publics ont compris que la dépendance à l'égard d'une seule culture de rapport constituait un risque important et ont créé dès le début des années 1970 des zones industrielles travaillant pour l'exportation, en particulier dans le secteur du textile et de l'habillement. Dans les années 1980, les autorités ont cherché à attirer des IED pour développer les secteurs des services, notamment le tourisme, les technologies de l'information et de la communication, ainsi que la banque et la finance¹⁸. De 2008 à 2019, les exportations de services ont généralement dépassé en valeur les exportations de marchandises (fig. 2.3). La baisse observée en 2020 est due à la pandémie de COVID-19, qui a perturbé le tourisme et les voyages.

Figure 2.3 Les services ont joué un rôle clef dans le processus de diversification de Maurice : part des produits de base dans les exportations totales de marchandises et dans les exportations de services, 1995-2021



Source : CNUCED d'après la base de données UNCTADstat.

D'autres pays ont diversifié leur production et leurs exportations ou ont progressé dans les chaînes de valeur des produits de base.

- Costa Rica – Diversification des exportations, passant du café et des bananes à la fabrication d'instruments médicaux, aux services TIC et à l'écotourisme.
- Botswana – Création d'une industrie de transformation des diamants, assurant la taille et le polissage des diamants bruts, et développement du secteur touristique.
- Chili – Parallèlement à la croissance des exportations de cuivre, diversification dans les exportations de produits non minéraux.
- Indonésie – Diversification des exportations, passant du minerai de fer à l'acier inoxydable, dont le pays est devenu l'un des principaux exportateurs. Entre 2016 et 2021, les exportations de fer et d'acier sont passées de 2 milliards de dollars à 21 milliards de dollars¹⁹.

D'autres PDTPB sont à des stades différents sur la voie de la diversification et de la valorisation²⁰.

Un accès fiable à l'électricité

L'accès à des services énergétiques fiables est une composante déterminante de la diversification, car tout accroissement de la valeur implique généralement un surcroît de consommation énergétique. En Afrique, cela pose un problème majeur. En 2020, les 20 pays affichant les proportions les plus faibles de la population ayant accès à l'électricité étaient tous des PDTPB africains dont les exportations étaient composées en moyenne à 90 % de produits de base (tableau 2.1). Dans les PDTPB, l'électricité peut par ailleurs être très onéreuse.

Tableau 2.1 De nombreux PDTPB africains pâtissent d'un accès médiocre à l'électricité : pays aux niveaux d'accès à l'électricité les plus bas

	Pourcentage de la population ayant accès à l'électricité, 2020	Pourcentage de produits de base dans les exportations totales de marchandises, 2019-2021
Soudan du Sud	7	100
Tchad	11	98
Burundi	12	95
République centrafricaine	15	76
Malawi	15	93
Burkina Faso	19	97
République démocratique du Congo	19	82
Niger	19	89
Sierra Leone	26	87
Libéria	28	74
Mozambique	31	94
Guinée-Bissau	33	98
Madagascar	34	74
République-Unie de Tanzanie	40	88
Bénin	41	92
Ouganda	42	86
Guinée	45	95
Zambie	45	89
Angola	47	98
Rwanda	47	91

Source : CNUCED d'après la base de données UNCTADstat et la base de données des indicateurs du développement mondial de la Banque mondiale.

Dans ces pays, les ménages et les entreprises sont fréquemment soumis à des coupures d'électricité et des fluctuations de tension²¹. En Zambie, par exemple, en 2019, 86 % des entreprises manufacturières ont enregistré des coupures d'électricité, d'une durée mensuelle moyenne de treize heures²². Les ruptures d'approvisionnement freinent l'adoption de nouvelles technologies et de méthodes de production modernes, obligeant les entreprises à investir dans des générateurs qui viennent renchérir leurs coûts de production et réduire leur compétitivité sur les marchés internationaux.

Un accès fiable à l'électricité est également vital pour assurer l'éducation et la formation. Au Tchad, par exemple, en 2021, seuls 4 % des écoles primaires étaient alimentées en électricité²³. L'absence de courant électrique affecte par ailleurs la santé des travailleurs, en particulier dans les zones rurales. En 2020, dans les pays en développement, près de 2,4 milliards de personnes cuisinaient sur des feux ouverts ou des fourneaux inefficaces, à l'origine de la pollution de l'air des habitations et de près de 3,2 millions de décès chaque année²⁴. Dans

ce contexte, la dimension de genre est essentielle car les tâches chronophages telles que la collecte de bois de feu sont généralement assurées par les femmes. La productivité des microentreprises dirigées par des femmes est stimulée par l'accès à des sources d'énergie modernes, en particulier pour la transformation des aliments nécessitant des processus calorifiques intenses ou pour l'éclairage en cas de travail à domicile effectué le soir. L'éclairage public contribue par ailleurs à la sécurité des femmes.

Diversification des sources d'importation

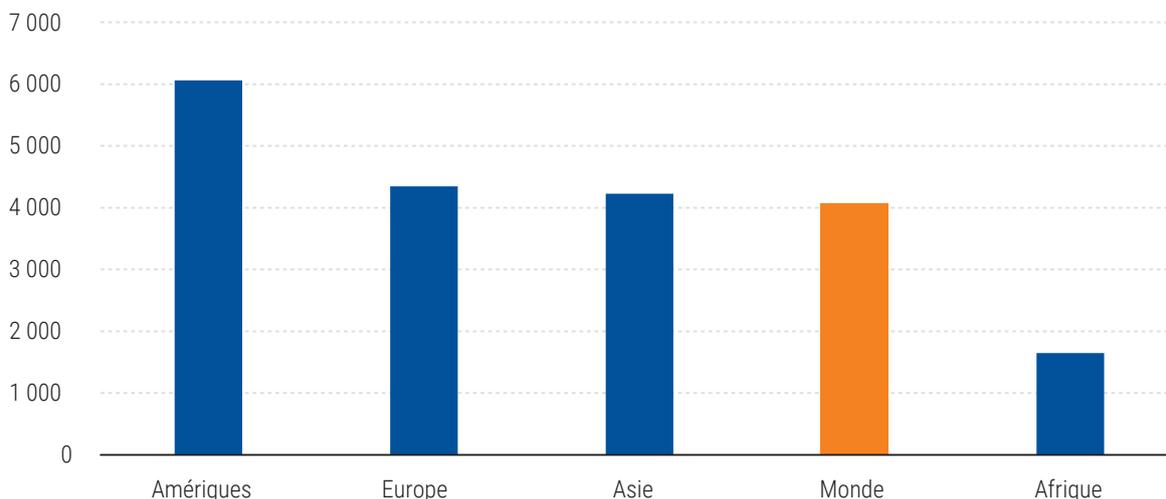
Dans les efforts déployés pour réduire leur dépendance à l'égard d'un produit de base unique pour leurs exportations, les pays devront également veiller à ne pas concentrer toutes leurs importations sur un ou deux pays, en particulier pour les denrées alimentaires. En période de crise aiguë, les partenaires de développement peuvent fort opportunément apporter un soutien accru et contribuer à prévenir les difficultés dans les pays les plus vulnérables. La FAO a par exemple proposé une facilité financière pour l'importation de denrées alimentaires susceptible d'aider les pays les plus vulnérables, notamment les PMA, à accéder aux denrées alimentaires essentielles.

Le renforcement de la préparation aux urgences alimentaires devrait englober la constitution de stocks publics et le renforcement des filets de sécurité et de la protection sociale²⁵. Les ressources financières nécessaires pour atteindre ces objectifs risquent de faire défaut aux pays en développement importateurs nets de produits de base, dont les PMA. La récente dégradation des indicateurs de viabilité budgétaire des PMA en est une parfaite illustration. En effet, le déficit budgétaire en pourcentage du PIB dans le pays en développement médian, un importateur net de denrées alimentaires de base au cours de la période 2019-2021, s'est détérioré, passant de 2,1 % en 2019 à 3,5 % en 2022²⁶. Ces pays auront donc besoin d'un soutien financier supplémentaire pour éviter les réductions de dépenses dans les services essentiels tels que la santé ou l'éducation.

En temps de crise, les marchés des denrées alimentaires, des engrais et des carburants doivent rester fonctionnels pour équilibrer l'offre et la demande à l'échelle mondiale et éviter la flambée des prix. En 2022, la douzième Conférence ministérielle de l'OMC a levé les interdictions et restrictions à l'exportation pour les achats de denrées alimentaires à des fins humanitaires effectués par le Programme alimentaire mondial²⁷. La démarche est bien évidemment positive, mais les PMA et les autres pays vulnérables ont besoin d'engagements de grande envergure pour accéder aux denrées alimentaires essentielles et aux autres produits de base. Les efforts visant à stabiliser les marchés de ces produits contribueront par ailleurs au renforcement de la transparence des marchés.

En outre, les pays en développement importateurs nets de produits de base doivent renforcer leur résilience face aux chocs futurs sur les marchés, s'agissant en particulier des principales denrées alimentaires. Certains pourraient augmenter leur propre production agricole, notamment en Afrique où, en 2020, les rendements céréaliers moyens étaient inférieurs de moitié à la moyenne mondiale (fig. 2.4). L'amélioration des rendements passe par l'emploi d'intrants de meilleure qualité, combiné à des financements, un renforcement des capacités et des technologies plus efficaces (notamment l'agriculture climatiquement rationnelle). Elle se fera également par la réduction des pertes post-récolte, grâce à des perfectionnements au niveau du stockage, de la transformation et du transport. En outre, la production alimentaire peut être augmentée le long de la marge extensive, lorsqu'une extension durable des surfaces plantées est envisageable, sans déforestation ou appauvrissement de la biodiversité. La sécurité alimentaire dans les pays à déficit vivrier peut être améliorée en réduisant le gaspillage alimentaire et en distribuant la nourriture de manière plus équitable dans le monde.

Figure 2.4 Les rendements céréaliers varient considérablement selon les régions : rendements céréaliers dans certaines régions, 2020
(En kg par hectare)



Source : CNUCED, d'après les données de FAOSTat.

Les pays peuvent également réduire leurs importations énergétiques en recourant davantage aux sources renouvelables. L'Afrique possède 60 % des meilleures ressources solaires au monde, mais seulement 1 % de la capacité photovoltaïque installée²⁸. Les petits États insulaires en développement disposent eux aussi d'un potentiel considérable en matière d'énergies renouvelables²⁹. Les Seychelles, par exemple, dans le cadre de leur contribution actualisée déterminée au niveau national, ont fixé un objectif de 15 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici à 2030³⁰. La contribution actualisée déterminée au niveau national des Bahamas inclut un objectif d'au moins 30 % d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique d'ici à 2030³¹. Dans sa politique énergétique nationale, la Barbade s'est engagée à parvenir à 100 % d'énergies renouvelables d'ici à 2030³². Dans leur plan de développement national, les Fidji entendent produire 100 % de leur électricité à partir de sources renouvelables d'ici à 2036³³. Les Modalités d'action accélérées des petits États insulaires en développement appellent à une intensification du déploiement des énergies renouvelables grâce à des ressources financières accrues, au transfert de technologies et au renforcement des capacités.

Diversification face à l'urgence climatique

Les pays développés d'aujourd'hui sont parvenus à des niveaux de revenus et de consommation élevés en se restructurant, passant d'une production agricole à une production industrielle particulièrement énergivore. Les pays en développement suivent une trajectoire similaire, mais dans un contexte fondamentalement différent, marqué entre autres par l'urgence climatique. Ils ne peuvent donc pas miser leur avenir sur les combustibles fossiles.

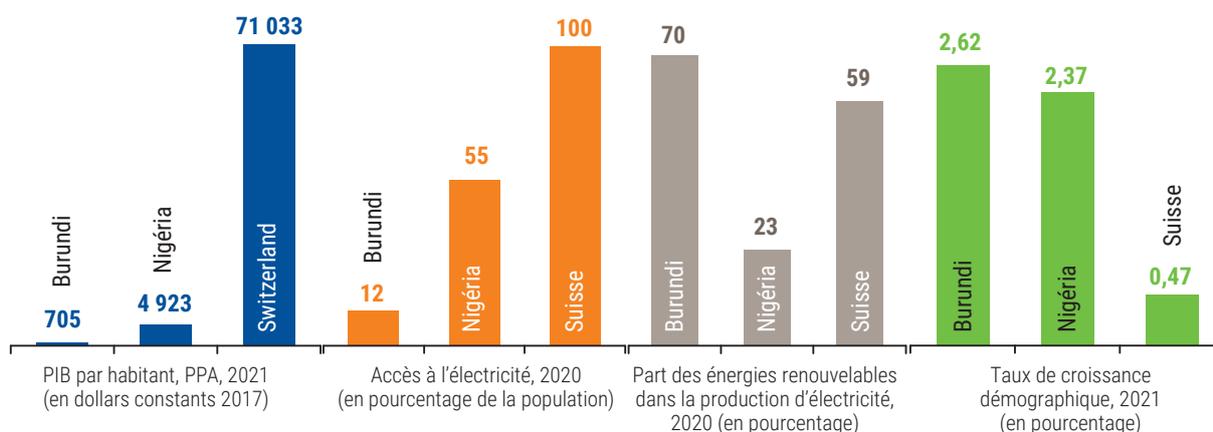
Deux solutions permettent de réduire les GES produits par l'activité économique : la première consiste à rendre la croissance moins génératrice d'émissions, la seconde à ralentir délibérément la croissance. Pour les pays en développement en particulier, la limitation de la croissance n'est pas une option viable s'ils veulent atteindre les ODD. Ils devront donc s'efforcer de réduire au minimum les émissions de GES en tirant parti de l'évolution du paysage énergétique mondial et en reconfigurant leurs structures économiques et leurs systèmes énergétiques.

De nombreux PDTPB fournissent des matières premières essentielles aux technologies énergétiques propres, notamment certains métaux utilisés dans les batteries, tels que le cobalt, le lithium et le cuivre. Ils devront veiller à ne pas rester piégés à l'entrée des chaînes de valeur, et à progresser le long de celles-ci pour apporter une valeur ajoutée au niveau local. Un exemple prometteur de ce type de démarche est le récent accord de coopération signé entre la République démocratique du Congo et la Zambie pour le développement conjoint d'une industrie de précurseurs de batteries³⁴. Les PDTPB disposant d'un potentiel significatif en termes d'énergie renouvelable pourront aussi devenir fournisseurs d'hydrogène vert et mettre cette technologie en œuvre pour produire de l'électricité dans des régions éloignées et actuellement non desservies³⁵.

Les PDTPB ont la chance de pouvoir s'engager sur une nouvelle voie de développement et éviter certains des pires sous-produits de l'industrialisation, tels que les brouillards industriels et la pollution des rivières, sources de maladies et de décès prématurés. Beaucoup de PDTPB ont d'ores et déjà élaboré des plans de développement des énergies renouvelables et de renforcement de leur efficacité énergétique et ont présenté d'autres stratégies de réduction des émissions de GES dans leurs CDN. L'industrialisation et la croissance vertes nécessiteront des investissements conséquents en infrastructures et systèmes énergétiques. La plupart des objectifs de leurs CDN sont conditionnés par le soutien financier, technologique et de renforcement des capacités que leur apportera la communauté internationale³⁶. Les PDTPB devront donc collaborer avec leurs partenaires de développement à la mobilisation des financements et aux transferts de technologies nécessaires.

Chaque pays et région suivra sa propre trajectoire de transition énergétique, en fonction de ses ressources, de ses capacités financières et techniques et des besoins de la population actuelle et future. La figure 2.5 illustre les différentes situations auxquelles les pays peuvent être confrontés, sachant que le Burundi, le Nigéria et la Suisse disposent de dotations et affichent des taux de croissance démographique très différents.

Figure 2.5 Les pays diffèrent en termes de niveau de développement et de richesses naturelles : indicateurs énergétiques et socioéconomiques sélectionnés



Source : CNUCED, sur la base des données de la Banque mondiale (PIB par habitant), base de données World Population Prospects de l'ONU (taux de croissance démographique) et IRENA.

Note : Ces pays ont été sélectionnés à des fins purement illustratives pour mettre en évidence la diversité des défis auxquels sont confrontés les pays à différents stades de développement et dotés de ressources naturelles différentes.

Par conséquent, à mesure que les PDTPB diversifient, transforment et modernisent leurs économies pour réaliser les ODD, ils devront tenir compte de ces différences et inégalités.

De lien en lien

Dans un environnement économique et géopolitique mondial de plus en plus instable, les PDTPB et les pays en développement importateurs nets de produits de base n'ont d'autre choix que de se diversifier et de moderniser leurs chaînes de valeur. Certains ont prouvé qu'il était possible de progresser le long des chaînes de valeur des secteurs des produits de base, voire d'autres secteurs, pour gagner en résilience.

Parallèlement, les pays en développement importateurs nets de matières premières devront diversifier leurs sources d'importation, notamment de produits alimentaires, de combustibles et d'engrais, tout en renforçant leur propre production, en particulier de denrées et d'énergies renouvelables. Pour ce faire, ils ont besoin du soutien plein et entier des partenaires de développement, en particulier pour renforcer les filets de sécurité sociale et améliorer leur préparation aux situations d'urgence.

Nombre de ces processus risquent toutefois d'aggraver les inégalités, tant au sein des pays qu'entre eux, comme le montre le chapitre suivant.

Notes de fin

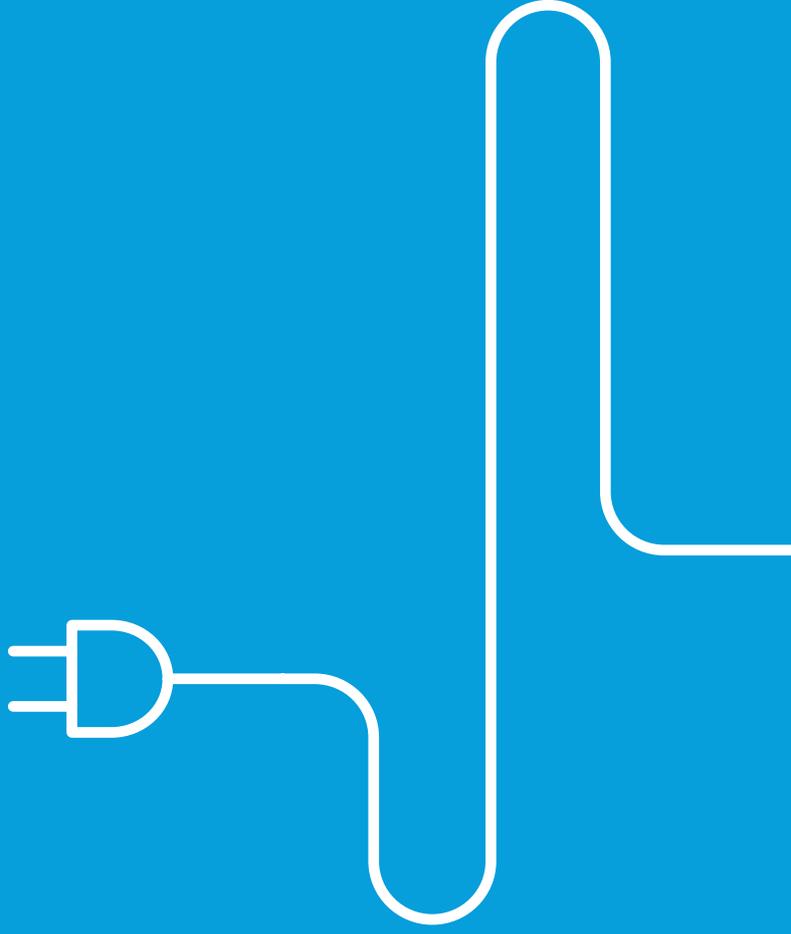
- ¹ Indépendamment de la composition structurelle d'une économie, l'élargissement des destinations d'exportation est également une forme de diversification.
- ² UNCTAD, 2021d.
- ³ Hallward-Driemeier and Gaurav, 2018.
- ⁴ Voir par exemple UNCTAD (2015) pour des recommandations spécifiques à cet égard.
- ⁵ Giri et al., 2019.
- ⁶ Les principales composantes de l'indice du capital humain sont l'éducation et la santé, mesurées par les taux de survie, les années de scolarisation et la qualité de l'enseignement, et enfin la prévalence de retard de croissance.
- ⁷ Rodríguez-Clare, 2001.
- ⁸ <https://www.uneca.org/stories/gabon-launches-technical-training-hub-to-revolutionise-skills-for-economic-diversification>.
- ⁹ UNCTAD, 2022a.
- ¹⁰ UNCTAD and World Bank, 2018.
- ¹¹ World Bank ; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2017.
- ¹² UNCTAD, 2019b.
- ¹³ UNCTAD, 2021a.
- ¹⁴ Whitfield et al., 2020.
- ¹⁵ D'après les données du Département des statistiques de Malaisie.
- ¹⁶ D'après les données de COMTRADE.
- ¹⁷ D'après les données miroir de COMTRADE.
- ¹⁸ Voir aussi UNCTAD (2001) sur le rôle des IED dans le processus de diversification de Maurice.
- ¹⁹ D'après la base de données Comtrade pour le code 72 du Système harmonisé.
- ²⁰ Par exemple, la diversification économique est incluse dans les principaux documents de politique prospective des pays tributaires du gaz et du pétrole et membres du Conseil de coopération du Golfe, tels que Vision 2030 du Bahreïn, Vision 2035 du Koweït, Vision 2040 d'Oman, National Vision 2030 du Qatar, Vision 2030 de l'Arabie saoudite et Economic Vision 2030 d'Abou Dhabi et des Émirats arabes unis.
- ²¹ Ayaburi et al., 2020.
- ²² Selon les données de l'enquête de la Banque mondiale sur les entreprises.
- ²³ UNESCO Institute for Statistics, 2023.
- ²⁴ IEA et al., 2022.
- ²⁵ Gentilini, et al., 2022.
- ²⁶ Calculs de la CNUCED d'après les données de la base UNCTADStat et Kose et al. (2022).
- ²⁷ WTO, 2022.
- ²⁸ IEA, 2022.
- ²⁹ Blechinger et al., 2016.
- ³⁰ UNFCCC, 2021a.
- ³¹ UNFCCC, 2021b.
- ³² Ministry of Energy and Water Resources of Barbados, 2021.
- ³³ Ministry of Economy of the Republic of Fiji, 2017.
- ³⁴ UNECA, 2022b.
- ³⁵ UNCTAD, 2023c.
- ³⁶ UNCTAD, 2019a.



CHAPITRE

3

Assurer l'inclusivité



3 Assurer l'inclusivité

Ce chapitre analyse la relation entre la diversification des exportations et les inégalités de revenus. Si certaines études suggèrent que la diversification mène à davantage d'inégalités de revenus en favorisant les postes hautement qualifiés, d'autres affirment qu'elle peut créer des opportunités d'emploi et réduire les inégalités à long terme. Néanmoins, ces travaux ne permettent pas d'établir des certitudes, d'où la nécessité de poursuivre les recherches empiriques. Ce chapitre présente les résultats d'une analyse économétrique explorant la relation entre les inégalités et la diversification des exportations. L'approche adoptée fournit aux responsables des points d'entrée potentiels pour une diversification inclusive. Le présent chapitre examine également l'impact de la transition énergétique sur les disparités de revenus au sein des pays et entre eux, ainsi que le rôle de la coopération internationale dans le soutien aux PDTPB. Les politiques inclusives et le renforcement des capacités sont essentiels pour permettre aux PDTPB de réaliser une transition énergétique juste et promouvoir une croissance durable.

Un développement économique rapide s'est souvent traduit par un creusement des inégalités, les bénéfices étant inégalement répartis entre le capital et le travail et au sein de la population active. Les inégalités économiques peuvent être appréhendées de manière générale en termes de résultats et d'opportunités¹. Les inégalités de résultats font référence aux écarts de revenus, de richesse matérielle ou de niveau de vie. Les inégalités en termes d'opportunités correspondent aux disparités dans l'accès à l'énergie, à l'éducation, à l'emploi ou aux services de santé. Intimement liées, ces deux dimensions sont quasiment indissociables.

Le genre est un autre aspect transversal des inégalités qu'il convient de ne pas négliger. Les femmes et les hommes ne jouissent pas toujours d'un accès égal à l'éducation, à la santé, au crédit ou aux opportunités économiques². En outre, les femmes sont généralement moins bien payées et participent moins à la vie économique : leurs revenus sont donc logiquement moindres³.

Mesurer les inégalités

L'indicateur d'inégalité le plus usité est le coefficient de Gini, qui mesure le degré d'inégalité de la distribution des revenus entre les individus ou les ménages au sein d'un pays, en référence à une situation d'égalité parfaite. Le coefficient de Gini prend une valeur comprise entre 0 et 100, où 0 représente une égalité parfaite et 100 une inégalité parfaite, c'est-à-dire une situation où une seule entité contrôle toutes les ressources⁴. Le coefficient de Gini ne dépend pas de la taille du pays et de la population, ce qui en fait un excellent outil de comparaison entre pays⁵. Néanmoins, il a également des limites : il est, par exemple, plus sensible aux changements en milieu de distribution qu'aux extrêmes, là où les disparités sont les plus marquées⁶. La variable mesurée, par exemple les inégalités des revenus avant ou après impôt, ou encore les inégalités de consommation avant ou après prise en compte des dépenses de logement, joue aussi un rôle important⁷. Pour les comparaisons entre pays, il est donc essentiel d'utiliser la même source ou unité de mesure. Parmi les autres indices utilisables, on peut citer l'indice L de Theil et le ratio de Palma, bien qu'ils soient plus complexes⁸.

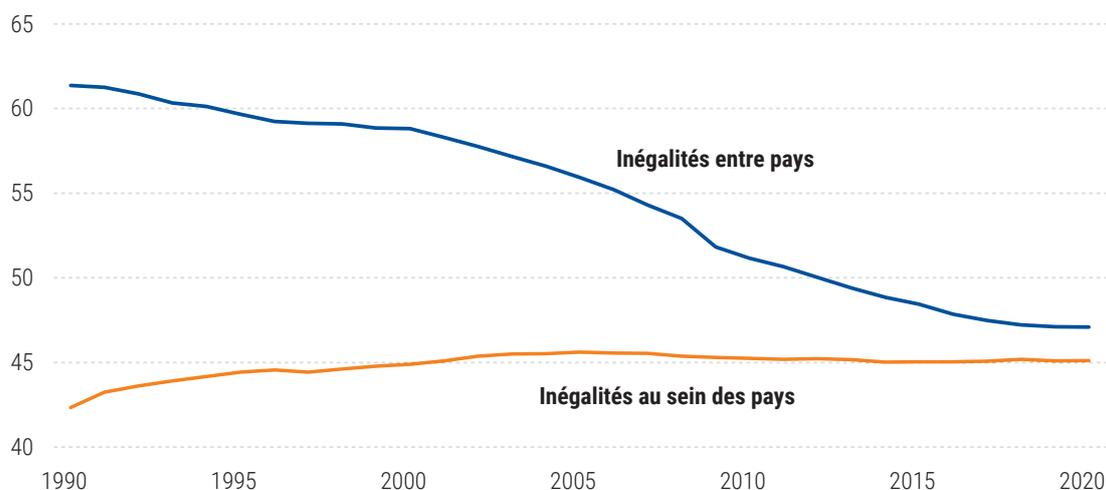
Malgré certaines lacunes, le coefficient de Gini est facile à interpréter et donne un aperçu général des inégalités de revenus au sein d'un même pays ou entre des pays. Les inégalités au sein d'un pays correspondent à la répartition des revenus entre ses ménages. Les inégalités entre pays décrivent la répartition des revenus entre différentes économies, c'est-à-dire les différences moyennes de revenus entre eux^{9, 10}. L'ODD 10 vise à réduire ces deux inégalités, qu'il est important de différencier car elles peuvent suivre des tendances différentes (fig. 3.1).

La figure 3.1 illustre les coefficients de Gini internes aux pays et entre les pays, de 1990 à 2020. Elle révèle clairement deux trajectoires différentes. Les inégalités entre les pays ont reculé, le coefficient de Gini passant de 61 à 47 au cours de la période. Cela signifie que l'écart entre les revenus moyens des pays les plus riches et les plus pauvres a diminué, à la suite du ralentissement de la croissance dans les pays les plus riches, en particulier après la crise financière de 2008, alors que les pays émergents ont enregistré une croissance plus soutenue¹¹.

En revanche, les inégalités au sein des pays ont légèrement progressé, le coefficient de Gini passant de 42 à 45 au cours de cette même période et reflétant le creusement des inégalités entre riches et pauvres au sein des pays. Cette augmentation est relativement minimale en termes absolus, mais les inégalités au sein des pays menacent le développement socioéconomique et entravent la réalisation des objectifs de développement durable. En outre, elles sont plus flagrantes au niveau national du fait des écarts significatifs de richesse au sein d'une même population.

Des chocs récents ont remis en cause certains progrès réalisés dans la réduction des inégalités entre les pays et creusé davantage les disparités au sein des pays. La pandémie de COVID-19 et les inégalités d'accès aux vaccins ont frappé le plus durement les ménages modestes¹². Selon le Rapport 2022 de l'ONU sur les objectifs de développement durable, au cours de la période 2017 à 2021, les inégalités entre pays, mesurées par l'indice L de Theil, ont progressé de 1,2 point de pourcentage, une hausse frappante comparativement à l'estimation de -2,6 points de pourcentage qui prévalait avant la COVID-19¹³. Actuellement, les inégalités se creusent davantage du fait de la hausse de l'inflation et du coût du service de la dette, deux facteurs susceptibles d'entraver la capacité des pays à protéger leurs populations les plus vulnérables.

Figure 3.1 Inégalités au sein des pays et entre pays, coefficients de Gini, 1990-2020



Source : CNUCED, d'après des chiffres de la base de données mondiale sur les inégalités de revenus de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement.

Diversification et inégalités des revenus

Dans le processus de développement économique, la répartition des revenus détermine la mesure dans laquelle la création de richesses profite à la majorité de la population ou à certains seulement. Cette question est cruciale et fait l'objet d'un vaste débat entre universitaires et décideurs. Malgré l'abondance des recherches sur les liens entre inégalités et croissance, les études ne parviennent pas à déterminer si les inégalités affectent la croissance ou si la croissance affecte les inégalités. La littérature existante souligne que les études ont fait état d'associations positives, négatives ou non concluantes¹⁴.

L'une des théories évoque des effets distributifs positifs, conforme à l'hypothèse de la courbe de Kuznets, selon laquelle la croissance économique et les inégalités de revenus sont représentées graphiquement par une courbe en forme de U inversé¹⁵. Selon cette hypothèse, lorsque les pays délaissent les zones rurales au profit des zones urbaines et s'industrialisent, les inégalités de revenus ont tendance à croître dans un premier temps, le revenu par habitant et la productivité étant plus élevés dans les zones urbaines. Mais à long terme, à mesure que les travailleurs émigrent vers les villes et que la population agricole diminue, les inégalités sont atténuées. Les détracteurs affirment que les chocs externes et les limitations en termes de données peuvent fausser les résultats de la courbe de Kuznets¹⁶. Kuznets reconnaît la nécessité de disposer de plus de données pour démontrer cette hypothèse, mais plusieurs études ultérieures¹⁷ confirment sa courbe, révélant les effets distributifs positifs à long terme.

Quelques études ont par ailleurs conclu à l'augmentation du revenu par habitant au fil de la diversification et de la « déconcentration des exportations » des pays¹⁸. Dans un premier temps, les pays à faible revenu peuvent connaître des épisodes fréquents de « découvertes » de produits et en profiter pour engager une diversification¹⁹. Mais au-delà d'un certain niveau de revenu, ces événements deviennent moins fréquents et les exportations ont tendance à se concentrer à nouveau, les entreprises profitant d'économies d'échelle et se spécialisant dans divers produits d'exportation^{20, 21}. Cette nouvelle phase de concentration des activités commerciales se traduit généralement par un impact négatif sur l'emploi, le taux d'activité et les salaires²².

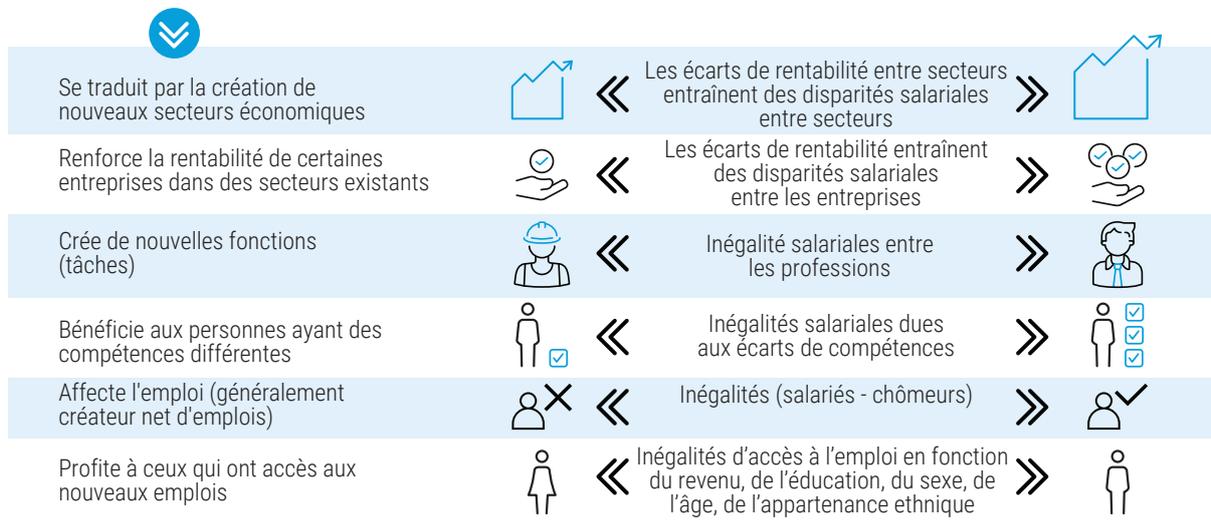
L'accumulation de capital humain, qui améliore la mobilité des travailleurs et leur capacité à assimiler les nouvelles technologies, est étroitement liée à ce phénomène. Le capital humain peut contribuer à combler les écarts de compétences et de revenus en facilitant la diffusion des connaissances et en favorisant l'emploi²³. Toutefois, ce résultat dépend de la répartition des opportunités de constitution de capital au sein de la population, par exemple via la localisation des institutions de formation dans un pays. Si cette répartition est inégale, l'écart de revenu entre travailleurs hautement qualifiés et peu qualifiés risque de se creuser.

En théorie, la diversification économique modifie la structure de l'économie et peut avoir un impact sur les inégalités par des biais divers, notamment les disparités entre secteurs, entreprises, niveaux d'occupation et compétences, des facteurs qui influent également sur les inégalités de revenus entre individus (fig. 3.2).

La diversification économique fait naître de nouveaux secteurs (de biens et de services) dont les niveaux de productivité variables sont susceptibles de contribuer aux inégalités entre secteurs au sein du pays²⁴ ; les secteurs les plus productifs dégageront des profits moyens plus élevés et verseront des salaires moyens plus élevés. La diversification peut également améliorer la rentabilité des entreprises des secteurs existants et influencer sur les inégalités entre elles²⁵. Celles qui misent sur l'innovation et diversifient leur production réaliseront probablement des bénéfices plus élevés et pourront offrir des salaires moyens plus élevés.

Figure 3.2 Canaux de transmission entre diversification économique et impact potentiel sur les inégalités

La diversification économique



Affectant les inégalités au sein des pays

Source : CNUCED.

Les inégalités peuvent également résulter des écarts salariaux résultant de la diversification. Certaines professions émergentes seront plus productives et récompensées par des salaires plus élevés. De même, une demande accrue de compétences spécifiques ou plus rares peut justifier des salaires plus élevés. Ces disparités sont liées aux divergences entre les fonctions au sein d'une même entreprise²⁶ et entre les compétences au même niveau professionnel²⁷.

La diversification économique est habituellement génératrice d'emplois et a de ce fait une incidence sur les inégalités entre les salariés (qui perçoivent un revenu de leur travail) et les chômeurs. En outre, dans certains secteurs, la diversification influe sur l'accès des individus aux compétences et sur leur choix en termes de profession, d'entreprise et de secteur d'activité, ainsi que sur leurs opportunités d'emploi et leurs niveaux de revenus. À titre d'exemple, les disparités de genre en matière d'éducation peuvent, dans certains contextes familiaux et sociaux, limiter l'accès des filles aux compétences et aux opportunités et entraver le développement de leurs qualifications. De même, des perceptions sociales détournent les femmes de certains secteurs, tels que le bâtiment ou l'exploitation minière, limitant l'éventail des emplois qui s'offrent à elles.

La diversification (ou son absence) peut orienter les choix des personnes quant aux compétences à développer ou du secteur d'activité de prédilection. Ainsi, les PDTPB ne disposent pas forcément de certains secteurs tels que l'industrie légère, l'automobile, l'électronique et les produits numériques tels que les jeux en ligne, d'où des possibilités restreintes d'emploi pour la population.

Une abondante littérature a été consacrée à la relation entre la diversification des exportations et les revenus, mais les liens entre diversification et inégalités ont suscité beaucoup moins

d'attention. À l'instar des recherches sur les revenus et les inégalités, les résultats se sont avérés peu concluants, probablement en raison des disparités entre les échantillons, les méthodologies et les hypothèses sous-jacentes. Quelques rares études font état d'une relation monotone, avec un renforcement de la spécialisation conduisant à une distinction plus nette entre les niveaux de qualification, des salaires plus élevés pour les travailleurs les plus qualifiés et une aggravation des inégalités de revenus^{28, 29, 30}.

La diversification des exportations peut également élargir les possibilités d'emploi et d'apprentissage pour une plus grande partie de la population, avec en corollaire une réduction des inégalités. La littérature mentionne une troisième proposition, celle d'une relation en forme de U inversé : dans un premier temps, la diversification des exportations amplifie la demande de main-d'œuvre hautement qualifiée, car les entreprises sont en quête de productivité et d'efficacité³¹. Mais à terme, à mesure que les bénéfices se diffusent dans l'ensemble de l'économie, une production plus diversifiée crée davantage d'emplois pour les travailleurs hautement et faiblement qualifiés, et les inégalités s'estompent³². Cela étant, l'évolution de la demande de main-d'œuvre hautement qualifiée risque d'être liée à la stratégie de diversification suivie par le pays ; s'il décide par exemple de renforcer ses liens internes en amont, il préférera peut-être recourir à une main-d'œuvre moins qualifiée.

Il convient par ailleurs de noter l'importance des inégalités que les pays en développement tributaires d'un panier d'exportation réduit risquent de connaître. Les pays dotés d'importantes ressources naturelles, notamment de gisements miniers, peuvent afficher un système de propriété très concentré et une production à forte intensité de capital, se traduisant par des inégalités de revenus marquées³³. L'ensemble de ces études fournit des indications précieuses sur les canaux potentiels par lesquels la diversification influe sur les inégalités, même si les résultats restent pour l'heure peu concluants.

Dépendance à l'égard des produits de base et inégalités

Pour le présent rapport, la CNUCED a analysé la relation entre la diversification et les inégalités dans 182 pays³⁴, en recourant à des moyennes triennales couvrant la période 1998-2018 sur la base des données de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement de l'ONU et de la CNUCED³⁵. L'échantillon se compose de 1 109 observations de différents niveaux de revenus, correspondant au classement de la Banque mondiale (tableau 3.1)³⁶. Environ 56 % des pays de l'échantillon sont considérés comme des PDTPB.

Tableau 3.1 Classification des pays et nombre d'observations

Groupe	Niveau de revenu	Nombre d'observations
Revenu faible	< 1 045 dollars	224
Revenu intermédiaire inférieur	1 046-4 095 dollars	354
Revenu intermédiaire supérieur	4 096-12 695 dollars	272
Revenu élevé	> 12 695 dollars	259

Source : CNUCED d'après World Bank, 2021.

Note : Il a été fait appel à la classification des revenus de la Banque mondiale en raison de la pertinence de la différenciation des revenus entre les groupes. Les seuils sont basés sur les prix de 2021 en dollars des États-Unis.

La principale mesure des inégalités de revenus utilisée est le coefficient de Gini, complété par trois autres indicateurs, le ratio de Palma, l'indice L de Theil et le ratio interdécile, plus sensibles aux changements aux extrêmes de distribution^{37, 38}. La mesure de la diversification des exportations correspond à la part des produits de base dans la valeur totale des exportations de marchandises ; une part faible est signe d'une diversification plus poussée. Cette mesure est complétée par un indice de concentration des exportations³⁹ et par une deuxième mesure de diversification, définie comme le nombre de nomenclatures exportées par le pays, classées selon le Système harmonisé (SH) (positions à 6 chiffres) et ventilées par valeur unitaire. Les autres facteurs pris en compte dans cette analyse sont le PIB par habitant, la population, le niveau d'ouverture commerciale et les dotations en capital humain (annexe A).

La figure 3.3 synthétise les résultats. La matrice présente les coefficients de régression à effets fixes entre les mesures de diversification des exportations et divers indicateurs d'inégalité des revenus. La couleur des cercles représente l'incidence des facteurs sur les inégalités (vert – positive, rouge – négative), leur taille correspondant au degré de corrélation. Il est à noter que les résultats des covariables correspondent aux modèles utilisant la principale mesure de la diversification des exportations, à savoir la part des produits de base dans la valeur totale des exportations de marchandises. Les coefficients non statistiquement significatifs sont exclus.

Il apparaît que la diversification des exportations est associée à un surcroît d'inégalités, une relation qui reste statistiquement significative pour la plupart des différentes mesures des inégalités de revenus⁴⁰. La diversification semble ainsi avoir des effets distributifs négatifs sur la population, en raison de la structure professionnelle plus différenciée et aux écarts de salaires qui découlent d'une économie plus diversifiée.

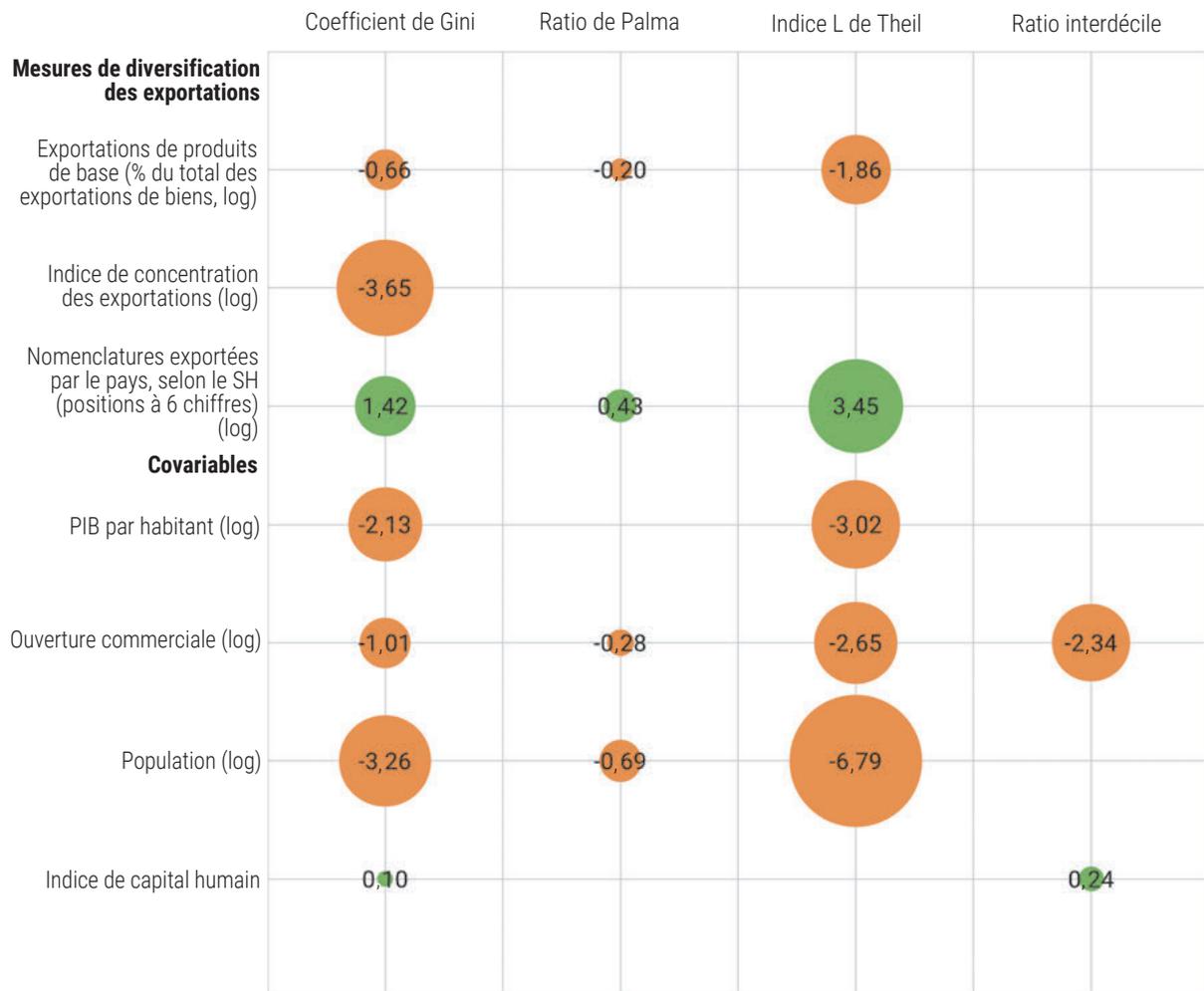
Les inégalités sont négativement associées au revenu par habitant, qui peut servir d'indicateur du développement économique et implique que l'évolution des revenus en elle-même a un impact bénéfique sur les inégalités, même après contrôle de la diversification des exportations. L'ouverture commerciale est également associée négativement aux inégalités de revenus, le renforcement des échanges permettant à davantage de personnes de profiter des différentes opportunités qui se présentent.

Cette analyse permet de formuler une conclusion moins intuitive : les inégalités de revenus se creusent à mesure que le capital humain augmente. Celui-ci étant une variable composite reflétant l'éducation, les compétences et l'état de santé d'une population, ce peut être la conséquence de disparités dans l'accès à l'éducation ou aux soins de santé, qui restreignent le potentiel et les perspectives des personnes à faible revenu.

Autre facteur important : la taille de la population. En prenant en compte d'autres facteurs, il semble que les écarts de revenus soient généralement plus réduits dans les pays les plus peuplés, peut-être parce qu'ils sont en mesure d'assumer les transferts requis pour compenser les disparités en matière de revenus.

Dans une perspective plus large, l'analyse examine les pays regroupés en fonction des revenus. Alors qu'il n'y a pas de différences statistiquement significatives avec le coefficient de Gini, des divergences apparaissent avec les deux autres mesures, le ratio de Palma et le ratio interdécile, plus sensibles aux changements aux extrêmes de la distribution des revenus. La diversification des exportations semble avoir une incidence négative sur les inégalités dans les pays à revenu faible et intermédiaire inférieur, ce qui suggère également l'existence d'une prime aux salaires qualifiés dans les pays appartenant à ces groupes de revenus. D'autre part, dans ces pays, les inégalités sont davantage susceptibles d'être comblées au fil de l'ouverture au commerce⁴¹. Pour les pays à revenu élevé, la seule variable qui semble statistiquement significative est la taille de la population.

Figure 3.3 Facteurs interagissant avec les inégalités des revenus



Source : CNUCED.

Note : Ce graphique présente les coefficients de régression à effets fixes entre les mesures de diversification des exportations et divers indicateurs d'inégalité des revenus. Tous les coefficients présentés sont statistiquement significatifs à un maximum de 10 %.

Des résultats similaires sont observés dans des PDTPB où seul un petit segment de la population profite de la diversification. Toutefois, cette situation pourrait s'expliquer par une diversification relativement limitée et peut-être insuffisamment poussée pour offrir d'éventuelles opportunités à tous les segments de la population. Les résultats suggèrent qu'il pourrait être nécessaire pour les pouvoirs publics des pays à revenu faible et moyen inférieur et les PDTPB d'envisager des interventions destinées à assurer l'inclusivité du changement. Cet aspect est important et mérite d'être pris en compte lors de l'élaboration d'une stratégie de diversification, censée idéalement offrir dès le début des opportunités à tous les groupes. Une petite élite risque de capter les rentes tirées des ressources, une situation qui doit amener les pouvoirs publics à intervenir pour fournir des biens publics et renforcer les investissements dans l'éducation, les soins de santé et le développement des compétences.

À ce jour, l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement (UNU-WIDER) dispose de l'ensemble le plus complet de données statistiques relatives aux inégalités, bien que certaines aient été synthétisées via des méthodes complexes pour remédier aux lacunes dans les chiffres. Une collecte appropriée et cohérente de données primaires au niveau national est impérative pour examiner plus précisément les facteurs influençant les inégalités. Ceci est particulièrement important pour les pays. En outre, il pourrait être nécessaire d'approfondir les recherches en utilisant un panel dynamique afin de mieux comprendre la dynamique des inégalités. Enfin, d'autres études, y compris des analyses microéconomiques, sont préconisées pour mieux saisir les mécanismes par lesquels la diversification affecte les inégalités dans un contexte donné.

Diversification inclusive et transition énergétique

À l'instar de la diversification, la transition énergétique implique une transformation économique et mènera probablement à la création d'emplois divers et variés sur des marchés plus verts. Pour les PDTPB, à mesure qu'ils s'orientent vers de nouveaux secteurs, ce processus est étroitement interconnecté avec la diversification de l'économie et des exportations.

Les résultats empiriques évoqués précédemment laissent entrevoir que la diversification des exportations peut conduire à davantage d'inégalités de revenus, en particulier dans les PDTPB. Il appartient donc aux pouvoirs publics d'élaborer des politiques complémentaires et inclusives de l'emploi permettant d'atténuer les effets de la diversification et de la transition énergétique sur ces inégalités de revenus.

Le renforcement des capacités locales est essentiel pour que la population puisse saisir les nouvelles opportunités d'emploi et en profiter. À cet égard, les pouvoirs publics recenseront les secteurs, les entreprises et les travailleurs vulnérables, ceux ou celles qui ont besoin d'un renforcement des capacités techniques ou d'une aide financière pour leur reconversion ou la mise à niveau de leurs compétences.

À titre d'exemple, la loi philippine de 2016 relative aux emplois verts met l'accent sur la création d'emplois et le développement des compétences dans les secteurs verts émergents. Elle insiste aussi sur la détermination des besoins en compétences et la mise en œuvre de programmes de formation et de mécanismes de certification destinés aux travailleurs des industries connexes, à l'appui de la transition⁴². La loi prévoit par ailleurs des incitations financières, notamment des déductions fiscales au titre de la formation professionnelle, la recherche et le développement, et l'importation défiscalisée de biens d'équipement pour la promotion des emplois verts⁴³.

Une initiative similaire a été lancée en Espagne pour soutenir la transition de l'industrie automobile en vue de la production de véhicules modernes et moins polluants. Ce plan, intitulé « Plan visant à orienter la chaîne de valeur de l'industrie automobile vers une mobilité durable et connectée », couvre la reconversion et la mise à jour des qualifications des travailleurs afin de les adapter aux nouvelles exigences en matière d'emploi⁴⁴. Outre les accréditations professionnelles, l'initiative propose des plans de formation pour les fonctions techniques et de gestion dans une industrie automobile modernisée⁴⁵.

De tels programmes peuvent viser la création d'opportunités pour les groupes sous-représentés, notamment les femmes, les jeunes et les membres de minorités. Au Canada, la stratégie pour l'emploi et les compétences des jeunes a été mise en œuvre pour promouvoir la formation des jeunes dans les secteurs des ressources naturelles⁴⁶. Cette stratégie ciblait entre autres les jeunes immigrés, handicapés et issus des populations autochtones sous-représentées dans ces secteurs, afin de combler les lacunes existantes.

L'évolution du paysage économique et de l'emploi doit par ailleurs être accompagnée de politiques industrielles et éducatives coordonnées. Elles doivent remédier à l'inadéquation des compétences et contribuer, si elles s'adressent à tous les groupes sociaux, à étendre les bénéfices de la diversification des exportations au-delà de ceux qui occupaient auparavant des postes plus qualifiés.

Au Chili par exemple, les efforts de décarbonisation ont été complétés par des mesures destinées à assurer une répartition plus équitable des gains entre les habitants. Le pays, fortement tributaire de l'extraction du cuivre, dispose d'un vaste potentiel en matière d'énergies renouvelables et explore les possibilités d'abandonner progressivement les combustibles fossiles au profit de l'énergie solaire et éolienne. Le pays ambitionne par ailleurs de devenir un exportateur d'hydrogène vert. À ces fins, son plan national pour l'énergie prévoit des programmes inclusifs de renforcement des capacités et de formation pour les travailleurs actuels et futurs et œuvre, en coordination avec les institutions de recherche, à la formation et à la certification de 27 000 personnes d'ici à 2030⁴⁷.

Compte tenu de la corrélation positive entre le capital humain et les inégalités de revenus mise en lumière dans l'analyse ci-dessus, les pouvoirs publics devraient en outre réexaminer leurs systèmes publics d'éducation et de santé, afin d'en garantir l'égalité d'accès. Il s'agit pour cela d'améliorer les infrastructures et de développer les établissements d'enseignement et de santé, en particulier dans les zones rurales et isolées.

Les pouvoirs publics peuvent également soutenir techniquement et financièrement les entreprises afin qu'elles explorent des voies de diversification dans des secteurs à faible émission de carbone, par l'intermédiaire d'incitations financières ou d'investissements directs dans des technologies plus propres et dans l'efficacité énergétique. Une autre option politique consiste à offrir aux PME des opportunités et à les inciter à nouer des contacts avec les multinationales en vue de favoriser les transferts de connaissances susceptibles d'enrichir le capital humain et la capacité de production du pays d'accueil. Le renforcement des connaissances et de la capacité d'absorption facilite l'adoption des nouvelles technologies et la mobilité indispensables pour la transition énergétique.

Au Costa Rica, par exemple, la diffusion des connaissances a joué un rôle déterminant dans la stratégie de diversification du pays en raison de la mobilité de la main-d'œuvre⁴⁸. Ces transferts de connaissances et de technologies sont le fruit de flux latéraux entre filiales et sociétés mères multinationales et de liens en amont avec les fournisseurs nationaux^{49, 50}. Le solide capital humain du pays et le niveau d'instruction de sa population ont constitué des facteurs de succès indéniables : ils ont attiré les investissements étrangers et permis l'absorption des nouvelles technologies et des connaissances apportées par les multinationales⁵¹. La diffusion des connaissances peut par ailleurs renforcer l'égalité entre les femmes et les hommes : au Costa Rica, la mobilité de la main-d'œuvre et l'imitation de nouveaux concurrents ont permis aux travailleurs des entreprises locales de mettre en œuvre des pratiques et des compétences novatrices en matière d'égalité des sexes et de renforcer la participation des femmes⁵².

Cet exemple n'est pas directement en rapport avec la transition énergétique, mais l'approche peut s'avérer particulièrement bénéfique pour les PDTPB qui cherchent une diversification verticale (par exemple dans le processus de fabrication des batteries) qui nécessite de la technologie, des compétences sérieuses et des liens en aval dans les chaînes de production.

Le dialogue social et la prise de décision inclusive favorisent la confiance et éclairent l'élaboration des politiques⁵³. La coopération avec les parties prenantes peut faciliter la définition d'objectifs et l'anticipation des politiques destinées à alléger autant que possible l'impact de la transition

sur les secteurs et les entreprises exposés. Cette démarche peut également atténuer les tensions entre les pouvoirs publics et les industries touchées par la transition.

En Allemagne, par exemple, le dialogue social a joué un rôle déterminant dans la transition de la vallée de la Ruhr, qui est passée d'une dépendance au charbon et à l'acier à une économie fondée sur la connaissance et les services⁵⁴. Les pouvoirs publics, le secteur des charbonnages, les syndicats, les groupements de défense de l'environnement, l'industrie et le monde universitaire ont mené des discussions actives pour mettre au point des mesures permettant un abandon en douceur du charbon tout en limitant au maximum les perturbations en termes d'emploi⁵⁵. Il s'agissait entre autres d'allocations mensuelles et d'une retraite anticipée pour les mineurs ayant plus de vingt-cinq ans d'ancienneté, ainsi que la garantie d'autres possibilités d'emploi pour les travailleurs plus jeunes⁵⁶.

Les pouvoirs publics pourront également tirer parti de l'Initiative de l'OIT « Action climat pour l'emploi ». Créé en 2019, ce partenariat multipartite s'efforce d'aider les pays dans la création d'emplois décents dans le respect des objectifs climatiques, par le biais de politiques et d'instruments de planification. Il s'agit notamment de la mise en adéquation des compétences, de mesures de développement des entreprises et d'investissements, ainsi que d'une protection sociale inclusive destinée aux travailleurs vulnérables⁵⁷. De tels mécanismes peuvent permettre aux PDTPB et à d'autres pays en développement de préserver la cohésion sociale et l'inclusion en période de changement structurel. Dans le même ordre d'idées, les pays qui mettent en œuvre de nouvelles politiques industrielles vertes peuvent échanger leurs meilleures pratiques en matière de définition d'objectifs et d'élaboration de politiques.

Disparités énergétiques et transition juste

L'Accord de Paris appelle à une « transition juste » sur la voie d'un monde sobre en carbone, offrant des emplois décents et de qualité à l'ensemble de la population active (encadré 3.1). Une transition rapide vers des technologies à faible émission de carbone et la décarbonisation doit également être inclusive et limiter autant que possible les pertes de bien-être, en s'attaquant aux disparités existantes et en ne laissant personne de côté. Une transition juste exige de combler les lacunes actuelles et de résoudre les problèmes prévalents en matière d'accès à l'énergie, qui constitue une dimension essentielle des inégalités économiques et peut avoir un impact sur les disparités de revenus. La faiblesse des revenus des ménages entrave leur capacité à se procurer de l'énergie. Dans le même temps, le défaut d'accès à l'énergie limite l'accumulation de capital humain des ménages et peut creuser les écarts.

Les disparités dans l'accès à l'énergie sont le reflet des inégalités de revenus. Si l'accès à l'électricité, aux combustibles et technologies de cuisson propres a progressé entre 2000 et 2020 (fig. 3.4), des écarts régionaux importants subsistent. En Amérique du Nord par exemple, la consommation moyenne d'énergie par habitant en 2021 était plus de 15 fois supérieure à celle de l'Afrique⁵⁸. En outre, au sein des pays, l'accès à l'énergie tend à être plus facile dans les zones urbaines que dans les zones rurales : en 2020, près de 80 % de la population mondiale dépourvue d'électricité vivaient dans des zones rurales⁵⁹.

Les cartes 3.1 et 3.2 illustrent respectivement le pourcentage de la population ayant accès à l'électricité et aux combustibles et technologies de cuisson propres. Dans les deux cartes, plus la couleur est foncée, plus l'accès est facile. Le bleu foncé indique qu'un pourcentage plus élevé de la population bénéficie d'un accès à l'énergie. Plus la couleur est claire, plus l'accès est limité pour la population. Ces cartes montrent que l'accès à l'électricité et aux combustibles de cuisson propres est très inégal et reste un obstacle au progrès dans les pays en développement, en particulier en Afrique, en Asie et dans le Pacifique.

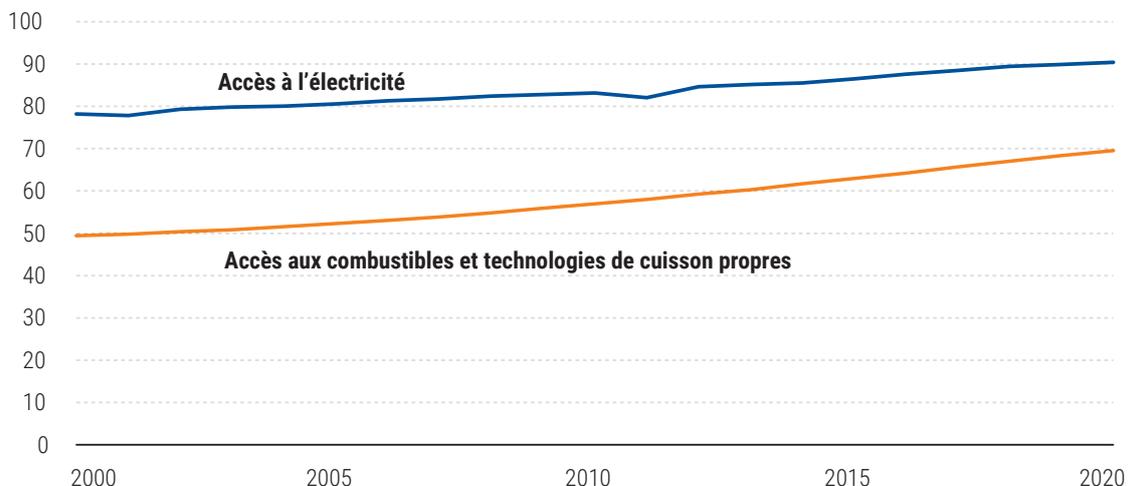
Encadré 3.1 Les composantes d'une transition juste

La définition précise d'une transition juste varie selon les sources, mais le dernier rapport d'évaluation mondiale du GIEC identifie un certain nombre d'éléments communs :

- Investissements dans des technologies et des secteurs à faible taux d'émission et à forte intensité de main-d'œuvre ;
- Recherche et évaluation précoce de l'impact des politiques climatiques sur la société et l'emploi ;
- Dialogue social et consultation démocratique des partenaires sociaux et des parties prenantes ;
- Création d'emplois décents, politiques actives d'emploi et droits au travail ;
- Équité dans l'accès à l'énergie et son utilisation ;
- Diversification économique reposant sur des investissements dans la réduction des émissions de carbone ;
- Programmes de formation et de recyclage réalistes, débouchant sur des emplois décents ;
- Politiques sexospécifiques favorisant des résultats équitables ;
- Promotion de la coopération internationale et des actions multilatérales coordonnées ;
- Réparation des préjudices passés et des injustices perçues ;
- Prise en compte des questions de justice intergénérationnelle, telles que l'impact des décisions politiques sur les générations futures.

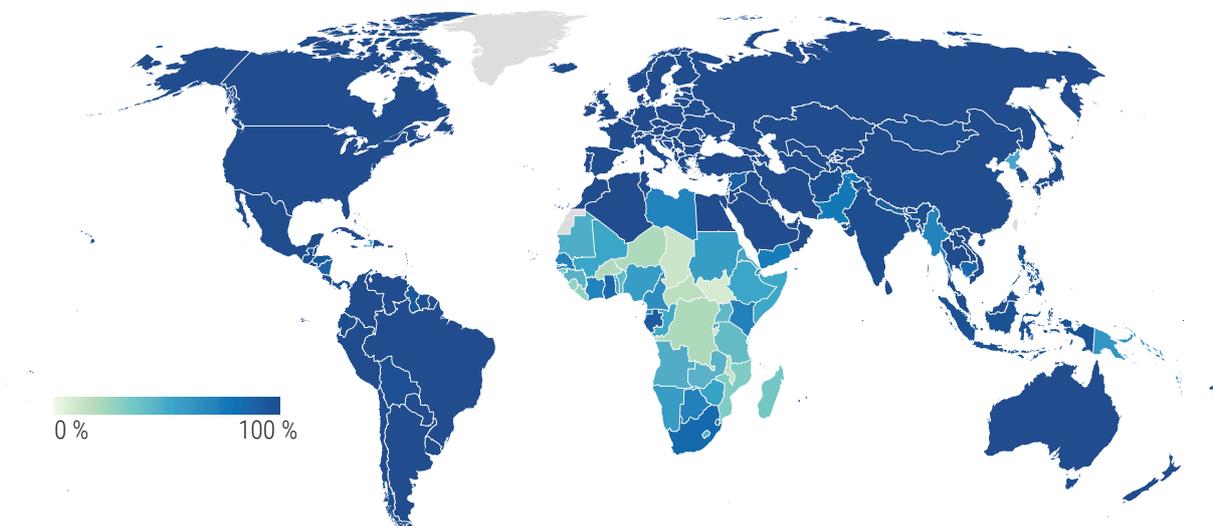
Source : CNUCED d'après IPCC, 2022. Sixth Assessment Report, Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change (Working Group III).

Figure 3.4 L'accès à l'énergie a progressé entre 2000 et 2020
(En pourcentage de la population bénéficiant d'un accès)



Source : CNUCED, sur la base des données de la Banque mondiale.

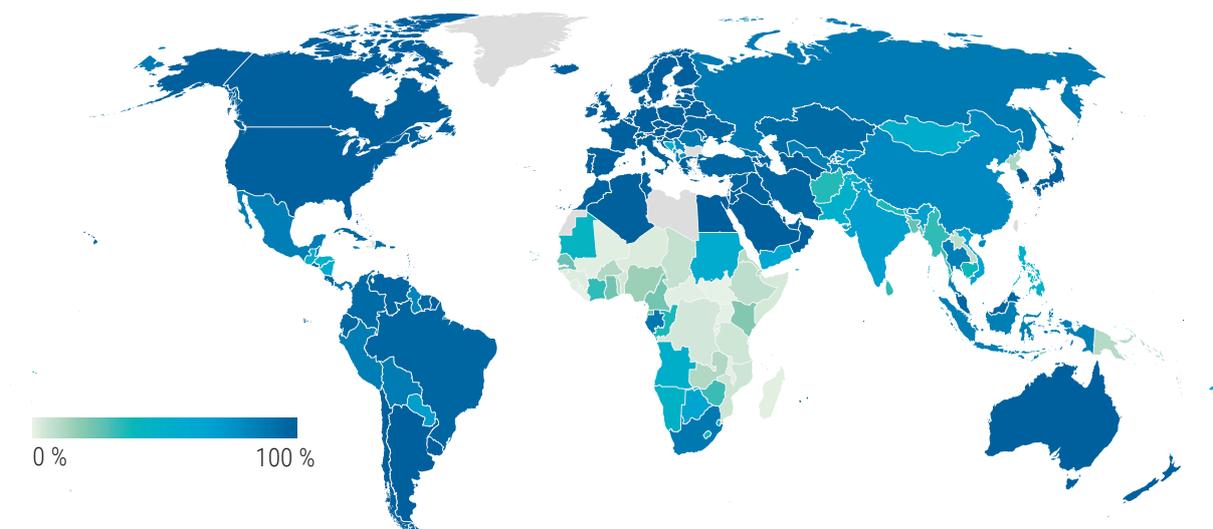
Carte 3.1 Accès à l'électricité en 2020
(En pourcentage de la population bénéficiant d'un accès)



Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent ni reconnaissance ni acceptation officielles de la part de l'Organisation des Nations Unies.

Source : CNUCED, sur la base des données de la Banque mondiale (2020).

Carte 3.2 Accès aux combustibles et technologies de cuisson propres en 2020
(En pourcentage de la population bénéficiant d'un accès)



Les frontières et les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent ni reconnaissance ni acceptation officielles de la part de l'Organisation des Nations Unies.

Source : CNUCED, sur la base des données de la Banque mondiale (2020).

Il appartient aux PDTPB et à leurs partenaires de développement d'accélérer la réalisation de l'ODD 7 en garantissant un accès universel à une énergie abordable, fiable, durable, moderne et renouvelable. Cependant, ils ne contribueront à la transition énergétique verte que s'ils recourent pour ce faire à des énergies renouvelables plutôt qu'à des combustibles fossiles.

À cet effet, les PDTPB dotés d'une faible capacité budgétaire partent avec un handicap⁶⁰. Face aux nombreuses priorités en concurrence, leurs pouvoirs publics auront peut-être du mal à investir dans la seule décarbonisation, compte tenu notamment des impacts de la crise de la COVID-19 et de la guerre en Ukraine.

Une transition juste nécessitera des investissements considérables. Pour réaliser l'ODD 7, les besoins de financement au niveau mondial sont estimés à 1 300 à 1 400 milliards de dollars par an jusqu'en 2030⁶¹. Pour les pays les plus pauvres, une grande partie de ces investissements devra provenir des partenaires de développement, alors même que les flux d'aide aux pays en développement pour l'énergie propre sont en baisse⁶². Entre 2017 et 2020, les flux financiers publics internationaux versés aux pays en développement pour soutenir l'énergie propre ont chuté, passant de 24,7 milliards de dollars à 10,9 milliards de dollars. Cette tendance complique sérieusement la tâche des pays à faible revenu pour assurer une transition juste permettant d'atteindre les objectifs de décarbonisation⁶³.

Les subventions aux combustibles fossiles sont à l'évidence coûteuses, inéquitables et nuisibles. Leur réduction peut contribuer à uniformiser les règles du jeu pour les énergies propres et permettra d'investir davantage dans l'amélioration de l'accès à l'énergie durable et des services énergétiques^{64, 65}. Dans les pays en développement, 43 % de ces subventions ont bénéficié aux 20 % des ménages les plus riches, tandis que les 20 % les plus pauvres n'en ont reçu que 7 %⁶⁶. Néanmoins, dans la pratique, la suppression, voire la réduction des subventions aux carburants fossiles est un sujet politiquement sensible, qui nécessite une planification rigoureuse et des programmes sociaux ciblés destinés à atténuer les effets négatifs potentiels sur les ménages pauvres.

Notes de fin

- ¹ UN DESA, 2015a.
- ² IMF, 2015.
- ³ Ibid.
- ⁴ UN DESA, 2015b.
- ⁵ Trapeznikova, 2019.
- ⁶ UN DESA, 2015b ; Trapeznikova, 2019.
- ⁷ Trapeznikova, 2019.
- ⁸ Les mesures d'entropie générale sont une série d'indicateurs basés sur les ratios de revenus et une moyenne. Un paramètre alpha, qui pondère les écarts entre les revenus dans les différentes parties de la distribution, est utilisé pour calculer ces mesures. L'indice L de Theil, également connu sous le nom d'écart logarithmique moyen, est le plus connu. Pour cet indice l'alpha est égal à 0, ce qui signifie qu'il est plus sensible aux changements dans la partie inférieure de la distribution. L'indice L de Theil est égal à 0 dans le cas d'une égalité parfaite et il augmente au fur et à mesure que la répartition des revenus devient plus inégale. Le ratio de Palma et le rapport interdécile font partie d'un groupe plus large de ratios de percentiles et de répartition qui se concentrent sur des écarts spécifiques dans la distribution. Le ratio de Palma mesure les inégalités au sein d'un État en comparant la part du revenu national perçue chaque année par les 10 % des plus riches avec celle reçue par les 40 % les plus pauvres. Plus le ratio de Palma est élevé, plus l'inégalité des revenus est importante. Enfin, le rapport interdécile mesure l'écart de revenu entre le neuvième décile, c'est-à-dire les 10 % de personnes ayant les revenus les plus élevés, et le premier décile, représentant les 10 % les plus modestes de la distribution. Plus le rapport interdécile est élevé, plus l'inégalité des revenus est importante. Ces ratios sont généralement plus sensibles aux changements survenant aux extrémités opposées de la distribution.
- ⁹ Chancel et al., 2022.
- ¹⁰ L'analyse des inégalités présentée dans ce chapitre est basée sur l'ensemble de données de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement de l'Université des Nations Unies, qui regroupe des données d'enquêtes auprès des ménages ainsi que des éléments synthétiques. Pour en savoir plus sur la méthodologie utilisée pour calculer les statistiques d'inégalité présentées, veuillez-vous référer à UNU-WIDER, 2022.
- ¹¹ World Bank, 2016 ; Chancel et al., 2022.
- ¹² UN DESA, 2022.
- ¹³ Ibid.
- ¹⁴ Mdingi and Ho, 2021.
- ¹⁵ Kuznets, 1955.
- ¹⁶ Lyubimov, 2017.
- ¹⁷ Barro, 2000 ; Thornton, 2010.
- ¹⁸ Imbs and Wacziarg, 2003 ; Giri et al., 2019.
- ¹⁹ Al-Marhubi, 2000 ; Hausmann et al., 2007 ; Cavalcanti et al., 2014.
- ²⁰ Imbs and Wacziarg, 2003 ; Giri et al., 2019.
- ²¹ Klinger and Lederman, 2006.
- ²² Autor et al., 2013.
- ²³ Asteriou et al., 2014.
- ²⁴ Hartmann et al., 2017.
- ²⁵ Mueller et al., 2017.
- ²⁶ Barth et al., 2016.
- ²⁷ Juhn et al., 1993.
- ²⁸ Les modèles linéaires tels que Blancheton and Chhorn (2019) et Gupta et al. (2002) ne permettraient qu'une compréhension partielle de l'effet global si la relation entre la diversification des exportations et les inégalités s'avérait non linéaire. Les différences dans les échantillons peuvent également jouer un rôle. Par exemple, Blancheton and Chhorn (2019) constatent que la diversification affecte positivement les inégalités de revenus dans l'échantillon global. Toutefois, en examinant l'effet à l'aune des sous-échantillons, les résultats ne sont valables que pour les pays à revenu élevé, et les auteurs ne trouvent pas d'impact significatif dans les pays à faible revenu. Gupta et al. (2002) constatent une corrélation négative lors de l'examen de l'ensemble de l'échantillon. Néanmoins, la disponibilité des données à l'époque implique qu'au maximum, 38 pays ont été inclus dans l'étude.
- ²⁹ Autor et al., 2013.
- ³⁰ Blancheton and Chhorn, 2019 ; Lee et al., 2022.
- ³¹ Le et al., 2020.
- ³² D'après les résultats de Le et al. (2020), qui évoquent une relation en forme de U inversé entre les inégalités de revenus et la diversification des exportations dans un échantillon mondial de 90 pays.
- ³³ Gupta et al., 2002.
- ³⁴ D'après des recherches menées par la CNUCED dans le cadre du présent rapport. Une liste des pays inclus dans l'analyse figure à l'annexe A.
- ³⁵ En raison de la rareté des statistiques sur les inégalités, en particulier les données de Gini, des valeurs moyennes sur trois ans sont utilisées.
- ³⁶ World Bank, 2021.
- ³⁷ Les ratios de Palma et interdécile se concentrent sur la différence entre les deux extrêmes de la distribution, tandis que l'indice L de Theil est particulièrement sensible aux changements dans la portion inférieure de la distribution.
- ³⁸ Les données sur les inégalités proviennent de la base de données de l'UNU-WIDER (UNU-WIDER : World Income Inequality Database – WIID, 2022), qui couvre 201 pays pour la période de 1960 à 2021. Les données portant sur la période 1998-2018 ont été prises en compte en fonction de la disponibilité d'informations sur la diversification des exportations et des covariables pour la CNUCED.
- ³⁹ Il s'agit d'une version modifiée de l'indice Finger-Kreinin de similarité commerciale. Pour plus d'informations sur cette mesure, voir Finger and Kreinin (1979).
- ⁴⁰ Ratio de Palma, indice L de Theil et ratio interdécile.
- ⁴¹ Ceci est cohérent avec le théorème de Stolper-Samuelson (1941), selon lequel une augmentation des échanges dans les pays où les facteurs peu qualifiés sont relativement abondants conduit à une réduction des inégalités (Furceri and Ostry, 2019).
- ⁴² International Energy Agency, 2022.

⁴³ ILO, 2019.

⁴⁴ International Energy Agency, 2022.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Youth Employment Strategy, 2017.

⁴⁷ Government of Chile, Ministry of Energy, 2022 ;
Bartlett, 2022.

⁴⁸ Monge-González et al., 2021.

⁴⁹ Giuliani, 2008.

⁵⁰ Monge-González et al., 2021.

⁵¹ Giuliani, 2008.

⁵² Monge-González et al., 2021.

⁵³ Mercier, 2020.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Arora and Schroeder, 2022.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ ILO, 2019.

⁵⁸ British Petroleum, 2022.

⁵⁹ IEA et al., 2022.

⁶⁰ UNCTAD, 2019a.

⁶¹ IEA et al., 2019.

⁶² Selon la définition de IEA et al. (2022), les flux financiers publics internationaux comprennent l'aide publique au développement et d'autres flux officiels transférés au niveau international vers les pays en développement en faveur des énergies renouvelables. Pour plus d'informations sur la méthodologie utilisée pour mesurer cette variable, voir IEA et al. (2022).

⁶³ IEA et al., 2022.

⁶⁴ OECD and IEA, 2021.

⁶⁵ UNDP, 2021.

⁶⁶ IMF, 2010.



CHAPITRE

4

Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé





4 Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé

Le présent chapitre met en lumière la perspective historique d'une diversification économique réussie et ses implications pour la consommation d'énergie, en soulignant la nécessité pour les PDTPB de passer à une économie sobre en carbone. Il explore les rapports entre la diversification économique, la croissance et l'intensité énergétique, sur la base d'estimations de l'élasticité des émissions par rapport à la production tirées d'une étude de la CNUCED¹. Ces estimations de l'élasticité sont à interpréter avec prudence, mais elles soulignent le défi que constitue la recherche d'un équilibre entre les objectifs de développement et la réduction des émissions de GES. Elles illustrent par ailleurs la complexité de la relation entre la production et les émissions de GES, en fonction du niveau de revenu d'un pays, du type de produit de base dont le pays est tributaire et de l'horizon temporel considéré. Le chapitre suggère que les PDTPB auront à mettre en place un cadre de politique industrielle verte capable de les aider à développer une trajectoire de diversification alternative, compatible avec l'impératif de la transition énergétique. Ce cadre politique fait l'objet du chapitre 5.

Les pays élargissent leurs bases de production et d'exportation en diversifiant leur économie. Cette diversification peut modifier la structure de l'économie par la création de chaînes de valeur plus complexes et plus sophistiquées dans les secteurs existants ou le lancement de nouveaux produits et services. Un certain nombre de pays se sont diversifiés et ont gagné en résilience sur le plan économique². Mais généralement cette évolution s'est traduite par un recours accru aux combustibles fossiles et par une hausse des émissions de GES. Dans le contexte actuel de décarbonisation, cette option n'est pas viable à long terme. Les PDTPB qui souhaitent mener des transitions justes devront trouver un juste équilibre entre leurs sources d'énergie afin de répondre aux besoins des générations actuelles et futures.

Comme l'ont montré les expériences de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine, la diversification économique permet d'exporter un éventail plus large de biens, de valeur supérieure, stimulant ainsi une croissance économique durable. Elle permet d'augmenter le stock de devises étrangères, des devises indispensables pour le financement des achats d'intrants à l'étranger et le développement des infrastructures. La diversification assure par ailleurs une stabilité des revenus qui renforce le capital disponible pour l'investissement, alimentant ainsi la croissance économique et créant des boucles vertueuses^{3,4}.

De plus, la croissance économique élargit la base d'imposition, augmente les recettes fiscales et renforce la capacité des pouvoirs publics à investir dans les infrastructures, le capital humain et les compétences. Les autorités peuvent aussi allouer aux entreprises locales des subventions ciblées en vue de l'acquisition de technologies et de la découverte de nouveaux avantages comparatifs, ouvrant ainsi un éventail plus large d'opportunités⁵. À titre d'exemple, les technologies de pointe telles que la blockchain améliorent la traçabilité et la transparence dans les chaînes de valeur des produits de base. La robotique, quant à elle, permet des gains d'efficacité et améliore la rentabilité des entreprises. Les PDTPB à même d'exploiter ces possibilités en tireront de précieux avantages⁶.

Pour la plupart des PDTPB, la transition prend naissance dans une économie agraire ou faiblement industrialisée, de sorte qu'au début la consommation d'énergie a toutes les chances d'augmenter^{7, 8}. Dans les pays ayant récemment atteint un niveau élevé de diversification, les émissions de GES sont en hausse en raison de processus de production à forte intensité énergétique. En Chine, par exemple, la forte croissance du secteur exportateur et le développement des infrastructures entre 1997 et 2007 sont devenus les deux principaux moteurs de l'augmentation de l'intensité énergétique⁹. Mais ce schéma n'a pas vocation à perdurer indéfiniment. La croissance économique multiplie les revenus, les pays disposent donc de plus de ressources pour investir dans la protection environnementale, de sorte que l'impact sur l'environnement commence par progresser en parallèle du PIB, puis il diminue en suivant une « courbe de Kuznets » inversée¹⁰. Cela étant, les données empiriques ne sont pas concluantes, les pays semblant suivre des trajectoires diverses et variées. En adoptant les politiques environnementales adéquates, certains PDTPB pourraient ainsi éviter les pires phases de dégradation de l'environnement¹¹.

Au cours du processus de diversification, les PDTPB continueront à produire des GES, voire augmenteront leurs émissions actuelles, s'ils adoptent les systèmes et technologies énergétiques traditionnels qui ont permis aux pays développés de se diversifier. En effet, un lien semble exister entre la croissance et la dégradation de l'environnement, comme le suggère « l'identité de Kaya ». Selon cette équation, le niveau total d'émission peut s'exprimer comme le produit de quatre facteurs : la population, le PIB par habitant, l'intensité énergétique et le contenu en CO₂ de l'énergie consommée¹². Cependant, en adoptant des stratégies de diversification associées à une plus faible intensité énergétique du PIB ou à une plus faible intensité en carbone du PIB, il est possible de réduire les émissions de GES tout en assurant un niveau de PIB équivalent. Selon les partisans de l'industrialisation verte, tous les pays sont capables de réduire les émissions de carbone en modifiant leurs modes de production et de consommation pour parvenir à une « croissance verte », en exploitant plus efficacement les ressources naturelles et en réduisant au minimum la pollution et les dommages causés à l'environnement^{13, 14}. Cette démarche suppose de limiter le recours aux combustibles fossiles et d'investir massivement dans les énergies vertes efficaces, tout en protégeant les travailleurs et les communautés dont les moyens de subsistance sont liés des industries basées sur les combustibles fossiles¹⁵.

La croissance verte favorisant en définitive une amélioration de l'emploi et du bien-être social, elle sera plus acceptable sur le plan politique et social et offrira une voie pragmatique vers une économie à faibles émissions de GES. Reste à savoir si, à leurs premiers stades de développement, les PDTPB seront en mesure de suivre cette voie.

Suivi des relations entre les émissions de GES et la production

La relation entre les émissions de GES et la croissance économique a été analysée à partir d'estimations des élasticités des émissions par rapport à la production. Ces élasticités permettent de mesurer le nombre d'unités d'émissions de GES associées à une unité de production. Les mesures donnent un aperçu général de cette relation mais sont à prendre avec précaution car la qualité des résultats dépend de celle des données employées. Le présent rapport utilise les données les plus répandues sur les émissions de GES, comme ce fut le cas dans les analyses précédentes de la CNUCED (par exemple, UNCTAD, 2019). En outre, les élasticités concernant des groupes de pays peuvent masquer des spécificités nationales¹⁶. Cela étant, les résultats empiriques relatifs aux liens entre émissions de GES et production offrent une vision riche de la complexité de ces relations, comme nous le verrons ci-dessous.

CHAPITRE 4 Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé

La méthodologie utilisée pour évaluer les élasticités des émissions par rapport à la production est décrite à l'annexe B. Elle a principalement été appliquée aux pays avancés. Les quelques études axées sur les pays en développement ont montré que la hausse des revenus s'accompagnait d'une hausse des émissions¹⁷. Toutefois, à plus long terme, 15 des 43 pays couverts par l'une des études sont parvenus à réduire l'intensité de leurs émissions par rapport au PIB¹⁸. Le fait que les élasticités émissions-production à long terme soient positives pour tous les pays, à l'exception de six d'entre eux, suggère que la plupart des pays de l'échantillon devront déployer davantage d'efforts pour déconnecter la croissance des revenus à long terme des émissions de GES.

Des études ultérieures ont décomposé la croissance des émissions et du PIB réel en leurs composantes tendancielle et cyclique et en ont estimé les élasticités (voir annexe B). Les élasticités cycliques rendent compte du fait que les variations d'émissions peuvent être associées aux phases d'expansion ou de ralentissement des cycles économiques. Pour leur part, les élasticités tendancielle reflètent les effets structurels ou à long terme qui rendent l'économie plus ou moins tributaire des émissions. Avec cette méthode, des études antérieures ont montré que les élasticités tendancielle des émissions par rapport à la production diminuent avec le revenu par habitant. C'est pourquoi les pays avancés ont été en mesure de procéder à un découplage plus rapide au cours des dernières années^{19, 20}. Une autre étude portant sur 46 pays exportateurs de matières premières sur la période 1990-2014 a mis en évidence d'autres signes de dissociation laissant entrevoir que ces changements n'étaient pas cycliques mais structurels²¹.

Pour parvenir à une perspective plus large, le présent rapport s'appuie sur une étude de la CNUCED menée sur la période 1980-2018 à partir d'un ensemble plus vaste de données, couvrant 186 pays figurant dans les catégories PDTPB, pays en développement non tributaires des produits de base ou pays développés (voir l'annexe B)²². Comme indiqué dans le tableau 4.1, en 2018, les PDTPB affichaient les PIB moyens les plus bas et des émissions inférieures à ceux des pays en développement non tributaires des produits de base et des pays développés. Les émissions étaient les plus faibles en Afrique subsaharienne et dans les pays à bas revenu, l'Amérique du Nord affichant les émissions maximales. Parmi les PDTPB, les émissions les plus élevées sont imputables aux exportateurs de combustibles, bien qu'elles restent nettement inférieures à celles de l'Amérique du Nord. Les émissions des pays en développement non tributaires des produits de base et des pays à revenu intermédiaire supérieur dépassaient celles des pays à revenu élevé.

Comme précisé dans le tableau 4.1, les émissions étaient essentiellement constituées de CO₂, raison pour laquelle le présent rapport et d'autres publications parlent indifféremment de dioxyde de carbone et de GES²³. En fait, le concept de décarbonisation, souvent employé pour évoquer la réduction des émissions de GES, reflète la prédominance du dioxyde de carbone dans les GES. L'important étant la quantité totale de CO₂ qu'un pays émet dans l'atmosphère, l'analyse évoque les émissions totales plutôt que les émissions par habitant, même si les deux mesures correspondent à une même réalité. Le recours aux émissions par habitant dans l'analyse peut véhiculer un message erroné selon lequel un petit pays peu peuplé contribue davantage aux émissions de GES qu'un pays plus grand et très peuplé. Quelle que soit la mesure utilisée, les émissions de CO₂ les plus faibles sont généralement le fait des PDTPB (fig. 4.1 et tableau 4.2). Selon les données du tableau 4.1, les émissions des pays à faible revenu ne représentent que 10 % de celles des pays à revenu élevé et 7 % de celles des pays à revenu moyen supérieur, qui rattrapent leur retard par rapport aux pays développés et augmentent leurs émissions de GES par unité de production.

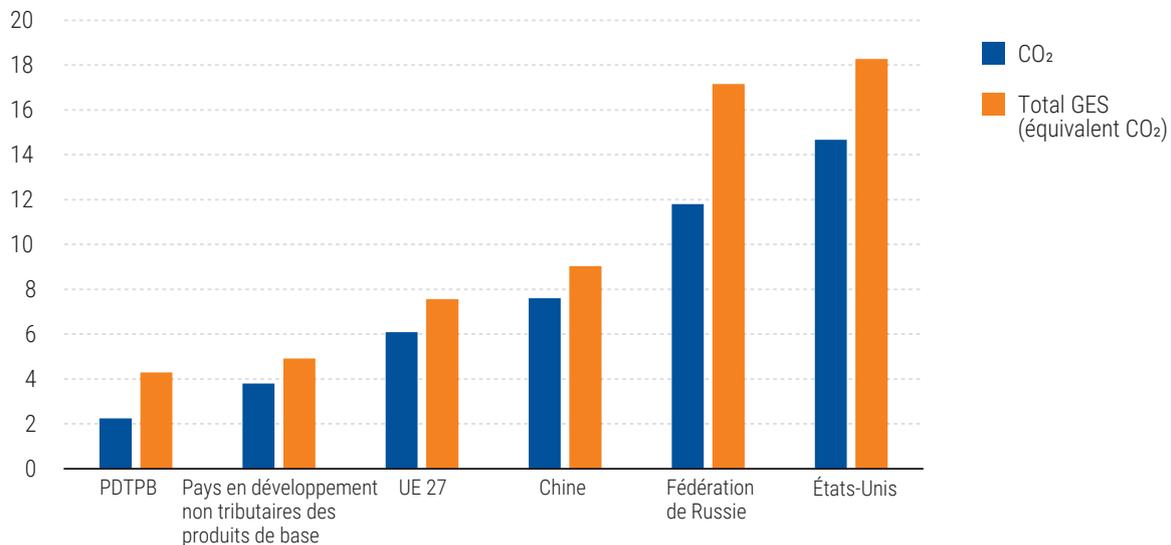
Tableau 4.1 Statistiques récapitulatives sur les revenus et les émissions, divers groupes de pays, 2018

Groupe	PIB moyen (millions de dollars, 2015)	Émissions moyennes de CO ₂ (milliers de tonnes)	Émissions moyennes de GES (milliers de tonnes)
État de dépendance à l'égard des produits de base			
PDTPB	99 530	90 625	92 149
Pays en développement non tributaires des produits de base	479 519	436 640	440 073
Pays développés	1 257 598	332 916	334 622
Type de produit de base			
PDTPB (produits agricoles)	91 161	65 652	67 046
PDTPB (combustibles)	178 541	186 131	188 777
PDTPB (minéraux)	32 638	26 396	26 981
PDTPB par région			
Afrique subsaharienne	38 703	47 106	48 029
Amérique du Nord	10 605 611	3 159 749	3 175 320
Amérique latine et Caraïbes	163 974	91 145	92 748
Asie de l'Est et Pacifique	836 531	604 464	608 522
Asie du Sud	412 374	544 153	550 193
Europe et Asie centrale	455 144	159 639	160 860
Moyen-Orient et Afrique du Nord	172 692	138 912	140 765
Revenu			
Élevé	921 397	264 144	265 685
Faible	17 510	27 449	28 161
Intermédiaire inférieur	151 437	175 408	177 784
Intermédiaire supérieur	436 648	383 338	386 605

Source : CNUCED, d'après des données des Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale et de la Base de données relative aux émissions pour la recherche atmosphérique mondiale (EDGAR).

Note : Les données sur la production réelle (en millions de dollars américains de 2010) sont tirées des Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale. Les données sur les émissions de GES proviennent de la base EDGAR, qui contient des ensembles de données couvrant les trois GES directs – dioxyde de carbone, oxyde nitreux et méthane – agrégés par pays et par secteur, en utilisant les désignations sectorielles de 2006 du GIEC²⁴. Pour l'analyse historique portant sur les cinq principaux pays industrialisés, les données relatives au PIB réel proviennent du Maddison Project et celles relatives aux émissions historiques de dioxyde de carbone sont tirées du Carbon Dioxide Information and Analysis Center (CDIAC)²⁵. Les émissions totales de CO₂ sont la somme des émissions des combustibles fossiles solides, liquides et gazeux, ainsi que du brûlage des gaz et de la production de ciment. Les données combinées sur le PIB et les émissions de CO₂ pour chaque pays sont disponibles comme suit : États-Unis (1 800-2017), Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord (1 751-2017), Allemagne (1 850-2017), France (1 820-2017) et Japon (1 870-2017).

Figure 4.1 Émissions de GES, tonnes métriques par habitant, 2019



Source : CNUCED d'après la base de données UNCTADstat et les Indicateurs du développement dans le monde.

Note : Pour les groupes de pays les valeurs correspondent aux moyennes pondérées en fonction de la population.

L'analyse des données relatives aux modèles cycliques de production et d'émissions de GES (fig. 4.2) suggère que, dans les pays développés, les fluctuations des émissions sont généralement liées aux cycles économiques. Les émissions de GES y varient en fonction de l'activité économique. Une autre conclusion, tirée de la relation entre les émissions et la croissance du PIB par type de produits de base dont les pays sont tributaires, à savoir les produits agricoles, les minéraux et métaux, et les combustibles, laisse entrevoir que la relation cyclique est plus forte dans les PDTPB dépendants des produits agricoles et minéraux que dans ceux dépendants des combustibles. Cette constatation confirme que les mouvements des marchés des combustibles sont moins corrélés au cycle économique que les marchés des deux autres types de produits de base. En effet, l'instabilité des marchés des carburants est notoire, tout comme leurs réactions à des signaux, liés ou non au marché, non nécessairement associés à des cycles économiques. Ainsi, les événements politiques qui se produisent dans les principaux pays producteurs de pétrole ont généralement un effet immédiat sur les prix, indépendamment du cycle conjoncturel.

La relation tendancielle semble indiquer qu'au fil du temps, les émissions progressent avec la croissance du PIB dans les PDTPB et les pays en développement non tributaires des produits de base (fig. 4.3). En effet, dans les pays en développement, qu'ils soient ou non tributaires de produits de base, les variations des émissions reflètent probablement davantage des tendances structurelles à long terme, les émissions augmentant progressivement avec le PIB. Dans les PDTPB, les émissions tendancielle ont augmenté aussi vite, voire plus que le PIB, bien qu'elles soient parties de très bas. Ce point devrait inciter ces pays, au fil du temps et de leur diversification, à rechercher des opportunités de restructuration économique permettant de dissocier la production et les émissions de GES.

L'analyse des estimations des élasticités cycliques et tendancielle des émissions par rapport à la production (fig. 4.4) nous amène à insister une fois de plus sur quelques résultats qui confirment la complexité de la relation entre production et émissions de GES. D'abord, comparativement aux PDTPB et aux pays en développement non tributaires des produits

Tableau 4.2 Principaux émetteurs (toutes les valeurs sont déclarées pour 2018)

Pays	PIB (millions de dollars, 2010)	Émissions totales de CO ₂ (milliers de tonnes)	Total des émissions de GES (milliers de tonnes)
PDTPB			
Arabie saoudite	676 340	593 815	598 190
Brésil	1 797 739	1 201 539	1 224 978
Nigéria	492 075	591 952	600 732
République islamique d'Iran	425 620	666 693	675 341
Pays en développement diversifiés (PEDD)			
Chine	13 493 418	11 852 621	11 919 523
Inde	2 590 899	3 642 851	3 674 494
Indonésie	999 1789	991 355	1 006 355
Mexique	1 255 065	581 186	588 185
République de Corée	1 601 904	696 868	698 605
Pays développés			
Allemagne	3 561 302	853 765	856 454
Australie	1 463 016	478 238	482 964
Canada	1 659 241	668 390	672 966
États-Unis	19 551 981	5 651 108	5 677 674
Fédération de Russie	1 430 115	1 823 398	1 840 037
Japon	4 578 914	1 225 865	1 228 035
PDTPB (produits agricoles)			
Argentine	583 430	276 514	281 884
Brésil	1 797 739	1 201 539	1 224 978
Éthiopie	82 721	188 687	192 593
Myanmar	72 422	108 173	111 848
Ouganda	37 239	72 737	73 944
PDTPB (combustibles)			
Arabie saoudite	676 340	593 815	598 190
Kazakhstan	202 016	284 797	287 526
Nigéria	492 075	591 952	600 732
République islamique d'Iran	425 621	666 693	675 341
PDTPB (minéraux)			
Chili	260 355	129 783	130 713
Ouzbékistan	95 650	93 780	96 502
Pérou	210 308	73 978	75 189
République démocratique du Congo	42 619	95 172	96 705
République-Unie de Tanzanie	57 012	72 986	74 863

Source : CNUCED.

Figure 4.2 Élasticité cyclique des émissions de GES par rapport au PIB, par statut de dépendance à l'égard des produits de base et par type de produit de base
(En logarithmes)

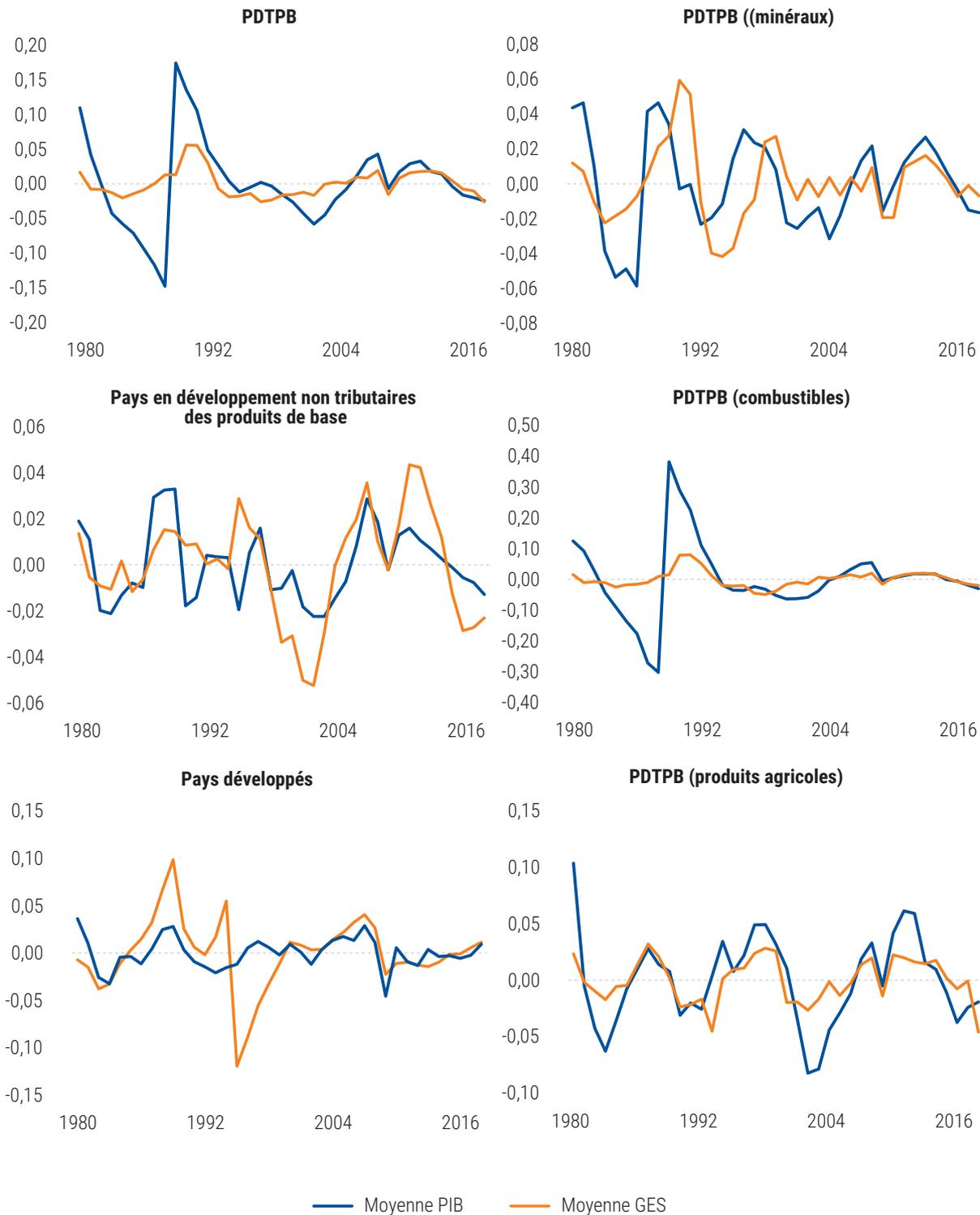
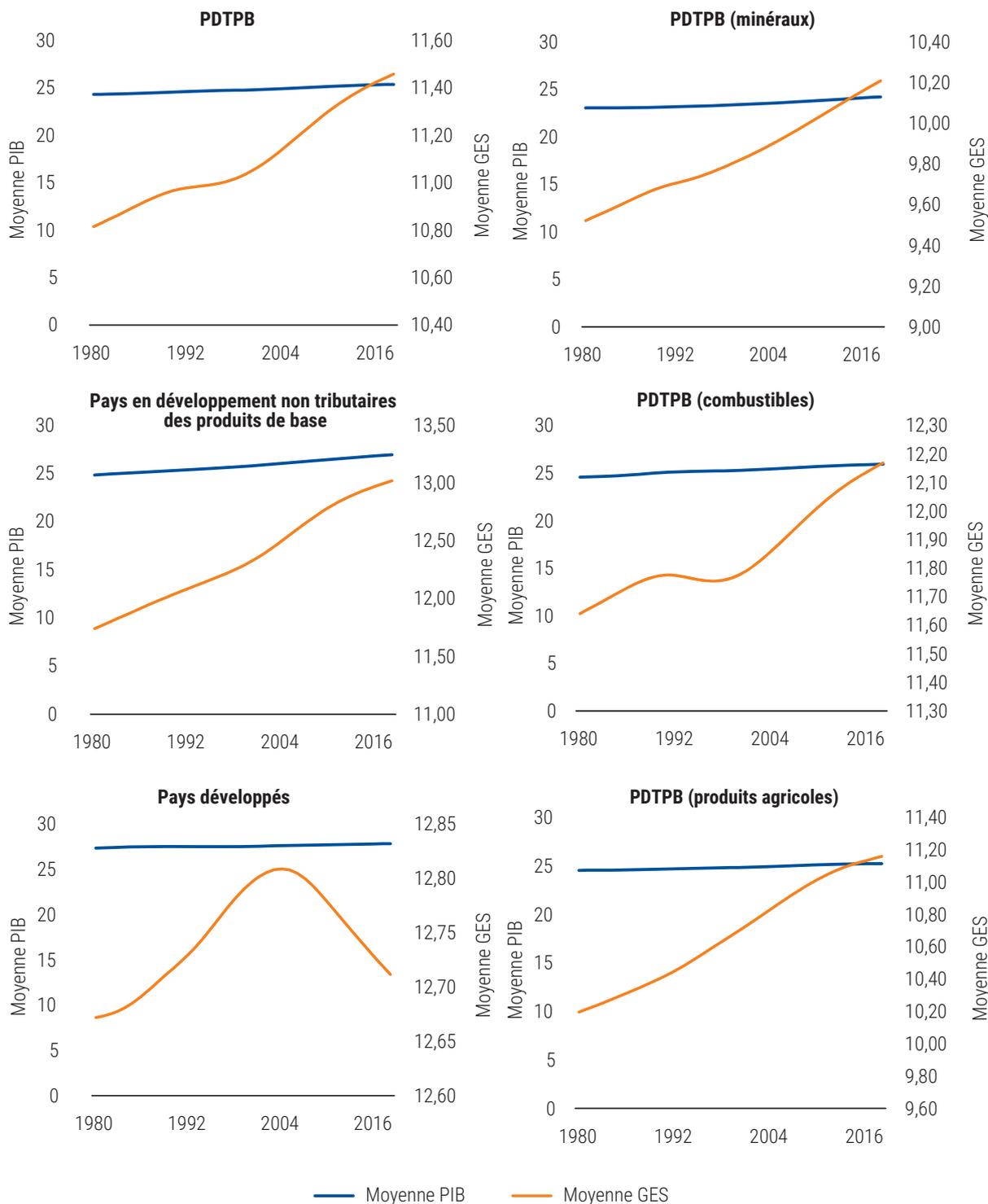


Figure 4.3 Élasticité tendancielle des émissions de GES par rapport au PIB, par statut de dépendance à l'égard des produits de base et par type de produit de base
(En logarithmes)



Source : CNUCED.

Figure 4.4 Estimations des élasticités tendancielle et cyclique pour différents groupes de pays

Émissions (log)	Tendance		Cycle	
PDTPB	0,67		0,23	
Pays en développement non tributaires des produits de base	0,65		0,39	
Pays développés	0,30		0,63	
PDTPB (produits agricoles)	0,72		0,25	
PDTPB (combustibles)	0,71		0,20	
PDTPB (minéraux)	0,53		0,27	
PDTPB à haut revenu	1,12		0,39	
PDTPB à bas revenu	0,60		0,11	
PDTPB à revenu intermédiaire inférieur	0,62		0,23	
PDTPB à revenu intermédiaire supérieur	0,60		0,27	
PDTPB de l'Asie de l'Est et du Pacifique	0,48		0,23	
PDTPB d'Amérique latine et Caraïbes	0,73		0,61	
PDTPB du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord	1,04		0,18	
PDTPB d'Afrique sub-saharienne	0,62		0,16	

Production (log)

Source : CNUCED.

de base, les pays développés affichent des élasticité tendancielle plus faibles mais des élasticité cyclique plus fortes. Cela étant, le groupe des PDTPB n'est pas homogène et des différences notables apparaissent entre les pays. Les élasticité tendancielle sont plus élevées dans les PDTPB tributaires des exportations de produits agricoles et de combustibles que dans ceux qui dépendent des exportations de minéraux. Dans ces pays, à mesure qu'ils se diversifient, les actions de décarbonisation devront donc être adaptées à chacun des groupes, voire personnalisées pour chaque pays.

Deuxième conclusion intéressante pour le débat sur la décarbonisation et la diversification dans les pays en développement tributaires de produits de base : les PDTPB à revenu élevé enregistrent une élasticité tendancielle moyenne des émissions de GES par rapport à la production quasiment double de celle des PDTPB à revenu faible et intermédiaire. Les stratégies de diversification qui y sont mises en œuvre ne seront donc pas nécessairement les mêmes que celles des PDTPB à faible revenu ; certaines spécificités seront à prendre en compte.

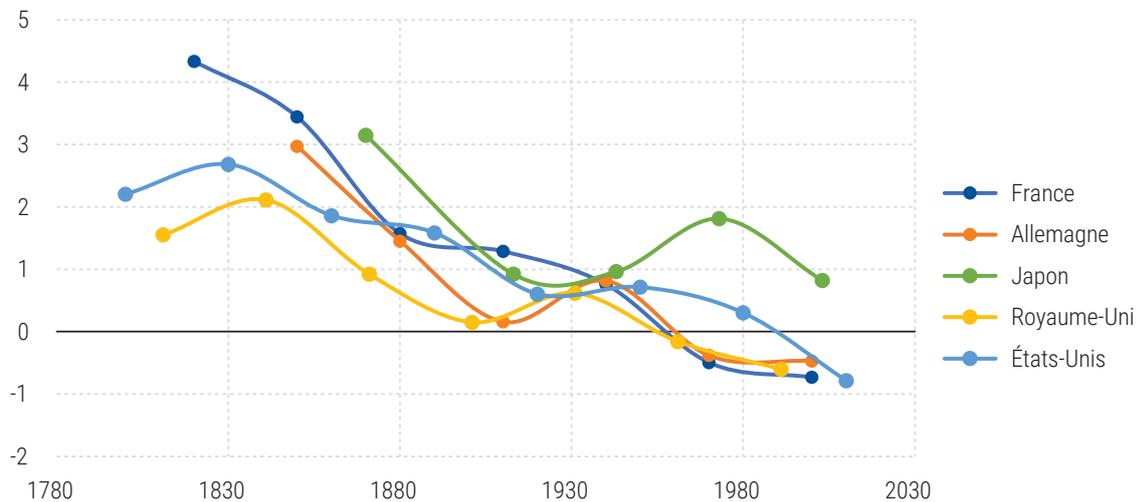
Un troisième constat peut être tiré de la figure 4.4 : l'existence de différences régionales remarquables en termes de niveau d'élasticité. Les estimations d'élasticité sont les plus élevées au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, régions fortement dépendantes des hydrocarbures. Ce groupe de pays pourrait envisager des stratégies de diversification orientées vers des secteurs non énergétiques, à l'élasticité plus faible. Mais tout dépendra des possibilités de production actuelles et potentielles de chaque pays dans ces secteurs. Une comparaison bilatérale des moyennes révèle que, comparativement à l'Europe et à l'Asie centrale, les élasticité à long terme sont statistiquement supérieures au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, en Afrique subsaharienne, ainsi qu'en Amérique latine et dans les Caraïbes. Les élasticité les moins procycliques sont enregistrées en Afrique subsaharienne et les plus procycliques en Amérique latine et dans les Caraïbes. Ces disparités régionales sont probablement liées à des différences de types de dépendance à l'égard des produits de base et de processus de production entre les régions. Il convient par ailleurs de noter la grande hétérogénéité entre les pays qui règne au sein de chaque région²⁶.

Une vision à plus long terme : le découplage est possible

Une analyse historique fondée sur des estimations de production et d'émissions de carbone couvrant plus de deux siècles illustre le processus de découplage tel qu'il a été vécu par les grands pays industrialisés. Deux constats majeurs s'imposent des élasticité présentées dans la figure 4.5. Le premier est que le découplage est possible, même s'il a fallu relativement longtemps aux pays industrialisés pour parvenir à un modèle de croissance déconnecté des émissions. Comme le montre la figure 4.5, la croissance de la production au cours des premières périodes d'industrialisation des principaux pays a entraîné des hausses disproportionnées des émissions, avec des élasticité tendancielle supérieures à 2 entre le milieu et la fin du XIX^e siècle pour tous les pays. Au fil du temps, les élasticité ont diminué, oscillant autour de zéro au cours de la période la plus récente, avec des expériences variables selon les pays.

À titre d'exemple, le Royaume-Uni affichait l'élasticité la plus faible au début de son industrialisation et semble avoir été marqué par une tendance à la dissociation avant 1880, alors que d'autres pays enregistraient des élasticité supérieures à un. Le Japon a connu une phase de découplage avant 1930, puis une hausse de l'élasticité précédant une autre phase de dissociation à la fin de la période d'échantillonnage en 2017. La France affichait l'élasticité la plus élevée au début de la période d'observation, en 1800, mais elle a continuellement réduit ses émissions de carbone par unité de production jusqu'à la fin de la période d'observation,

Figure 4.5 Dans les pays industrialisés, le découplage fait suite à une longue période d'industrialisation : élasticités tendancielle des émissions par rapport à la production



Source : CNUCED.

Note : Les séries chronologiques complètes des cinq pays sont subdivisées en périodes de trente ans. Les équations d'élasticité tendancielle sont estimées pour chacune de ces sous-périodes de trente ans.

en 2017. Ces résultats montrent que dans les grands pays industrialisés les expériences de découplage ont été diverses et variées, ce qui incite à la prudence lorsqu'on s'y réfère. Il y a fort à parier que les PDTPB suivront eux aussi des trajectoires différentes, avec une dissociation plus rapide dans certains pays que dans d'autres. La situation d'aujourd'hui n'a rien à voir avec celle d'il y a un siècle : d'une part, l'impératif climatique est plus aigu aujourd'hui et, d'autre part, certaines technologies modernes peuvent aider les pays à suivre un modèle économique moins intensif en carbone.

Deuxième constat : le seul modèle éprouvé pour une industrialisation réussie est celui suivi par les pays développés décrits dans la figure 4.5, mais les PDTPB qui souhaitent se diversifier aujourd'hui seraient bien inspirés de viser un modèle différent. En effet, la trajectoire traditionnelle risque de ne pas être compatible avec les efforts actuels et futurs de décarbonisation. Pour ces pays, l'adoption au plus tôt d'énergies propres doit devenir une priorité économique et environnementale.

Actuellement, les pays en développement, tributaires ou non des produits de base, affichent des élasticité émissions-production comparables (et dans plusieurs cas, inférieures) à celles des précurseurs de l'industrialisation, alors que ces derniers sont pour la plupart industrialisés depuis plus d'un siècle. Les élasticité de plusieurs pays en développement se situent à peu près aux niveaux atteints par les premiers pays industrialisés au milieu du XX^e siècle²⁷.

L'expérience diffère selon les pays et les types de produits de base dont ils sont dépendants. Les pays tributaires des combustibles fossiles, par exemple, disposent probablement de plus de ressources pour investir dans la transformation économique que ceux tributaires de produits agricoles. La capacité de transformation dépendra également du niveau actuel des émissions, de la sensibilité des émissions aux évolutions de la production et des capacités de production existantes.

Pour les PDTPB à faible revenu, une focalisation exclusive sur la réduction des émissions peut constituer un frein au développement sans offrir d'avantages significatifs en termes d'émissions. L'accès à l'énergie étant essentiel au bien-être humain, il serait plus judicieux pour eux de se concentrer sur le renforcement des capacités de base et de garantir l'accès à l'énergie en utilisant toutes les sources disponibles, y compris les combustibles fossiles. Une transition énergétique juste implique une part relativement plus élevée du budget carbone allouée aux PDTPB en général, et ceux à faible revenu en particulier. En outre, les besoins de développement de ces pays, leur responsabilité marginale dans la crise climatique et le principe des responsabilités communes mais différenciées, justifient un soutien financier et technique accru de la part des partenaires développés, ne serait-ce que pour garantir que ces pays ne restent pas à la traîne du processus de décarbonisation²⁸. Les PDTPB ne doivent en aucun cas rester en marge de ce processus de décarbonisation. Par ailleurs, le fait de perpétuer la dépendance à l'égard des ressources à forte intensité de carbone, alors que les combustibles fossiles sont progressivement éliminés ailleurs, peut exposer les pays tributaires des combustibles fossiles à des pertes considérables du fait de l'abandon généralisé des ressources naturelles et des actifs associés dont ils dépendent.

La réduction des émissions de GES nécessitera des efforts qui devraient être proportionnels aux capacités de chaque partie prenante. D'aucuns affirment qu'en raison du rapport étroit entre la croissance économique et les émissions de carbone, les pays les plus développés devraient désormais renoncer à la croissance tout en préservant un espace écologique permettant pendant une courte période la poursuite du développement par la croissance dans les pays du sud²⁹.

Cependant, imputer le fardeau aux seuls pays développés ne semble pas une option réaliste.

D'ailleurs, même si cette approche était réalisable, elle ne ralentirait pas suffisamment le rythme des changements climatiques. Une diminution du PIB mondial de 10 % entre 2015 et 2030 permettrait de réduire les émissions à 30 milliards de tonnes, alors que nous savons que l'atteinte des objectifs mondiaux d'atténuation des changements climatiques implique une baisse des émissions de CO₂ de 20 milliards de tonnes d'ici à 2035³⁰. En d'autres termes, la réduction du PIB mondial devrait être quatre fois plus importante que lors de la récession de 2007-2009³¹. Le ralentissement de la croissance nécessaire pour parvenir à des réductions suffisantes des émissions mondiales de CO₂ ferait chuter le niveau de vie, mais sans incidence significative sur les émissions globales, et accentuerait probablement les inégalités de richesse et de revenu au sein des pays et entre eux³².

Pour atteindre leurs objectifs de développement tout en réduisant les émissions, les PDTPB n'auront d'autre choix que de trouver un juste équilibre entre les sources d'énergie traditionnelles et les alternatives plus écologiques, telles que le solaire et l'éolien. Il faudra pour cela du temps et de la patience. Ces pays ne peuvent pas baser exclusivement leur industrialisation sur l'énergie verte, encore trop peu répandue ou efficace. Ils seront amenés à utiliser les sources d'énergie les plus disponibles et fiables, tout en mettant en place les infrastructures facilitant un passage sans heurt à des sources plus vertes. Au fil du temps, la demande de produits verts augmentera, tandis que celle des produits traditionnels carbonés diminuera. Durant cette période, les PDTPB ne devront pas se contenter d'acheter des systèmes d'énergie verte, ils devront participer activement à l'évolution en qualité de producteurs et d'innovateurs en matière de technologies vertes.

Le chapitre suivant montre comment ils peuvent y parvenir de manière globale, grâce à une « politique industrielle verte ».

CHAPITRE 4 Une diversification traditionnelle aura un coût environnemental élevé

Notes de fin

- ¹ Pickbourn et al., 2022.
- ² Y compris les pays extrêmement vulnérables, en particulier les PDTPB tributaires de l'exportation d'un seul produit de base (par exemple, le sucre pour Maurice jusqu'aux années 1970) ou d'un nombre limité de produits de base exportés (par exemple, le café et les bananes pour le Costa Rica jusqu'aux années 1980).
- ³ UNCTAD and FAO, 2017.
- ⁴ Agosin, 2009.
- ⁵ Ibid.
- ⁶ UNCTAD, 2021d.
- ⁷ Agosin, 2009.
- ⁸ Panayotou et al., 2000.
- ⁹ Zeng et al., 2014 ; Lin and Chen, 2019.
- ¹⁰ Pickbourn et al., 2022.
- ¹¹ Padilla, 2017.
- ¹² Kaya and Yokobori, 1997.
- ¹³ Anzolin and Lebdioui, 2021.
- ¹⁴ World Bank, 2012.
- ¹⁵ Pollin, 2015 : 109, 111.
- ¹⁶ Voir Pickbourn et al. (2022) pour les résultats au niveau des pays.
- ¹⁷ Narayan et Narayan, 2010.
- ¹⁸ Plus précisément, les auteurs constatent que pour 15 des 43 pays de leur échantillon, l'élasticité à long terme des émissions par rapport au revenu est inférieure à l'élasticité à court terme, ce qui suggère que l'augmentation du revenu y est associée à une baisse des émissions de dioxyde de carbone. Toutefois, l'élasticité à long terme des émissions de CO₂ par rapport au revenu était positive pour tous les pays, à six exceptions près (Congo, Émirats arabes unis, Iraq, Kenya, Nigéria et Yémen), signe que la plupart des pays de l'échantillon doivent redoubler d'efforts pour découpler la croissance du revenu à long terme des émissions de CO₂.
- ¹⁹ Gough, 2017 ; Jalles and Ge, 2020.
- ²⁰ Cohen et al., 2018.
- ²¹ Jalles and Ge, 2020.
- ²² Pickbourn et al., 2022. Ces catégories de pays ont été utilisées dans des rapports précédents, notamment dans UNCTAD (2019a) et UNCTAD (2021d). Les PDTPB sont les pays en développement (selon la classification de la CNUCED) tirant au moins 60 % de leurs recettes d'exportation de biens des produits de base, tels que définis précédemment. Les pays en développement non tributaires des produits de base sont des pays en développement qui ne dépendent pas des produits de base. Les pays développés sont définis par la classification de la CNUCED.
- ²³ Voir aussi UNCTAD, (2019a).
- ²⁴ Les secteurs définis par le GIEC sont les suivants : les industries énergétiques, avec les émissions provenant des combustibles brûlés par les industries d'extraction de combustibles ou de production d'énergie ; les industries manufacturières, avec les émissions provenant de la combustion de produits pétroliers dans l'industrie, y compris pour la production d'électricité et de chaleur pour compte propre ; les transports, avec les émissions de la combustion et de l'évaporation de combustibles pour toutes les activités de transport, à l'exception du transport militaire ; les industries manufacturières non énergétiques, avec les émissions provenant des processus industriels et de l'utilisation des produits, à l'exclusion de celles liées à la combustion d'énergie. Voir les lignes directrices du GIEC pour plus de détails.
- ²⁵ Cet ensemble de données regroupe des estimations chronologiques à l'échelon national des émissions de CO₂ provenant de la combustion de carburants fossiles et de la fabrication de ciment depuis 1751. Il inclut les émissions provenant de la consommation de combustibles solides, de combustibles liquides, de combustibles gazeux, de la production de ciment et du brûlage de gaz à la torche <https://data.ess-dive.lbl.gov/view/doi:10.15485/1712447>.
- ²⁶ Des informations détaillées figurent dans Pickbourn et al. (2022).
- ²⁷ Pickbourn et al., 2022.
- ²⁸ UNCTAD, 2022b.
- ²⁹ Gough, 2017 : 171.
- ³⁰ Pollin, 2015.
- ³¹ Pollin, 2015 : 108.
- ³² Gough, 2017.

CHAPITRE

5

Une économie plus verte en perspective





5 Une économie plus verte en perspective

Pour parvenir à une croissance économique durable et accélérer le développement humain, les PDTPB devront impérativement transformer leurs structures économiques, les diversifier et les rendre plus résistantes, tout en anticipant un avenir sobre en carbone. Ce chapitre présente des orientations et des actions possibles et plaide en faveur de « politiques industrielles vertes ».

Les PDTPB sont confrontés à un véritable défi : diversifier leurs économies tout en accompagnant les efforts mondiaux de réduction des émissions de GES et de lutte contre la crise climatique. À cet effet, ils devront transformer leurs capacités de production en intégrant les évolutions des systèmes énergétiques et des transports. Pour relever ce défi, les PDTPB devront faire feu de tout bois et utiliser toutes les ressources disponibles. Leur diversification économique ne pourra être menée qu'en combinant efficacement les sources d'énergie traditionnelles et les énergies renouvelables. Ils devront développer des capacités productives favorisant l'amélioration de la productivité et de la prospérité tout en assurant la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Les politiques mises en œuvre pour ce faire privilégieront par ailleurs l'inclusivité en offrant des perspectives d'emploi et en limitant au maximum les effets négatifs potentiels sur la répartition des revenus au sein des pays¹. Les politiques industrielles vertes jouent un rôle décisif dans cette transformation.

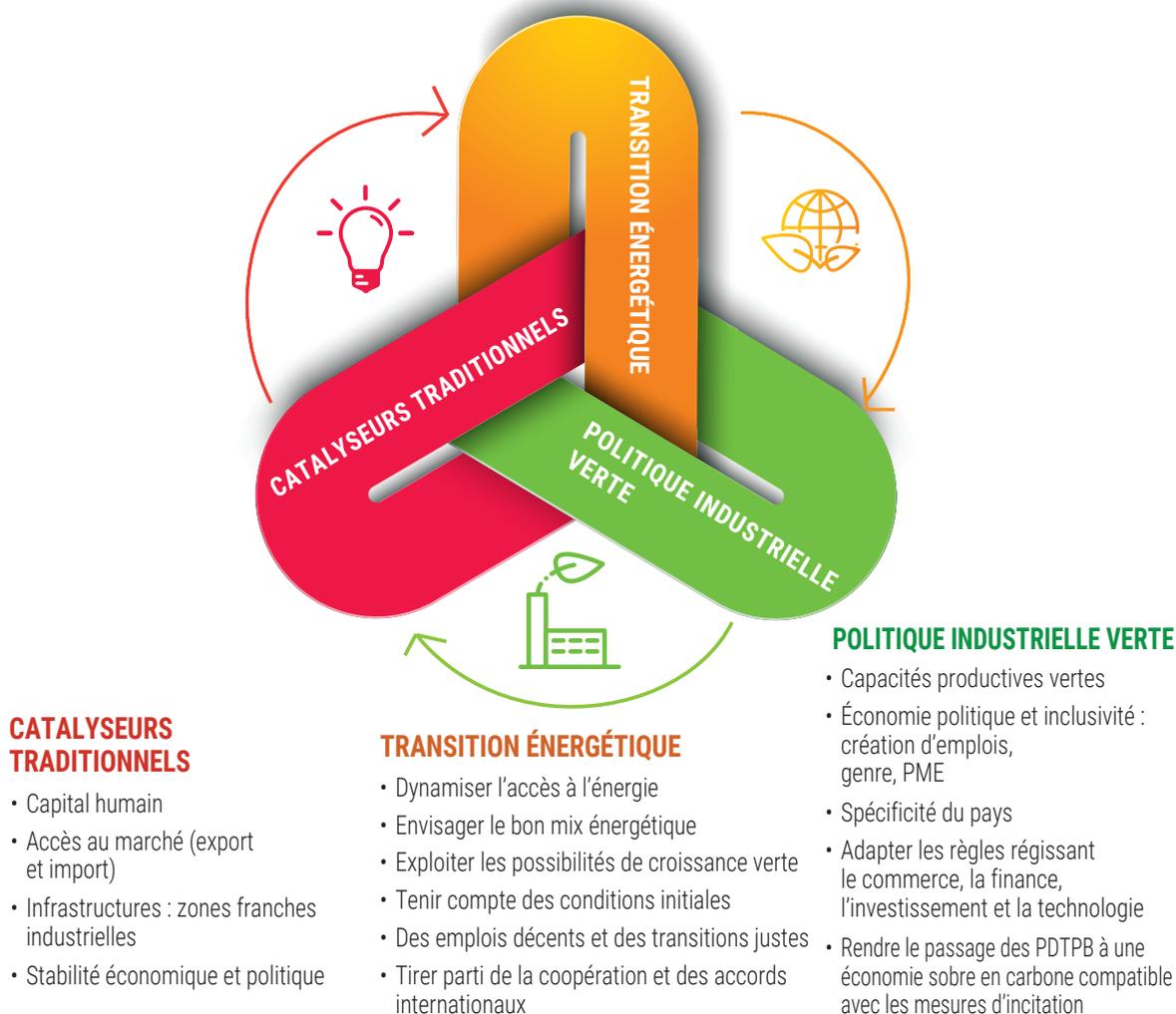
La figure 5.1 illustre les diverses politiques susceptibles d'aider les PDTPB dans la diversification de leurs économies tout en contribuant aux efforts d'atténuation des changements climatiques. Le présent chapitre commence par mettre en évidence les facteurs conventionnels qui ont historiquement stimulé la transformation économique et conservent toute leur pertinence dans le contexte de la transformation structurelle verte. Puis nous explorerons les moteurs spécifiques de diversification au sein de l'économie sobre en carbone. Enfin, nous insisterons sur l'importance de la mise en œuvre d'une politique industrielle verte dans les PDTPB, afin qu'ils tirent parti des opportunités de diversification découlant de la transition énergétique mondiale.

Catalyseurs traditionnels de la diversification économique

La plupart des pays qui ont réussi à diversifier leur économie se sont appuyés sur un train de politiques conçues pour relever les défis et remédier aux défaillances du marché propres au pays et au secteur, une démarche qui a généralement aussi favorisé les affaires et les investissements dans le pays (voir chap. 2).

Capital humain – Un cadre bien conçu de politiques industrielles vertes doit avoir pour objectif de modeler les compétences de la main-d'œuvre afin qu'elles répondent aux besoins du marché du travail et facilitent l'adaptation des travailleurs aux industries nouvelles et émergentes. Les pouvoirs publics devront collaborer avec le secteur privé en matière d'enseignement professionnel et de formation en cours d'emploi, et étendre ces dispositifs aux travailleurs du secteur informel afin de les rendre plus productifs et leur offrir des parcours

Figure 5.1 Liens entre les politiques de diversification des exportations



Source : CNUCED.

vers l'emploi formel. Dotés de nouvelles compétences, les travailleurs du secteur énergétique traditionnel pourront être redéployés dans les secteurs des énergies propres. En Inde par exemple, le Skill Council for Green Jobs (Conseil des compétences pour les emplois verts) recense et développe les compétences requises par les industries vertes. Le soutien peut également venir de la coopération internationale en faveur du développement et de la coopération Sud-Sud, comme ce fut le cas lors de la création en 2014 du Centre de formation professionnelle Brésil-Sao Tomé-et-Principe².

Le développement des compétences doit également tenir compte de l'égalité entre les hommes et les femmes. Au Ghana, par exemple, l'opération « Women in the Driving Seat » (les femmes au volant) a pour but de lever les obstacles auxquels se heurtent les femmes dans le secteur de la mécanisation de l'agriculture. Elle propose aux femmes une formation et une certification sur les tracteurs, afin d'améliorer leurs compétences et leur expertise en qualité d'opératrices, de mécaniciennes et de techniciennes, se traduisant à long terme par un renforcement de leur participation et de leur leadership dans le secteur du machinisme agricole³.

L'accès au marché – Dans les pays dotés d'un marché des capitaux sous-développé, les pouvoirs publics devront privilégier le développement du secteur financier et concevoir des instruments de financement ciblés, par le biais de fonds spécialisés ou de banques de développement facilitant l'accès au financement. À cet égard, les PME feront l'objet d'une attention particulière, car elles sont confrontées à d'importants besoins de financement non satisfaits alors qu'elles représentent la majorité des entreprises et des emplois dans le monde⁴. À titre d'exemple, les financements concessionnels mixtes peuvent contribuer à améliorer l'accès des entreprises sous-financées en compensant certains risques. De même, des instruments spécialement conçus pour les entreprises détenues et dirigées par des femmes peuvent aider à combler le fossé entre femmes et hommes dans l'accès au financement⁵. Dans les PDTPB, les institutions financières internationales pourraient par ailleurs soutenir davantage l'accès du secteur privé au financement, dans le respect des priorités des autorités, et promouvoir ainsi la diversification et la valorisation. En outre, un cadre approprié de politique commerciale contribuera à la diversification et à la création de valeur ajoutée en facilitant l'accès des entreprises nationales aux intrants clefs. À cet égard, il est prouvé que les droits de douane pesant sur les biens d'équipement et les biens intermédiaires importés limitent la productivité et la croissance dans les pays en développement⁶.

Les infrastructures – Les infrastructures jouent un rôle essentiel dans la diversification économique, apportant l'appui physique et logistique indispensable au développement de diverses industries et secteurs et favorisant le développement d'autres catalyseurs de la diversification. À titre d'exemple, l'accès à une énergie abordable et fiable est non seulement un préalable à tout développement industriel diversifié, mais aussi à l'amélioration des normes en matière d'éducation et de santé. Les services de transport et de télécommunication modernes ne peuvent prospérer que s'ils bénéficient de services énergétiques fiables et d'une infrastructure numérique opérationnelle⁷. Les zones industrielles spécialisées ne peuvent réaliser leur potentiel qu'en entretenant des liens étroits avec leurs économies nationales. Ces liens risquent de complexifier la coordination des politiques, mais permettent l'adoption d'une approche politique mutuellement bénéfique.

La stabilité économique et politique – Il est important de combiner tous ces éléments en une stratégie à l'échelle de l'État, basée sur un leadership fort et une coordination au plus haut niveau, afin d'instaurer un consensus national dépassant les clivages politiques immédiats⁸. Le Costa Rica, par exemple, a pris au début des années 1980 des mesures qui n'ont porté leurs fruits que dans les années 1990 et 2000 : réformes du taux de change, réduction des taxes à l'exportation, subventions publiques, cadres réglementaires destinés à aider les exportateurs « non traditionnels » dans l'établissement de contrats d'exportation, création de maquiladoras (industrie sous contrôle de douane, en zone franche) dans le secteur de l'habillement et promotion de nouvelles exportations par le biais de zones de libre-échange⁹.

Diversification économique dans une économie sobre en carbone

La transition énergétique offre aux pays l'opportunité de diversifier leur économie grâce à des activités à faible émission de carbone, ouvrant ainsi la voie à des résultats socioéconomiques positifs tels que l'amélioration de l'accès à l'énergie et des options de croissance verte. En parallèle, les pays devront veiller à l'impact potentiel de la diversification et de la transition sur les inégalités de revenus. Les perspectives de chaque pays sont fonction de ses spécificités, notamment de ses ressources naturelles, de ses capacités de production et des disparités existantes. Les progrès vers un monde sobre en carbone risquent de ce fait d'être inégaux et plus lents dans les pays en développement que dans les économies avancées. Cette section présente les principaux impératifs d'une transition énergétique inclusive.

Favoriser l'accès à l'énergie – La transition énergétique et l'expansion des marchés des énergies renouvelables peuvent donner aux pays l'élan nécessaire pour remédier aux disparités énergétiques. Les systèmes décentralisés d'énergie renouvelable favorisent l'électrification des zones rurales jusqu'ici non desservies. Cet accès à l'électricité permet par exemple aux établissements scolaires de s'équiper en matériel informatique et d'élaborer des programmes scolaires et des supports pédagogiques plus avancés, grâce auxquels les élèves issus de ménages à faible revenu pourront acquérir des compétences plus solides. Les ménages bénéficieront également d'un accès à l'énergie et à des technologies de cuisson plus propres, libérant ainsi un plus grand nombre de femmes et facilitant leur participation à la vie économique¹⁰. Ces avancées sont particulièrement importantes dans les zones rurales et pourraient combler le fossé entre les villes et les campagnes. Des progrès ont été réalisés à cet égard. Par exemple, entre 2014 et 2019, le nombre de personnes équipées de systèmes solaires domestiques en Afrique est passé de 1,6 million à 12,6 millions¹¹.

Choisir le bon bouquet énergétique – Comme évoqué au chapitre 2, les ressources naturelles et le potentiel en termes d'énergies renouvelables varient d'un pays à l'autre. Il appartient aux pouvoirs publics de prendre en compte ces disparités et leurs richesses naturelles pour développer stratégiquement des marchés des énergies renouvelables adaptés à leurs ressources. Le Maroc, par exemple, s'est concentré sur le solaire du fait des taux élevés de rayonnement dont bénéficie le pays¹². En revanche, l'Albanie a axé ses efforts sur l'énergie hydroélectrique en raison de ses vastes réseaux fluviaux¹³.

Exploiter les possibilités de croissance verte – De nouvelles opportunités peuvent se présenter dans divers secteurs à faibles émissions de carbone, depuis la production d'énergie renouvelable jusqu'à l'exploitation et à la maintenance d'équipements, en passant par les solutions fondées sur la nature, l'expansion de l'économie circulaire et l'adaptation aux changements climatiques. Outre l'énergie solaire, de nombreux PDTPB disposent d'un potentiel considérable en termes d'énergie éolienne et de production et exportation d'hydrogène vert¹⁴. En effet, sur les nouveaux marchés mondiaux de l'énergie verte et des produits connexes, les pays en développement, notamment africains, peuvent bénéficier d'un avantage comparatif et tirer parti de nouvelles possibilités d'emploi. D'autres PDTPB trouveront des débouchés dans les produits axés sur la biodiversité (encadré 5.1).

Encadré 5.1 Produits dérivés de la biodiversité

Les pays en développement tributaires de produits de base agricoles et riches en biodiversité peuvent bénéficier de dérivés de sources biologiques, tels que le café, le coton ou les huiles et graisses naturelles. L'huile de marula en Namibie en est un exemple. Le marula est une plante indigène entrant dans la composition de divers produits cosmétiques destinés aux soins capillaires et dermatologiques. La coopérative transformant et commercialisant l'huile de marula a créé près de 2 500 emplois féminins dans les communautés rurales du pays.

L'usine de la coopérative produit jusqu'à 12 tonnes d'huile transformée chaque année, qui sont commercialisées localement ou vendues sur les marchés internationaux. Il s'agit d'une initiative à petite échelle, mais elle a amélioré l'accès des femmes des communautés rurales au marché du travail et constitue une revalorisation de la chaîne de production du marula. Des initiatives similaires dans d'autres PDTPB agricoles seront à même d'exploiter des opportunités découlant de la transition énergétique et de la hausse de la consommation verte en se fondant sur les capacités productives et les ressources existantes. Des efforts à grande échelle peuvent également contribuer à la diversification des exportations d'un pays.

Source : UNCTAD. 2021a. En Namibie rurale, des femmes tirent profit d'un commerce respectueux de la biodiversité. CNUCED. Disponible à l'adresse : <https://unctad.org/fr/news/en-namibie-rurale-des-femmes-tirent-profit-dun-commerce-respectueux-de-la-biodiversite>.

Prendre en compte les conditions initiales – Beaucoup d’efforts déployés en vue d’une transition énergétique vers la sobriété carbone dépendront de la situation de départ du pays, notamment de sa capacité d’investissement et des disparités existantes. Les pays à hauts revenus seront plus à même d’introduire des technologies renouvelables¹⁵. Par ailleurs, beaucoup de pays à bas revenu privilégieront l’accès à l’énergie en milieu rural ou l’utilisation de technologies de cuisson propres et disposeront donc de ressources moindres pour le développement de l’éolien ou du solaire. Parallèlement, les PDTPB exportateurs de combustibles peuvent dans un premier temps abandonner le pétrole et le charbon au profit du gaz naturel, puis passer ultérieurement à des sources d’énergie plus vertes.

Les pays exportateurs de combustibles doivent prendre pleinement conscience des défis qu’implique la transition, notamment la nécessité d’une reconfiguration profonde de l’activité économique et les importantes implications distributives qu’elle risque d’engendrer. C’est aux pouvoirs publics qu’il appartient de trouver le juste équilibre pour ne pas être à la traîne des efforts de décarbonisation tout en limitant autant que possible les perturbations liées au passage à une économie à zéro émission nette de GES. Cela dit, la transition se fera probablement par des avancées progressives et non par un arrêt brutal des activités à forte intensité de carbone¹⁶.

Des emplois décents et une transition juste – Près de 1,2 milliard d’emplois dans le monde dépendent directement d’un environnement sain et durable, notamment dans l’agriculture, la sylviculture et les secteurs connexes qui reposent sur des écosystèmes fonctionnels. Une transition verte pourrait se traduire par la création nette de 18 millions d’emplois d’ici à 2030¹⁷. C’est l’occasion pour les pays de se diversifier dans des activités plus vertes et d’accroître la participation de groupes précédemment exclus.

À cette fin, les autorités devront mettre en place des plans nationaux pour éviter que les bénéfices de la transition soient confisqués par un groupe unique. Des politiques d’emploi inclusives seront impérativement à mettre en œuvre, notamment en matière de protection sociale, de programmes de reconversion et d’amélioration des compétences et de dialogue social, comme indiqué au chapitre 3. En outre, il appartiendra aux pouvoirs publics de garantir l’égalité d’accès à l’énergie, à l’éducation et aux soins de santé.

Tirer parti de la coopération et des accords internationaux – Les pays profiteront de la coopération régionale et internationale et des mécanismes existants liés au climat, tels que l’initiative de l’OIT « Action climat pour l’emploi », pour adopter des politiques inclusives soutenant une transition juste par la création d’emplois décents, ainsi que des mesures de protection des travailleurs vulnérables.

La Conférence sur les changements climatiques de 2022 (Conférence des parties à la CCNUCC – COP 27), qui s’est tenue à Charm el-Cheikh, en Égypte¹⁸, a produit un résultat encourageant : la décision d’établir de nouvelles modalités de financement et de créer un « fonds pour les pertes et les préjudices » afin d’aider les pays en développement affectés de manière disproportionnée par les changements climatiques. Ce fonds est susceptible de contribuer au financement d’une transition verte dans les pays vulnérables.

Les PDTPB risquant d’être impactés par des politiques externes, les pays avancés auront à prendre conscience des effets distributifs potentiels de leurs propres politiques, tel le Mécanisme d’ajustement carbone aux frontières (MACF) dans l’Union européenne, qui vise à fixer un prix équitable pour le carbone émis lors de la production de biens à forte intensité de carbone qui entrent dans l’UE. Dans une analyse récente de la tarification du carbone¹⁹, la CNUCED estime que le MACF diminuerait le revenu réel mondial de 3,4 milliards de dollars, les revenus des pays développés augmentant de 2,5 milliards de dollars et ceux des pays en développement baissant de 5,9 milliards de dollars²⁰. Bien que le MACF soit susceptible d’exempter les PEID et les PMA, il est probable qu’il creusera davantage le fossé entre les pays en développement et les pays développés²¹.

Politiques industrielles vertes dans les PDTPB

La politique industrielle joue un rôle crucial dans le développement économique, elle stimule les forces dynamiques du marché et favorise les changements structurels et la croissance²², alors que l'État joue un rôle central dans la promotion de politiques industrielles axées sur le développement²³. Les politiques industrielles ont été déterminantes dans l'appui au processus de rattrapage en Asie de l'Est, elles ont remédié aux problèmes d'information et de coordination dans la formation du capital et ont permis aux entreprises privées de libérer leur potentiel créatif et de traduire l'expérience de la production en gains de productivité²⁴.

Une politique industrielle bien conçue est essentielle pour favoriser le processus d'apprentissage des entreprises, s'agissant notamment des produits et marchés nouveaux. Elle englobe des mécanismes encourageant l'innovation, promouvant les activités de recherche et de développement, simplifiant l'accès aux brevets et offrant des incitations fiscales et financières pour la nouvelle production²⁵. Des politiques industrielles efficaces incluent également des stratégies de diffusion de l'information et des mesures en faveur des IDE et des marchés publics, qui facilitent l'intégration dans les chaînes de production mondiales²⁶. Alignée sur les objectifs de la politique commerciale, la politique industrielle assurera la compétitivité du pays au niveau international pour des produits de plus en plus sophistiqués²⁷, et elle n'en aura que plus d'impact si elle est assortie d'une politique commerciale stratégique²⁸.

Devant l'urgence de la lutte contre les changements climatiques, les politiques industrielles peuvent servir de point de départ pour des stratégies de développement durable. Certains pays en développement tireront ainsi parti de leurs points forts naturels en matière de production d'énergie à faible teneur en carbone (notamment solaire et éolienne) et utiliseront leur politique industrielle pour développer des avantages dynamiques dans ce domaine²⁹. De même, des mesures incitatives appropriées pousseront les producteurs nationaux à participer à la production de biens respectueux de l'environnement et à adapter leurs produits aux besoins locaux³⁰.

Cette diversification inclusive et cette transition verte nécessitent un cadre politique approprié : une politique industrielle verte³¹. Les politiques industrielles vertes englobent l'ensemble des mesures gouvernementales visant à accélérer la transformation structurelle vers une économie sobre en carbone et efficace dans l'utilisation des ressources, d'une manière qui permette également d'améliorer la productivité³². Elles présentent certaines similitudes avec les principes traditionnels des politiques industrielles, mais aussi des différences marquantes, notamment la prise en compte des externalités environnementales en tant que défaillances du marché, la promotion de technologies et de modèles de comportement souhaitable des consommateurs en raison de leur impact sur l'environnement, la réalisation de changements structurels dans un délai restreint et la stimulation de retombées positives au-delà des frontières de l'économie nationale³³.

Si les marchés sont laissés à eux-mêmes, l'histoire a montré qu'ils ont leurs limites et que face à la mondialisation, aux bouleversements technologiques et aux crises financières, ils ne privilégient pas forcément l'écologie, la création d'emplois et le développement humain³⁴.

Une politique industrielle verte bien conçue comblera les lacunes de la politique industrielle traditionnelle. Elle :

- **Est multisectorielle** – La politique industrielle doit être plus inclusive et aller au-delà de la seule production manufacturière pour couvrir tous les secteurs de l'économie, y compris l'agriculture, l'exploitation minière et les services, en insistant particulièrement sur la réduction de la dépendance des PDTPB à l'égard des produits de base traditionnels³⁵ ;

- **Poursuit des objectifs sociaux** – La politique industrielle doit être guidée par des objectifs sociétaux, notamment en matière de climat, de santé, de réduction de la pauvreté et des inégalités et de création d’emplois décents en dehors du secteur des produits de base³⁶ ;
- **Collabore avec le secteur privé** – Ne suivant pas le processus d’élaboration traditionnellement descendant des politiques, elle sera le fruit d’une collaboration soutenue entre les secteurs public et privé, afin de créer l’environnement institutionnel approprié pour une diversification en dehors du secteur des produits de base³⁷ ;
- **Orienté le changement technologique** – La politique industrielle devrait orienter les changements technologiques vers des secteurs autres que les produits de base, des secteurs qui favorisent les activités en faveur des pauvres, de l’environnement et de l’emploi³⁸.

Ces politiques contribuent à la création de nouveaux marchés pour les produits et services verts, stimulent la croissance économique et créent des emplois dans l’économie verte. En soutenant l’innovation verte, les pays amélioreront également leur résilience aux changements climatiques et réduiront leur vulnérabilité aux risques environnementaux. Dans l’ensemble, les politiques d’innovation verte constituent un volet clef des efforts de transition vers un avenir plus durable et sobre en carbone³⁹.

Les politiques industrielles vertes répondent tout particulièrement aux besoins des PDTPB. L’abandon progressif des produits de base sans hausse des émissions n’est possible qu’au moyen d’investissements importants et coordonnés dans les systèmes énergétiques, les infrastructures et l’innovation technologique⁴⁰. À court terme, ces investissements peuvent réduire les émissions liées à l’utilisation accrue des énergies fossiles. Par exemple, le programme d’optimisation de la production d’électricité et de l’efficacité énergétique en Équateur a permis de réduire le torchage du gaz et l’utilisation du diesel pour la production d’électricité, d’où une diminution des émissions de 848 500 tCO₂e entre 2009 et 2015⁴¹.

En outre, une politique industrielle verte peut atténuer le risque de blocage d’actifs. En Chine, aux États-Unis et dans l’Union européenne, la décarbonisation implique une réévaluation à la baisse des actifs carbone et, par voie de conséquence, une dépréciation des ressources naturelles sous-jacentes⁴². Les PDTPB peuvent éviter la prolifération d’actifs échoués en limitant leur dépendance à l’égard des matières premières et en s’engageant sur la voie de la sobriété en carbone. Le Gouvernement namibien, par exemple, vise à faire de son pays un leader mondial sur les marchés des énergies alternatives en produisant de l’hydrogène vert.

Aux PDTPB souhaitant s’orienter vers un développement à faible taux d’émission, on ne peut que conseiller d’entamer cette transition dès maintenant, au tout début de la nouvelle révolution technologique verte⁴³. Au démarrage d’une nouvelle vague technologique, les pays sont tous plus ou moins dans la même situation, mais les pionniers progresseront plus rapidement et se procureront des avantages leur conférant une avance quasiment irrattrapable. L’accès aux technologies et au savoir-faire ne suffit pas : le choix du calendrier est particulièrement crucial. Si les changements sont remis à plus tard, lorsque les pays sont plus fermement enfermés dans des infrastructures et des technologies plus anciennes, le coût de l’écologisation risque d’être très élevé⁴⁴.

Il est à souligner également qu’au lieu d’être de simples consommateurs d’énergie verte, dépendant des importations de technologies, les PDTPB mettant en œuvre des politiques industrielles vertes pourront participer activement au développement des nouvelles technologies et capacités de production et profiter d’avantages comparatifs dynamiques en matière de produits et de technologies verts⁴⁵.

Conception de politiques industrielles vertes pour les PDTPB

Plutôt que de copier des modèles étrangers, les PDTPB seraient bien inspirés d'élaborer des politiques pragmatiques adaptées à leur niveau de développement et à leurs capacités de production. Ces politiques varieront d'un pays à l'autre, mais en général, elles devraient être guidées par des principes communs, déterminer les secteurs prioritaires, tirer parti des points d'entrée liés aux produits de base, s'appuyer sur les possibilités d'intégration régionale et être fermement soutenues par la communauté internationale.

Principes

Développer les capacités fondamentales – La plupart des PDTPB seront amenés à passer d'un ensemble limité de capacités productives à une production technologiquement plus évoluée⁴⁶. Pour acquérir les capacités propres à une technologie particulière, les pays en développement devront disposer de « compétences fondamentales » leur permettant d'apprendre ces nouvelles solutions techniques et de les mettre en œuvre de manière innovante⁴⁷. D'où la nécessité pour les États de soutenir la recherche et le développement tout en attirant des capitaux à long terme afin de créer et d'élargir leurs capacités. Il est essentiel de promouvoir l'apprentissage dans la production, c'est-à-dire de développer et d'accumuler ces compétences dans un environnement permettant aux entreprises de maintenir leur activité tout en étendant et améliorant leurs processus de fabrication⁴⁸.

Assurer un appui politique et public – Pour être couronnées de succès, les politiques industrielles vertes doivent cerner les effets distributifs des réformes structurelles et gérer les conflits potentiels, ces réformes risquant à court terme d'engendrer des coûts pour certains segments de la population⁴⁹. La gestion des conflits potentiels entre les divers groupes est déterminante pour la réussite de ces politiques. Il convient de peaufiner soigneusement les réformes et d'instaurer des mesures compensatoires ou des filets de protection sociale. Il est important de soutenir ces réformes sur le long terme, car leurs véritables bénéfices ne se feront sentir qu'après plusieurs années, voire plusieurs décennies. Un appui constant de la part de la population et un engagement soutenu des gouvernements successifs sont des facteurs clefs de réussite⁵⁰. Au Costa Rica, par exemple, l'ensemble du parcours vers la diversification a bénéficié d'un soutien sans faille de la part des responsables, qui ont compris que les avantages politiques des réformes ne se matérialiseraient qu'après plusieurs années et qu'ils n'en bénéficieraient peut-être pas à titre personnel⁵¹.

Créer des emplois – En règle générale, dans les PDTPB les emplois de qualité sont relativement rares, aussi leur création doit-elle être une priorité des politiques industrielles vertes, en particulier pour les travailleurs du secteur informel. La création d'emplois pour ce segment critique contribue à réduire les inégalités de revenus souvent associées à la diversification. Les initiatives seront de divers types : formation et soutien à l'entrepreneuriat et aux petites entreprises, création de programmes de travaux publics susceptibles de développer les compétences ou encore investissements dans des technologies vertes à forte intensité de main-d'œuvre et dans des projets d'infrastructure connexes.

Promouvoir la cohésion sociale et une transition juste – Il s'agit de veiller à ce que les politiques industrielles vertes prennent en considération tous les segments de la société et intègrent dans leur conception les groupes marginalisés et sous-représentés. Cette démarche est déterminante pour remédier aux disparités existantes et éviter l'aggravation des écarts de revenus et d'opportunités au sein de la population. Comme nous l'avons souligné dans les chapitres précédents, il conviendra d'y inclure des mesures ciblant les acteurs vulnérables à la transition énergétique.

Garantir l'égalité des genres – Les politiques industrielles vertes doivent améliorer l'accès des femmes à l'emploi. L'égalité des genres ne doit pas être un sous-produit de la politique industrielle, ni être sacrifiée sur l'autel de la durabilité environnementale ou de la croissance verte⁵². Elle doit faire partie intégrante de la conception des politiques industrielles vertes. Celles-ci devront inclure des mesures s'attaquant spécifiquement aux obstacles structurels auxquels les femmes sont confrontées pour accéder au marché du travail, notamment l'amélioration des services de garde d'enfants, de l'accès à l'éducation et à la formation, la promotion de l'égalité de rémunération à travail égal et la garantie de l'égalité des chances en matière d'avancement de carrière. Les politiques industrielles vertes devraient également contrôler les disparités de genre au sein de la main-d'œuvre et adopter le cas échéant des mesures correctives.

Secteurs prioritaires

La diversification dans des secteurs complexes⁵³, plus écologiques et plus inclusifs sur le plan social, est essentielle pour parvenir à une croissance économique inclusive et durable. Il appartiendra aux politiques industrielles vertes de recenser les nouveaux secteurs potentiels répondant à ces critères, en tenant compte des opportunités et des risques propres à chaque pays.

Recenser les nouveaux secteurs susceptibles de contribuer à la diversification de l'économie – À cet effet, il est nécessaire de bien comprendre les capacités productives actuelles d'un pays. Du fait de leur potentiel de modernisation, de leurs valeurs unitaires élevées et de conditions de marché favorables, certains secteurs offrent d'importantes possibilités d'exportation aux PDTPB. L'analyse menée par la CNUCED montre que dans ces pays, des secteurs sont plus propices que d'autres, par exemple la mécanique, le plastique, les équipements électriques et électroniques, la métallurgie, les produits chimiques organiques, et les matériels optiques, photographiques, techniques et médicaux⁵⁴. Cela étant, le type de dépendance à l'égard des produits de base (agriculture, combustibles, minéraux) et le niveau de revenu des PDTPB ont une incidence sur la faisabilité et l'impact potentiel d'une diversification. En outre, les perspectives d'exportation de ces secteurs fluctuent d'une région à l'autre, certains présentant plus de potentiel que d'autres. Il appartient aux responsables de prendre en compte ces facteurs lors du recensement de secteurs ciblés par la diversification économique.

Capter davantage de valeur dans les chaînes de valeur existantes – Les politiques industrielles vertes devraient également encourager la captation d'une valeur accrue tout au long des chaînes de valeur des produits de base. En réponse à la pandémie de COVID-19 et à la guerre en Ukraine, il y a fort à parier que les entreprises vont reconsidérer le modèle commercial « juste à temps » des chaînes de valeur mondiales (CVM) afin de réduire les incertitudes en matière d'approvisionnement. Cette évolution pourrait se traduire par une dépendance moindre à l'égard des importations de longue distance et modifier la nature de la participation des PDTPB aux chaînes de valeur mondiales. Elle encouragera probablement le développement de chaînes régionales, de proximité, dans les pays en développement, offrant ainsi aux PDTPB la possibilité de concevoir une voie de diversification différente, permettant de capter un surcroît de valeur dans les chaînes de valeur des produits de base.

Points d'entrée

Les politiques industrielles vertes doivent également prendre en compte les opportunités et risques propres à chaque PDTPB, généralement en rapport étroit avec les produits de base dont ils sont tributaires :

Combustibles fossiles – Dans les pays dépendants des exportations de combustibles fossiles, l'un des points d'entrée des politiques industrielles vertes peut être la transformation des ressources en hydrocarbures et des actifs connexes, menacés à terme d'abandon, en

d'autres formes de capital plus durables, telles que le capital humain, des infrastructures et des capacités de production.

- **Créer des fonds souverains** – Compte tenu des flux financiers considérables associés aux transactions sur les combustibles fossiles, en particulier durant les périodes de prix élevés, les gains exceptionnels et les entrées massives de capitaux engrangés pendant les phases d'expansion pourraient servir à créer des fonds souverains axés sur les matières premières, dont le rôle serait d'assurer la stabilité de la politique fiscale en transférant des revenus dans un portefeuille diversifié d'actifs (voir le chapitre 2). Cependant, les fonds souverains ne sont efficaces et durables qu'à la condition d'être transparents, dotés d'une gouvernance solide et soumis à des règles strictes en matière de flux d'entrée et de sortie.

Minéraux – Dans les PDTPB dotés d'un important secteur minier et de réserves de certains minéraux indispensables à la transition énergétique, l'exploitation des avantages économiques potentiels d'une expansion à grande échelle des marchés des technologies propres pourrait constituer un domaine clef pour les politiques industrielles vertes.

- **Exploiter les marchés des technologies propres** – Entre 2025 et 2030, la transition énergétique entraînera des investissements miniers cumulés de 1 700 milliards de dollars à l'échelle mondiale⁵⁵. Il s'agit d'une formidable opportunité pour des pays tels que la République démocratique du Congo, qui, en 2022, assurait 68 % de la production minière mondiale de cobalt et disposait de 48 % des ressources mondiales de ce minerai⁵⁶. Plutôt que de contribuer à la « malédiction des ressources », leur exploitation doit être liée à des chaînes de valeur nationales ou régionales de produits miniers. Le récent accord conclu entre la République démocratique du Congo et la Zambie en vue de la production conjointe de précurseurs de batteries de voitures électriques est un exemple de voie à suivre par les PDTPB⁵⁷.
- **Respecter les lignes directrices relatives aux questions d'environnement, de société et de gouvernance (ESG)** – L'industrie minière est soumise à des pressions externes l'incitant à répondre aux préoccupations environnementales et sociales. Les pouvoirs publics nationaux imposent le respect de la législation environnementale et sociale, et les entreprises participent à des initiatives de développement durable et à des associations industrielles pour démontrer leur engagement en faveur des pratiques durables, adoptant des pratiques exemplaires⁵⁸. La garantie d'une exploitation minière responsable permettra d'en atténuer l'impact négatif sur les communautés, tout en maximisant les avantages en termes de création d'emplois, de recettes fiscales et de développement des infrastructures. En outre, il convient de mettre en place des institutions solides et de lutter contre la corruption pour parvenir à un développement minier inclusif et une distribution équitable de ses bénéfices.

Agriculture – Pour les PDTPB tributaires du secteur agricole, les points d'entrée potentiels pour les politiques industrielles vertes sont la valorisation durable dans les industries agroalimentaires et l'agriculture intelligente face au climat.

- **Transformer les cultures localement** – Actuellement, les PDTPB africains assurent la majeure partie de la production mondiale de noix de cajou, mais exportent les noix brutes vers l'Asie pour transformation⁵⁹. En lieu et place, les pays producteurs pourraient transformer leurs récoltes et les valoriser localement tout en raccourcissant les chaînes d'approvisionnement, même si l'opération risque de s'avérer complexe. Les multinationales ont souvent joué de leur pouvoir de marché pour imposer des barrières à l'entrée, limitant ainsi les possibilités d'apprentissage dans les pays en développement : il en va ainsi par exemple du cacao et du café⁶⁰. Au Ghana, les multinationales ont financiarisé les secteurs du cacao et du chocolat, restreignant ainsi la capacité des producteurs locaux

à progresser dans les chaînes de valeur mondiales. Les grandes entreprises ont créé des actifs basés sur les denrées alimentaires à l'intention des investisseurs financiers. Ceci explique que les institutions financières font désormais partie du système agroalimentaire et que les entreprises agroalimentaires agissent comme des institutions financières. Les nouveaux arrivants doivent avoir accès à des marchés financiers large et bon marché pour être compétitifs, ce qui est difficile pour la plupart des entreprises sur des marchés en développement et émergents⁶¹.

- **Vers une agriculture plus intelligente** – Grâce à des pratiques agricoles intelligentes sur le plan climatique, la croissance de la productivité agricole, un élément essentiel de la transformation structurelle, pourrait être protégée des effets des changements climatiques et/ou découplée de la hausse des émissions de GES⁶². À titre d'exemple, la libération contrôlée des engrais azotés améliore la productivité des cultures tout en réduisant les émissions de GES.

Intégration régionale

Compte tenu de la taille limitée des marchés des PDTPB et des écarts de potentiel de diversification des exportations qu'affichent ces pays, des politiques de diversification coordonnées au niveau régional peuvent s'avérer bénéfiques.

Coordonner les stratégies de diversification au niveau régional – Les industries naissantes des PDTPB éviteront de se retrouver en situation de concurrence sur les marchés mondiaux en privilégiant les efforts de diversification dans des secteurs différents, en fonction du type de dépendance de la région à l'égard des produits de base et du niveau de revenu. Une telle stratégie régionale permet d'éviter les déséquilibres régionaux ou l'exacerbation des inégalités existantes. Elle crée un environnement coordonné et constructif permettant à tous les pays de mener une diversification économique durable et inclusive. Cette coordination nécessite des politiques efficaces et un soutien institutionnel, ainsi qu'une coopération et une intégration régionales fortes pour garantir que tous les pays bénéficient du processus.

Tirer parti du commerce régional – Les marchés régionaux peuvent être un bon moyen pour les PDTPB de promouvoir leur diversification, notamment en Afrique, où le commerce intrarégional est moins développé que dans d'autres régions⁶³. En effet, les PDTPB africains ont la possibilité de diversifier leurs exportations dans des secteurs tels que les matières plastiques, le fer et l'acier, les machines et équipements électriques⁶⁴. En se concentrant sur ces secteurs et en s'appuyant sur les accords et partenariats commerciaux régionaux, ils peuvent tirer parti de la demande croissante de ces biens et services sur le continent. Ils parviendront ainsi à réduire leur dépendance à l'égard des exportations traditionnelles de matières premières, tout en favorisant l'intégration et le développement économique à l'échelle régionale.

Favoriser les chaînes de valeur régionales – La promotion de partenariats régionaux peut être une stratégie efficace pour faire participer des PDTPB à des secteurs qui offrent des possibilités communes de diversification. En unissant leurs forces, des pays de niveaux de développement différents collaboreront à différentes étapes des chaînes de valeur, et tireront ainsi parti de leurs forces et de leurs ressources respectives. Il peut s'agir d'un partage de connaissances et de compétences, de la mise en commun de ressources et d'investissements, et de l'établissement de coentreprises et de partenariats avec des entreprises de pays plus développés. Grâce à cette coopération, les PDTPB renforceront leur pouvoir de négociation et leur accès aux marchés, tout en construisant des économies plus robustes et plus résistantes, moins dépendantes d'un seul produit ou d'un seul marché. Ces partenariats nécessitent cependant une planification et une gestion rigoureuses, ainsi que des cadres institutionnels et des mécanismes de gouvernance solides pour garantir que tous les partenaires bénéficient de la collaboration.

Soutien international

Les politiques industrielles vertes s'inscrivent dans un contexte mondial en mutation, qui déterminera leur succès ou leur échec. Les PDTPB ne peuvent réussir sans des contributions substantielles de la communauté internationale. En effet, les politiques industrielles vertes et la diversification des PDTPB sont à considérer comme des objectifs globaux dans le contexte de l'atténuation des changements climatiques, d'où l'importance du rôle à jouer par les acteurs internationaux.

Stabilisation des marchés des produits de base – Une action internationale sera nécessaire pour faire face à la financiarisation croissante des marchés des matières premières, avec l'adoption de règles limitant la spéculation et l'instauration de nouvelles facilités de financement anticycliques susceptibles d'atténuer les chocs sur les prix⁶⁵. La coopération Sud-Sud entre les PDTPB renforcera leur pouvoir de négociation face aux acheteurs internationaux de produits de base et leur capacité à négocier des règles plus favorables régissant le commerce et l'investissement au niveau mondial. La communauté internationale pourrait également rétablir les fonds de stabilisation afin de faciliter ces politiques industrielles.

Lutte contre la fraude fiscale et les flux financiers illicites – Il est question ici d'une réglementation plus stricte des flux de capitaux transnationaux et d'une collaboration internationale visant à réduire l'évasion et la fraude fiscales tout en orientant le système financier mondial vers des investissements plus productifs⁶⁶. À cet égard, la mise en œuvre du cadre sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices, destiné à empêcher le transfert par les multinationales de leurs bénéfices vers des juridictions à fiscalité réduite, devrait freiner certains types d'évasion fiscale⁶⁷. La communauté internationale doit intensifier l'assistance technique aux pays en développement pour soutenir la mise en œuvre de ce cadre et l'investissement dans les ajustements politiques. Tout aussi importante : l'amélioration de la transparence et de l'échange d'informations entre les autorités fiscales, ainsi que le renforcement de la capacité des pays en développement à participer à la coopération fiscale internationale⁶⁸. Plusieurs donateurs se sont engagés à doubler leur aide au renforcement des capacités fiscales entre 2015 et 2020 dans le cadre de l'Initiative fiscale d'Addis-Abeba, qui vise à accroître le volume et la qualité de l'assistance technique pour renforcer la mobilisation des ressources internes dans les pays partenaires⁶⁹. En outre, l'OCDE et trois pays (Allemagne, Italie et Kenya) ont lancé le programme pilote Africa Academy for Tax and Financial Crime Investigation lors de la Conférence du G20 consacrée à l'Afrique, à Berlin en juin 2017⁷⁰. Ces efforts collectifs facilitent la mobilisation des ressources et l'atteinte des objectifs de développement durable des pays africains en luttant contre les flux financiers illicites.

Promotion des transferts de technologies – Le soutien au développement des technologies vertes est probablement la politique la plus efficace pour réaliser les objectifs de développement vert à long terme. Actuellement, les technologies vertes sont élaborées dans le nord, et la plupart des PDTPB à revenu faible et intermédiaire ne disposent que de moyens limités pour les acquérir en toute indépendance. Pour les PDTPB, la réussite de leur transition vers des voies de développement sobres en carbone passera par un meilleur accès aux nouvelles technologies et la capacité de les adapter aux contextes locaux. Ces pays devront tirer le meilleur parti des instruments politiques, en imposant par exemple aux investisseurs étrangers des exigences en matière de transfert de technologies et d'embauche de main-d'œuvre locale, comme le prévoit l'Accord sur la mesure concernant les investissements liée au commerce. Cela illustre une fois encore la nécessité d'un cadre international sur le modèle du Mécanisme technologique, créé dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques afin de garantir le transfert de technologies vertes vers les PDTPB⁷¹.

Mise en œuvre de mesures plus fortes en matière de commerce et d'investissement

– Les PDTPB peuvent stimuler les transitions par des investissements ciblés en matière d'infrastructures, de recherche et de développement⁷², les pays éligibles profitant du traitement spécial et différencié prévu par la plupart des règles de l'OMC pour augmenter les taxes douanières protectionnistes et réglementer certains aspects des investissements directs étrangers⁷³. Beaucoup de pays en développement qui n'ont pas atteint les plafonds de droits de douane peuvent encore augmenter ces droits, réglementer certains aspects de l'investissement direct étranger ou utiliser les dispositions relatives aux augmentations tarifaires d'urgence, sur lesquelles leur pouvoir discrétionnaire est considérable. Les PDTPB auront par ailleurs à faire preuve de sens stratégique pour attirer les IDE dans des secteurs ciblés⁷⁴.

Soutien de la transition énergétique et atténuation des conséquences des ressources bloquées – Il est irréaliste d'attendre des PDTPB qu'ils abandonnent volontairement les ressources en combustibles fossiles qui constituent l'essentiel de leurs recettes d'exportation sans qu'un mécanisme compensatoire transparent et crédible ne soit mis en place. Les institutions financières internationales, les grandes multinationales, les gouvernements donateurs et les agences d'aide pourraient s'allier aux PDTPB pour leur proposer des mesures d'incitation à la transition.

Apport d'un financement international – Pour mettre en œuvre les contributions déterminées au niveau national, les estimations montrent que les pays d'Afrique doivent à eux seuls investir 3 000 milliards de dollars dans l'atténuation et l'adaptation d'ici à 2030^{75, 76}. En Amérique latine et dans les Caraïbes, les engagements de plusieurs pays en matière d'atténuation des GES sont tributaires de l'aide internationale. Dans les Caraïbes, entre 50 et 100 % des promesses de CDN dépendent d'un financement international⁷⁷. Des investissements sont nécessaires pour financer la recherche et le développement de nouvelles technologies et promouvoir leur adoption par les entreprises et les particuliers. La coordination des investissements est particulièrement cruciale car l'innovation verte fait souvent intervenir des chaînes d'approvisionnement complexes et des marchés mondiaux, nécessitant une collaboration entre des acteurs variés, issus de secteurs et de pays divers. En travaillant de concert et en mutualisant leurs ressources et leur expertise, les pays parviendront à accélérer le développement et l'adoption de technologies plus propres et à faire en sorte que ces innovations soient soutenues par un environnement politique favorable⁷⁸.

Vers un monde plus vert

Une diversification juste et des transitions vertes dans les PDTPB nécessiteront un engagement et un leadership politiques forts à l'échelle nationale et mondiale. De nombreuses questions similaires, relatives à la diversification et à la transition verte dans les PDTPB, se posent partout dans le monde, mais c'est à chaque pays qu'il appartient de tracer sa propre voie – en procédant à une évaluation détaillée des opportunités et des obstacles et en concevant sa propre politique industrielle verte.

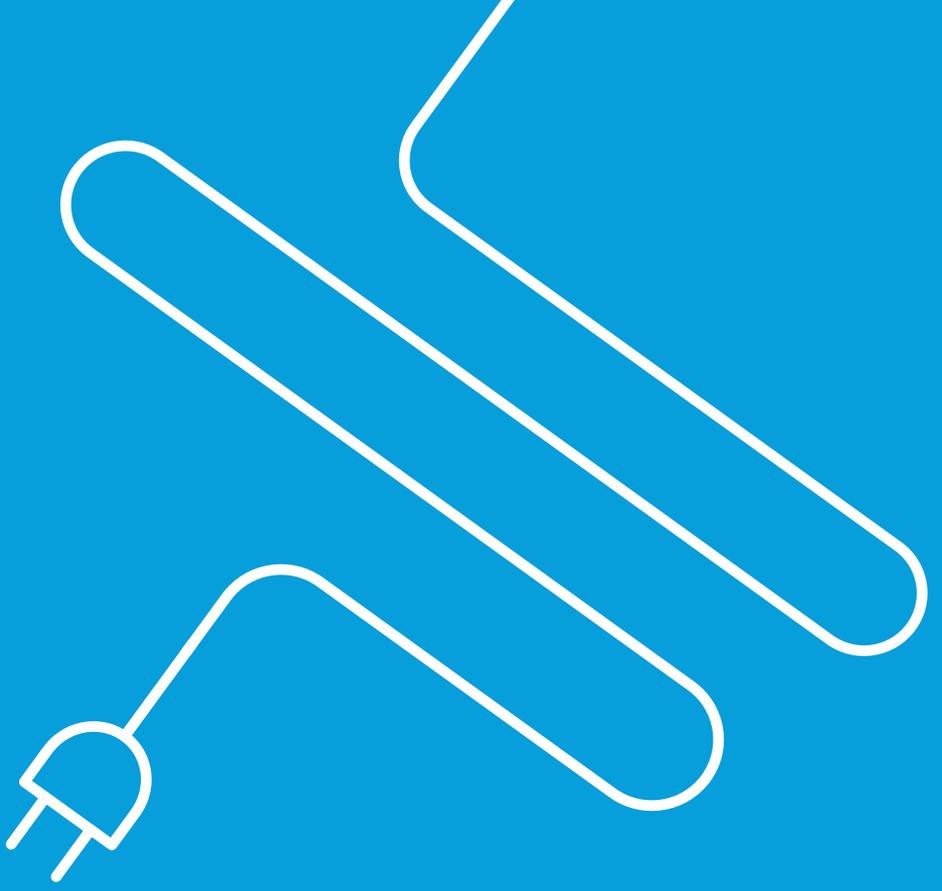
Jusqu'à récemment, la politique industrielle et la diversification économique étaient censées profiter essentiellement aux PDTPB, ce qui n'incitait guère les autres pays à soutenir cette transition. Les changements climatiques ont modifié ce raisonnement : la communauté mondiale dans son ensemble a tout à gagner à ce que les pays en développement tributaires de produits de base parviennent à s'engager sur la voie d'un développement sobre en carbone. Se contenter d'inviter ces pays à ne pas exploiter leurs ressources mène à une impasse politique et économique. Le soutien mutuel et la coopération sont les seuls moyens de parvenir à un monde plus vert.

Notes de fin

- ¹ Altenburg and Assmann, 2017.
- ² <https://my.southsouth-galaxy.org/en/solutions/detail/establishment-of-the-brazil-sao-tome-and-principe-professional-training-centre>.
- ³ https://unevoc.unesco.org/pub/nqc_mofa_women_in_the_driving_seat.pdf.
- ⁴ IFC, 2017.
- ⁵ IFC, 2022.
- ⁶ Estevadeordal and Taylor, 2013.
- ⁷ UNCTAD, 2017.
- ⁸ Voir la documentation de base du Rapport sur les produits de base et le développement 2021, sur le site https://unctad.org/system/files/non-official-document/DITC_COM_2021_D_BN01_en.pdf.
- ⁹ Ferreira et al., 2018.
- ¹⁰ IEA et al., 2022.
- ¹¹ IRENA, 2021.
- ¹² World Economic Forum, 2022.
- ¹³ International Hydropower Association, 2019.
- ¹⁴ UNCTAD, 2023b.
- ¹⁵ Cette publication utilise dans l'analyse et la discussion de la transition énergétique un regroupement des pays par revenu du fait de l'importance du revenu dans ce processus.
- ¹⁶ UNCTAD, 2023b.
- ¹⁷ ILO, 2022.
- ¹⁸ Rapport de la Conférence des Parties sur sa vingt-septième session, tenue à Charm el-Cheikh, du 6 au 20 novembre 2022 (FCCC/CP/2022/10/Add.1). Disponible sur le site <https://unfccc.int/documents/626561>.
- ¹⁹ UNCTAD, 2022c.
- ²⁰ UNCTAD, 2021b, 2022c.
- ²¹ UNCTAD, 2021b.
- ²² UNCTAD, 2006.
- ²³ UNCTAD, 2010.
- ²⁴ UNCTAD, 2006.
- ²⁵ UNCTAD, 2009.
- ²⁶ Ibid.
- ²⁷ UNCTAD, 2006.
- ²⁸ UNCTAD, 2010.
- ²⁹ UNCTAD, 2009.
- ³⁰ Ibid.
- ³¹ Cette section s'appuie sur Pickbourn et al. (2022).
- ³² Altenburg and Rodrik, 2017 : 11.
- ³³ Altenburg and Rodrik, 2017 : 11-16.
- ³⁴ Aiginger and Rodrik, 2020 ; Ferrannini et al., 2021.
- ³⁵ Altenburg and Rodrik, 2017 ; Ferrannini et al., 2021.
- ³⁶ Aiginger and Rodrik, 2020 ; Ferrannini et al., 2021 ; Mazzucato, 2018.
- ³⁷ Aiginger and Rodrik, 2020.
- ³⁸ Ibid.
- ³⁹ UNCTAD, 2021b.
- ⁴⁰ Okereke et al., 2019 ; Anzolin and Lebdioui, 2021 ; Chang and Andreoni, 2021 ; UNCTAD, 2021b.
- ⁴¹ Anzolin and Lebdioui, 2021.
- ⁴² Altenburg and Rodrik, 2017.
- ⁴³ UNCTAD, 2023a.
- ⁴⁴ Padilla, 2017.
- ⁴⁵ Anzolin and Lebdioui, 2021 ; Padilla, 2017.
- ⁴⁶ UNCTAD, 2021d.
- ⁴⁷ Chang and Andreoni, 2021.
- ⁴⁸ Ibid.
- ⁴⁹ Voir, par exemple, Gemmell and Morrissey (2005), Mourougane and Vogel (2008), et Causa et al. (2016) pour une discussion sur les effets distributifs des réformes structurelles de la fiscalité, du marché du travail et de la protection sociale, et Stiglitz (2017) pour une discussion sur la lutte contre les inégalités en tant qu'objectif des politiques industrielles.
- ⁵⁰ Ngaruko and Nkurunziza, 2006.
- ⁵¹ Voir la documentation de base du Rapport sur les produits de base et le développement 2021, sur le site https://unctad.org/system/files/non-official-document/DITC_COM_2021_D_BN01_en.pdf.
- ⁵² Berik et al., 2009 ; Seguino, 2000a, 2000b.
- ⁵³ Le terme « complexité » fait référence au niveau de capacités non échangeables dans l'économie, tel que défini dans le courant de littérature sur la complexité économique. Voir par exemple Hidalgo and Hausmann (2009) et Tacchella et al. (2012).
- ⁵⁴ D'après des recherches de la CNUCED sur la complexité économique et l'aire de produit, les estimations des indices de complexité économique, d'empreinte carbone et d'inégalité associés à la production de plus de 43 000 produits faisant l'objet d'un commerce international. La méthodologie est similaire à celle utilisée dans UNCTAD (2022d, 2022e, 2023a).
- ⁵⁵ Reuters, 2021.
- ⁵⁶ USGS, 2023.
- ⁵⁷ Des informations relatives à cette initiative figurent à l'adresse <https://uneca.org/stories/zambia-and-drc-sign-cooperation-agreement-to-manufacture-electric-batteries>.
- ⁵⁸ Voir, par exemple, Ivic et al. (2021).
- ⁵⁹ UNCTAD, 2021c.
- ⁶⁰ Chang and Andreoni, 2021 ; UNCTAD, 2016 ; UNCTAD, 2018a.
- ⁶¹ van Huellen and Abubakar, 2021.
- ⁶² UNCTAD, 2018b.
- ⁶³ commerce intrarégional en Afrique s'est maintenu autour des 15 % au cours des dernières années (UNCTAD, 2019d, 2019c).
- ⁶⁴ UNCTAD, 2022d.
- ⁶⁵ Tröster, 2020.
- ⁶⁶ Chang and Andreoni, 2020.
- ⁶⁷ UNCTAD, 2022f.
- ⁶⁸ Ibid.
- ⁶⁹ UNCTAD, 2020.
- ⁷⁰ Ibid.
- ⁷¹ UNCTAD, 2021d.
- ⁷² Chang, 2011 ; Chang and Andreoni, 2020.
- ⁷³ Chang, 2011 ; Chang and Andreoni, 2021.
- ⁷⁴ Chang, 2011.
- ⁷⁵ UNECA, 2022a.
- ⁷⁶ On estime à 125 000 milliards de dollars les besoins d'investissement pour mettre le monde sur la voie du zéro net, dont 32 000 milliards de dollars pour la période 2021-2030 (GFANZ, 2022 ; UNFCCC, 2022).
- ⁷⁷ Institute of the Americas, 2021.
- ⁷⁸ UNCTAD, 2021b.



Annexes



Annexes

Annexe A – Note technique sur la relation entre diversification et inégalités

Le chapitre 3 présente une analyse de la relation entre la diversification et les inégalités, sur la base d'un échantillon de 182 pays pour la période 1998-2018. Les données sur lesquelles s'appuie cette étude proviennent principalement de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement (UNU-WIDER) et de la CNUCED. Les chiffres sur les inégalités sont tirés de la Base de données mondiale sur les inégalités de revenus de l'UNU-WIDER, qui propose les statistiques ajustées les plus complètes sur les inégalités de revenus pour 201 pays, de 1960 à 2021^{1, 2}. Les données couvrant la période 1998-2018 ont été prises en compte, en fonction de la disponibilité de celles sur la diversification des exportations et des covariables de la CNUCED. Ces covariables incluent le PIB par habitant (retardé, log), la taille de la population (log), le degré d'ouverture commerciale (somme des importations et des exportations par rapport au PIB, log) et le capital humain (exprimé sous forme de résultat composite), qui rend compte de l'éducation, des compétences et de l'état de santé de la population.

Le tableau A1 de l'annexe présente les résultats de la régression du modèle linéaire à effets fixes pour l'ensemble de l'échantillon. L'analyse économétrique laisse entrevoir une relation linéaire négative entre la dépendance à l'égard des produits de base et les inégalités de revenus, suggérant que la diversification des exportations est associée à un surcroît d'inégalité. La diversification semble donc engendrer des conséquences distributives négatives sur la population, attribuables à une structure professionnelle plus variée et aux écarts de salaires qui découlent d'une structure économique plus diversifiée. Cette relation reste statistiquement significative pour la plupart des mesures de l'inégalité des revenus (ratio de Palma et indice L de Theil).

En ce qui concerne le revenu, un effet statistiquement significatif a été noté entre le PIB par habitant (retardé) et les inégalités, qui se révèle négatif si l'on considère l'ensemble de l'échantillon. Ce peut être un indicateur du développement économique et implique que la hausse des revenus s'accompagne d'une baisse des inégalités. Le revenu passé est utilisé pour réduire l'effet de l'endogénéité potentielle entre revenus et inégalités. De fait, la variable employée mesure le revenu trois ans avant les inégalités en cours, il s'agit donc d'une variable prédéterminée. Concernant l'ouverture commerciale, elle aussi est négativement corrélée aux inégalités de revenus, un résultat confirmé par les différentes spécifications et les variables dépendantes mesurant l'inégalité. Le commerce offrirait ainsi des opportunités à différents segments de la population et réduirait l'écart de revenus.

Le capital humain est positivement corrélé aux inégalités de revenus mesurées par le coefficient de Gini. Ce coefficient est positif et statistiquement significatif lorsque le ratio interdécile fait office de variable dépendante. La taille de la population, importante elle aussi, affiche un coefficient négatif. Ces conclusions restent pertinentes en utilisant l'indice de concentration comme principal facteur de régression, montrant une association négative significative entre les inégalités de revenus (mesurées par le coefficient de Gini) et la concentration des exportations (mesurée par l'indicateur de Finger-Kreinin sur la similarité de la structure du commerce). Les résultats restent également valables avec la troisième mesure de la diversification des exportations (nombre de produits exportés par le pays sur la base du Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises à 6 chiffres), qui révèle une association positive entre la diversification des exportations et les inégalités de revenus (mesurées par le coefficient de Gini, le ratio de Palma et l'indice L de Theil).

La ventilation de l'échantillon par groupes de revenus et type de dépendance à l'égard des produits de base fait apparaître les résultats figurant dans le tableau A2. La mesure des inégalités avec le coefficient de Gini ne fait pas état de différences statistiquement significatives entre les groupes de revenus, alors que le ratio de Palma, l'indice L de Theil et le ratio interdécile font apparaître des écarts. Ces mesures de l'inégalité sont plus sensibles aux changements aux extrêmes de la distribution des revenus et fournissent des informations supplémentaires sur l'association entre la diversification des exportations et les disparités de revenus. La relation positive entre diversification et inégalités semble ne se vérifier que dans les pays à revenu faible et intermédiaire inférieur (et les PDTPB), comme le montrent les coefficients significatifs dans ces spécifications comparativement aux pays à revenu élevé (non-PDTPB), où aucun coefficient de diversification n'est statistiquement significatif. Les associations liées aux exportations de produits de base mises en évidence dans les sous-échantillons à revenu faible et intermédiaire inférieur restent statistiquement significatives avec l'indice L de Theil et le ratio interdécile en tant que mesures de l'inégalité des revenus. La diversification des exportations aurait donc des effets distributifs négatifs dans les pays à faible revenu. Mais une autre explication est envisageable : la diversification dans ces pays à revenu faible et intermédiaire inférieur est relativement limitée et peut-être pas assez prononcée pour créer des opportunités exploitables par tous les segments de la population. Ces résultats suggèrent également que l'ouverture commerciale réduit les inégalités dans les pays à revenu faible ou intermédiaire de la tranche inférieure. Ce constat est en pleine cohérence avec le théorème de Stolper-Samuelson³ selon lequel une augmentation des échanges dans les pays où la main-d'œuvre peu qualifiée est relativement abondante se traduit par une baisse des inégalités.

Tableau A1 Coefficients d'effets fixes (linéaires, échantillon complet)

Variables	(1) Gini	(2) Ratio de Palma	(3) Indice L de Theil	(4) Ratio interdécile
Exportations de produits de base (% des exportations totales de marchandises, log)	-0,655* (0,380)	-0,197* (0,118)	-1,860* (1,067)	-1,476 (0,950)
PIB par habitant retardé (log)	-2,127** (1,064)	-0,134 (0,170)	-3,016* (1,795)	-1,919 (1,524)
Ouverture commerciale (log)	-1,007** (0,449)	-0,277** (0,122)	-2,646** (1,216)	-2,339* (1,336)
Population (log)	-3,263** (1,414)	-0,693* (0,354)	-6,790* (3,489)	-2,077 (3,147)
Indice du capital humain	0,0988* (0,0560)	0,00738 (0,0128)	0,195 (0,119)	0,242** (0,108)
Constante	89,70*** (13,60)	10,73*** (3,146)	123,0*** (31,50)	43,17 (31,78)
Observations	1,109	1,109	1,109	1,109
R-carré	0,149	0,077	0,102	0,026
Nombre de pays	182	182	182	182

Erreurs standard robustes entre parenthèses

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Source : CNUCED.

Des résultats similaires sont observés dans le sous-échantillon incluant les PDTPB, signe que les bienfaits de la diversification peuvent être limités à un segment spécifique de la population dans ces pays. Cependant, comme souligné précédemment, une autre interprétation est possible : la diversification de ces pays étant limitée, elle génère trop peu d'avantages pour bénéficier à l'ensemble de la population. En revanche, la plupart des variables dans le sous-échantillon composé de non-PDTPB sont statistiquement non significatives.

Tableau A2 Coefficients d'effets fixes (linéaires, sous-échantillons)

Variables	Variable dépendante : Gini				Variable dépendante : ratio de Palma			
	(1) Revenu faible et intermédiaire inférieur	(2) Revenu élevé	(3) PDTPB	(4) Non- PDTPB	(5) Revenu faible et intermédiaire inférieur	(6) Revenu élevé	(7) PDTPB	(8) Non- PDTPB
Exportations de produits de base (% des exportations totales de marchandises, log)	-0,764 (0,528)	-0,462 (0,585)	-1,847 (0,437)	-0,625 (0,696)	-0,399** (0,181)	-0,0474 (0,0523)	-1,193* (0,147)	-0,1 (0,0509)
PIB par habitant retardé (log)	-1,173 (1,200)	-0,0636 (1,466)	-2,320** (1,159)	-1,257 (2,119)	-0,0293 (0,305)	0,0243 (0,121)	-0,143 (0,195)	-0,134 (0,151)
Ouverture commerciale (log)	-1,153 (0,703)	0,624 (0,450)	-1,411*** (0,505)	0,772 (0,764)	-0,322* (0,187)	0,0604 (0,0445)	-0,350** (0,145)	0,0487 (0,0599)
Population (log)	-4,899 (2,960)	-1,184 (0,721)	-2,138 (1,403)	2,198 (2,685)	-1,074* (0,634)	-0,128** (0,0558)	-0,445 (0,335)	0,196 (0,191)
Indice du capital humain	0,159 (0,110)	-0,0165 (0,0491)	0,0695 (0,0723)	0,0292 (0,0535)	0,0191 (0,0308)	-0,00189 (0,00377)	-0,00200 (0,0187)	0,00158 (0,00394)
Constante	98,82*** (26,42)	44,02*** (13,73)	86,68*** (13,55)	19,53 (27,02)	13,67** (5,867)	2,239** (1,071)	9,634*** (2,996)	0,503 (1,855)
Observations	578	259	855	254	578	259	855	254
R-carré	0,119	0,031	0,188	0,032	0,074	0,035	0,09	0,03
Nombre de pays	105	48	136	46	105	48	136	46

Tableau A2 Coefficients d'effets fixes (linéaires, sous-échantillons) (suite)

Variables	Variable dépendante : Indice L de Theil				Variable dépendante : Ratio interdécile			
	(9) Revenu faible et intermédiaire inférieur	(10) Revenu élevé	(11) PDTPB	(12) Non-PDTPB	(13) Revenu faible et intermédiaire inférieur	(14) Revenu élevé	(15) PDTPB	(16) Non-PDTPB
Exportations de produits de base (% des exportations totales de marchandises, log)	-3,196** (1,587)	-0,636 (0,822)	-8,219* (4,924)	-1,400 (1,028)	-3,122** (1,437)	-0,202 (0,418)	-9,200* (5,376)	-0,934 (0,775)
PIB par habitant retardé (log)	-2,304 (3,030)	-0,123 (2,174)	-3,245 (2,301)	-2,022 (1,788)	-2,283 (2,666)	-0,202 (0,909)	-2,106 (2,122)	-0,524 (1,143)
Ouverture commerciale (log)	-2,987 (1,892)	1,136 (0,728)	-3,570** (1,711)	0,579 (1,260)	-2,916 (1,865)	0,425 (0,383)	-3,212 (2,081)	-0,203 (1,026)
Population (log)	-10,56 (7,265)	-1,786* (1,061)	-1,823 (3,572)	-12,37*** (3,851)	-5,007 (6,906)	-0,470 (0,471)	0,425 (2,880)	-4,504** (2,183)
Indice du capital humain	0,369 (0,289)	-0,00553 (0,0719)	0,0116 (0,219)	0,186 (0,128)	0,495* (0,265)	0,0190 (0,0308)	0,179 (0,198)	0,181* (0,107)
Constante	152,0** (65,11)	34,43* (19,40)	95,74*** (34,47)	148,1*** (34,09)	66,33 (66,29)	9,974 (7,633)	30,21 (33,01)	44,96** (20,36)
Observations	578	259	623	486	578	259	623	486
R-carré	0,090	0,029	0,111	0,107	0,028	0,023	0,033	0,055
Nombre de pays	105	48	114	99	105	48	114	99

Erreurs standard robustes entre parenthèses

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Source : CNUCED.

Tableau A3 Pays inclus dans l'analyse

Afghanistan	El Salvador	Lituanie	Roumanie
Afrique du Sud	Émirats arabes unis	Luxembourg	Royaume des Pays-Bas
Albanie	Équateur	Lybie	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
Algérie	Érythrée	Macédoine du Nord	Rwanda
Allemagne	Espagne	Madagascar	Saint-Vincent-et-les Grenadines
Andorre	Estonie	Malawi	Sainte-Lucie
Angola	Eswatini	Maldives	Salomon (Îles)
Arabie saoudite	États-Unis d'Amérique	Mali	Samoa
Argentine	Éthiopie	Malte	Sao Tomé-et-Principe
Arménie	Fédération de Russie	Maroc	Sénégal
Australie	Fidji	Marshall (Îles)	Serbie
Autriche	Finlande	Mauritanie	Seychelles
Azerbaïdjan	France	Maurice	Sierra Leone
Bahamas	Gabon	Mexique	Slovaquie
Bahréïn	Gambie	Mongolie	Slovénie
Bangladesh	Géorgie	Monténégro	Somalie
Barbade	Ghana	Mozambique	Soudan
Bélarus	Grèce	Myanmar	Soudan du Sud
Belize	Grenade	Namibie	Sri Lanka
Bénin	Guatemala	Népal	Suède
Bhoutan	Guinée	Nicaragua	Suisse, Liechtenstein*
Bolivie (État plurinational de)	Guinée équatoriale	Niger	Suriname
Bosnie-Herzégovine	Guinée-Bissau	Nigéria	Tadjikistan
Botswana	Guyana	Norvège	Tanzanie (République-Unie de)
Brésil	Haïti	Nouvelle-Zélande	Tchad
Brunei Darussalam	Honduras	Oman	Tchéquie
Bulgarie	Hongrie	Ouganda	Thaïlande
Burkina Faso	Inde	Ouzbékistan	Timor-Leste
Burundi	Indonésie	Pakistan	Togo
Cabo Verde	Iraq	Palau	Tonga
Cambodge	Iran (République islamique d')	Panama	Trinité-et-Tobago
Cameroun	Irlande	Papouasie-Nouvelle-Guinée	Tunisie
Canada	Islande	Paraguay	Türkiye
Chili	Israël	Pérou	Turkménistan
Chine	Italie	Philippines	Tuvalu
Chypre	Jamaïque	Pologne	Ukraine
Colombie	Japon	Portugal	Uruguay
Comores	Jordanie	Qatar	Vanuatu
Congo	Kazakhstan	République arabe syrienne	Venezuela (République bolivarienne du)
Costa Rica	Kenya	République centrafricaine	Viet Nam
Côte d'Ivoire	Kirghizistan	République de Corée	Yémen
Croatie	Kiribati	République dominicaine	Zambie
Cuba	Koweït	République de Moldova	Zimbabwe
Danemark	Lesotho	République démocratique du Congo	
Djibouti	Lettonie	République démocratique populaire lao	
Dominique	Liban		
Égypte	Libéria		

Note : Les pays en développement tributaires des produits de base sont en gras ; les noms en police standard correspondent aux pays ne relevant pas des PDTPB. La ventilation des pays en PDTPB et non-PDTPB s'appuie sur la définition de la CNUCED de la dépendance à l'égard des exportations de produits de base, lorsque plus de 60 % de ses exportations totales de marchandises sont composées de produits de base, conformément au rapport *State of Commodity Dependence 2021*.

* Ce regroupement est basé sur la classification des économies cibles de la CNUCED, disponible sur https://unctadstat.unctad.org/FR/Classifications/DimCountries_TargetEconomies_Classification.pdf. Pour les besoins de cette étude, ils sont considérés comme un seul pays.

Annexe B – Estimation des composantes cycliques et tendancielle des élasticités des émissions par rapport à la production

À l’instar de (Cohen et al., 2018) et (Jalles and Ge, 2020), le présent rapport recourt au filtre de Hodrick-Prescott pour décomposer les séries de PIB réel par habitant et d’émissions de GES en leurs composantes tendancielle et cyclique⁴. En dépit de ses limites, ce filtre a été employé dans de nombreuses études et c’est pourquoi ce rapport suit la pratique établie. La composante cyclique reflète la relation entre la production et les émissions engendrées par le cycle économique, alors que la composante tendancielle traduit la relation structurelle à long terme entre production et émissions⁵. Ces décompositions ont été effectuées pour 186 pays classés comme PDTPB, pays en développement diversifié (PEDD) ou pays développés, sur la période 1980-2018.

Les données relatives à la production réelle (en dollars des États-Unis de 2010) proviennent des Indicateurs du développement dans le monde, élaborés par la Banque mondiale. Les données concernant les émissions de GES proviennent de la Base de données relative aux émissions pour la recherche atmosphérique mondiale (EDGAR), qui gère des ensembles d’informations couvrant les trois gaz à effet de serre – le dioxyde de carbone, l’oxyde nitreux et le méthane – agrégés par pays et par secteur, en reprenant les désignations sectorielles de 2006 du GIEC⁶. Pour l’analyse historique des cinq grands pays industrialisés, les données relatives au PIB réel proviennent du Maddison Project et celles relatives aux émissions historiques de dioxyde de carbone du Carbon Dioxide Information and Analysis Center (CDIAC)⁷. Les émissions totales de CO₂ correspondent à la somme des émissions de combustibles fossiles solides, liquides et gazeux, ainsi que celles produites par le brûlage de gaz et la fabrication de ciment. Les données combinées du PIB et des émissions de CO₂ pour chaque pays sont disponibles pour les périodes suivantes : États-Unis (1800-2017), Royaume-Uni (1751-2017), Allemagne (1850-2017), France (1820-2017) et Japon (1870-2017).

La relation cyclique entre émissions et production est établie en estimant la spécification suivante des effets fixes⁸ :

$$e_{ti}^c = \beta^c y_{ti}^c + \gamma_i + \epsilon_{ti}^c \quad (1)$$

Où e_{ti}^c et y_{ti}^c sont respectivement les composantes cycliques des émissions (log) et de la production réelle (log) pour chaque pays du groupe, β^c est l’élasticité cyclique estimée des émissions par rapport à la production, γ_i correspond aux effets fixes par pays et ϵ_{ti}^c est un terme d’erreur aléatoire.

L’élasticité tendancielle est évaluée comme suit :

$$e_{ti}^t = \beta_0 + \beta^t y_{ti}^t + \gamma_i + \epsilon_{ti}^t \quad (2)$$

Où e_{ti}^t et y_{ti}^t sont les composantes tendancielles des émissions (log) et de la production réelle (log), β^t est l’élasticité tendancielle estimée des émissions par rapport à la production et ϵ_{ti}^t est un terme d’erreur aléatoire. Une ordonnée à l’origine est incluse pour tenir compte des différents niveaux initiaux de production et d’émissions.

Dans les deux spécifications, γ_i correspond aux effets fixes spécifiques au pays ϵ_t^t et ϵ_{ti}^t étant les termes d’erreur.

Pour chaque pays, les élasticité cycliques et tendancielle des émissions sont évaluées à l’aide de régressions par la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO) comme suit :

$$e_t^c = \beta^c y_t^c + \epsilon_t^c \quad (3)$$

$$e_t^t = \beta^0 + \beta^t y_t^t + \epsilon_t^t \quad (4)$$

Où e_t^c et e_t^T sont les composantes cyclique et tendancielle des séries d'émissions (log) pour chaque pays, y_t^c et y_t^T sont les composantes cyclique et tendancielle du log du PIB, et β^c et β^T sont les élasticités cyclique et tendancielle.

Généralement, la composante cyclique (tendancielle) du logarithme des émissions est régressée sur la composante cyclique (tendancielle) du log du PIB réel d'un pays au cours d'une année donnée. Le coefficient bêta estimé est l'élasticité cyclique (tendancielle) des émissions par rapport à la production, compte tenu des effets fixes propres au pays.

En outre, afin d'aborder l'évolution de ces élasticités dans un contexte à plus long terme, les mêmes décompositions sont effectuées sur des périodes plus longues – à partir du milieu du XVIII^e siècle ou du milieu du XIX^e siècle – pour cinq grands pays développés : la France, l'Allemagne, le Japon, le Royaume-Uni et les États-Unis. Ces séries décomposées sont ensuite subdivisées en périodes de trente ans pour chaque pays, et les élasticités sont estimées pour ces périodes plus courtes, afin de mieux refléter les changements dans les élasticités des émissions par rapport à la production à différents stades de leur développement industriel.

En outre, les propriétés des séries chronologiques des variables sont analysées pour s'assurer que les relations ne sont pas faussées. Pour chaque pays disposant de données adéquates, des tests de Dicky-Fuller augmentés sont menés pour vérifier la présence d'une racine unitaire dans les séries individuelles avant d'estimer les élasticités correspondantes. Les résultats sont présentés pour différents groupes de pays. Pickbourn et al. (2022) détaillent les élasticités au niveau des pays, mais des analyses nationales plus approfondies pourraient néanmoins s'avérer nécessaires pour tenir compte des spécificités propres à chaque pays.

Résultats empiriques – Élasticités production-émissions

Le tableau B1 présente les élasticités cyclique et tendancielle pour les PDTPB, les PEDD et les pays développés. Globalement, ces résultats sont similaires à ceux obtenus pour les pays individuels par Cohen et al. (2018) et Jalles et Ge (2020). Ils confirment les données du tableau B2 de l'annexe : des élasticités tendanciennes plus marquées pour les PDTPB et les PEDD laissent entrevoir des émissions plus sensibles aux variations de la production à long terme qu'à court terme. Une comparaison des moyennes par paire confirme que si les élasticités tendanciennes des PDTPB et des PEDD ne diffèrent pas statistiquement, elles sont statistiquement très différentes de celle des pays développés.

Tableau B1 Élasticités cycliques et tendanciennes par pays (estimations effets fixes)				
Catégorie de pays	Élasticité tendancielle	Valeur p tendancielle	Élasticité cyclique	Valeur p cyclique
PDTPB	0,67	0,00	0,23	0,00
Pays en développement diversifiés	0,65	0,00	0,39	0,00
Pays développés	0,30	0,00	0,63	0,00

Source : CNUCED.

La ventilation du groupe des PDTPB par type de produits de base dont ils sont dépendants révèle une certaine hétérogénéité au sein du groupe : les PDTPB tributaires des exportations de produits agricoles et de combustibles affichent des élasticités tendanciennes plus fortes que les exportateurs de minerais (tableau B3 de l'annexe). L'analyse au niveau des pays révèle une hétérogénéité encore plus grande au sein de ces groupes (voir le tableau A3 dans Pickbourn et al. (2022)).

Tableau B2 Élasticités tendancielle et cycliques dans les PDTPB, par type de produits de base exportés

Catégorie de pays	Élasticité tendancielle	Erreur-Type tendancielle	Valeur p tendancielle	Coefficient cyclique	Erreur-Type cyclique	Valeur p cyclique
PDTPB (produits agricoles)	0,72	0,03	0,00	0,25	0,05	0,00
PDTPB (combustibles)	0,71	0,02	0,00	0,20	0,08	0,01
PDTPB (minéraux)	0,53	0,02	0,00	0,27	0,07	0,00

Source : CNUCED.

Les différences entre les PDTPB sont plus frappantes en analysant les élasticité sur la base du revenu (tableau B3). La richesse ou la pauvreté d'un PDTPB a manifestement une incidence sur la sensibilité des émissions à la production dans ce pays : l'élasticité tendancielle des émissions par rapport à la production dans les PDTPB à revenu faible et intermédiaire est de 0,6 alors qu'elle s'élève à 1,1 dans les PDTPB à revenu élevé. Là encore, les estimations de l'élasticité au niveau des pays révèlent une hétérogénéité considérable au sein de ces groupes de revenus.

Tableau B3 Élasticité tendancielle et cyclique dans les PDTPB, par groupe de revenu (estimations effets fixes)

Niveau de revenu (classification de la Banque mondiale)	Coefficient tendanciel	Valeur p tendancielle	Coefficient cyclique	Valeur p cyclique
Élevé	1,12	0,00	0,39	0,00
Faible	0,60	0,00	0,11	0,00
Intermédiaire inférieur	0,62	0,00	0,23	0,00
Intermédiaire supérieur	0,60	0,00	0,27	0,01

Source : CNUCED.

Note : Voir les seuils de revenus dans le tableau 3.1.

L'analyse par région révèle elle aussi d'importantes disparités (tableau B4). L'élasticité des émissions par rapport à la production à long terme est la plus élevée au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, des régions riches en hydrocarbures, alors qu'elle est nettement plus faible en Asie de l'Est et dans le Pacifique, ainsi qu'en Afrique subsaharienne. Une comparaison par paire des moyennes révèle que, comparativement à l'Europe et à l'Asie centrale, les élasticité à long terme sont statistiquement plus élevées au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, en Afrique subsaharienne, en Amérique latine et dans les Caraïbes. Les émissions sont également les moins procycliques en Afrique subsaharienne et plus procycliques en Amérique latine et dans les Caraïbes. Ces variations régionales sont probablement dues à des différences de types de dépendance à l'égard des produits de base et de processus de production entre les régions. Au sein de chaque région, l'hétérogénéité entre les pays est là aussi considérable.

Élasticité à long terme pour les premiers pays industrialisés

Compte tenu du temps nécessaire pour diversifier pleinement une économie, il est important pour les pays d'adopter une perspective à long terme. C'est pourquoi nous avons comparé les élasticité

Tableau B4 Élasticités des PDTPB par région (estimations effets fixes)

Région	Coefficient tendanciel	Valeur p tendancielle	Coefficient cyclique	Valeur p cyclique
Asie de l'Est et Pacifique	0,48	0,00	0,23	0,09
Amérique latine et Caraïbes	0,73	0,00	0,61	0,00
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1,04	0,00	0,18	0,08
Afrique subsaharienne	0,62	0,00	0,16	0,01

Source : CNUCED.

examinées dans la section précédente avec les élasticités historiques de pays plus développés. Les élasticités tendancielle croissance-émissions sont analysées pour les cinq principaux pays développés depuis le milieu du XVIII^e siècle, en portant une attention particulière au cours des premiers stades de leur développement industriel, c'est-à-dire lorsque leur situation équivalait à celle que connaissent la plupart des PDTPB aujourd'hui. Pour ce faire, les séries chronologiques complètes des cinq pays ont été scindées en périodes de trente ans. Les équations d'élasticité tendancielle sont estimées sur chacune de ces sous-périodes de trente ans et les résultats sont présentés à l'annexe A. Les conclusions viennent étayer un argument fréquemment avancé : aujourd'hui, les pays développés sont responsables de la majeure partie du stock d'émissions de GES et sources de plus d'émissions que les pays en développement. Dans ce contexte, une plus grande part du budget carbone mondial ne devrait-elle pas revenir à ces pays en développement, au moins jusqu'à ce qu'ils aient mis en place les capacités de base indispensables pour s'engager pleinement dans la transition verte et en tirer parti ? Ce débat est important pour définir les trajectoires d'industrialisation et de diversification des PDTPB. Notez que cette analyse est axée uniquement sur les émissions de CO₂, et que les autres émissions, comme indiqué précédemment, ne représentent qu'une part marginale du total des émissions de GES⁹.

Dans l'ensemble, les grands pays industrialisés semblent avoir suivi des trajectoires de croissance industrielle à forte intensité de carbone, avec une stabilisation de la progression des émissions à la fin du XX^e siècle et quelques tentatives modestes de réduction des émissions¹⁰. La croissance de la production au cours des premières périodes d'industrialisation a conduit à des hausses exponentielles des émissions, avec des élasticités tendancielle supérieures à 2 entre le milieu et la fin du XIX^e siècle dans tous les pays (tableau A1). Les périodes suivantes sont généralement marquées par une baisse de l'élasticité des émissions par rapport à la production. Au cours de la dernière période, cette élasticité est quasi nulle, ce qui suggère que la plupart des premiers pays industrialisés ont atteint un état de dissociation relative entre production et émissions. Comme indiqué précédemment, cette question mérite d'être approfondie, car cette dissociation apparente pourrait aussi refléter la capacité des États-Unis et de l'Europe à externaliser leurs activités de production les plus polluantes vers d'autres régions, en particulier vers l'Asie de l'Est, de sorte que la consommation dans ces pays engendre sensiblement plus d'émissions que la seule production (voir Gough (2017), p. 73 ; Pitron (2018) ; Jalles and Ge (2020)). Les résultats montrent que ces pays développés ne sont parvenus à des élasticité émissions-production inférieures à 1 que plusieurs décennies après l'initiation de leur industrialisation.

Selon les résultats par pays, les pays en développement, tant PDTPB que PEDD, affichent en général des élasticité émissions-production comparables, voire inférieures à celles de pays développés, alors que ces derniers ont pour la plupart déjà plus d'un siècle d'industrialisation derrière eux. Plusieurs pays en développement affichent des élasticité équivalentes à celles des premiers pays industrialisés au milieu du XX^e siècle (Pickbourn et al., 2022).

Notes de fin

- ¹ UNU-WIDER, 2022. UNU-WIDER : Base de données mondiale sur les inégalités de revenus [WWW Document]. UNU-WIDER. URL <https://www.wider.unu.edu/database/world-income-inequality-database-wiid> (consulté le 27 avril 2023).
- ² Voir les notes techniques WIDER pour de plus amples informations sur la construction des ensembles de données accompagnant la Base de données mondiale sur les inégalités de revenus (https://www.wider.unu.edu/publications?f%5b%5d=biblio_type:Technical+Note&query=WIID&order=desc&sort=string_date).
- ³ Stolper-Samuelson, 1941.
- ⁴ Le filtre de Hodrick-Prescott est une technique de lissage des données qui minimise la fonction $\min \tau(\sum_{t=1}^T (y_{tt} - \tau_{tt})^2 + \lambda \sum_{t=1}^T (1 - \tau_{tt}) - (1 - \tau_{tt}) - (\tau_{tt} - \tau_{tt-1})^2)$ où y_{tt} est une série donnée, τ_{tt} est la composante tendancielle, c_{tt} est la composante cyclique, et ϵ_{tt} est la composante d'erreur (Hodrick and Prescott, 1997). Selon Cohen et al. (2019) and Jalles and Ge (2019), le paramètre de lissage $\lambda = 100$ est employé.
- ⁵ Les valeurs des séries agrégées sont initialement calculées en utilisant la moyenne non pondérée. Pour plus de fiabilité, la série a également été agrégée avec pondération par la population.
- ⁶ Les secteurs du GIEC sont : les industries du secteur de l'énergie, couvrant les émissions provenant des combustibles brûlés par les industries d'extraction de combustibles ou de production énergétique ; les industries manufacturières, avec les émissions provenant de la combustion de combustibles dans l'industrie, couvrant par ailleurs la production d'électricité et de chaleur destinées à l'usage propre de ces industries ; les transports, avec les émissions provenant de la combustion et de l'évaporation des carburants dans toutes les activités de transport, à l'exception du transport militaire ; le secteur manufacturier (non énergétique), avec les émissions provenant des processus industriels et de l'utilisation des produits, à l'exclusion de celles liées à la combustion d'énergie. Voir les Lignes directrices du GIEC pour plus de détails.
- ⁷ Cet ensemble de données fournit des estimations chronologiques par pays des émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles fossiles et de la fabrication de ciment depuis 1751, y compris celles engendrées par la consommation de combustibles solides, liquides et gazeux, de la production de ciment, et du brûlage de gaz à la torche <https://data.ess-dive.lbl.gov/view/doi:10.15485/1712447>.
- ⁸ Pour plus de détails sur la méthodologie, voir Pickbourn et al. (2022).
- ⁹ Comme indiqué précédemment, le CO₂ est prédominant dans les émissions de GES, de sorte que la limitation de l'analyse à ce type de gaz n'affecte pas la vision globale des émissions de GES.
- ¹⁰ Les décompositions tendance-cycle pour ces cinq pays sur l'ensemble de la période sont disponibles sur demande.

Bibliographie

- Agosin MR (2009). Export diversification and growth in emerging economies. No. Review 97. CEPAL, 115–131. (accessed 28 April 2023).
- Aiginger K and Rodrik D (2020). Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 20(2):189–207.
- Al-Marhubi F (2000). Export diversification and growth: an empirical investigation. *Applied Economics Letters*. 7(9):559–562, Routledge.
- Altenburg T and Assmann C (2017). *Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences*. United Nations Environment Programme; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Geneva, Bonn.
- Altenburg T and Rodrik D (2017). Green industrial policy: Accelerating structural change towards wealthy green economies. *Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences*. United Nations Environment Programme; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Geneva, Bonn.
- Anzolin G and Lebdioui A (2021). Three dimensions of green industrial policy in the context of climate change and sustainable development. *European Association of Development Research and Training Institutes (EADI)*. 33(2):371–405.
- Arora A and Schroeder H (2022). How to avoid unjust energy transitions: insights from the Ruhr region. *Energy, Sustainability and Society*. 12(1):19.
- Asteriou D, Dimelis S and Moudatsou A (2014). Globalization and income inequality: A panel data econometric approach for the EU27 countries. *Economic Modelling*. 36:592–599.
- Autor DH, Dorn D and Hanson GH (2013). The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United State. *American Economic Review*. 103(6):2121–68.
- Ayaburi J, Bazilian M, Kincer J and Moss T (2020). Measuring “Reasonably Reliable” access to electricity services. *The Electricity Journal*. 33:106828.
- Barro RJ (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth*. 5(1):5–32, Springer.
- Barth E, Bryson A, Davis JC and Freeman R (2016). It’s where you work: increases in the dispersion of earnings across establishments and individuals in the United States. *Journal of Labor Economics*. 34(S2):S67–S97.
- Bartlett J (2022). Chile’s Bet on Green Hydrogen. Finance and Development. IMF.
- Berik G, Seguino S and Rodgers Y (2009). Feminist Economics of Inequality, Development, and Growth. *Feminist Economics*. 151–33.
- Blancheton B and Chhorn D (2019). Export diversification, specialisation and inequality: Evidence from Asian and Western countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*. 28(2):189–229.
- Blechinger P et al. (2016). Global analysis of the techno-economic potential of renewable energy hybrid systems on small islands. *Energy Policy*. 98:674–687.
- Bloomberg (2022). Pakistan Faces Deeper Power Crisis as LNG Becomes Too Expensive. 24 June.
- Boz E et al. (2022). Patterns of invoicing currency in global trade: New evidence. *NBER International Seminar on Macroeconomics 2021*. 136103604.
- British Petroleum (2022). Statistical Review of World Energy. No. 71st edition. 60.

- Causa O, Hermansen M and Ruiz N (2016). The Distributional Impact of Structural Reforms. OECD. Paris. (accessed 18 May 2023).
- Cavalcanti T, Mohaddes K and Raissi M (2014). Commodity Price Volatility and the Sources of Growth. *Journal of Applied Econometrics*. 30(6):857–873.
- Chancel L, Piketty T, Saez E and Zucman G (2022). World Inequality Report 2022. World Inequality Lab, 236.
- Chang H-J (2011). Industrial Policy: Can We Go Beyond an Unproductive Confrontation? In: Lin J Y, and Pleskovic B, eds. *Lessons from East Asia and the Global Financial Crisis*. World Bank. Washington DC: 83–109.
- Chang H-J and Andreoni A (2020). Industrial Policy in the 21st Century. *Development and Change*. 51(2):324–351.
- Chang H-J and Andreoni A (2021). Bringing Production Back into Development: An introduction. *The European Journal of Development Research*. 33(2):165–178.
- Cohen G, Tovar Jalles J, Loungani P and Marto R (2018). The Long-Run Decoupling of Emissions and Output: Evidence from the Largest Emitters. Working Paper No. WP/18/56. IMF, 29.
- Estevadeordal A and Taylor A (2013). Is the Washington Consensus Dead? Growth, Openness, and the Great Liberalization, 1970s–2000s. *Published By: The MIT Press*. 951669-1690 (22 pages).
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO (2020). The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. Rome, FAO.
- FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. 2022. Rome, FAO, 260.
- Ferrannini A, Barbieri E, Biggeri M and Di Tommaso MR (2021). Industrial policy for sustainable human development in the post-Covid19 era. *World development*. 137105215.
- Ferreira GFC, Fuentes PAG and Ferreira JPC (2018). The Successes and shortcoming of Costa Rica Exports Diversification Policies. Background paper to UNCTAD-FAO. FAO. Rome, 56.
- Finger JM and Kreinin ME (1979). A Measure of 'Export Similarity' and Its Possible Uses. *The Economic Journal*. 89(356):905–912, [Royal Economic Society, Wiley].
- Freund C and Pierola MD (2012). Export surges. *Journal of Development Economics*. 97(2):387–395.
- Furceri D and Ostry J (2019). Robust determinants of income inequality. *Oxford Review of Economic Policy*. 35(3):490–517.
- Gemmell N and Morrissey O (2005). Distribution and Poverty Impacts of Tax Structure Reform in Developing Countries: How Little We Know. *Development Policy Review*. 23(2):131–144.
- Gentilini, U et al. (2022). Tracking Social Protection Responses to Displacement in Ukraine and Other Countries. No. 173060. World Bank, 225.
- GFANZ (2022). Financing Roadmaps. Available at <https://www.gfanzero.com/netzerofinancing> (accessed 28 April 2023).
- Ghana Statistical Service (2023). Statistical Bulletin, Consumer Price Index January 2023. 11. (accessed 20 April 2023).
- Giri R, Saad N Q and Rujun Y (2019). Understanding Export Diversification: Key Drivers and Policy Implications. No. Working Paper No. 2019/105. IMF, 29.
- Giuliani E (2008). Multinational Corporations and Patterns of Local Knowledge Transfer in Costa Rican High-Tech Industries. *Development and Change*. 39(3):385–407.

BIBLIOGRAPHIE

- Gough I (2017). *Heat, Greed and Human Need Climate Change, Capitalism and Sustainable Wellbeing*. Edward Elgar Publishing. Cheltenham.
- Government of Chile, Ministry of Energy (2022). *Transición Energética de Chile. Política Energética Nacional, Actualización 2022*. Santiago Chile, 91.
- Gupta S, Davoodi H and Alonso-Terme R (2002). Does corruption affect income inequality and poverty? *Economics of Governance*. 3(1):23–45.
- Hallward-Driemeier M and Gaurav N (2018). *Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development*. The World Bank, 255.
- Hartmann D, Guevara MR, Jara-Figueroa C, Aristarán M and Hidalgo CA (2017). Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. *World Development*. 9375–93.
- Hausmann R, Hwang J and Rodrik D (2007). What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*. 12(1):1–25.
- Hidalgo CA and Hausmann R (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 106(26):10570–10575, Proceedings of the National Academy of Sciences.
- van Huellen S and Abubakar FM (2021). Potential for Upgrading in Financialised Agri-food Chains: The Case of Ghanaian Cocoa. *The European Journal of Development Research*. 33(2):227–252.
- IEA (2022). *Africa Energy Outlook 2022*. Paris, 250.
- IEA, IRENA, UNSD, World Bank and WHO (2019). *Tracking SDG7: The Energy progress Report 2019*. World Bank. Washington DC., 176.
- IEA, IRENA, UNSD, World Bank and WHO (2022). *Tracking SDG 7: The Energy Progress Report*. World Bank. Washington DC, 273.
- IFC (2017). *MSME Finance Gap: Assessment of the Shortfalls and Opportunities in Financing Micro, Small, and Medium Enterprises in Emerging Markets*. Washington, D.C., 80.
- IFC (2022). *Closing the Gender Finance Gap Through the Use of Blended Finance*. 16.
- ILO (2019). *Employment effects of green policies in the Philippines*. (accessed 18 May 2023).
- ILO (2022). *Green jobs recovery through employment policies*. 56. (accessed 28 April 2023).
- Imbs J and Wacziarg R (2003). Stages of Diversification. *American Economic Review*. 93(1):63–86.
- IMF (2010). *The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries*. *IMF Working Paper*.
- IMF (2015). *Catalyst for Change: Empowering Women and Tackling Income Inequality*. IMF STAFF DISCUSSION NOTE No. SDN/15/20. IMF, 42.
- IMF (2022). *IMF Country Report No. 22/011 Angola*. Country Report No. 22/11. Washington, D.C., 126.
- Institute of the Americas (2021). Available at <https://user-9sjqssx.cld.bz/Nationally-Determined-Contributions-Across-the-Americas/2/> (accessed 17 May 2023).
- International Energy Agency (2022). *Skills Development and Inclusivity for Clean Energy Transitions*. OECD.
- International Hydropower Association: Albania (2019). Available at <https://www.hydropower.org/country-profiles/albania> (accessed 19 May 2023).
- Iqbal N et al. (2021). Does exports diversification and environmental innovation achieve carbon neutrality target of OECD economies? *Journal of Environmental Management*. 291112648.
- IRENA (2021). *Renewable power generation costs in 2020*. (accessed 13 December 2022).

- Ivic A, Saviolidis NM and Johannsdottir L (2021). Drivers of sustainability practices and contributions to sustainable development evident in sustainability reports of European mining companies. *Discover Sustainability*. 2(1):17.
- Jalles J and Ge J (2020). Emissions and economic development in commodity exporting countries. *Energy Economics*. 85(C):104572.
- Juhn C, Murphy KM and Pierce B (1993). Wage inequality and the rise in returns to skill. *Journal of Political Economy*. 101(3):410–442.
- Kaya YK and Yokobori K (1997). *Environment, Energy, and Economy: Strategies for Sustainability*. United Nations University Press. Tokyo, Japan.
- Klinger B and Lederman D (2006). Diversification, Innovation, and Imitation inside the Global Technological Frontier. Policy Research Working Papers No. No. 3872. World Bank. Washington, DC., 24.
- Kose MA, Kurlat S, Ohnsorge F and Sugawara N (2022). A cross-country database of fiscal space. *Journal of International Money and Finance*. 128102682.
- Kuznets S (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*. 45(1):1–28.
- Le T-H, Nguyen CP, Su TD and Tran-Nam B (2020). The Kuznets curve for export diversification and income inequality: Evidence from a global sample. *Economic Analysis and Policy*. 65(C):21–39.
- Lee C-C, Yuan Z and Ho S-J (2022). How does export diversification affect income inequality? International evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*. 63(C):410–421, Elsevier.
- Lin B and Chen Y (2019). Will economic infrastructure development affect the energy intensity of China's manufacturing industry? *Energy Policy*. 132122–131.
- Lyubimov I (2017). Income inequality revisited 60 years later: Piketty vs Kuznets. *Russian Journal of Economics*. 3(1):42–53.
- Mazzucato M (2018). Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*. 27803–815.
- McGlade C and Ekins P (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2°C. *Nature*. 517(7533):187–190.
- Mdingi K and Ho S-Y (2021). Literature review on income inequality and economic growth. *MethodsX*. 8101402.
- Mercier S (2020). Four Case Studies on Just Transition: Lessons for Ireland May. Available at <https://papers.ssrn.com/abstract=3694643> (accessed 18 May 2023).
- Ministry of Economy of the Republic of Fiji (2017). 5-Year and 20-Year National Development Plan: Transforming Fiji. Available at <https://thinkpacific.com/app/uploads/2020/06/Fijian-Government-National-Development-Plan-min.pdf> (accessed 17 May 2023).
- Ministry of Energy and Water Resources of Barbados (2021). Barbados National Energy Policy 2019–2030. Available at https://energy.gov.bb/download/national-energy-policy-2019-2030/?wpdm_dl=3330&refresh=6464d24beb1731684329035 (accessed 17 May 2023).
- Monge-González R, Rivera L and Mulder N (2021). Cultural Spillovers from Multinational to Domestic Firms: Evidence on Female Employment in Costa Rica. *Transnational Corporations*. 28(1):79–96.
- Mourougane A and Vogel L (2008). Short-Term Distributional Effects of Structural Reforms: Selected Simulations in a DGSE Framework. OECD. Paris.
- Mueller HM, Ouimet PP and Simintzi E (2017). Wage inequality and firm growth. *American Economic Review*. 107(5):379–383.

- Narayan P and Narayan S (2010). Carbon dioxide emissions and economic growth: Panel data evidence from developing countries. *Energy policy*. 38(1):661–666.
- National Institute of Statistics of Rwanda (2023). Consumer Price Index (CPI) January 2023. 10. (accessed 20 April 2023).
- New World Bank country classifications by income level: 2021-2022 (2021). Available at <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2021-2022> (accessed 26 April 2023).
- Ngaruko F and Nkurunziza JD (2006). The political economy of reform in polarized and war-prone societies: the case of Burundi. *Understanding Economic Reform in Africa: A Tale of Seven Nations*. Palgrave Macmillan: 171–204.
- OECD and IEA (2021). Update on recent progress in reform of inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption 2021.
- Okereke C et al. (2019). Governing green industrialisation in Africa: Assessing key parameters for a sustainable socio-technical transition in the context of Ethiopia. *World Development*. 115279–290.
- Osakwe PN and Solleder O (2023). Understanding the drivers of income inequality within and across countries: Some new evidence. *UNCTAD Working Papers*. UNCTAD Working Papers, United Nations Conference on Trade and Development.
- Padilla E (2017). What can developing countries gain from a green transformation? *Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences*. Environment; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE). Geneva, Bonn: United Nations Environment Programme.
- Panayotou T, Peterson A and Sachs JD (2000). Is the Environmental Kuznets Curve Driven by Structural Change? What Extended Time Series May Imply for Developing Countries. Available at <https://doi.org/10.7916/D8CV4QJF> (accessed 5 June 2023).
- Pickbourn LJ, Nkurunziza JD and Ndikumana L (2022). Growing the good and shrinking the bad: Output-emissions elasticities and green industrial policy in commodity-dependent developing countries. UNCTAD/SER.RP/2022/4 No. Research Paper No. 84. UNCTAD, 43.
- Pitron G (2018). La guerre des métaux rares La face cachée de la transition énergétique et numérique. Les Liens qui Libèrent.
- Pollin R (2015). *Greening the Global Economy*. The MIT Press.
- Prebisch R (1950). The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems. United Nations. Santiago, Chile.
- Reuters (2021). Low carbon world needs \$1.7 trillion in mining investment.
- Reuters (2022a). Bangladesh halts expensive spot LNG imports despite load-shedding. 20 July.
- Reuters (2022b). Germany extends run times for coal-fired power plants to boost supply. 28 September.
- Rodríguez-Clare A (2001). Costa Rica's Development Strategy based on Human Capital and Technology: How it got there, the impact of Intel, and lessons for other countries. *Journal of Human Development*. 2(2):311–324, Routledge.
- Rother B et al. (2022). Tackling the Global Food Crisis: Impact, Policy Response, and the Role of the IMF. No. IMF Notes No 2022/004. IMF, 38.
- Seguino S (2000a). Accounting for Gender in Asian Economic Growth. *Feminist Economics*. 6(3):27–58, Routledge.
- Seguino S (2000b). Gender Inequality and Economic Growth: A Cross-Country Analysis. *World Development*. 28(7):1211–1230.

- Singer HW (1950). The Distribution of Gains between Investing and Borrowing Countries. *The American Economic Review*. Papers and Proceedings of the Sixty-second Annual Meeting of the American Economic Association. 40(2):473–485.
- Stiglitz J (2017). Industrial policy: Learning and development. In: Page J M., Tarp F, and World Institute for Development Economics Research, eds. *The Practice of Industrial Policy: Government-Business Coordination in Africa and East Asia*. UNU-WIDER studies in development economics Oxford University Press. Oxford, United Kingdom.
- Stolper WF and Samuelson P (1941). Protection and Real Wages. *Review of Economic Studies*. 9(1):58–73.
- Tacchella A, Cristelli M, Caldarelli G, Gabrielli A and Pietronero L (2012). A New Metrics for Countries' Fitness and Products' Complexity. *Scientific Reports*. 2(1):723, Nature Publishing Group.
- Thornton J (2010). The Kuznets inverted-U hypothesis: panel data evidence from 96 countries. *Applied Economics Letters*. 8(1):15–16, Routledge.
- Trapeznikova L (2019). Measuring income inequality. No. 462. IZA World of Labor.
- Tröster B (2020). Commodity-dependent countries in the COVID-19 crisis. Briefing Paper No. 25. Austrian Foundation for Development Research – ÖFSE. Vienna, 17.
- UN DESA (2015a). Concepts of Inequality. Development Issues No. 1. UN DESA. New York.
- UN DESA (2015b). Inequality Measurement. Development Issues No. 2. UN DESA. New York.
- UN DESA (2022). The Sustainable Development Goals Report 2022. UN DESA. New York.
- UNCTAD (2001). Investment Policy Review Mauritius. Investment Policy Review Series. New York and Geneva.
- UNCTAD (2006). Trade and Development Report 2006: Global Partnership and National Policies for Development. Trade and development report, No. 2006. United Nations. New York, NY.
- UNCTAD (2009). Trade and Development Report 2009: Responding to the Global Crisis: Climate Change Mitigation and Development. Trade and development report, No. 2009. United Nations. New York, NY.
- UNCTAD (2010). The Least Developed Countries Report 2010 : towards a new international development architecture for LDCs. *Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement*. 34(1):142–145.
- UNCTAD (2015). Investment Policy Framework for Sustainable Development. UNCTAD/DIAE/PCB/2015/5. 157.
- UNCTAD (2016). Cocoa industry: Integrating small farmers into the global value chain. UNCTAD/SUC/2015/4. New York and Geneva, 49.
- UNCTAD (2017). Services and Structural transformation for Development. UNCTAD/DITC/TNCD/2017/2. New York and Geneva, 102.
- UNCTAD (2018a). Commodities at A Glance. Special Issue on Coffee in East Africa. UNCTAD/DITC/COM/2018/1. Geneva, 56.
- UNCTAD (2018b). Technology and Innovation Report 2018: Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development.
- UNCTAD (2019a). Commodities and Development Report 2019: Commodity Dependence, Climate Change and the Paris Agreement. UNCTAD. Geneva, 89.
- UNCTAD (2019b). World Investment Report 2019: Special Economic Zones. UNCTAD/WIR/2019. 237.
- UNCTAD (2019c). Economic Development in Africa Report 2019: Made in Africa – Rules of Origin for Enhanced Intra-African Trade. Geneva.

- UNCTAD (2019d). *Key Statistics and Trends in Regional Trade in Africa*. Key Statistics and Trends in International Trade. United Nations.
- UNCTAD (2020). *Economic Development In Africa 2020: Tackling Illicit Financial Flows for Sustainable Development in Africa*. Economic development in Africa report, No. 2020. United Nations. Geneva.
- UNCTAD (2021a). *Handbook on Special Economic Zones in Africa*. [UNCTAD/DIAE/IA/2021/3]. 221.
- UNCTAD (2021b). *Trade and Development Report 2021: From Recovery to Resilience: The Development Dimension*. Trade and development report, No. 2021. Geneva.
- UNCTAD (2021c). *Commodities at a Glance: Special issue on cashew nuts*. UNCTAD/DITC/COM/2020/1 No. 14. UNCTAD. Geneva, 48.
- UNCTAD (2021d). *Commodities and Development Report 2021: Escaping from the Commodity Dependence Trap through Technology and Innovation*. UNCTAD. Geneva.
- UNCTAD (2022a). *Key Statistics and Trends in Trade Policy 2021*. UNCTAD/DITC/TAB/2022/2. Geneva, 35.
- UNCTAD (2022b). *The Least Developed Countries Report 2022: The Low-Carbon Transition and Its Daunting Implications for Structural Transformation*. The least developed countries report, No. 2022. United Nations Publications. New York.
- UNCTAD (2022c). *Carbon Pricing: A Development and Trade Reality Check*. Developing Countries in International Trade Studies. United Nations. Geneva.
- UNCTAD (2022d). *Economic Development in Africa Report 2022: Rethinking the Foundations of Export Diversification in Africa – The Catalytic Role of Business and Financial Services*. Geneva.
- UNCTAD (2022e). *Catalogue of Diversification Opportunities 2022: New export possibilities for 233 economies based on economic complexity analysis*. Geneva.
- UNCTAD (2022f). *World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Investment*.
- UNCTAD (2022g). *The impact on trade and development of the war in Ukraine: UNCTAD rapid assessment*. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- UNCTAD (2022h). *Global Impact of the War in Ukraine: Billions of People Face the Greatest Cost-of-living Crisis in a Generation*. United Nations Global Crisis Response Group Briefs No. 2. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
- UNCTAD (2022i). *A Trade Hope: The Role of the Black Sea Grain Initiative in Bringing Ukrainian Grain to the World*. 12.
- UNCTAD (2023a). *Technology and Innovation Report 2023 - Opening Green Windows: Technological Opportunities for a Low-Carbon World*. Geneva.
- UNCTAD (2023b). *World Investment Report 2023: Investing in the Energy Transition*. Geneva (forthcoming).
- UNCTAD (2023c). *Commodities at a Glance Series. Improving Access to Energy in Sub-Saharan Africa*. UNCTAD/DITC/COM/2023/1 No. No. 17. Geneva, 75.
- UNCTAD and FAO (2017). *Commodities and Development Report 2017: Commodity Markets, Economic Growth and Development*. Buenos Aires, Argentina.
- UNDP (2021). Available at <https://www.undp.org/press-releases/every-dollar-pledged-tackle-climate-crisis-worlds-poor-four-dollars-are-spent-fossil-fuel-subsidies-keep-climate-crisis-alive> (accessed 19 May 2023).
- UNDP (2022). *Human Development Report 2021-22 Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World*. New York.
- UNECA (2022a). *African Roundtable: Catalyzing climate finance and investment flows towards building climate resilience in Africa*. Available at <https://www.uneca.org/events/african-climate-policy-centre/african-roundtable-catalysing-climate-finance-and-investment> (accessed 1 May 2023).

- UNECA (2022b). Zambia and DRC Sign Cooperation Agreement to manufacture electric batteries. Available at <https://www.uneca.org/stories/zambia-and-drc-sign-cooperation-agreement-to-manufacture-electric-batteries> (accessed 17 May 2023).
- UNESCO Institute for Statistics (2023). SDG database. Available at <https://uis.unesco.org/> (accessed 23 April 2023).
- UNFCCC (2021a). Seychelles' Updated Nationally Determined Contribution. Available at https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Seychelles%20-%20NDC_Jul30th%202021%20_Final.pdf (accessed 17 May 2023).
- UNFCCC (2021b). The Bahamas Updated NDC. Available at <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-11/Bahamas%20Updated%20Nationally%20Determined%20Contribution> (accessed 17 May 2023).
- UNFCCC (2022). UNFCCC Standing Committee on Finance. Report on progress towards achieving the goal of mobilizing jointly US\$ 100 billion per year to address the needs of developing countries in the context of meaningful mitigation actions and transparency on implementation. Technical Report. Bonn.
- UNU-WIDER : World Income Inequality Database - WIID (2022). UNU-WIDER. Available at <https://www.wider.unu.edu/database/world-income-inequality-database-wiid> (accessed 27 April 2023).
- USGS (2023). Cobalt Statistics and Information. Available at <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/cobalt-statistics-and-information>
- Wang L, Chang H-L, Rizvi SKA and Sari A (2020). Are eco-innovation and export diversification mutually exclusive to control carbon emissions in G-7 countries? *Journal of Environmental Management*. 270110829.
- WEF and Boston Consulting Group (2023). *Winning in Green Markets: Scaling Products for a Net Zero World*.
- Welsby D, Price J, Pye S and Ekins P (2021). Unextractable fossil fuels in a 1.5°C world. *Nature*. 597(7875):230–234.
- WFP (2022). WFP Global Operational Response Plan: Update #6. 57.
- Whitfield L, Staritz C and Morris M (2020). Global Value Chains, Industrial Policy and Economic Upgrading in Ethiopia's Apparel Sector. *Development and Change*. 51(4):1018–1043, John Wiley & Sons, Ltd.
- World Bank (2012). *Inclusive Green Growth : The Pathway to Sustainable Development*. © Washington, DC, License: CC BY 3.0 IGO.
- World Bank (2016). *Poverty and Shared Prosperity 2016: Taking on Inequality*. Poverty and Shared Prosperity. World Bank. Washington, DC.
- World Bank; Organisation for Economic Co-operation and Development (2017). *A Step Ahead: Competition Policy for Shared Prosperity and Inclusive Growth*. License: CC BY 3.0 IGO. World Bank, Washington, DC.
- World Economic Forum* (2022). These developing countries are leading the way on renewable energy. 4 July.
- WTO (2022). Ministerial Decision on World Food Programme Food Purchases Exemption from Export Prohibitions or Restrictions. Available at <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/MIN22/29.pdf&Open=True> (accessed 17 May 2023).
- Youth Employment Strategy (2017). Available at <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/youth-employment-strategy.html> (accessed 18 May 2023).
- Zeng L, Xu M, Liang S, Zeng S and Zhang T (2014). Revisiting drivers of energy intensity in China during 1997–2007: A structural decomposition analysis. *Energy Policy*. 67640–647.

PRODUITS DE BASE & DÉVELOPPEMENT RAPPORT 2023

