



Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

Distr. générale
22 janvier 2020
Français
Original : anglais

Conseil du commerce et du développement
Commission du commerce et du développement
Réunion d'experts pluriannuelle sur les produits
de base et le développement
Douzième session
Genève, 1^{er} et 2 avril 2020
Point 4 de l'ordre du jour provisoire

Transparence accrue sur les marchés de produits de base

Note du secrétariat de la CNUCED

Résumé

La présente note d'information a pour objet d'examiner les questions relatives à la transparence sur les marchés des produits de base. La transparence, en effet, est un préalable à une gestion responsable et à la bonne gouvernance des secteurs liés aux produits de base. La transparence peut aider à éviter la corruption, les irrégularités de gestion, la perte de recettes publiques et les flux financiers illicites qui transitent à partir des pays en développement tributaires des produits de base. Améliorer la transparence sur les marchés des produits de base, analyse la note, passe par un effort commun et concerté des pays en développement tributaires de ces produits et des pays développés. À cet égard, il est fondamental que les pays en développement tributaires des produits de base, de concert avec leurs partenaires de développement, mettent en place les moyens nécessaires pour garantir la transparence et empêcher les flux financiers illicites. Par ailleurs, la participation à des initiatives internationales et régionales, ainsi que l'application de normes et de systèmes de certification, peuvent aider à renforcer la transparence. Favoriser l'accès à l'information relative aux marchés contribue en outre à la transparence. La technologie peut également jouer un rôle, particulièrement en ce qui concerne la traçabilité des produits et l'amélioration de l'accès au marché des petits exploitants agricoles.



Introduction

1. Au paragraphe 208 de l'Accord d'Accra (TD/442), le Conseil du commerce et du développement de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) a été chargé d'instituer une réunion d'experts pluriannuelle sur les produits de base et le développement. Cette activité a été prescrite à nouveau au paragraphe 17 du Mandat de Doha (TD/500/Add.1), qui reconduit celle-ci pour la période allant de 2013 à 2016, et à l'alinéa s) du paragraphe 100 (du Maafikiano de Nairobi (TD/519/Add.2), adopté à la quatorzième session de la Conférence, qui reconduit l'activité à nouveau jusqu'en 2020. La réunion considérée constitue la douzième session de la réunion d'experts pluriannuelle sur les produits de base et le développement.

2. La présente note d'information souligne l'importance de la transparence pour la bonne gouvernance des marchés des produits de base. Elle répond donc à l'alinéa b) du paragraphe 55 du Maafikiano de Nairobi, où la CNUCED est invitée à « [m]ener des travaux de recherche et d'analyse de l'évolution du commerce international et apporter une assistance dans ce domaine, notamment en trouvant les moyens de stimuler la diversification économique, de réduire les coûts commerciaux, de promouvoir la production à valeur ajoutée, notamment dans les chaînes de valeur mondiales de biens et de services, tout en s'intéressant à la transparence, à la responsabilité sociale et environnementale et à leurs incidences potentielles sur le développement ». La présente note fait suite également à la décision de la soixante-cinquième session du Conseil du commerce et du développement, dans laquelle la transparence accrue sur les marchés des produits de base a été retenue parmi les sujets principaux de la douzième session de la réunion d'experts pluriannuelle¹.

3. La note d'information s'intéresse à la transparence comme fondement d'une gestion responsable et d'une bonne gouvernance. Ainsi, la transparence est une nécessité à toutes les étapes des chaînes de valeur des produits de base, et elle est nécessaire aussi à une gestion avisée des recettes liées à ces produits. La présente note fait valoir également que la transparence est un enjeu commun pour les pays en développement tributaires des produits de base et les pays développés. Elle indique plusieurs stratégies possibles pour renforcer la transparence dans les secteurs liés aux produits de base, parmi lesquelles les initiatives régionales et internationales et les normes et les systèmes de certification, ainsi que les mesures favorisant l'information relative aux marchés des produits de base.

I. La transparence sur les marchés des produits de base : un enjeu commun pour les pays en développement et les pays développés

A. L'importance de la transparence

4. S'il n'en existe pas de définition communément acceptée, la transparence caractérise une situation dans laquelle le public dispose en temps utile d'un accès complet à l'information et aux données qui sont nécessaires pour faire rendre des comptes aux décideurs, aux institutions et aux entreprises. Dès lors, la transparence ne constitue pas une fin en soi mais plutôt un préalable à la responsabilité et plus généralement à la bonne gouvernance. L'absence de transparence favorise la corruption, des pratiques irrégulières et des comportements immoraux.

5. Les marchés des produits de base manquent souvent de transparence, ce qui est particulièrement préjudiciable aux pays en développement tributaires de l'exportation de produits comme le pétrole, les minéraux et les produits agricoles. Souvent dans ces pays, les recettes procurées par les produits de base sont essentielles pour lutter contre la pauvreté et financer des programmes de développement. Ainsi, 64 % des pays en développement et des pays en transition sont classés comme étant tributaires des produits de base par la

¹ TD/B/65(2)/4, par. 82 et annexe II.

CNUCED². Dans ces pays, les recettes d'exportation procurées par le secteur des produits de base représentent au moins 60 % des recettes totales provenant de l'exportation de marchandises. Les pays à faible revenu, dont 91 % sont des pays en développement tributaires des produits de base, sont particulièrement exposés à la dépendance à l'égard de ces produits. Dans bon nombre de pays en développement tributaires des produits de base, il y aurait lieu de renforcer la transparence pour faire en sorte que les retombées de l'exploitation des ressources naturelles soient largement partagées et contribuent au développement durable.

6. La transparence est une question qui concerne l'ensemble de la chaîne de valeur des produits de base, dont les étapes de la prospection, de la production, de la transformation et du commerce. À chaque étape de la chaîne de valeur, la transparence peut aider à réduire le champ de la corruption et des irrégularités gestion, améliorer la gouvernance et permettre un partage plus équitable des recettes liées aux produits de base. Pour renforcer la transparence, il faut donc un effort concerté des gouvernements, de la société civile et des entreprises du secteur des produits de base.

B. La transparence dans les chaînes de valeur de produits de base

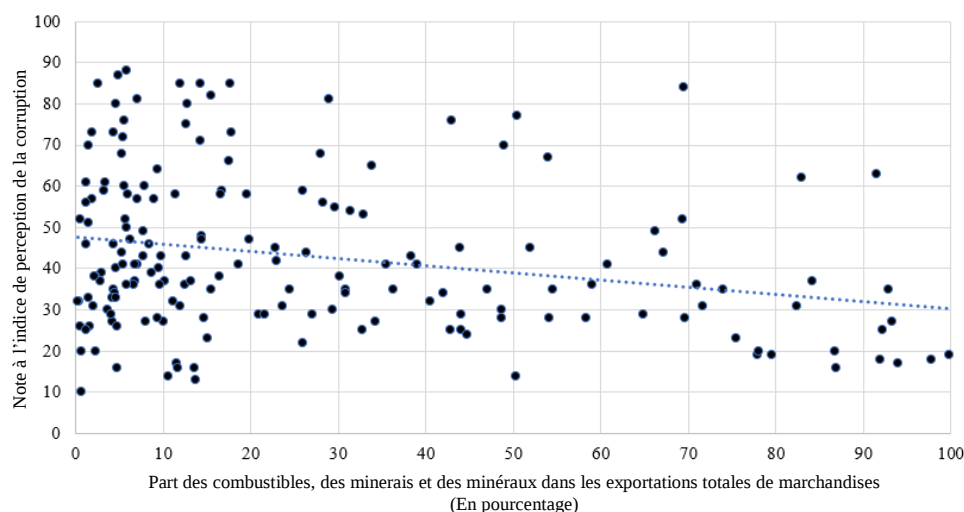
7. La transparence est un aspect fondamental de la bonne gouvernance pour tous les secteurs des produits de base. Toutefois, les industries extractives, c'est-à-dire les secteurs du pétrole, du gaz et des minéraux, sont particulièrement sujettes au manque de transparence. Ainsi, les décisions concernant ces secteurs sont souvent le fait d'un pouvoir discrétionnaire exercé au sommet de l'État, qui échappe largement au contrôle des institutions. En outre, les activités extractives ont une grande complexité technique et sont souvent concentrées dans des zones isolées, ce qui rend tout contrôle public difficile.

8. Le manque de transparence crée un climat qui favorise la corruption et constitue donc un obstacle à la croissance et au développement des pays en développement dont les exportations de produits de base reposent sur les industries extractives. Selon une évaluation de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), les secteurs pétrolier et extractif ont représenté la plus grande partie (19 %) des affaires de corruption à l'étranger dont le règlement est intervenu entre l'entrée en vigueur de la Convention de l'OCDE sur la lutte contre la corruption d'agents publics étrangers dans les transactions commerciales internationales, en 1999, et l'année 2014³. En outre, si l'on se réfère à l'indice de perception de la corruption de Transparency International (où une note élevée signifie que la corruption perçue est faible), les 20 États Membres de l'ONU dont la part cumulée de combustibles, de minerais et de métaux dans les exportations de marchandises était la plus élevée en 2018 atteignent une note moyenne de 30,5, ce qui est nettement inférieur à la note moyenne de 43 correspondant à l'ensemble des pays. La figure 1 illustre cette corrélation négative entre la note obtenue à l'indice de perception de la corruption et le degré de dépendance à l'égard du secteur extractif.

² CNUCED, 2019, *State of Commodity Dependence 2019* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.19.II.D.8, Genève).

³ OCDE, 2014, *Rapport de l'OCDE sur la corruption transnationale : Une analyse de l'infraction de corruption d'agents publics étrangers*, Éditions de l'OCDE, Paris.

Figure 1
Industries extractives et corruption perçue

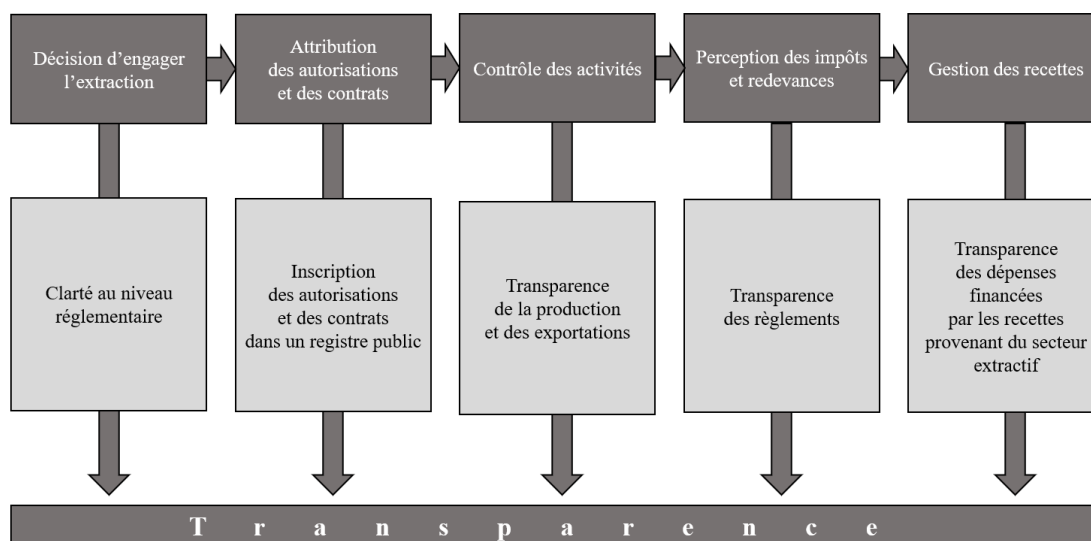


Sources : Base de données UNCTADstat, pour les données sur le commerce ; Transparency International, pour les notes à l'indice de perception de la corruption (voir <https://www.transparency.org/cpi2018>).

Notes : Valeurs établies à partir de données concernant 176 États Membres de l'ONU dont les données pour 2018 étaient disponibles dans la base de données UNCTADstat et dans celle de l'indice de perception de la corruption. La note obtenue à l'indice est d'autant plus faible que le degré de perception de la corruption est élevé. On entend par combustibles, minéraux, métaux les produits relevant des sections 3, 27, 28, 68, 667 et 971 de la Classification type pour le commerce international.

9. Le problème de la transparence concerne l'ensemble de la chaîne de valeur des industries extractives. Il existe différents modèles théoriques d'analyse de la chaîne de valeur du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière, qui soit suivent l'ordre chronologique des différents projets (exploration – mise en valeur – production – fermeture), soit mettent l'accent sur les aspects connexes des politiques relatives à la gestion durable du secteur extractif (décision d'extraction – délivrance des autorisations – activités de contrôle – perception des impôts et redevances – gestion des recettes). Aux fins de la présente note d'information, c'est le dernier modèle qui a été suivi car il se prête mieux à l'analyse de la conception et de l'application des politiques, est largement utilisé dans les publications spécialisées et a été adopté par des organismes s'occupant de la transparence et de la gouvernance dans les industries extractives telles que l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives et le Natural Resource Governance Institute. La figure 2 donne une représentation graphique des principaux domaines d'application des politiques relatives à la chaîne de valeur du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière.

Figure 2

La transparence et la chaîne de valeur des industries extractives

Source : Secrétariat de la CNUCED.

10. La transparence dans le secteur extractif commence par des règles claires pour la prise des décisions, y compris sur l'opportunité d'extraire ou non des ressources dont la découverte est récente. Dans ce contexte, il importe que les recettes et les autres retombées attendues, ainsi que les coûts et les risques attendus, soient connus, qu'ils soient analysés rigoureusement, et qu'ils motivent la décision. Il convient d'analyser les conséquences environnementales, sanitaires et sociales potentielles, particulièrement au niveau des collectivités concernées par un projet d'activités extractives. La transparence exige que les coûts comme les avantages des projets d'extraction fassent l'objet d'un large débat public auquel soient associées toutes les parties prenantes.

11. Dans le secteur minier, l'existence d'une information détaillée concernant la ressource constitue un préalable à tout débat public valable entre les parties prenantes. À cet égard, il est fondamental que l'État, et les investisseurs du secteur minier aient une idée précise des résultats de l'exploration, y compris des principaux indicateurs des ressources ou des réserves, dont les quantités et les teneurs des minerais. Ainsi, les autorités peuvent mieux anticiper les recettes futures, la société civile est informée des activités minières potentielles, et les risques et l'incertitude, du point de vue des investisseurs potentiels, sont atténués. Pour améliorer la transparence des résultats d'exploration, bon nombre de pays ont établi des normes de déclaration et de classification. Au niveau international, il existe deux initiatives principales visant à établir des normes de déclaration communes et comparables : le Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards et la Classification-cadre des Nations Unies pour l'énergie fossile et les réserves et ressources minérales. Le Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards est un organe consultatif international qui a élaboré un modèle de déclaration pour les réserves et ressources minérales solides sur lequel bon nombre de pays ont aligné leur réglementation. Les principes de déclaration du Comité sont donc obligatoires pour les sociétés minières cotées sur bon nombre de places boursières⁴. La Classification-cadre des Nations Unies pour l'énergie fossile et les réserves et ressources minérales, élaborée par la Commission économique pour l'Europe, offre un cadre de classification qui s'applique aux réserves et aux ressources de minéraux, d'énergie fossile, d'énergie nucléaire et d'énergie renouvelable⁵. Pour les ressources minérales solides, il existe un document-relais qui

⁴ Les membres actuels représentent la plupart des pays européens ainsi que l'Afrique du Sud, l'Australie, le Brésil, le Canada, le Chili, la Colombie, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, l'Inde, l'Indonésie, le Kazakhstan, la Mongolie et la Turquie.

⁵ La Classification-cadre des Nations Unies pour l'énergie fossile et les réserves et ressources minérales a été approuvée par les 56 États membres de la Commission économique pour l'Europe.

permet de classer les estimations à partir des définitions du Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards, selon la codification de la Classification-cadre des Nations Unies pour l'énergie fossile et les réserves et ressources minérales.

Transparence dans l'octroi des contrats

12. La transparence dans l'octroi des concessions et des contrats est un autre élément clef de la bonne gouvernance des ressources. Elle recouvre l'information du public concernant les règles, les procédures et les critères d'attribution des concessions, des permis et des contrats. À cet égard, on notera que la divulgation des accords passés entre un État et des entreprises peut être profitable aux deux parties. En particulier, la transparence des contrats peut renforcer la légitimité sociale d'une entreprise, autrement dit l'acceptation par le public de ses activités économiques. De même, la transparence des contrats peut contribuer à la confiance des citoyens dans la bonne gouvernance du secteur extractif par l'État.

13. La transparence des contrats du secteur extractif recouvre la déclaration au public de tous les accords passés entre l'État et des entreprises du secteur du pétrole, du gaz et de minéraux. Elle concerne les concessions et les permis d'exploration ou d'exploitation de gisements, les études d'impact sur l'environnement et les accords concernant le suivi environnemental, les études d'impact sur la santé, les études d'impact social et tout autre accord, y compris sur les obligations en matière de contenu local.

14. Un nombre croissant de pays ont fixé des pratiques ou adopté des lois qui favorisent la divulgation des contrats. Ainsi, il ressort d'une étude de 2017 du Natural Resource Governance Institute que la divulgation des contrats dans le secteur extractif a été rendue obligatoire à des degrés divers par une loi ou une politique dans 22 pays⁶. Un registre public des concessions et des contrats d'exploration et de production de minéraux peut améliorer la transparence et faciliter l'accès à l'information de toutes les parties prenantes, y compris des groupes de la société civile. Plusieurs pays ont mis en place des registres en ligne de cette nature pour les contrats de ressources, dont la Colombie, la Guinée, les Philippines, la République démocratique du Congo, la Sierra Leone et la Tunisie. Une source de renseignements en ligne répertoriant des contrats accessibles au public des secteurs du pétrole, du gaz et des minéraux contient plus de 2 000 documents concernant 93 pays et 53 ressources⁷. On trouvera au tableau ci-après une liste des 15 pays qui comptent le plus grand nombre de documents contractuels accessibles au public concernant des projets pétroliers, gaziers et miniers. Cette liste comporte 9 pays d'Afrique, 4 pays d'Amérique latine et 2 pays d'Asie.

Documents contractuels accessibles au public concernant des projets pétroliers, gaziers et miniers

<i>Pays</i>	<i>Nombre de documents divulgués</i>
Tunisie	297
Pérou	271
Colombie	266
République démocratique du Congo	147
Mexique	136
Philippines	101
Guinée	86
Iraq	84
Zambie	71

⁶ R. Pitman et D. Hubert, 2017, *Past the Tipping Point? Contract Disclosure within EITI [Extractive Industries Transparency Initiative]*, Natural Resource Governance Institute, disponible à l'adresse <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/past-tipping-point> (date de consultation : 18 décembre 2019).

⁷ D'après les données répertoriées à l'adresse <https://resourcecontracts.org/> (date de consultation : 14 novembre 2019).

<i>Pays</i>	<i>Nombre de documents divulgués</i>
Sénégal	52
Bolivie (État plurinational de)	50
Ghana	40
Libéria	37
Congo	28
Mauritanie	26

Source : D'après les données répertoriées à l'adresse <https://resourcecontracts.org/> (date de consultation : 14 novembre 2019).

15. Le secteur privé peut également contribuer à la transparence des contrats dans le secteur extractif. Ainsi, l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE) répertorie sur son site Web 62 entreprises adhérentes, dont certaines des principales entreprises pétrolières, gazières et minières au monde⁸. Quelques entreprises divulguent des accords contractuels sur leur propre site Web. La société d'exploration et de production pétrolières et gazières Kosmos Energy, établie aux États-Unis d'Amérique, publie ainsi sur son site Web des accords pétroliers et des contrats de partage de la production passés avec les autorités de neuf pays d'Afrique et d'un pays d'Amérique du Sud⁹. De même, Tullow Oil, entreprise ayant son siège au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, publie sur son site Web ses accords de partage de la production avec le Ghana et la Guyane¹⁰. Une bonne part des entreprises du secteur extractif paraissent favorables à la transparence des contrats. Il est ainsi ressorti d'une étude menée par Oxfam en 2018 que plus de la moitié de l'échantillon évalué, constitué d'entreprises soutenant l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives et de membres du Conseil international des mines et des métaux, était favorable à la divulgation des contrats sous diverses formes¹¹.

16. Le contrôle des activités est fondamental pour la transparence du secteur extractif. La bonne gouvernance passe par un contrôle public des activités des entreprises pétrolières, gazières et minières pour ce qui est de la production et des exportations, ainsi que des pratiques dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Le respect par les entreprises des conditions prévues dans les accords de concession et autres contrats doit ainsi être vérifié régulièrement. Les autorités publiques doivent ainsi pouvoir vérifier par des prélèvements et des tests l'exactitude des déclarations des sociétés minières sur la valeur des minéraux exportés. En l'absence de contrôle efficace, il existe un risque de sous-évaluation par les compagnies minières et de perte de recettes publiques¹². À cet égard, il est important que les rôles et les responsabilités en matière de contrôle des activités soient assignés clairement à des autorités et des organismes publics. En outre, pour que le contrôle soit efficace, les organismes compétents doivent disposer des moyens et des ressources nécessaires pour remplir leur mission.

Transparence des paiements et des recettes

17. La transparence des paiements et des recettes est une donnée fondamentale de la bonne gouvernance des ressources. Pour évaluer si un pays reçoit une part équitable de l'exploitation de son patrimoine naturel, une information détaillée sur les paiements et les recettes liés au secteur des ressources doit être accessible. À cet égard, le public doit avoir accès en temps voulu à des renseignements exacts et complets sur le paiement de droits de concession, d'impôts et de redevances, et de dividendes, ainsi que les paiements en nature comme le transfert de parts de la production à l'État ou à une entreprise publique. En outre,

⁸ Voir <https://eti.org/supporters/companies> (date de consultation : 14 novembre 2019).

⁹ Voir <https://www.kosmosenergy.com/transparency/> (date de consultation : 14 novembre 2019).

¹⁰ Voir <https://www.tullowoil.com/sustainability/equality-and-transparency/transparency-of-tax-and-petroleum-agreements> (date de consultation : 14 novembre 2019).

¹¹ Oxfam International, 2018, Contract disclosure survey 2018, Oxfam Briefing Paper (mai).

¹² A. Readhead, 2018, *Contrôler la valeur des exportations de minéraux : Options stratégiques pour les États*, Institut international du développement durable et OCDE.

l'information sur les recettes que l'État ou des entreprises publiques obtiennent de la vente de pétrole, de gaz ou de minéraux à des sociétés de négoce de produits de base devrait être publique, pour en permettre la vérification à des fins de transparence. Le négoce de produits de base représente une part importante des recettes liées aux produits de base de nombre de pays. C'est ainsi que les ventes de pétrole représentent plus des deux tiers du total des recettes publiques de l'Azerbaïdjan, du Congo, de l'Iraq et du Nigéria¹³.

18. En outre, l'information concernant les incitations financières dont bénéficie le secteur extractif, notamment les exonérations fiscales, les réductions d'impôts ou de redevances, l'amortissement accéléré et les primes à l'investissement, fait partie intégrante de la transparence des paiements, car ces incitations peuvent être corrélées à un manque à gagner important pour l'État. Ainsi, 12 des 21 pays figurant dans la base de données sur les incitations fiscales du Forum intergouvernemental des mines, des minerais, des métaux et du développement durable offrent des exonérations fiscales¹⁴. À cet égard, les comportements qui peuvent être induits par les incitations financières, comme le fait pour des entreprises de transférer leur production et leurs revenus en fonction des exonérations fiscales, doivent aussi être pris en considération¹⁵. Sans transparence dans les incitations, la société civile, les parlementaires et les autres parties prenantes ne peuvent pas porter un jugement éclairé sur la contribution du secteur des ressources naturelles à l'intérêt général et au développement de leur pays.

Flux financiers illicites

19. L'absence de transparence crée un climat qui favorise les irrégularités de gestion et autorise des pratiques commerciales immorales qui peuvent être à l'origine de flux financiers illicites. Les flux financiers illicites liés aux secteurs des produits de base suscitent une attention accrue depuis quelques années. S'il n'existe pas de définition acceptée par tous des flux financiers illicites, on les décrit souvent comme des fonds qui sont obtenus, transférés ou utilisés illégalement, et quittent le pays¹⁶.

20. Les flux financiers illicites grèvent les budgets de pertes importantes et dépasseraient en volume les flux d'APD dans certains cas. Ainsi, le Groupe de haut niveau sur les flux financiers illicites en provenance d'Afrique a estimé ces flux financiers à 50 milliards de dollars par an¹⁷. L'importance de la question des flux financiers illicites ressort également de ce que la cible 16.4 de l'objectif de développement durable n° 16 prévoit de « réduire nettement les flux financiers illicites et le trafic d'armes, [de] renforcer les activités de récupération et de restitution des biens volés et [de] lutter contre toutes les formes de criminalité organisée » (A/RES/70/1). Par ailleurs, dans le programme d'action d'Addis-Abeba, les pays s'engagent à n'épargner aucun effort pour « réduire de façon appréciable les flux financiers illicites d'ici à 2030 en vue de les éliminer à terme » (A/RES/69/313).

21. Sur les marchés des produits de base, la manipulation des prix de transfert est un des principaux déterminants des flux financiers illicites. La manipulation des prix de transfert est une pratique consistant pour les entreprises à réaliser leurs transactions internes à des prix excessifs plutôt que selon le principe consistant à appliquer le prix normal du marché tout en cherchant à optimiser le bénéfice imposable. Le but de ces transactions est de transférer les bénéfices des pays à forte imposition vers les pays à faible imposition pour diminuer les prélèvements fiscaux. L'idée centrale du projet de l'OCDE et du Groupe des Vingt sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert de bénéfices est de circonscrire

¹³ P. Poretti, 2019, Transparency in the first trade, Initiative pour la transparence dans les industries extractives, disponible à l'adresse <https://eiti.org/document/transparency-in-first-trade> (date de consultation : 20 janvier 2020).

¹⁴ Forum intergouvernemental des mines, des minerais, des métaux et du développement durable, 2019, base de données sur les incitations fiscales dans le domaine minier, disponible à l'adresse <https://www.igfmining.org/tax-incentives-mining/> (date de consultation : 20 janvier 2020).

¹⁵ A. Readhead, 2018, *Tax Incentives in Mining: Minimizing Risks to Revenue*, Institut international du développement durable et Organisation de coopération et de développement économiques.

¹⁶ Voir <https://developmentfinance.un.org/illicit-financial-flows> (date de consultation : 16 décembre 2019).

¹⁷ Nations Unies, Commission économique pour l'Afrique, 2015, *Illicit Financial Flows: Report of the High-Level Panel on Illicit Financial Flows from Africa*, Addis-Abeba.

cette pratique et d'autres méthodes de fraude et d'évasion fiscales. Le projet évalue le coût de l'évasion fiscale pour les États entre 100 et 240 milliards de dollars par an, soit entre 4 % et 10 % des recettes de l'impôt sur le bénéfice des sociétés à l'échelle mondiale¹⁸.

22. Pour mettre fin à la manipulation des prix de transfert, une coopération est donc nécessaire entre les pays qui ont des activités extractives sur leur territoire et les pays où les entreprises minières internationales ont leur siège. Cela est d'autant plus important que bon nombre de sociétés présentes dans le secteur extractif des pays en développement tributaires des produits de base sont des multinationales ayant leur siège dans les pays développés, parfois dans d'autres pays en développement. À titre d'exemple, 717 entreprises australiennes du secteur minier, pétrolier et gazier disposaient de projets dans 106 pays, dont 34 pays africains en 2017¹⁹. De même, 1 364 sociétés minières canadiennes détenaient 260,1 milliards de dollars d'actifs d'extraction et d'exploration à l'étranger en 2017, dont 55 milliards de dollars en Amérique du Sud et 26,3 milliards de dollars en Afrique²⁰.

23. Au cours des dernières années, plusieurs textes législatifs et réglementaires visant à améliorer la transparence dans les secteurs des ressources naturelles ont été adoptés dans les pays développés. Ainsi, la directive 2013/50/UE de l'Union européenne prévoit que les sociétés dont les valeurs mobilières sont admises à la négociation dans l'Union européenne et qui ont des activités dans le secteur extractif ou l'exploitation des forêts primaires devraient déclarer chaque année les paiements effectués au profit de gouvernements dans les pays où ils exercent leurs activités. Au Canada, la loi sur les mesures de transparence dans le secteur extractif est entrée en vigueur en 2015. Cette loi oblige les sociétés cotées à une bourse de valeurs canadienne ou exerçant des activités au Canada à déclarer les paiements effectués à tout gouvernement à l'étranger au titre de prélèvements fiscaux, de redevances, de droits découlant de la production, de primes, de dividendes et de l'amélioration d'infrastructures, dans les secteurs du pétrole, du gaz et des minéraux. Aux États-Unis, l'article 1504 de la loi Dodd-Frank de 2010 relative à la réforme de Wall Street et à la protection des consommateurs prévoit que les sociétés cotées aux États-Unis doivent déclarer les paiements effectués en faveur de tout gouvernement étranger concernant des droits pétroliers, gaziers et miniers. Néanmoins, la règle²¹ donnant effet à cette prescription, émise par la Securities and Exchange Commission des États-Unis, a été abrogée en 2017²².

Propriété effective

24. La propriété effective est un aspect important de la transparence dans les secteurs des produits de base. Le Groupe d'action financière, organisation intergouvernementale qui élabore des politiques pour lutter contre le blanchiment de capitaux, définit le bénéficiaire effectif comme « la ou les personnes physiques qui en dernier lieu possèdent ou contrôlent un client et/ou la personne physique pour le compte de laquelle une opération est effectuée. Sont également comprises les personnes qui exercent en dernier lieu un contrôle effectif sur une personne morale ou une construction juridique »²³. Ainsi, un bénéficiaire effectif est la personne réelle qui possède ou contrôle une société. En l'absence de transparence de la

¹⁸ OCDE, L'imposition des entreprises multinationales – Érosion de la base d'imposition et transfert de bénéfices, note de synthèse, octobre 2015, Éditions de l'OCDE.

¹⁹ Publish What You Pay Australia, 2017, Abundant resources, absent data: Measuring the openness of Australian listed mining, oil and gas companies on the African continent, Londres.

²⁰ Ressources naturelles Canada, 2019, actifs miniers canadiens, bulletin d'information, février, disponible à l'adresse <https://www.mcan.gc.ca/mines-materiaux/publications/19324> (date de consultation : 15 novembre 2019).

²¹ Rule on disclosure of payments by resource extraction issuers (document 81 FR 49359), publié par la the Securities and Exchange Commission des États-Unis le 27 juillet 2016, disponible à l'adresse <https://www.federalregister.gov/documents/2016/07/27/2016-15676/disclosure-of-payments-by-resource-extraction-issuers> (date de consultation : 22 janvier 2020).

²² United States of America, 2017, Public Law 115-4, disponible à l'adresse <https://www.congress.gov/115/plaws/publ4/PLAW-115publ4.pdf>.

²³ Groupe d'action financière, 2012-2019, Normes internationales de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme et de la prolifération, Paris, disponible à l'adresse <http://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/fatf-recommendations.html> (date de consultation : 22 janvier 2020).

propriété effective, les affaires peuvent être menées par des sociétés écrans anonymes, ce qui favorise la corruption, les conflits d'intérêts et la fraude fiscale.

25. Ces dernières années, plusieurs pays, y compris des pays en développement tributaires des produits de base, ont inscrit dans leur loi des exigences de transparence de la propriété effective. Ainsi, le Libéria a prévu dans sa législation une disposition qui oblige à déclarer la propriété effective des sociétés dont on sollicite la présélection pour des contrats pétroliers²⁴. Les pays participant à l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives sont tenus de publier d'ici à 2020 des renseignements sur les propriétaires effectifs des entreprises qui exercent des activités dans les secteurs du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière. Des registres sur la propriété effective peuvent aussi renforcer la transparence et réduire les possibilités de conflits d'intérêts dans les secteurs des produits de base et au-delà.

Gérer les recettes provenant des produits de base

26. La gestion des recettes provenant des produits de base est une mission essentielle et difficile pour les autorités des pays en développement concernés. Les marchés des produits de base sont caractérisés par une forte instabilité, qui se traduit par des fluctuations des recettes et des incertitudes quant aux recettes futures. Dans ce contexte, la présence d'un cadre de politique budgétaire bien conçu et transparent peut renforcer l'efficacité des dépenses publiques. Ce principe est repris, à titre d'exemple, dans l'édition 2019 du Code de transparence des finances publiques du Fonds monétaire international, dont le nouveau pilier sur la gestion des recettes liées aux ressources naturelles prévoit des règles de transparence concernant la perception, la gestion et l'utilisation des recettes publiques provenant de l'exploration et de l'extraction²⁵. Dès lors, la transparence permet un contrôle public et limite les risques d'irrégularités et de corruption.

27. Lorsqu'un pays puise dans son stock de ressources non renouvelables, qu'il s'agisse de pétrole, de gaz ou de minéraux, pour dégager des recettes, la durabilité et l'équité envers les générations futures deviennent un aspect important de la gestion des recettes. Utiliser une partie des recettes actuelles de l'exploitation des produits de base pour constituer d'autres formes de capital – humain, physique et financier, notamment – est un moyen de faire en sorte que les recettes soient stables et que les générations futures bénéficient d'une part équitable de la richesse créée par les produits de base.

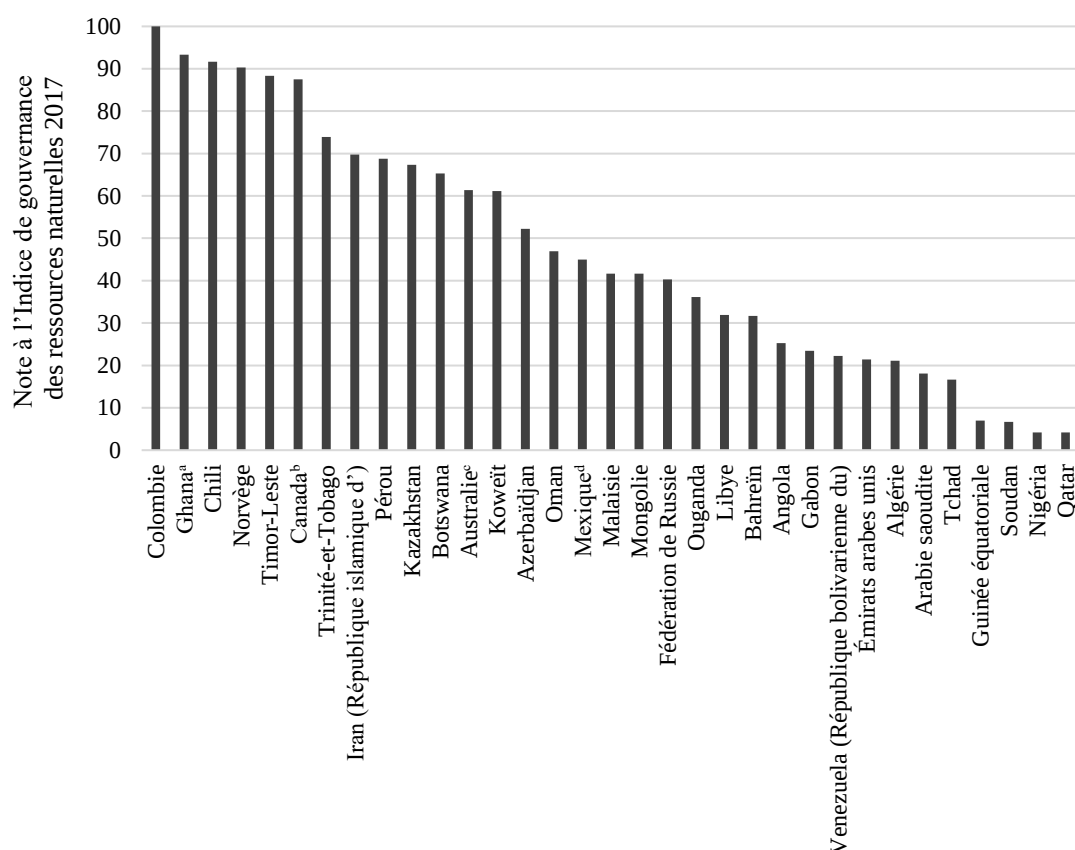
28. Le principe d'une gestion transparente des recettes liées aux produits de base vaut également pour les fonds souverains axés sur les produits de base. Bon nombre de pays riches en ressources naturelles, parmi lesquels des pays en développement tributaires des produits de base, ont institué des fonds de ce type. On peut citer à cet égard le Fonds de régulation des recettes (pétrole et gaz) de l'Algérie, le Fonds souverain de l'Angola (pétrole), le Fonds Pula (diamants) du Botswana, le Fonds d'épargne et de stabilisation (pétrole, gaz et exploitation minière) de la Colombie, le Fonds pétrolier national du Kazakhstan et le Fonds pétrolier du Timor-Leste. Les fonds souverains axés sur les produits de base ne sont efficaces et viables que s'ils se caractérisent par la transparence, une gouvernance solide et des règles d'entrée et de sortie des flux ancrées dans un cadre de politique budgétaire robuste. Par exemple, le Fonds de stabilisation économique et sociale du Chili, qui repose sur les recettes du cuivre, est généralement considéré comme un fonds souverain performant. Il est régi par une règle d'équilibre structurel transparente qui protège le budget de la volatilité des cours du cuivre, mais qui limite également les retraits. Sur les 33 fonds souverains évalués par l'Indice de gouvernance des ressources naturelles 2017 concernant les secteurs du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière, 6 ont obtenu une bonne note (soit plus de 75 points), dont 4 pays en développement tributaires des produits de base. Néanmoins, tous les fonds souverains classés comme défaillants (moins de 30 points) étaient aussi des fonds appartenant à des pays en développement tributaires des produits de base (fig. 3).

²⁴ Natural Resource Governance Institute, Beneficial ownership screening: Practical measures to reduce corruption risks in extractives licensing, note d'information, mai 2018.

²⁵ Fonds monétaire international, 2019, The fiscal transparency code, disponible à l'adresse <https://www.imf.org/external/np/fad/trans/Code2019.pdf>.

Figure 3

Note des fonds souverains axés sur les produits de base à l'indice de gouvernance des ressources naturelles



Source : D'après des données du Natural Resource Governance Institute, Indice de la gouvernance des ressources naturelles 2017.

^a Pétrole et gaz.

^b Alberta.

^c Australie occidentale.

^d Pétrole et gaz.

29. La transparence est également une question importante pour les entreprises d'État. Ce sont souvent des entreprises de grande taille qui jouent un rôle central dans le secteur extractif. Ainsi, les entreprises publiques présentes dans les secteurs amont du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière contrôlent environ 80 % des réserves mondiales de pétrole²⁶. Dès lors, la corruption au niveau des entreprises d'État peut provoquer des dommages économiques particulièrement importants, outre qu'elle sape la confiance du public dans les institutions. D'après une étude de l'OCDE, des entreprises d'État ont été en cause dans 20 % des cas parmi 131 affaires de corruption signalées dans le secteur des industries extractives, et présentent des risques de corruption élevés, comparativement à d'autres secteurs de l'économie²⁷. En outre, seules 9 des 81 entreprises d'État évaluées par l'Indice de gouvernance des ressources naturelles 2017 avaient atteint un bon niveau de transparence et de gouvernance responsable²⁸.

²⁶ Fonds monétaire international, 2012, régimes fiscaux des industries extractives : conception et application, document d'orientation.

²⁷ OCDE, 2016, *Corruption in the Extractive Value Chain: Typology of Risks, Mitigation Measures and Incentives*, Éditions de l'OCDE, Paris.

²⁸ Natural Resource Governance Institute, 2018, Guide relatif aux déclarations des entreprises publiques du secteur extractif, disponible à l'adresse <https://resourcegovernance.org/analysis->

C. Comment améliorer la transparence des marchés des produits de base

30. Les pays en développement tributaires des produits de base peuvent renforcer la transparence des secteurs des produits de base au moyen de normes et d'initiatives internationales. Pour ceux de ces pays qui détiennent des ressources importantes de gaz, de pétrole et de minéraux, l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives peut contribuer à améliorer la gouvernance des secteurs concernés. Il s'agit d'une initiative multipartite lancée en septembre 2002 lors du Sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg (Afrique du Sud). Elle fixe une norme de transparence et de bonne gouvernance des secteurs du pétrole, du gaz et de l'exploitation minière. Les pays qui l'appliquent doivent remplir une série d'exigences qui concernent l'ensemble de la chaîne de valeur du secteur extractif, ainsi que la gestion des recettes publiques. En novembre 2019, les pays appliquant l'Initiative étaient au nombre de 52, dont 37 pays en développement tributaires des produits de base. Parmi ces derniers, il a été évalué que 5 pays avaient accompli des progrès satisfaisants et 25 pays des progrès significatifs, tandis que 3 pays ont été suspendus ou avaient réalisé des progrès insuffisants. Toujours parmi ces pays, quatre pays adhérant à l'Initiative n'avaient pas encore été évalués par rapport à la norme applicable en 2016²⁹.

31. L'application de normes et de principes régionaux comme ceux de la Vision africaine des mines peut aussi contribuer à améliorer la transparence dans les secteurs des produits de base. La Vision africaine de mines a été adoptée par les chefs d'État africains lors du sommet de l'Union africaine de 2009. Complétée par un plan d'action et des lignes directrices pour la gouvernance des minéraux en Afrique, elle vise à une exploitation transparente, équitable et optimale des ressources minérales dans l'optique d'un développement durable de la région³⁰. Au moyen de visions nationales pour les mines, il est possible d'adapter et d'appliquer la Vision africaine des mines à l'échelon national.

32. Pour les pays en développement tributaires des produits de base qui disposent de fonds souverains axés sur ces produits, les principes dits de Santiago proposent 24 lignes directrices non contraignantes sur les meilleures pratiques³¹. Ils visent en particulier à faire en sorte que les fonds souverains adoptent une structure de gouvernance transparente et robuste qui permette des contrôles opérationnels, une gestion des risques et une responsabilité appropriés. Les fonds souverains axés sur les produits de base qui ont souscrit aux Principes de Santiago sont notamment l'Autorité de l'investissement d'Abou Dhabi, le Fonds souverain de l'Angola, le Fonds pétrolier d'État de l'Azerbaïdjan, l'Autorité de l'investissement du Koweït, l'Autorité de l'investissement de la Libye, le Fonds Pula du Botswana, l'Autorité de l'investissement du Qatar et le Fonds pétrolier du Timor-Leste³².

33. Enrayer les flux financiers illicites liés au secteur des produits de base est un facteur important pour promouvoir la mobilisation des ressources nationales conformément au programme d'action d'Addis-Abeba car ces flux empiètent sur les ressources publiques disponibles pour financer les objectifs de développement durable. Comme l'opacité favorise les flux financiers illicites, renforcer la transparence est une nécessité pour lutter contre les flux financiers illicites. Des éléments fiables doivent d'abord être rassemblés pour s'attaquer aux flux financiers illicites, et il convient donc de renforcer les méthodes d'évaluation de ces flux. En outre, la cohérence et la coordination entre les autorités chargées de lutter contre les flux financiers illicites doivent être améliorées. Enfin, il est indispensable que les institutions qui luttent contre ces flux au niveau national, notamment les autorités fiscales, aient les moyens d'une action efficace. Par exemple, l'accès à des

[tools/publications/guide-relatif-aux-declarations-des-entreprises-publiques-du-secteur](#) (date de consultation : 21 janvier 2020).

²⁹ Voir <https://eiti.org/countries> (date de consultation : 20 novembre 2019).

³⁰ Union africaine, 2009, Vision africaine des mines, disponible à l'adresse <https://au.int/en/documents-9> (date de consultation : 21 janvier 2020).

³¹ Voir Groupe de travail international sur les fonds souverains, 2008, *Sovereign Wealth Funds, Generally Accepted Principles and Practices* – «Santiago Principles».

³² La liste des membres du Forum international des fonds souverains peut être consultée à l'adresse <https://www.ifswf.org/our-members> (date de consultation : 20 janvier 2020).

activités de formation et à l'apprentissage auprès de leurs homologues d'autres pays permet aux enquêteurs du fisc de renforcer leur aptitude à déterminer si le principe consistant à appliquer le prix normal du marché a été observé dans les prix de transfert des entreprises multinationales.

34. Les systèmes de certification permettant de vérifier l'origine des minéraux peuvent être un moyen efficace d'améliorer la transparence dans le secteur extractif. En particulier, la traçabilité est un aspect important d'une mise en valeur durable des minéraux dans le contexte de pays en conflit. Un certain nombre de normes de certification ont été élaborées concernant des minéraux, des régions et des processus d'extraction divers. Le système de certification du processus de Kimberley, institué en 2003, a été le premier système de certification pour l'approvisionnement éthique en minéraux. Le système de certification du processus de Kimberley fait suite à la résolution 55/56 de l'Assemblée générale des Nations Unies et vise à empêcher l'entrée des diamants de conflits sur le marché mondial.

35. Le Guide de l'OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement minérales responsables a été adopté en 2011 et est fondé sur un processus multipartite, auquel ont été associés 11 pays de la région des Grands Lacs, ainsi que la société civile, le secteur minier et le Groupe d'experts créé par l'ONU sur la République démocratique du Congo. L'objectif principal du guide de l'OCDE est de faire en sorte que l'achat de minéraux par des entreprises ne contribue pas à des violations des droits de l'homme et n'alimente pas les conflits. À l'origine, les minéraux de conflits spécifiés dans le guide étaient l'étain, le tantale, le tungstène et l'or, mais des éditions ultérieures en ont élargi le champ d'application à tous les minéraux ayant leur source d'approvisionnement dans des zones de conflit ou à haut risque.

36. Plusieurs systèmes de certification et réglementations sur le devoir de diligence sont fondés sur le guide de l'OCDE ou s'en inspirent. Ainsi, le guide de l'OCDE fait partie des textes sur lesquels se fonde la Securities and Exchange Commission des États-Unis pour appliquer le devoir de diligence dans le cadre de la déclaration des minéraux de conflits conformément à l'article 1502 de la loi Dodd-Frank relative à la réforme de Wall Street et à la protection des consommateurs. Les principes du guide de l'OCDE ont aussi été intégrés dans le système de certification des minéraux de la Conférence internationale sur la région des Grands Lacs. La Conférence prévoit que les exploitations minières ne doivent pas être liées à des conflits, faire appel au travail de enfants ni porter atteinte aux droits de l'homme. Le processus de certification recouvre l'inspection des sites miniers, un suivi des minéraux, la certification des exportations, une base de données et des audits indépendants pour le suivi des minéraux, ainsi qu'un audit indépendant de la chaîne des minéraux. Les mines qui répondent à tous les critères sont certifiées ou déclarées conformes. Le règlement (UE) 2017/821 du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne, qui a été adopté en mai 2017 et entrera en vigueur en janvier 2021, fixe des obligations liées au devoir de diligence à l'égard de la chaîne d'approvisionnement pour les importateurs de l'Union européenne qui importent de l'étain, du tantale et du tungstène, leurs minerais et de l'or provenant de zones de conflit ou à haut risque, sur la base des orientations de l'OCDE. Diverses normes du secteur établies par des associations du secteur privé, telles « l'étalon-or sans conflit » du Conseil mondial de l'or et la certification relative à la chaîne de responsabilité délivrée par le Conseil pour les pratiques responsables en bijouterie-joaillerie, s'inspirent également des orientations de l'OCDE.

37. La possibilité de s'informer sur le marché peut aussi favoriser la transparence des marchés des produits de base. C'est ainsi que le Système d'information sur les marchés agricoles a été mis en place par les ministres de l'agriculture du Groupe des Vingt en 2011 en réaction aux mouvements de hausse des prix alimentaires mondiaux de 2007-2008 et de 2010. Le Système d'information sur les marchés agricoles fournit des données et des projections sur l'état fondamental du marché et les prix du blé, du maïs, du riz et du soja, et de cette manière, atténue l'incertitude des marchés et facilite la coordination des politiques. On citera également l'Initiative interorganisations pour les données, structure mise en place par le Forum de coopération économique Asie-Pacifique, l'Office statistique de l'Union européenne, le Forum des pays exportateurs de gaz, l'Agence internationale de l'énergie, l'Organisation latino-américaine de l'énergie, l'Organisation des pays exportateurs de pétrole et la Division de statistique de l'ONU. L'Initiative interorganisations pour les

données contribue à la transparence des marchés mondiaux du pétrole et du gaz naturel en communiquant des données sur la production, la consommation, le commerce et les stocks au moyen de bases de données en libre accès³³.

38. Les bourses de produits de base peuvent être un moyen d'améliorer la transparence des marchés au profit de toute une série d'acteurs, dont les petits exploitants agricoles, les négociants et les exportateurs. Ces bourses sont des marchés réglementés qui remplissent plusieurs fonctions importantes, dont celle de renseigner sur les marchés en diffusant des données sur les prix, la liquidité du marché et les stocks. Les bourses de marchandises les plus importantes et les plus évoluées hormis celles des pays développés sont celles des pays émergents. On compte parmi celles-ci le Brasil, Bolsa, Balcão (Brésil) ; la Bourse de commerce de Rosario (Argentine) ; la Multi Commodity Exchange of India et la National Commodity and Derivatives Exchange (Inde) ; la Dalian Commodity Exchange, la Shanghai Futures Exchange et la Zhengzhou Commodity Exchange (Chine) ; la Bursa Malaysia ; et la South African Futures Exchange (Afrique du Sud).

39. Outre ces bourses sur lesquelles se négocient des volumes importants de contrats à terme standardisés sur produits de base, il existe dans les pays en développement de nombreuses bourses qui offrent un marché au comptant, des systèmes de récépissés d'entrepôt et d'autres services importants. Par exemple, l'Agricultural Commodity Exchange for Africa, créée en 2006 au Malawi, dispose de plusieurs entrepôts et se spécialise dans le commerce des céréales, des légumineuses et des noix. On citera comme autre exemple l'Ethiopia Commodity Exchange, créée en 2008, qui dispose d'un système de récépissés d'entrepôt et propose un marché au comptant de café, de graines de sésame et d'autres produits de base. La East Africa Exchange, créée au Rwanda en 2013, a élargi depuis ses activités au Kenya et en Ouganda ; les haricots, le maïs, le riz, le soja, le sorgho et le blé font partie des produits négociés sur cette place. La Ghana Commodity Exchange a commencé ses opérations fin 2018. Les produits qui y sont traités à l'heure actuelle sont le maïs, le sésame, le sorgho et le soja. L'existence de bourses de marchandises viables dans les pays en développement tributaires des produits de base peut favoriser une meilleure transparence sur les marchés de ces produits en diffusant les prix en vigueur et les volumes échangés à tous les acteurs du marché. On notera cependant que certaines conditions doivent être remplies au préalable pour que ces bourses soient efficaces et puissent se maintenir ; il faut notamment qu'un cadre réglementaire et juridique approprié soit en place et que les besoins en infrastructures physiques soient satisfaits³⁴. Si certaines bourses de marchandises situées dans les pays en développement tributaires des produits de base, dont l'Ethiopia Commodity Exchange et l'East Africa Exchange, ont progressé du point de vue des volumes négociés et de la gamme de produits traitée, d'autres ont peiné à atteindre une taille suffisante sur le marché³⁵.

II. Résumé et considérations de politique générale

40. La transparence est le fondement de la responsabilité et de la bonne gouvernance des secteurs des produits de base, qui sont une nécessité pour que l'exploitation des ressources naturelles contribue au développement durable des pays en développement tributaires des produits de base. Pour renforcer la transparence des marchés des produits de base, il faut un effort commun des pays en développement tributaires de ces produits et les pays développés. Les pays en développement concernés doivent mettre en place des institutions et appliquer des règles et des procédures qui favorisent la transparence et la bonne gouvernance. Les initiatives et les systèmes de normes et de certification régionaux et internationaux peuvent être des cadres efficaces de collaboration et de coordination des mesures d'amélioration de la transparence. Dans ce contexte, il est essentiel que les règles et les normes de transparence soient appliquées non seulement dans les pays en

³³ Voir <https://www.jodidata.org/>.

³⁴ CNUCED, 1997, Emerging commodity exchanges: From potential to success, Rapport du secrétariat de la CNUCED.

³⁵ N. J. Sitko et T. S. Jayne, 2012, Why are African commodity exchanges languishing? A case study of the Zambian Agricultural Commodity Exchange. *Food Policy*, 37(3):275-282.

développement tributaires des produits de base et dans les autres pays en développement riches en ressources naturelles, d'où provient l'essentiel de l'approvisionnement des marchés mondiaux en produits de base, mais aussi dans les pays développés et les pays émergents, où bon nombre des sociétés qui dominent la production et le commerce mondiaux des produits de base ont leur siège.

41. Loin de s'en tenir à la formulation de règles, les pays en développement tributaires des produits de base doivent devenir, et demeurer capables de surveiller l'application des règles et de les faire respecter. Il appartient notamment à ces pays, de concert avec leurs partenaires de développement, de réfléchir aux capacités dont ils ont besoin pour lutter efficacement contre les flux financiers illicites liés aux marchés des produits de base. Il s'agit notamment de créer et de renforcer les capacités nécessaires pour détecter la manipulation des prix de transfert des entreprises multinationales et y faire face. Ainsi, les enquêteurs du fisc doivent avoir la formation nécessaire et être en mesure d'évaluer si le principe du prix normal du marché a été appliqué, tâche souvent difficile dans les pays en développement en raison du manque des données. Dans ce contexte, des initiatives telles que la Plateforme de collaboration sur les questions fiscales, initiative commune du Fonds monétaire international, de l'OCDE, de l'ONU et du Groupe de la Banque mondiale, peuvent jouer un rôle utile par les échanges de connaissances et de renseignements, l'assistance technique et le renforcement des capacités.

42. Enfin, les pays en développement tributaires des produits de base, et au même titre, les pays développés et le secteur privé, gagneraient peut-être à évaluer des options technologiques en vue d'améliorer la transparence des marchés des produits de base. Ainsi, les systèmes de récépissés d'entrepôt et les plateformes de transaction peuvent améliorer l'efficacité et la transparence des bourses de marchandises. De même, la technologie mobile et les systèmes fondés sur la chaîne de blocs peuvent aider à surveiller l'évolution des produits de base ou à relier les agriculteurs aux marchés et aux prestataires de services. La technologie de la chaîne de blocs est ainsi utilisée pour garantir la traçabilité, dans leurs chaînes d'approvisionnement, de produits de base tels que l'or, le riz et le café³⁶. Par ailleurs, des applications fondées sur la chaîne de bloc ont été conçues pour améliorer l'accès des petits exploitants agricoles au financement et à l'assurance³⁷.

³⁶ Voir <https://www.ledgerinsights.com/blockchain-food-traceability-rice-thailand/> et <https://www.ledgerinsights.com/douwe-egberts-coffee-traceability-blockchain-farmer-connect/> (date de consultation : 21 janvier 2020).

³⁷ Voir Global Innovation Lab for Climate Finance, 2019, Blockchain climate risk crop insurance, disponible à l'adresse https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2019/10/Blockchain_instrument-analysis.pdf.