



Échanges dette-nature : une double solution pour la soutenabilité environnementale et la dette des pays en développement ?

Les dégradations environnementales (à l'instar du changement climatique et de la perte de biodiversité), ainsi que la difficulté croissante de nombreux pays à revenu faible et intermédiaire à rembourser leur dette publique constituent deux sources de risques désormais largement reconnues pour la stabilité du système financier international (dont sont garantes les banques centrales). De nombreuses propositions récentes visent à traiter conjointement ces deux problèmes par des échanges dits « dette contre nature », consistant à réduire la dette d'un État contre son engagement à dépenser une fraction de la réduction consentie pour protéger l'environnement. Les échanges dette-nature peuvent en effet améliorer la soutenabilité environnementale et l'endettement public et contribuer ainsi à la stabilité du système financier international. Toutefois, leur mise en place s'accompagne de nombreux défis techniques, financiers et de gouvernance. Ils pourraient alors s'accompagner d'effets indésirables qu'il convient d'analyser précisément.

Quentin PAUL, Pierre-François WEBER
Direction des Politiques européennes et multilatérales

Romain SVARTZMAN
Direction de la Stabilité financière

Codes JEL
F34, H63,
G01, Q56

Les auteurs remercient Luc Jacolin, Harold Levrel, Cécile Valadier et Paul Vertier pour leurs réflexions sur cet article.

16,7 %

le rapport entre service de la dette extérieure publique des pays à revenu faible et intermédiaire en 2020 et leurs exportations de biens, de services et de revenus

39

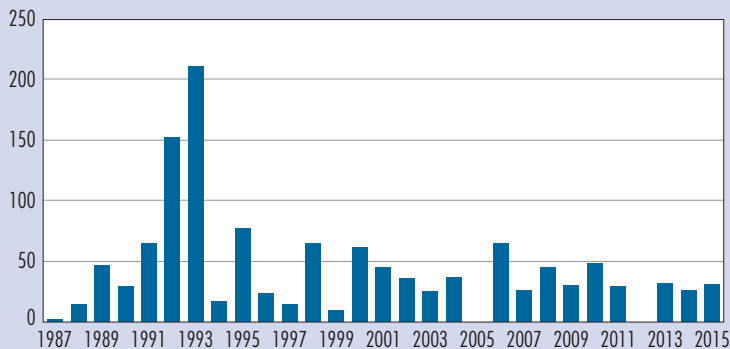
le nombre d'États ayant bénéficié d'échanges de dette contre nature entre 1987 et 2015

10 % du PIB

la baisse pour le Belize du stock de dette extérieure à la suite d'un échange de dette contre nature signé en 2021 en contrepartie d'investissements dans la conservation d'aires marines

Fonds générés par les échanges de dette contre nature, entre 1987 et 2015

(en millions de dollars)



Sources : Sheikh (2018), calculs des auteurs.



1 Les pays à revenu faible et intermédiaire font face simultanément au risque accru d'insoutenabilité de leur dette publique et à la crise environnementale

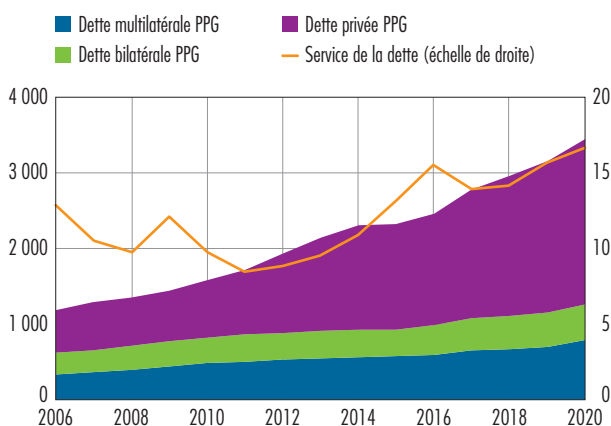
Les échanges de dette contre nature consistent en des techniques financières qui visent à réduire la dette d'un État contre son engagement à dépenser une part de cette réduction pour protéger la nature. Pour les pays en développement, ces échanges peuvent aider à répondre à un double défi qui s'accroît : réduire un endettement public trop élevé et faire face au changement climatique dont ils sont particulièrement victimes.

La pandémie de Covid-19 a fragilisé la soutenabilité de la dette publique de nombreux pays

La lutte contre la pandémie, en raison des efforts budgétaires nécessaires, a accru les risques de soutenabilité de la dette publique pour les pays à revenu faible et intermédiaire. D'après le Fonds monétaire international (FMI, 2022b), leur niveau de dette publique en 2021 dépassait celui d'avant-crise : 49,6% du PIB pour les pays à revenu faible et 66,1% pour les pays à revenu intermédiaire, contre respectivement 43,5% et 54,6% en 2019.

G1 Service de la dette et composition de la dette extérieure publique des pays à revenus faible et intermédiaire

(service de la dette en %, dette en milliards de dollars)



Note : PPG (*public and publicly guaranteed*) pour dette extérieure publique et garantie par l'État. Le service de la dette est exprimé en pourcentage des exportations de biens, de services et de revenus. La baisse du service de la dette jusqu'en 2011 s'explique en partie par différents programmes d'annulation et de restructuration de dette dans les années 1990 et 2000.

Source : Banque mondiale, *International Debt Statistics 2021*.

Le montant total de cette dette s'est accru de presque 3 500 milliards de dollars entre 2006 et 2020 (Banque mondiale, 2021). Le service de la dette, rapporté aux exportations, remonte depuis un point bas historique en 2011 (cf. graphique 1). Cette hausse s'accompagne d'une augmentation de la part relative de la dette détenue par des créanciers privés, à 63% du total en 2020, contre 14% pour les créanciers publics bilatéraux.

Face à cette situation, des mécanismes internationaux ont été déployés pour prévenir les risques de surendettement et aider les pays les plus vulnérables à recouvrer des marges de manœuvre budgétaires. Entre mai 2020 et décembre 2021, la communauté internationale (G20) a décidé d'une Initiative de suspension du service de la dette (ISSD, *Debt Service Suspension Initiative*). Cette Initiative a bénéficié à 47 États pour un montant total de 12,9 milliards de dollars. Ces allègements ont permis à ces pays d'augmenter leurs dépenses liées à la Covid-19, bien que parfois au détriment d'autres postes prioritaires comme l'éducation (FMI, 2021a).

La mise en œuvre de ces mécanismes rencontre néanmoins quelques difficultés. En particulier, la montée en charge du « cadre commun pour le traitement de la dette » du G20, qui a succédé à l'ISSD, s'avère lente (FMI, 2021b). À ce jour, seuls trois États ont formulé une requête pour restructuration de dette dans ce cadre (Éthiopie, Tchad, Zambie). Par ailleurs, leurs démarches subissent des retards considérables dus, entre autres, à la complexité tenant à coordonner les différents créanciers. Enfin, les pays à revenu intermédiaire ne bénéficient pas des outils déployés jusqu'à présent pour réduire la charge de la dette ; ils lui consacrent donc des ressources financières qui auraient pu servir à améliorer leurs capacités productives ou à faire face aux effets socio-économiques de la pandémie (Cnuced, 2021).

L'accélération des crises environnementales affecte particulièrement les pays à revenu faible et intermédiaire

D'après la communauté scientifique, plusieurs « limites planétaires » ont été franchies (Persson *et al.*, 2022), par exemple en matière de biodiversité (IPBES, 2019), ou pourraient être franchies, comme dans le cas du changement climatique (Giec, 2021). Ces limites correspondent aux seuils au-delà desquels différents systèmes biophysiques



essentiels à la vie sur Terre (par exemple, le cycle du carbone, participant à la régulation du climat) risquent de réagir de manière non linéaire et irréversible du fait de certaines activités humaines (à l'exemple de la combustion de ressources fossiles, provoquant une surconcentration de CO₂ dans l'atmosphère). Le dépassement de ces seuils est susceptible d'avoir des conséquences systémiques sur les sociétés humaines (Ripple *et al.*, 2017) et notamment pour les systèmes économiques et financiers (NGFS, 2019; NGFS & INSPIRE, 2022). Les différentes limites planétaires sont interdépendantes, le franchissement de l'une risquant d'accélérer celui d'une autre.

Les pays à revenu faible et intermédiaire sont directement concernés par le franchissement de ces limites planétaires, à deux titres.

D'une part, ils sont plus rapidement et plus durement exposés aux conséquences de ce franchissement en raison de leur faible résilience et de leur forte vulnérabilité socio-économique (De Bandt *et al.*, 2021). De fait, certains symptômes et leurs conséquences économiques et financières se matérialisent déjà. Par exemple, d'après une analyse économétrique de 40 pays émergents et en développement (Volz *et al.*, 2020), les risques climatiques ont déjà contribué à augmenter substantiellement le coût de leur dette publique (cf. schéma ci-dessous). Les crises climatiques et environnementales fragilisent donc probablement la soutenabilité de cette dette.

D'autre part, les pays à revenu faible et intermédiaire jouent un rôle particulier en matière de stabilité des écosystèmes et du climat, et donc des systèmes économiques globaux. En effet, la plupart des zones critiques de biodiversité, dont la destruction produit des externalités négatives pour le climat de la Terre et d'autres écosystèmes (Lovejoy et Nobre, 2018), se trouvent dans ces pays. Par exemple, deux régions sont particulièrement concernées par la déforestation : l'Amérique latine et les Caraïbes, et l'Afrique subsaharienne, lesquelles abritent notamment deux zones critiques de biodiversité, la forêt amazonienne et la forêt du bassin du Congo. En outre, une part importante des investissements nécessaires à la transition bas-carbone (préalable à la stabilité économique et financière) ou à l'adaptation au dérèglement climatique devra leur être consacrée. L'Agence internationale de l'énergie (AIE, 2021) estime que les investissements des pays émergents et en développement dans les énergies décarbonées devraient atteindre plus de 1 000 milliards de dollars par an à la fin de la décennie, contre 120 en 2020.

2 Dans ce contexte, les échanges dette-nature suscitent un nouvel intérêt

Face au double défi de la lutte contre la dégradation environnementale et du maintien de la soutenabilité de la dette publique dans les pays à revenu faible et intermédiaire (cf. *supra*), des propositions ont récemment remis en avant les « échanges de dette contre nature ». Pour les banques centrales, les transitions climatiques et environnementales constituent des enjeux de stabilité financière importants (NGFS & INSPIRE, 2022). Ces enjeux sont de plus en plus présents dans les enceintes multilatérales auxquelles elles participent, notamment le G20.

Des échanges à l'origine plutôt centrés sur les acteurs publics et l'Amérique latine

Les échanges de dette contre nature consistent en des techniques financières qui visent à réduire la dette d'un État en échange de son engagement à dépenser une part de cette réduction pour protéger la nature. Les actions de conservation de la nature ont pour but de préserver ou d'engendrer des gains écologiques (restauration, amélioration ou création de zones protégées, ou

Canaux de transmission des risques climatiques au risque souverain



Source : (Schéma adapté de) Volz *et al.*, 2020.



atténuation du changement climatique), voire de compenser quantitativement et qualitativement des pertes écologiques liées aux activités humaines (Levrel, 2020).

Sur le plan des acteurs, la pratique a vu se développer deux grandes catégories d'échanges de dette contre

nature : les échanges publics et les échanges privés (cf. encadré 1). Entre 1987 et 2015, les fonds pour la conservation de la nature alimentés par les échanges de dettes, pour environ 1,25 milliard de dollars, sont majoritairement issus d'accords publics (77% des montants) [cf. graphique en encadré].

ENCADRÉ

Échanges de dette contre nature publics et privés

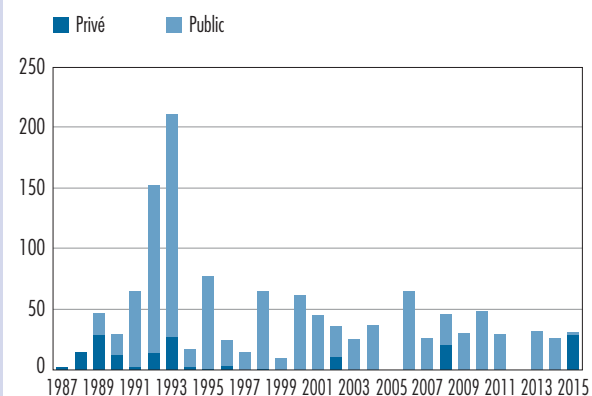
Les **échanges de dette contre nature publics** font appel à au moins deux acteurs publics : un ou plusieurs États créanciers et un État endetté, qu'une ou plusieurs organisations non gouvernementales (ONG) peuvent assister. Concrètement, le ou les créanciers déterminent des critères d'éligibilité financière et politique à l'échange de dette contre nature. Si ces critères sont remplis, l'État endetté restructure ou rachète la dette à un prix réduit. Le montant versé pour la conservation de la nature correspond alors aux intérêts versés par le pays endetté dans le cas d'une restructuration de la dette ou à un pourcentage du prix de rachat en cas de rachat de la dette. Deux programmes américains, mis en œuvre par l'Agence américaine pour le développement international (USAID) sont représentatifs de ce type d'échange public : l'Initiative « Entreprise pour les Amériques » (*Enterprise for the Americas Initiative – EAI*, 1990) dédiée à la restructuration de la dette des pays d'Amérique latine et des Caraïbes qui respectent certains critères politiques et macroéconomiques ; et la loi pour la conservation des forêts tropicales (*Tropical Forest Conservation Act – TFCA*, 1998) qui prévoit donc la conversion de dettes en faveur de la conservation des forêts tropicales.

Des échanges publics multilatéraux ont également été menés, notamment par des membres du Club de Paris, comme avec la Pologne en 1991, aboutissant à créer un « Écofonds » pour des projets de protection de l'environnement (Vaysset, 2002). Les accords conclus dans le cadre du Club de Paris peuvent en effet contenir une clause par laquelle les créanciers s'engagent volontairement dans des échanges de dette.

Les **échanges de dette contre nature privés** impliquent typiquement trois catégories d'acteurs : des créanciers privés, un pays endetté et une ou plusieurs ONG. L'ONG rachète aux créanciers, sur le marché secondaire, une partie de la dette du pays endetté, et à un prix réduit par rapport à la valeur nominale. Dans la plupart des cas, le pays endetté rembourse alors cette dette à l'ONG (en partie en monnaie locale) à un prix de reprise supérieur au prix réduit obtenu par l'ONG, mais conduisant toutefois à un remboursement total inférieur à la valeur nominale de la dette initiale. Le montant généré par le paiement de cette dette renégoziée est alors placé dans un fonds administré par l'ONG et dédié à la protection de l'environnement.

Fonds générés par les échanges de dette contre nature, par catégorie d'acteurs

(en millions de dollars)



Note : La catégorie « privé » désigne les créanciers non étatiques (entités du secteur privé ou ONG), la catégorie « Public » désigne l'État.

Sources : Sheikh (2018), calculs des auteurs.



Sur le plan géographique, les échanges de dette contre nature ont majoritairement concerné des pays d'Amérique latine et des Caraïbes, pour près de la moitié des fonds générés (cf. graphique 2). Cette situation reflète la place des États-Unis en tant que créancier (pour 41 % des fonds générés) et du recours américain aux programmes EAI et TFCA (cf. *supra*), lesquels sont concentrés sur les pays d'Amérique latine et des Caraïbes. Au total, 39 États ont bénéficié d'échanges de dette contre nature entre 1987 et 2015 (Sheikh, 2018).

S'agissant de la destination des fonds, la plupart des échanges de dette contre nature réalisés à ce jour ont donné lieu à des compensations principalement destinées à freiner la déforestation (Sommer *et al.*, 2019).

Un intérêt pour les échanges dette-nature qui s'accroît dans le monde et les instances internationales

Ce regain d'intérêt provient d'abord de la communauté scientifique. Plusieurs parutions (Essers *et al.*, 2021 ; Caliri, 2020 ;

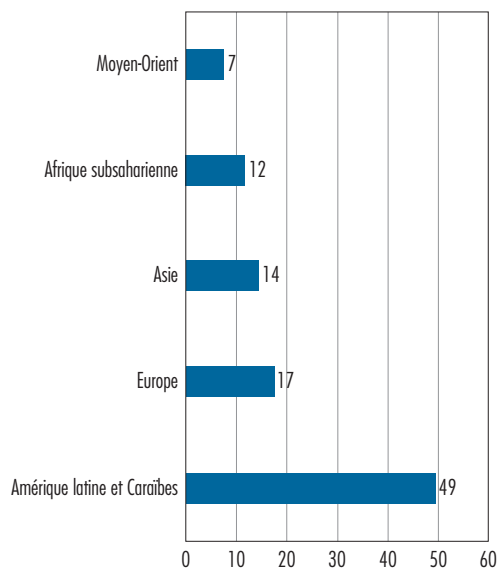
CEPR, 2022 ; Volz *et al.*, 2021 ; Weder di Mauro, 2021) invitent à promouvoir les échanges de dette contre nature à la fois dans le contexte post-pandémique et dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

L'attrait pour ce mécanisme d'échange se retrouve également, à un certain degré, dans les cercles internationaux et gouvernementaux. Le FMI et la Banque mondiale avaient ainsi indiqué en avril 2021 préparer des propositions en la matière. Si la publication d'un rapport conjoint a été abandonnée, les services du FMI ont toutefois diffusé en août 2022 un document de travail sur les échanges dette-climat (FMI, 2022c).

Des pays créanciers se sont aussi intéressés au sujet. Le département du Trésor américain a lancé en 2021 un groupe de travail sur les échanges de dette contre nature, et la Commission européenne a commandé un rapport sur ce sujet (Lazard, 2021). Par ailleurs, plusieurs notes d'orientation émanant de groupes de réflexion chinois ont mis en avant l'opportunité que représenterait pour la Chine la conclusion d'échanges de dette contre nature avec les pays faisant partie de la nouvelle route de la soie (Steele et Patel, 2020 ; Yue et Nedopil Wang, 2021). La Chine, qui n'a jamais effectué ce type d'échange, détenait en 2020 près d'un tiers de l'ensemble de la dette PPG¹ bilatérale des pays à revenu faible ou intermédiaire (cf. graphique 3 *infra*). Ce regain d'intérêt pour les échanges s'inscrit dans le cadre plus large du déploiement de nouveaux mécanismes liant soutenabilité de la dette et aide au développement².

Enfin, plusieurs pays débiteurs ont également marqué leur intérêt pour relancer les échanges de dette contre nature. Ainsi, en juin 2021, l'Argentine s'est déclarée favorable à leur mise en œuvre pour réduire sa dette publique, tout en préservant les services écosystémiques³ fournis par le capital naturel de son territoire. L'Équateur a quant à lui proposé une extension de 60 000 km² de la réserve naturelle des îles Galápagos en la finançant par un échange de dette.

G2 Fonds générés par les échanges de dette contre nature, par pays créanciers (en %)



Source : Sheikh (2018).

1 *Public and publicly guaranteed*, pour dette publique extérieure garantie par l'État.

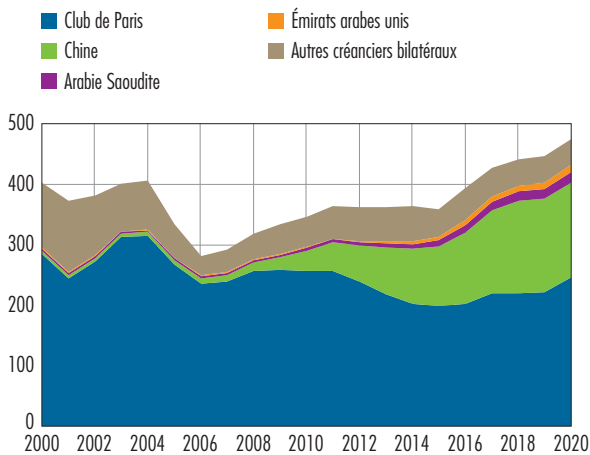
2 Cf. notamment le mécanisme C2D (contrat de désendettement et de développement) pour reconversion de dettes. <https://www.afd.fr/fr/le-c2d-un-mecanisme-pour-soulager-les-pays-endettes>

3 Les écosystèmes en bon état fournissent des services dits écosystémiques (approvisionnement en matériaux ou en eau, régulation du climat, pollinisation, etc.) dont dépendent les activités économiques.



G3 Dette PPG bilatérale des pays à revenus faible ou intermédiaire, par pays créanciers

(en milliards de dollars)



Notes : PPG (*public and publicly guaranteed*) pour dette extérieure publique et garantie par l'État.

Le Club de Paris est un groupe informel de 22 créanciers publics dont le rôle est de trouver des solutions coordonnées et durables aux difficultés de paiement des pays endettés.

Source : Banque mondiale, *International Debt Statistics 2021*.

De fait, le contexte actuel invite à élargir la pratique des échanges dette-nature à de nouveaux domaines. De récentes propositions évoquent ainsi des échanges dette contre climat ; le but serait de permettre aux pays à revenu faible et intermédiaire de trouver une partie des ressources budgétaires qui leur manquent pour financer les lourds investissements nécessaires à la transition bas-carbone ou à l'adaptation au changement climatique (AIE, 2021 ; Weder di Mauro, 2021 ; Volz *et al.*, 2020).

Au-delà, alors que l'attention se portait dans les années 1980 sur la seule protection des écosystèmes terrestres, elle englobe aujourd'hui les écosystèmes côtiers et marins en raison notamment de leur important potentiel de séquestration de carbone. Ainsi, l'échange dette-nature réalisé au Belize en novembre 2021 en faveur de la barrière de corail (salué par le FMI [2022a], et valant une réduction de la dette extérieure de 10% du PIB) pourrait être répliqué pour développer des solutions centrées sur ce « carbone bleu ». Ce serait également un moyen d'impliquer davantage les États insulaires en développement, souvent très endettés, dans des échanges dette-nature.

3 Le renouvellement des échanges dette-nature comporte néanmoins plusieurs défis importants et dépend encore d'autres initiatives

En principe, les avantages des échanges de dette contre nature sont clairement perceptibles. Pour le pays bénéficiaire, la réduction du poids de sa dette publique, notamment extérieure, desserre la contrainte de balance des paiements et permet de réallouer des fonds pour des investissements essentiels à l'atténuation du changement climatique ou à la protection de la biodiversité. Pour les créanciers, la capacité de remboursement du débiteur s'améliore. Pour la communauté internationale enfin, les risques pour la stabilité financière et l'environnement sont amoindris.

En pratique néanmoins, le renouvellement de ce mécanisme suppose de relever d'importants défis financiers, de gouvernance et environnementaux. Il doit de même être soutenu par des évolutions en matière d'ingénierie financière et de standards de marché.

Défis économiques et financiers

Pour produire des résultats pérennes, l'échange dette-nature doit intervenir dans un contexte macroéconomique stable. La pratique enseigne en effet, par exemple, que l'instabilité du taux de change, éventuellement couplée à une forte inflation, peut éroder la valeur réelle des engagements du pays en matière de conservation de la nature et obérer leur mise en œuvre dans le temps. Ainsi, en Zambie en 1989, l'association mandatée pour utiliser les fonds dégagés par l'échange de dette les a épuisés en un an en raison de la dévaluation rapide du kwacha (Resor, 1997).

Sur le plan financier, la pratique passée des échanges dette-nature révèle plusieurs difficultés.

D'une part, leur négociation, en particulier quand elle est multilatérale, se révèle souvent complexe et donc longue (Essers *et al.*, 2021). Par exemple, les négociations conclues en 2015 aux Seychelles ont duré près de quatre ans. Les coûts de transaction⁴ en deviennent d'autant plus élevés que les montants échangés sont faibles.

⁴ Ensemble des coûts qui résultent d'une relation contractuelle, notamment ceux provoqués par les négociations entre les parties.



D'autre part, l'échange est efficace si le principe d'additionnalité des fonds est respecté à deux titres. Pour le créancier, cela suppose que l'allègement de dette soit entièrement financé par des ressources supplémentaires, conformément au consensus de Monterrey (ONU, 2002), qui stipule que cet allègement ne doit pas réduire le montant des autres aides versées par le créancier. Pour le débiteur, cela entend que les mesures de compensation écologique n'auraient pas été mises en œuvre en l'absence d'échange de dette. L'évaluation de l'additionnalité demeure toutefois difficile en raison d'une insuffisance de données (Cassimon *et al.*, 2011).

Défis en matière de gouvernance

Les échanges dette-nature comportent des enjeux de gouvernance, tant sur le plan national et local que sur le plan international.

Sur le plan national, l'échange peut induire ou être perçu comme induisant pour l'État débiteur une perte de souveraineté dans l'affectation des ressources budgétaires et naturelles. Les fonds dégagés par l'échange sont souvent déboursés selon les préférences des donateurs, lesquelles convergent plus ou moins vers les priorités nationales en matière de conservation de la nature et de réponse aux besoins des populations locales, notamment les populations indigènes souvent présentes dans des zones particulièrement riches en biodiversité. Des études d'impact peuvent contribuer à améliorer l'efficacité de ces déboursements⁵.

Sur le plan international, l'absence ou, au contraire, le foisonnement de standards pour évaluer, protéger et restaurer les écosystèmes objet d'un échange dette-nature constitue un frein au développement desdits échanges. Le caractère très localisé et spécifique de chaque échange explique en partie cette situation. À certains égards, l'absence de cadres reconnus internationalement expose les créanciers à une forme d'aléa moral⁶. En effet, le pays débiteur qui bénéficie d'une annulation partielle de sa dette peut finalement développer des solutions moins

contributives que prévu à la conservation de la nature et à la lutte contre le réchauffement climatique (par exemple en se fondant sur des standards minimaux de reforestation).

L'évolution récente du système financier international peut venir renforcer un frein de gouvernance. Celui-ci réside notamment dans le fait que les créanciers majoritaires, pour certains pays endettés, ne font pas partie des enceintes collectives de traitement des surendettements souverains, au premier rang desquelles le Club de Paris (Zettelmeyer, 2022). Ce nouveau contexte pénalise les négociations complexes, comme autour des échanges de dette contre nature.

Défis en matière de compensations écologiques

L'évaluation des gains environnementaux tirés des échanges de dette contre nature est difficile pour deux raisons.

D'une part, les données biophysiques (qualité du sol, vulnérabilité aux inondations ou aux feux forestiers, impact prévu du changement climatique, etc.) nécessaires pour déterminer et évaluer les mesures en fonction de chaque milieu ne sont pas toujours disponibles et prêtent à forte incertitude. Quantifier de manière systématique le gain écologique permis par un euro de dette échangée est donc délicat. Ceci explique en partie une littérature restreinte et partagée sur ce point : Sommer *et al.* (2019) estiment que des montants plus élevés de réduction de dette et de fonds de conservation générés par les échanges de dette américains étaient associés à des taux plus faibles de déforestation, tandis que Kraemer et Hartmann (1993) n'identifient pas de relation empirique entre ces deux variables.

Dans le cas des échanges de dette contre climat, mesurer l'impact et l'additionnalité réels d'un échange pourrait sembler plus simple, mais cela dépend de l'existence de scénarios crédibles et consensuels permettant de rapporter le gain issu de l'échange à un scénario sans échange. Or, la diversité des scénarios (cf. hypothèses sur les

5 Cf. notamment Jayachandran *et al.* (2017) : cette évaluation d'impact par assignation aléatoire (*randomized controlled trial*, RCT) réalisée en Ouganda établit qu'un versement en espèces à des ménages propriétaires de parcelles forestières en échange du respect d'une gestion « durable » permet de limiter significativement la déforestation.

6 En économie, un aléa moral fait référence à une situation où un agent économique assuré contre un risque peut se comporter de manière plus « risquée » que s'il n'était pas couvert. Cela peut entraîner des effets indésirables pour l'utilité collective.



technologies bas-carbone en 2050, le mix énergétique, les pratiques agricoles, les pratiques de consommation, etc.) et l'incertitude qui les entoure signifient qu'à chaque unité de dette allégée peuvent correspondre différentes quantités de CO₂ non émises.

D'autre part, les pays dont le besoin d'échange de dette contre nature est le plus urgent ne sont pas nécessairement ceux dont le besoin de protection des écosystèmes est le plus important. La corrélation est faible entre déforestation et fragilité financière potentielle (cf. annexe). Les enjeux de stabilité des écosystèmes ne croisent donc pas systématiquement ceux de la stabilité économique et financière.

D'autres initiatives financières nécessaires

Le caractère non aisément reproductible d'un échange de dette contre nature contribue à en limiter l'attrait. Celui-ci peut néanmoins être renforcé en améliorant l'ingénierie financière des échanges, selon plusieurs pistes envisageables. Une première repose sur le développement de « crédits environnementaux »⁷ certifiés (par exemple, les crédits carbone) qui seraient remis au créancier lors de l'échange de dette (Stiglitz et Rashid, 2020). Cette approche s'est concrétisée lors d'un échange de dette contre énergie éolienne entre l'Espagne et l'Uruguay en 2005 (Essers *et al.*, 2021). Elle vise à permettre au créancier d'atteindre les objectifs de l'accord de Paris (2015) en matière climatique. Une seconde piste consiste à remplacer la dette par des obligations vertes (incluant une décote) dont le produit serait affecté à des investissements liés au climat ou à la nature. Comme l'offre de supports d'investissements verts est encore relativement limitée, une telle voie peut gagner l'intérêt des investisseurs privés.

Le développement à grande échelle de ces types d'approches dépend toutefois de la standardisation du marché de la compensation carbone et/ou de la mise en place de standards qui permettent de traduire une unité de dette allégée en une unité de gain écologique. Par ailleurs, ces mécanismes de marché pourraient être perçus comme

des moyens d'appropriation par les créanciers des efforts environnementaux et climatiques consentis par les pays débiteurs. Cette perception pourrait d'autant prévaloir que les modes de production et de consommation des pays avancés, historiquement responsables de la majeure partie des dégradations environnementales dans le monde, n'évoluent pas par ailleurs. Au-delà, les débats lors de la COP26 (2021) autour de l'article 6^B de l'accord de Paris illustrent le caractère sensible de ces questions, comme autour du double comptage entre pays des efforts d'atténuation du changement climatique. Plusieurs pays à revenu intermédiaire soutenaient ainsi un double comptage des compensations carbone, par lequel les tonnes de CO₂ captées et emprisonnées pourraient être traduites en crédits carbone comptabilisés à la fois par l'acheteur (l'entreprise ou l'État créancier) et le vendeur (l'État endetté).

*
**

Au total, échanger des dettes insoutenables contre la protection de la nature est une proposition en principe pertinente au regard des crises climatique et environnementale et des risques croissants d'incapacité de certains États à rembourser leurs emprunts. Elle ne peut toutefois être pensée comme une solution systématique. Sur un plan climatique et environnemental, les échanges de dette contre nature ne répondent pas (ou que très partiellement) à la demande de solidarité qu'expriment les pays à revenu faible et intermédiaire pour leurs efforts d'atténuation et d'adaptation face au changement climatique. Sur le plan financier, ces échanges ne réduiront que modérément la vulnérabilité des pays débiteurs aux cycles financiers mondiaux, que ceux-ci soient induits par des dégradations environnementales, des développements économiques ou une combinaison des deux.

L'échange dette contre nature ne constitue donc qu'une solution partielle qui, pour être pleinement efficace, doit participer d'une réflexion plus globale des banques centrales sur l'évolution du système financier international face aux défis écologiques (Weder di Mauro, 2021).

⁷ Les « crédits environnementaux » sont des certificats ou bénéfices (subventions, dons ou autres) certifiés par une autorité compétente en contrepartie d'une mesure de protection, compensation ou restauration d'un milieu naturel.

⁸ L'article 6 de l'accord de Paris vise à instaurer des mécanismes de coopération volontaire entre États pour atteindre les objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre prévus dans leurs contributions déterminées au niveau national (CDN).



Bibliographie

AIE, Agence internationale de l'énergie (2021)

Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies, juin.

Banque mondiale (2021)

International Debt Statistics 2021.

Caliari (A.) (2020)

Linking Debt Relief and Sustainable Development: Lessons from Experience, coll. « Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project », *background paper*, n° 7, Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London) et Global Development Policy Center (Boston University), novembre.

Cassimon (D.), Prowse (M.) et Essers (D.) (2011)

« The pitfalls and potential of debt-for-nature swaps: A US-Indonesian case study », *Global Environmental Change*, vol. 21, n° 1, février, p. 93-102.

Cnuced, Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (2021)

« L'allègement de la dette et les capacités productives sont au cœur du redressement des pays à revenu moyen », juin.

CEPR, Centre for Economic Policy Research (2022)

Climate and Debt, coll. « Geneva Reports on the World Economy », n° 25, octobre.

De Bandt (O.), Jacolin (L.) et Lemaire (T.) (2021)

« Changement climatique dans les pays en développement : effets du réchauffement climatique, mécanismes de transmission et politiques d'adaptation », *Document de travail*, n° 822, Banque de France, juillet (en anglais).

[Télécharger le document](#)

Essers (D.) Cassimon (D.) et Prowse (M.) (2021)

« Debt-for-climate swaps in the COVID-19 era: Killing two birds with one stone? », *Analysis and Policy Brief*, n° 43, University of Antwerp, mars.

FMI, Fonds monétaire international (2021a)

Fiscal Monitor. Strengthening the Credibility of Public Finance, octobre, p. 15 (encadré 1.2).

FMI (2021b)

« The G20 common framework for debt treatments must be stepped up », *IMF Blog*, 2 décembre.

FMI (2022a)

« Meeting the Future », *Finance and Development*, vol. 59, n° 1, mars, p. 38-45.

FMI (2022b)

World Economic Outlook et Fiscal Monitor (Database), avril.

FMI (2022c)

« Debt-for-climate swaps: analysis, design and implementation », *IMF Working Papers*, n° WP/2022/162, août.

Giec, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2021)

« Summary for policymakers », *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, octobre.

IPBES, Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (2019)

The global assessment report on biodiversity and ecosystem services, mai.

Jayachandran (S.) *et al.* (2017)

« Cash for carbon: A randomized trial of payments for ecosystem services to reduce deforestation », *Science*, vol. 357, n° 6348, juillet, p. 267-273.

Kraemer (M.) et Hartmann (J.) (1993)

« Policy responses to tropical deforestation: Are debt-for-nature swaps appropriate? », *The Journal of Environment & Development*, vol. 2, n° 2, Summer, p. 41-65.

Lazard (2021)

Debt-for-SDGs swaps in indebted countries: The right instrument to meet the funding gap? – A review of past implementation and challenges lying ahead, septembre.

Levrel (H.) (2020)

Les compensations écologiques, Éditions La Découverte, coll. « Repères », n° 749, novembre.



Lovejoy (T. E.) et Nobre (C.) (2018)

« Amazon Tipping Point », *Science Advances*, vol. 4, n° 2, février.

NGFS, Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier (2019)

A call for action. Climate change as a source of financial risk, First comprehensive report, avril.

NGFS et INSPIRE (2022)

« Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability. Final Report of the NGFS-INSPIRE Study Group on Biodiversity and Financial Stability », *NGFS Occasional Paper*, mars.

ONU, Organisation des Nations unies (2002)

Monterrey Consensus of the International Conference on Financing for Development, 18-22 mars, p. 17 (§ 49).

Persson (L.) et al. (2022)

« Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities », *Environmental Science & Technology*, n° 56(3), p. 1510-1521, janvier.

Resor (J. P.) (1997)

« Debt-for-nature swaps: A decade of experience and new directions for the future », *unasylya*, vol. 48, FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), janvier.

Ripple (W.) et al. (2017)

« Extinction risk is most acute for the world's largest and smallest vertebrates », *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)*, vol. 114, n° 10, septembre.

Sheikh (P. A.) (2018)

Debt for Nature Initiatives and the Tropical Forest Conservation Act (TFCA): Status and Implementation, Congrès des États-Unis, juillet.

Sommer (J. M.) et al. (2020)

« The United States, bilateral debt-for-nature swaps, and forest loss: A cross-national analysis », *The Journal of Development Studies*, vol. 56, n° 4, p. 748-764.

Steele (P.) et Patel (S.) (2020)

« Tackling the triple crisis. Using debt swaps to address debt, climate and nature loss post-COVID-19 », *Shaping Sustainable Markets Papers*, International Institute for Environment and Development (IIED), septembre.

Stiglitz (J.) et Rashid (H.) (2020)

« Averting catastrophic debt crises in developing countries. Extraordinary challenges call for extraordinary measures », *CEPR Policy Insights*, n° 104, Centre for Economic Policy Research, juillet.

Vaysset (G.) (2002)

« Conversion de dette pour la protection de l'environnement : l'exemple de l'Ecofonds polonais », *Revue d'économie financière*, n° 66, janvier, p. 217-227.

Volz (U.) et al. (2020)

Climate Change and Sovereign Risk, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), Asian Development Bank Institute, World Wide Fund for Nature, Four Twenty Seven et INSPIRE, octobre.

Volz (U.) et al. (2021)

Debt Relief for a Green and Inclusive Recovery: Securing Private-Sector Participation and Creating Policy Space for Sustainable Development, coll. « Debt Relief for Green and Inclusive Recovery Project », Heinrich Böll Foundation, Center for Sustainable Finance (SOAS, University of London), Global Development Policy Center (Boston University), juin.

Weder di Mauro (B.) (2021)

« Debt for climate swaps make sense », *PS Quarterly*, Project Syndicate, décembre.

Yue (M.) et Nedopil Wang (C.) (2021)

Debt-for-Nature Swaps: A Triple Win Solution for Debt Sustainability and Biodiversity Finance in the Belt and Road Initiative (BRI)?, IIGF Green BRI Center, janvier.

Zettelmeyer (J.) (2022)

« Using debt-for-climate swaps to solve two crises at once », webinaire, Boston University Global Development Policy Center, 13 janvier.



Annexe

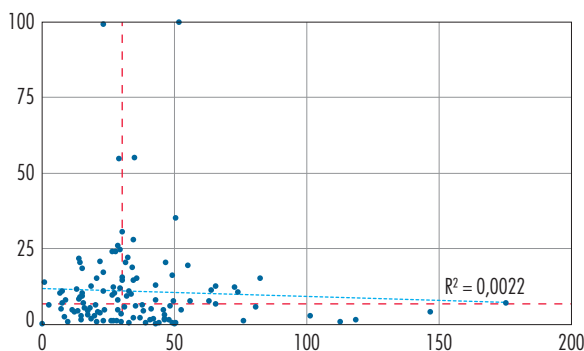
Quelle corrélation entre fragilité financière et variables forestières ?

Afin d'identifier, en première approche, les pays pour lesquels les échanges dette-nature liés au secteur forestier seraient les plus pertinents, nous avons constitué un échantillon de 117 pays émergents et en développement dont les données d'endettement public extérieur en 2020, en pourcentage du produit intérieur brut et du taux de déforestation entre 2000 et 2020, sont disponibles. De façon prévisible, ces deux variables ne s'avèrent pas significativement corrélées. Néanmoins, 28 pays de l'échantillon se situent au-dessus de la médiane¹, tant sur le plan de l'endettement public extérieur que sur le plan du taux de déforestation (cf. graphique A1, quadrant supérieur droit).

Une analyse complémentaire (cf. graphique A2) croise l'intensité forestière des États – c'est-à-dire la part de leur superficie totale occupée par des forêts – et leur endettement public extérieur. Un échange de dette contre nature pourrait en effet se justifier par la nécessité de préserver une importante couverture forestière, tout en réduisant la fragilité financière d'un État. Partant d'un nouvel échantillon de 120 pays émergents et en développement (avec les données citées ci-dessus pour l'année 2020), il s'avère que ces deux variables sont nullement corrélées. 34 États se distinguent ici toutefois par leur couverture forestière et leur endettement public extérieur dépassant la médiane.

GA1 Endettement public extérieur et déforestation

(en abscisse : taux d'endettement public extérieur ;
en ordonnée : taux de déforestation ; en %)

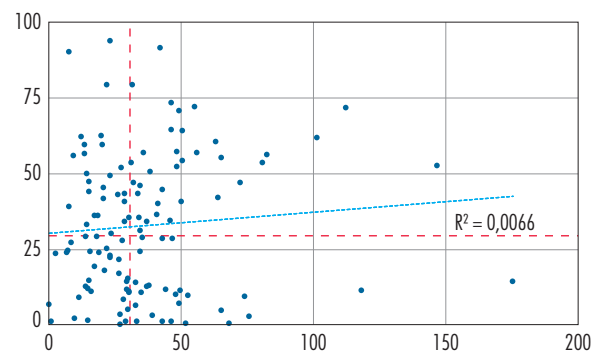


Lecture : Les pays situés dans le quadrant supérieur droit (délimité par les lignes rouges) se situent au-dessus de la médiane de l'échantillon tant sur le plan de l'endettement public extérieur que sur le plan du taux de déforestation.

Note : Les deux lignes rouges figurent respectivement les médianes de l'échantillon par rapport au taux d'endettement public extérieur (ligne verticale) et au taux de déforestation (ligne horizontale). La ligne bleue est la droite de régression, représentation graphique de la relation linéaire estimée entre ces deux variables. Un coefficient de détermination (R^2), très faible, lui est associé, ce qui indique que les variations des deux variables sont peu corrélées linéairement.
Sources : FMI, Banque mondiale (*Global Forest Watch*) ; calculs des auteurs.

GA2 Endettement public extérieur et couverture forestière

(en abscisse : taux d'endettement public extérieur ;
en ordonnée : taux de couverture forestière ; en %)



Lecture : Les pays situés dans le quadrant supérieur droit (délimité par les lignes rouges) se situent au-dessus de la médiane de l'échantillon tant sur le plan de l'endettement public extérieur que sur le plan du taux de couverture forestière.

Note : Les deux lignes rouges figurent respectivement les médianes de l'échantillon par rapport au taux d'endettement public extérieur (ligne verticale) et au taux de couverture forestière (ligne horizontale). La ligne bleue est la droite de régression, représentation graphique de la relation linéaire estimée de ces deux variables. Un coefficient de détermination (R^2), très faible, lui est associé, ce qui indique que les variations des deux variables sont peu corrélées linéairement.
Sources : FMI, Banque mondiale, FAO ; calculs des auteurs.

¹ La médiane partage une distribution en deux parties égales : elle est ici la valeur au-dessus ou au-dessous de laquelle se situent 50% des pays de l'échantillon.



Le croisement de ces deux analyses permet donc d'identifier 15 États pour lesquels les opportunités en matière d'échange de dette contre nature dans le domaine forestier pourraient être importantes : Biélorussie, Belize, Bolivie, Cambodge, Dominique, République dominicaine, Ghana, Guinée-Bissau, Honduras, Laos, Libéria, Mozambique, Panama, Sénégal et Zambie. Seuls neuf d'entre eux ont déjà participé à des échanges de dette contre nature d'après les données de Sheikh (2018).

Ces résultats doivent cependant être interprétés de manière contextualisée. Par exemple, certaines surfaces forestières sont plus riches que d'autres en biodiversité et deviennent

ainsi prioritaires dans les efforts à déployer pour les protéger. D'autres facteurs doivent également être considérés dans les implications potentielles de ces résultats. Ainsi, l'aléa moral² pourrait être empêché en développant des mesures spécifiques, par exemple en attribuant une prime aux pays débiteurs qui ont démontré par le passé une bonne gestion en matière de finances publiques et/ou de protection forestière.

² Cf. définition en note de bas de page n° 6. Ici, aléa selon lequel un pays débiteur ayant obtenu l'annulation partielle de sa dette peut a posteriori développer des solutions qui contribuent moins que prévu à la conservation de la nature.

Éditeur

Banque de France

Secrétaire de rédaction

Didier Névonnic

Directeur de la publication

Claude Piot

Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

Rédaction en chef

Céline Mistretta-Belna

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/>

Rubrique « Abonnement »

