

*Inadéquation des mécanismes internationaux pour l'environnement*

## **Peut-on en finir avec la déforestation grâce à la compensation carbone ?**

**Alain Karsenty**

Économiste, chercheur au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad).

Depuis la fin des années 1990 et les premiers pas de la mise en place de mécanismes internationaux d'échange de permis d'émission de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), la question des forêts a constitué l'un des points les plus délicats des négociations sur le climat. Le mécanisme de développement propre (MDP), qui a vu le jour au début des années 2000, visait à réduire les coûts de réduction des émissions. Le principe était de compenser les émissions des entreprises des pays industrialisés signataires du protocole de Kyoto (1997) par la réalisation de projets dans les pays en développement, là où les coûts marginaux de réduction des émissions sont plus faibles. Cependant, une difficulté concernait les forêts : la non-permanence du carbone stocké – alors que dans le secteur de l'énergie, les émissions évitées sont considérées comme « permanentes ».

### **L'épineuse question de la non-permanence**

Le CO<sub>2</sub> est une molécule stable. C'est l'absorption par un « puits de carbone » – végétation ou océans – qui le retire de l'atmosphère. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), son temps de résidence est « multiple »<sup>1</sup> et une fraction du CO<sub>2</sub> émis reste de nombreux siècles dans l'atmosphère<sup>2</sup>. Une neutralisation complète des émissions par des projets

---

<sup>1</sup> « Il existe plusieurs définitions de la durée de vie du CO<sub>2</sub> anthropique. L'une d'elles est la durée moyenne que les atomes individuels passent dans l'atmosphère avant d'être éliminés par absorption dans l'océan ou la biosphère terrestre. L'autre est le temps nécessaire pour que la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'air revienne sensiblement à sa concentration initiale [...] La compréhension contemporaine généralement acceptée du cycle mondial du carbone indique que les effets climatiques des rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère persisteront pendant des dizaines, voire des centaines de milliers d'années dans l'avenir ». Extrait de David Archer *et al.*, « Atmospheric Lifetime of Fossil Fuel Carbon Dioxide », *Annual Review of Earth and Planetary Sciences* 37, n° 1 (mai 2009) : 117-34. Notre traduction.

<sup>2</sup> Valérie Masson-Delmotte *et al.*, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group 1 Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge / New York: Cambridge University Press, 2022).

forestiers de protection des forêts ou des plantations – base de la « compensation carbone » – nécessiterait un stockage quasi perpétuel, ce qu’aucun projet ne peut évidemment garantir.

Les solutions proposées par les experts pour résoudre ce problème, telles que les crédits à durée limitée<sup>3</sup> pour les plantations, n’ont jamais été jugées satisfaisantes en matière d’intégrité environnementale. Très peu de « crédits temporaires » ont été vendus. Quant aux projets de conservation des forêts, ils n’ont pas été éligibles au MDP en raison du risque de « fuite », c’est-à-dire de déplacement des pressions de déforestation d’un endroit à un autre. Enfin, l’autorité onusienne de régulation du MDP a appliqué assez strictement le critère d’additionnalité financière pour les projets de plantations d’arbres – les projets théoriquement rentables ne sont pas autorisés à émettre des crédits carbone<sup>4</sup>. Ceci explique la très faible proportion de projets forestiers dans le nombre total de projets MDP – moins de 1 %. Le MDP est en sommeil depuis plusieurs années – même si environ 1 milliard de crédits MDP sont toujours en vente<sup>5</sup> – et doit être remplacé par un nouveau mécanisme prévu par l’article 6.4 de l’Accord de Paris de 2015.

En réponse à cet échec, une proposition visant à compenser les pays pour la réduction des émissions dues à la déforestation a été présentée en 2005. L’objectif de cette proposition – qui sera plus tard appelée REDD+ – était double : rémunérer la conservation des forêts et inciter à l’adoption de politiques publiques favorables aux forêts. Le passage de l’échelle « projet » du MDP à l’échelle « pays » écarte l’objection du risque de « fuites », même si la question du déplacement de la déforestation entre pays adoptant des politiques divergentes persiste.

Aux différentes étapes des négociations, à côté de l’activité initiale de réduction de la déforestation, d’autres activités ont été jugées éligibles, comme l’augmentation des stocks de carbone par des plantations, la gestion forestière durable et la « conservation des stocks de carbone ». Cette dernière activité, prônée par les « pays à fort couvert forestier et à faible déforestation », a été proposée pour rémunérer les « efforts passés », supposés à l’origine de la conservation des forêts. Cette inclusion indique que le principe d’additionnalité, une caractéristique-clé du MDP, n’est qu’implicite dans le REDD+. Les pays doivent concevoir des scénarios de référence pour les émissions dues à la déforestation et à la dégradation – « quelles auraient été les émissions sans les politiques et mesures REDD+ ? » –, mais le fait d’autoriser une rémunération pour des « efforts passés » – souvent une figure de rhétorique pour profiter d’une faible population et d’une pression limitée sur les forêts – montre à quel point de nombreux États ont l’intention de contourner le principe d’additionnalité,

---

<sup>3</sup> Un crédit carbone reste valable tant qu’il n’a pas été utilisé pour compenser des émissions – sauf décision politique d’un régulateur. Les crédits temporaires, eux, devaient être utilisés avant cinq ans, durée renouvelable une fois si le stock de carbone était toujours sur pied.

<sup>4</sup> « Methodological tool: Tool for the demonstration and assessment of additionality », Version 07.0.0.

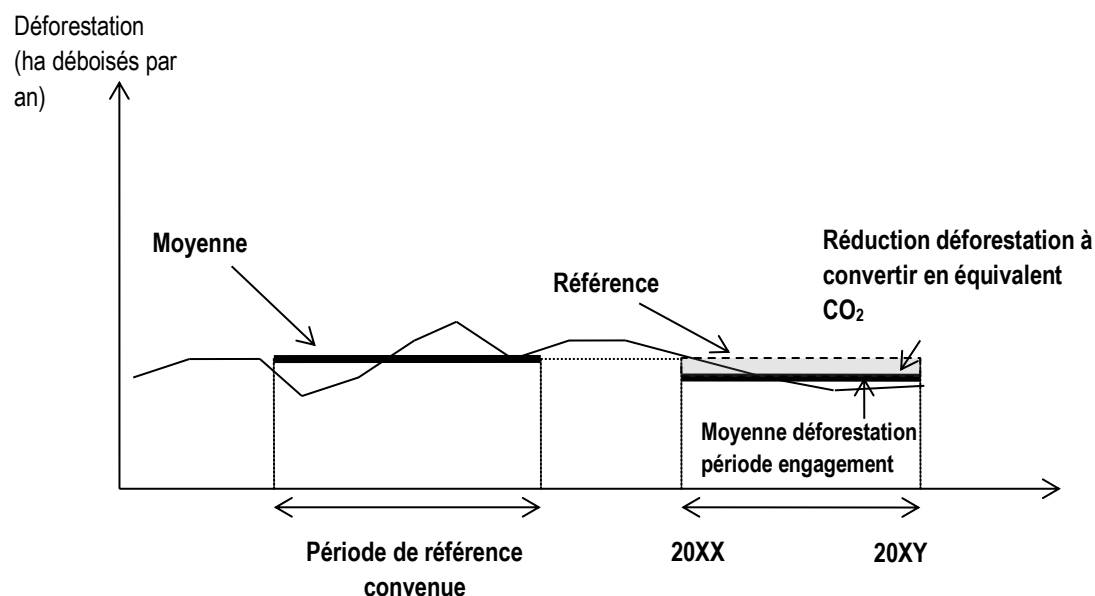
<sup>5</sup> Axel Michaelowa *et al.*, *Volumes and types of unused Certified Emission Reductions (CERs): lessons learned from CDM transactions under the Kyoto Protocol, transparency gaps and implications for post-2020 international carbon markets* (Fribourg : perspectives Climate Group, 2021).

qui suppose de démontrer clairement que des politiques et mesures ont contribué à la baisse de la déforestation.

### Souveraineté nationale et scénario du *statu quo*

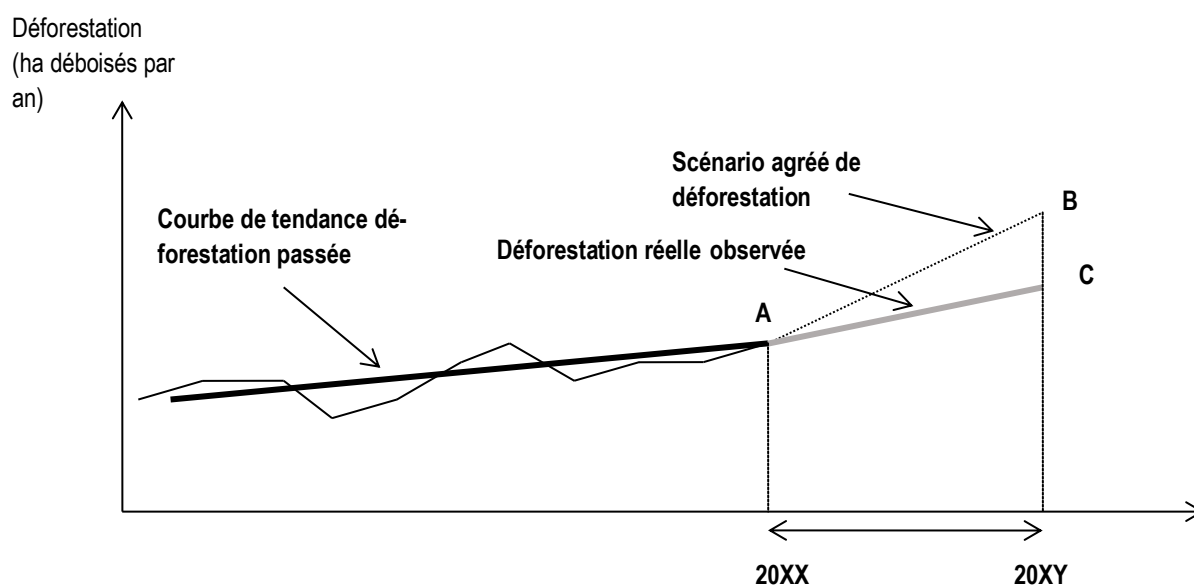
Dans REDD+, les résultats sont mesurés par rapport à une « référence », c'est-à-dire un niveau d'émissions historique ou anticipé – une anticipation de type « business as usual » (BAU). En fait, l'utilisation d'une référence historique (figure n° 1) suggère implicitement que le passé est un prédictor d'un « avenir BAU », c'est-à-dire à politiques et conditions économiques inchangées.

Figure n° 1 : Méthode de référence historique



Quant aux références anticipées (figure n° 2), elles incluent des « besoins de développement », qui se reflètent dans l'anticipation d'une augmentation de la déforestation. Dans ce cas, les engagements de réduction ne sont pas absolus, mais relatifs : une augmentation de la déforestation inférieure à la référence anticipée est qualifiée de « réduction ».

**Figure n° 2 : Rémunération pour « déforestation évitée » avec la méthode du scénario de référence intégrant des besoins de développement**



*Aire [ABC] : déforestation « évitée » (par rapport au scénario) pouvant ouvrir droit à des crédits carbone ou à une rémunération.*

Les niveaux de références sont proposés par les gouvernements. Les méthodologies sont examinées par des experts nommés par la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), mais une disposition adoptée par la dix-neuvième conférence des parties (COP19) à la CCNUCC interdit aux experts de commenter les hypothèses de politique publique qui sous-tendent la référence proposée<sup>6</sup>. En d'autres termes, si un gouvernement considère que son développement BAU nécessite une conversion massive des zones forestières à l'agriculture ou à l'élevage, et conçoit son scénario de référence en conséquence, cela n'est pas contestable.

En adoptant l'hypothèse de gouvernements agissant sur la base d'un calcul coût-bénéfice, l'intérêt évident des pays est de choisir une référence, passée ou projetée, qui minimise les efforts à fournir et maximise l'espérance d'être rémunéré. Cela signifie choisir une période de référence durant laquelle la déforestation était élevée – stratégie adoptée par le Brésil –, ou proposer un scénario

<sup>6</sup> « L'équipe d'évaluation s'abstient de porter un jugement sur les politiques nationales prises en compte dans l'élaboration des niveaux d'émission de référence des forêts et/ou des niveaux de référence des forêts », Décision 13/CP 19, Varsovie, 2014.

BAU anticipant une forte augmentation des taux de déforestation – stratégie de plusieurs pays d’Afrique centrale.

Si les scénarios de référence sont critiqués pour leur caractère plutôt arbitraire et l’impossibilité de les vérifier, l’adoption d’une référence historique ne garantit pas pour autant l’additionnalité des réductions.

### **Le cas des « projets REDD+ »**

À cet égard, l’exemple des « projets REDD+ », initiatives indépendantes du cadre onusien, avec une gouvernance privée constituée de systèmes de certification pour valider des « crédits carbone » vendus sur le marché volontaire de la compensation, est significatif. Début 2023, *The Guardian* et *Die Zeit*, s’appuyant sur des travaux de recherche, affirmaient que plus de 90 % des crédits certifiés par VERRA, le plus grand standard de certification des crédits carbone forestiers « ne valent rien »<sup>7</sup>. Un des articles scientifiques<sup>8</sup> sur lequel s’appuient les journalistes a examiné plusieurs projets de protection de forêts en Amazonie brésilienne depuis la fin de la décennie 2000. Les niveaux de référence de ces projets étaient, précisément, des références historiques – moyenne de la déforestation sur une période passée – censées figurer les niveaux futurs « sans projet ». Or les chercheurs ont analysé les dynamiques de déforestation de zones comparables mais sans projet, et ont trouvé que les dynamiques étaient similaires : la déforestation a baissé partout durant cette période, avec ou sans projet, et ce, dans des proportions comparables. Ils ont donc conclu à une absence d’effet net des projets, et que les crédits carbone commercialisés étaient « non additionnels ».

Contrairement aux émissions dans le secteur de l’énergie ou des transports, les émissions dues à la déforestation sont beaucoup plus variables, car elles sont liées à différents facteurs économiques et politiques, mais aussi à des irrégularités climatiques – précipitations / sécheresses. Le principal moteur de déforestation étant l’agriculture ou l’élevage, les prix aux producteurs sont l’un des principaux facteurs déterminant la variation du niveau de déforestation. Des marges bénéficiaires plus élevées rendent profitable la conversion de terres moins fertiles ou plus éloignées. Au Brésil, les taux de déforestation sont corrélés aux prix à la production de la viande bovine, eux-mêmes liés au taux de change. Au Suriname et au Guyana, on voit une corrélation avec le cours de l’or, en Indonésie et en Malaisie avec le cours de l’huile de palme, en Côte d’Ivoire et au Ghana avec le cours du cacao, etc. Gabriel C. Carrero et Philip M. Fearnside ont également mis en évidence le rôle de

---

<sup>7</sup> Patrick Greenfield, « Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows », *The Guardian*, 18 janvier 2023.

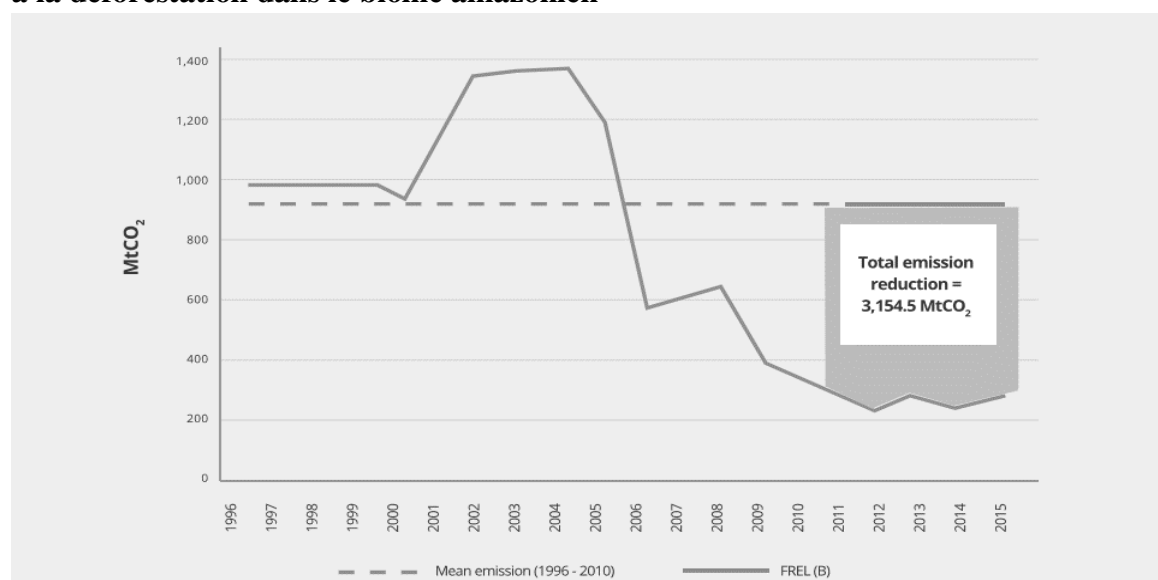
<sup>8</sup> Thales West, Jan Börner, Erin Sills & Andreas Kontoleon (2020). Overstated carbon emission reductions from voluntary REDD+ projects in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(39), 24188-24194.

la spéculation foncière au Brésil, qui accroît la déforestation<sup>9</sup>. D'autres facteurs interviennent, comme l'ouverture de routes ou la densité de population dans les zones forestières. Si la croissance démographique peut être anticipée à moyen terme, ce n'est pas le cas des conflits régionaux, qui peuvent conduire les réfugiés à s'installer dans des zones forestières.

*Le niveau de référence du Brésil était-il approprié ?*

Le Brésil a été le premier pays à bénéficier, en 2019, sous la présidence de Jair Bolsonaro, de « paiements aux résultats » pour la diminution de la déforestation observée en 2014 et 2015 par rapport à un niveau de référence dérivé de la déforestation pour la période 1996-2015 – niveau de référence de la forêt. Le Brésil utilise une référence historique (figure n° 3) et « bénéficie » donc des niveaux très élevés de la déforestation passée, avant les mesures politiques mises en œuvre par le premier gouvernement Lula.

**Figure n° 3 : Niveau de référence des forêts proposé par le Brésil et émissions estimées dues à la déforestation dans le biome amazonien**



*FREL : Forest Emissions Reference Level.*

Source : Deuxième rapport biennal actualisé du Brésil à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (2017).

Formellement, cette référence ne contredit pas les règles adoptées pour REDD+, mais révèle plusieurs problèmes. Avec l'élection de J. Bolsonaro, la politique environnementale brésilienne avait

<sup>9</sup> Gabriel C. Carrero et Philip M. Fearnside, « Forest Clearing Dynamics and the Expansion of Landholdings in Apuí, a Deforestation Hotspot on Brazil's Transamazon Highway », *Ecology and Society* 16, n° 2 (juin 2011): 26-43.

radicalement changé. Ironiquement, c'est son gouvernement antiécologie qui bénéficiera des « paiements pour résultats » du Fonds vert pour le climat. De plus, le Brésil a reçu des paiements alors que la déforestation en Amazonie reprenait fortement, avec une augmentation de 43 % entre 2017-2018 et 2018-2019.

### *Politique du pire ou responsabilité commune – mais différenciée ?*

Au-delà du cas du Brésil, des questions se posent sur les règles qui fondent les résultats sur une comparaison dont la référence est comprise comme une évolution « business as usual » – la référence historique étant implicitement un prédictor de l'avenir le plus probable sans nouveaux efforts pour lutter contre la déforestation. Le BAU serait donc toujours une mise en œuvre virtuelle de la « politique du pire », comme si les développements internes et externes dans les contextes politiques intérieurs et internationaux n'évoluaient pas avec la prise de conscience de la nécessité urgente d'agir contre le changement climatique. Dire, sans incitations financières « mon avenir aurait été irresponsable », c'est parler d'un avenir douteux, peu susceptible d'advenir une fois que les États ont accepté le principe de « responsabilité commune mais différenciée » énoncé à Rio en 1992.

## **Repenser les paiements fondés sur les résultats**

### *S'éloigner du piège des références*

Les différentes réponses politiques envisagées pour mettre fin à la déforestation et préserver les services écosystémiques liés à la forêt négligent trop souvent la dimension d'économie politique des problèmes. L'attrait croissant des incitations économiques proposées aux gouvernements pour réformer et concevoir des politiques forestières plus soutenables est aveugle à la nature composite des États, où les décisions politiques ne sont pas le résultat d'une évaluation rationnelle des coûts et des bénéfices, mais celui de processus décisionnels politiques complexes, dans lesquels les intérêts acquis et la corruption jouent un rôle important. REDD+ reflète cette vision naïve de l'économie politique.

Le principe du « paiement aux résultats » n'a aucune chance d'atteindre ses objectifs sans un soutien important et continu aux investissements nécessaires pour produire ces résultats, en particulier dans les pays où les institutions sont défaillantes. Si les pays développés décidaient de soutenir de tels investissements à grande échelle, un principe d'incitations financières pour encourager les initiatives de réformes pourrait être utile, à condition que la notion de « résultats » soit repensée de manière significative.

De ce point de vue, le problème du « bon » niveau de référence pour REDD+ ne peut être résolu. D'une part, aucun modèle n'est capable de prédire l'évolution des principales variables économiques et climatiques qui contrôlent les taux de déforestation – prix des produits agricoles, sécheresses et précipitations, feux, etc. –, ce qui laisse la porte ouverte à la construction de scénarios « optimisés », avec des variables choisies en fonction des intérêts stratégiques des États – ou des

acteurs privés dans le cas de projets – qui les proposent. D’autre part, la logique même de la projection *business as usual* fournit des incitations perverses, dans la mesure où elle encourage les gouvernements à s’affranchir virtuellement du régime de responsabilité « commune mais différenciée » par la construction de scénarios du pire.

Il est possible de conserver le principe du paiement aux résultats, sans se lier les mains avec une procédure de paiement automatique fondée sur un scénario de référence invérifiable. Le seul critère d’évaluation pertinent est la cohérence des politiques publiques ayant potentiellement un impact sur les forêts et leur mise en œuvre effective. L’efficacité des mesures visant à contenir la déforestation – adoption formelle de lois et règlements, aménagement du territoire, efforts de mise en œuvre, etc. –, l’efficacité des sanctions imposées aux auteurs d’infractions environnementales et d’autres choix publics affectant les écosystèmes peuvent être pris en compte. Une expertise collective indépendante, sous l’égide conjointe des conventions climat et biodiversité, devrait pouvoir évaluer les efforts déployés par les gouvernements.

### *L’investissement, une priorité négligée*

Le sort des forêts se joue largement en dehors du secteur forestier. L’évolution des systèmes agricoles et d’élevage constitue une question-clé. L’intensification écologique par l’agroécologie paysanne, les associations culture-élevage et l’agroforesterie devraient devenir la priorité des politiques publiques. Les investissements nécessaires pourraient être canalisés par des programmes de paiement pour services environnementaux (PSE) afin de financer les changements dans les pratiques des producteurs. Ces programmes combindraient des conditionnalités et des incitations à la conservation pour contrer les « effets rebond » associés à l’intensification.

Une partie de l’effort de financement pourrait provenir de la taxation intérieure de certains biens consommés principalement par les populations urbaines. Des taxes affectées avec des taux faibles et une large base devraient ainsi être envisagées, comme celles mises en œuvre par le Costa Rica et le Mexique sur la distribution de carburant ou d’eau pour financer leurs programmes nationaux de PSE. Dans les pays les plus pauvres, d’autres bases de taxation pourraient être envisagées, telles que les unités téléphoniques, la bière et les sodas. L’investissement dans l’éducation, en particulier l’accès des filles à une éducation à long terme, est également essentiel pour accélérer la transition démographique. Le continent africain, où cette transition est en retard dans de nombreux pays, est particulièrement concerné.

### *Clarifier et sécuriser les droits fonciers*

La cartographie et la reconnaissance des droits coutumiers sur les terres et les ressources des communautés et des familles dans les pays en développement devraient être l’une des principales priorités du dialogue politique international. La difficulté est à la fois conceptuelle et politique : lesquels de ces droits identifiés doivent être reconnus comme des droits exclusifs, afin de protéger les

pauvres contre l'accaparement des terres, et lesquels doivent être reconnus comme des droits qui se chevauchent, partagés avec d'autres parties prenantes et devant être gérés comme de nouveaux biens communs ? Dans des paysages de plus en plus peuplés et des économies diversifiées, il s'agit là d'un des plus grands défis à relever par des processus inclusifs d'aménagement du territoire.

## **Réformer le commerce international**

Sans des changements profonds dans les modes de consommation et une forte réduction de la demande de produits impliqués dans la déforestation, il serait illusoire de chercher à stopper cette dernière. La baisse de certaines consommations – par exemple, la viande bovine –, la sélectivité des achats – guidée par des systèmes d'information et de certification – et l'abandon des biocarburants de première génération – en particulier ceux utilisant de l'huile de palme – devraient constituer des priorités politiques. Cependant, laisser les règles du commerce international inchangées ruinerait les efforts des consommateurs désireux d'agir. Il incombe aux États de se retirer des accords commerciaux conclus avec les pays qui encouragent la conversion des forêts et de veiller à ce que tout nouvel accord commercial contienne des clauses juridiquement contraignantes contre la déforestation.

Quant aux stratégies de lutte contre la « déforestation importée », elles devraient combiner des mesures d'interdiction des produits impliqués dans la déforestation illégale et, lorsque la déforestation est autorisée dans les pays producteurs, une différenciation des droits de douane favorisant les produits certifiés « zéro déforestation » par des standards de certification choisis et évalués en permanence. Ce n'est pas la voie qu'a retenue l'Union européenne (UE) avec son règlement sur la déforestation<sup>10</sup>, lequel rejette indistinctement la mise en marché de produits issus de déforestation illégale comme légale, au risque d'être accusée par les pays partenaires d'ingérence sur leurs décisions souveraines d'usage des terres<sup>11</sup>. Une « réponse graduée », taxant les productions non certifiées « zéro-déforestation », aurait sans doute été préférable. Le produit de cette taxation différenciée aurait pu être entièrement affecté à des programmes de soutien aux petits exploitants dans les pays d'origine, soutien demandé vivement par les États producteurs qui s'inquiètent des effets sur la petite paysannerie du règlement européen sur la déforestation qui entrera en vigueur en 2024<sup>12</sup>. En effet, la « diligence raisonnée » exige des importateurs de produits jugés « à risque de déforestation » – soja, huile de palme, bœuf et cuir, cacao, café, hévéa, bois et dérivés – une preuve de traçabilité établi à partir d'images satellites et de coordonnées GPS pour garantir l'origine du produit depuis la parcelle dont il est issu. Le risque est que les importateurs se détournent des petits

---

<sup>10</sup> « Pacte vert : L'UE adopte une législation visant à lutter contre la déforestation et la dégradation des forêts induites par la production et la consommation de l'UE », Communiqué de presse, Bruxelles, 6 décembre 2022.

<sup>11</sup> Voir Alain Karsenty, « Le projet européen de lutte contre la déforestation importée : les limites d'une approche indifférenciée », *Fondation pour la nature et l'homme*, septembre 2022.

<sup>12</sup> Sean Goulding Carroll, « Loi anti-déforestation de l'UE : Bruxelles rejette les critiques de l'Indonésie et de la Malaisie », *Euractiv.fr*, 12 juin 2023.

producteurs incapables d'entrer dans ce système de traçabilité, car coûteux à établir hors des grandes exploitations.

L'arme du commerce international peut être efficace quand la déforestation est le produit de politiques publiques délibérées dans des pays émergents ; elle l'est beaucoup moins avec les « États fragiles » qui ont le plus grand mal à mettre en œuvre des politiques publiques. Dans tous les cas, des soutiens techniques et financiers bien ciblés sur les catégories les plus vulnérables sont nécessaires pour éviter que le dialogue s'envenime avec les États producteurs.

### **Un multilatéralisme impuissant**

Le système onusien de gouvernance n'est pas en capacité de répondre aux enjeux de la déforestation, dans la mesure où la logique multilatérale ne permet pas de remettre en cause un certain nombre de modèles économiques dévastateurs pour les forêts que choisissent, de manière souveraine, nombre d'États de la planète. Le jeu des négociations internationales au sein duquel chaque État, en fonction de sa situation spécifique et de ses intérêts de court terme, tente de faire modifier les règles communes à son avantage, produit à la fois des mécanismes d'une complexité abyssale et d'une efficacité très limitée, qui font d'abord le bonheur des experts et des bureaux d'études. L'impossibilité postulée de questionner les effets des politiques publiques conduit à devoir se lier les mains à des systèmes de règles absurdes pour calibrer les « paiements aux résultats ». Sur le marché volontaire du carbone, les entreprises désireuses d'afficher leur « neutralité carbone » – bien qu'improbable à leur échelle du fait de l'étalement et de la complexité des chaînes de valeur – ont repris certains des éléments les plus discutables du mécanisme onusien, ce qui leur permet des communications artificielles sur la compensation carbone.

Les approches bilatérales ou qui réunissent des coalitions d'États semblent constituer une voie plus prometteuse pour tenter de surmonter certains obstacles propres à la logique multilatérale. Les processus dits « JET-P » – pour « partenariats pour une transition énergétique juste » –, par lesquels des pays donateurs s'engagent à investir pour contribuer à financer la transition énergétique d'un pays du « Sud » – qui s'engage, en retour, à renoncer au charbon ou au fioul lourd – font écho à certaines démarches visant à protéger les puits de carbone forestiers tropicaux. La Norvège a passé plusieurs accords avec des pays comme le Brésil, l'Indonésie, la Colombie ou le Guyana pour des appuis financiers en échange d'engagements politiques sur la protection des forêts. La coalition CAFI<sup>13</sup>, menée par Oslo, avec la participation de l'UE, de la France et d'autres pays, investit en Afrique centrale pour réduire les moteurs de la déforestation, et négocie des réformes avec les pays partenaires. Ces approches semblent plus appropriées que le processus onusien.

\*\*\*

---

<sup>13</sup> Initiative pour les forêts d'Afrique centrale.