



Dossiers de politiques

NOVEMBRE 2006

06

POINTS ESSENTIELS

Les faits à la loupe

Les racines du problème

Il n'y a pas de panacée

L'agriculture itinérante pour une production de subsistance est rarement la cause principale de la déforestation dans les régions tropicales. D'autres formes d'expansion agricole – pratiquées aussi bien par les petits exploitants que par les grands propriétaires – sont souvent beaucoup plus importantes. Cependant, le facteur le plus déterminant de tous reste l'interdépendance entre les modes d'occupation des sols d'une part, et les forces macro-économiques, l'accès aux marchés et une multitude d'autres facteurs politiques et institutionnels d'autre part.

IL N'Y A PAS DE CAUSE UNIQUE à la déforestation: celle-ci est le résultat d'une série de facteurs qui varie énormément dans le temps et dans l'espace. Si les décideurs veulent réussir à l'enrayer, il est capital qu'ils sachent quels facteurs sont en jeu selon la situation.



T. Tomich

Les voies de communication sont des facteurs-clé d'intégration et d'expansion des marchés pour le bétail et autres produits – elles augmentent la rentabilité de la reconversion forestière.

Les faits à la loupe

Les causes de la déforestation tropicale ne sont pas très claires. De nombreuses études de ce phénomène sont trop simplistes et ne mettent le doigt que sur une « explication » unique – la croissance démographique, par exemple. Il est rare que l'on ait cherché à se faire une idée exhaustive en évaluant et comparant les faits provenant d'un large échantillon de sites. De plus, il est impossible, à des fins d'analyse, de classer rationnellement les causes.

Une étude récente a tenté de surmonter ces insuffisances. Helmut Geist et Eric Lambin (2002) ont examiné et comparé les facteurs à l'œuvre dans 152 cas de déforestation tropicale en Afrique, en Asie et en Amérique latine. Ils fondent leur analyse sur une distinction entre les causes immédiates de la déforestation – les activités humaines au sol au niveau local – et les causes profondes (ou moteurs), plus générales, qui expliquent ces activités. C'est un grand progrès par rapport à la réflexion antérieure car les auteurs reconnaissent que les acteurs principaux de la déforestation – ceux qui brandissent les tronçonneuses ou qui conduisent les bulldozers – ne prennent pas leurs décisions dans le vide mais sont fortement influencés par des facteurs macro-économiques et sociaux

à l'œuvre aux niveaux régional, national ou mondial sur lesquels ils ont peu de prise.

Forts de cette distinction, Geist et Lambin proposent un cadre analytique dans lequel quatre grands groupes de causes immédiates – expansion agricole, exploitation du bois, développement de l'infrastructure et une catégorie « autres facteurs » – sont liés à cinq groupes de causes profondes – les facteurs démographiques, économiques, technologiques, politiques et institutionnels, et culturels.

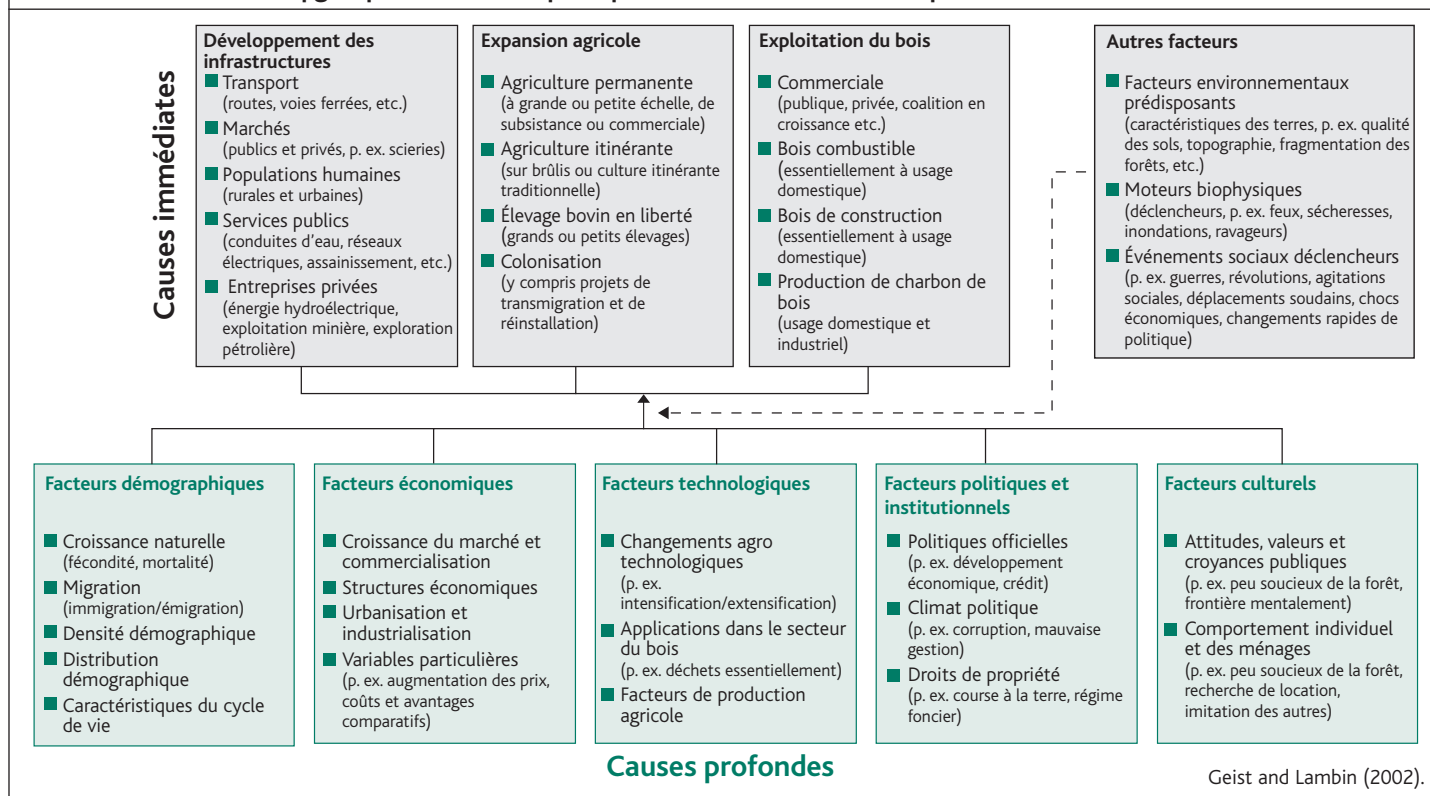
Chaque groupe est lui-même subdivisé par souci de précision. Ainsi, le groupe « expansion agricole » est divisé en « agriculture permanente », « agriculture itinérante », « élevage bovin en liberté » ou « colonisation ».

Les racines du problème

L'étude de Geist et Lambin nous en dit long sur les causes complexes de la déforestation tropicale. Ses conclusions générales correspondent à celles des études portant sur des sites particuliers, menées par l'ASB et ses partenaires dans l'ouest de l'Amazonie, le bassin du Congo et l'Asie du sud-est (voir encadrés en p. 3 et 4).

Un cadre pour comprendre la déforestation

Cinq groupes de moteurs principaux sous-tendent les multiples causes immédiates



L'une des grandes conclusions est que l'agriculture itinérante et vivrière, pratiquée par les petits exploitants à des fins de subsistance et que l'on considère si souvent comme une cause majeure, n'est, dans la plupart des cas, qu'un facteur relativement mineur. Selon la région, d'autres formes d'expansion agricole, telles que l'agriculture permanente ou l'élevage de bovins en liberté, apparaissent tout aussi, sinon plus, déterminantes.

Plutôt que d'identifier une cause immédiate unique de déforestation, il est beaucoup plus important de comprendre les relations entre les causes et les forces macro-économiques profondes qui créent les incitations auxquelles les personnes réagissent. Ces forces macro-économiques sont souvent perçues comme des chocs qui déstabilisent la vie des populations pauvres – par exemple, une dévaluation soudaine de la monnaie qui modifie le prix relatif des cultures commerciales et des cultures vivrières; ou une augmentation importante du chômage urbain, qui déclenche une migration inverse vers la campagne. Toutefois, ces chocs ou cycles, à court ou moyen terme, ne font qu'accroître les tendances économiques et sociales à plus long terme. Ces tendances sont sources de changements plus progressifs dans les débouchés qui s'offrent à la population rurale pauvre – par exemple, une

augmentation mondiale du revenu et de la population, la mondialisation et la croissance du commerce international des matières premières, « l'empreinte » économique de plus en plus forte des marchés de villes éloignées et l'économie monétaire qui se développe.

L'influence des forces macro-économiques est amplifiée par la construction de routes. Qu'elles fassent partie de la planification de développement régional ou qu'elles soient financées par les entreprises d'exploitation du bois, ou alors qu'elles viennent d'autres sources privées, les nouvelles routes sont une voie vers l'exploitation des régions forestières et vers l'expansion de l'agriculture. De nouveaux migrants colonisent le bord des routes qui leur permettent d'obtenir de nouveaux moyens et de livrer leurs produits aux marchés à un moindre coût. En reliant les zones forestières à l'économie en général, les routes augmentent la sensibilité de ces régions aux modifications des conditions macro-économiques, qu'il s'agisse de chocs à court terme ou de tendances à long terme.

Le Cameroun est le seul pays ayant fait l'objet d'une étude de cas par l'ASB dans lequel l'agriculture itinérante de produits vivriers semble être une cause immédiate et principale de la déforestation. Et même dans ce cas, les politiques macro-

économiques et les tendances économiques sont étroitement liées à la direction que prennent les changements. Le Cameroun illustre parfaitement comment des signaux économiques modifient l'attrait de différents systèmes d'exploitation pour les petits agriculteurs, avec d'importantes répercussions sur le taux de déforestation.

Le cas du Cameroun révèle comment certains des effets des forces macro-économiques s'expriment à travers la réaction de milliers de petits agriculteurs. Il montre aussi comment ces forces peuvent affecter moins le déclenchement de la déforestation que son rythme et son emplacement. En d'autres termes, les changements enregistrés dans les conditions macro-économiques peuvent tout simplement remplacer une cause immédiate de déforestation par une autre.

En période de croissance économique rapide, lorsque la population rurale pauvre migre vers les villes, les pressions qu'exercent les petits exploitants sur les forêts peuvent être temporairement réduites. Cependant, une telle croissance contribue aussi à un enrichissement qui permet aux capitalistes urbains d'investir dans l'agriculture – renforçant ainsi les pressions d'une classe grandissante d'agriculteurs commerciaux ou de propriétaires de plantations absents. En Indonésie, des décennies de croissance

Brésil: macro-économie, construction de routes et innovation interrégionale en agriculture

Dans l'Amazonie brésilienne, l'exploitation du bois, l'agriculture et l'élevage de bovins en liberté sont souvent considérés comme les causes immédiates de la déforestation alors que ce processus est enclenché par des causes profondes multiples et interactives. Pour bien comprendre le phénomène de déforestation dans cette région, il faut étudier les processus locaux, régionaux et nationaux, ainsi que leur interdépendance et la manière dont ils évoluent dans le temps.

Les coûts de transport ont un impact fondamental sur la rentabilité des options agricoles en Amazonie et, partant, sur la valeur de la terre. Le gouvernement brésilien prévoit de goudronner environ 6 000 km de routes qui traverseront le cœur de l'Amazonie; ce qui devrait entraîner une déforestation supplémentaire de

160 000 à 240 000 km² dans les deux à trois prochaines décennies.

En outre, comme dans tout le Brésil, les activités agricoles se font concurrence pour la main-d'œuvre, le capital et la terre. La vitesse relative de l'innovation selon les secteurs et les régions entrera en ligne de compte. Si l'innovation dans le secteur de l'élevage hors Amazonie ne peut soutenir le rythme de l'innovation dans le secteur des cultures annuelles telles que le soja dans ces mêmes régions, il pourrait s'ensuivre une vague de déforestation orchestrée par le déplacement de la production de bétail vers l'Amazonie. La recherche de l'ASB explique comment les améliorations de productivité, qu'elles soient pilotées par des politiques économiques ou par des investissements publics dans la recherche agricole, ont des répercussions profondes tant sur les revenus agricoles que sur la

déforestation future de l'Amazonie brésilienne.

À l'échelle macro-économique, les chercheurs de l'ASB ont démontré que les taux de change ont une incidence importante sur la déforestation. Il ressort de leurs travaux qu'une dévaluation réelle de 40 % du réal brésilien par rapport au dollar américain entraînerait une augmentation de la déforestation de l'ordre de 6 % à court terme, et de 20 % à long terme, avec une augmentation de l'exploitation du bois de 16 à 20 %. Les résultats de cette simulation concordent avec la réalité. Voici comment cela se passe: lorsqu'une dévaluation permet à des régions qui ont un meilleur accès au marché international de se tourner vers des cultures d'exportation, la production de bétail en Amazonie augmente pour satisfaire la demande intérieure de bœuf.

économique, d'exploitation des ressources naturelles et de subventions ont abouti à un boom économique entre le début et le milieu des années 1990, et ont créé une classe puissante de grands propriétaires terriens dont les intérêts allaient à l'encontre de ceux des petits exploitants. La chute de la devise indonésienne, en 1997, a augmenté

l'attrait du défrichement des terres forestières pour la production de cultures arboricoles d'exportation telles que l'huile de palme, le caoutchouc, le cacao et le café.

À cet ensemble complexe de forces macro-économiques, il faut ajouter, dans toutes les régions, une myriade de facteurs

institutionnels, technologiques et autres facteurs liés à la politique, qui se conjuguent avec les tendances économiques et sociales générales pour affecter les taux de déforestation. Cette catégorie comprend les plans d'aménagement régionaux des terres et les programmes de développement, les plans de colonisation, les subventions

Cameroun: chocs et tendances

De 1977 à 1985, le Cameroun a profité d'un boom des exportations de pétrole, de café et de cacao, suivi par un déclin soudain dans la deuxième moitié des années 1980; tandis que le pétrole national s'épuisait et que les prix internationaux de ces trois matières premières, principales exportations du pays, plongeaient. En 1989, une forte diminution des revenus d'exportation ont forcé le gouvernement à cesser de subventionner les intrants agricoles et à réduire de moitié les prix offerts aux producteurs de café et de cacao. Ces mesures ont été suivies, au début des années 1990, par des coupes draconiennes dans les emplois et les salaires du secteur public. Pour couronner le tout, la monnaie du Cameroun a été dévaluée en 1994.

Tous ces chocs économiques ont eu des répercussions spectaculaires sur les zones rurales du Cameroun. L'analyse des images

satellite montre qu'entre 1986 et 1996, la déforestation annuelle a doublé par rapport à la période de 1973 à 1986 dans les zones proches de la capitale, et quadruplé dans les zones plus éloignées et couvertes de forêts denses.

La crise s'approfondissant, l'exode rural-urbain a d'abord ralenti puis il s'est inversé à mesure que les citoyens appauvris retournaient vers les campagnes pour se remettre à l'agriculture. Un échantillon de villages ruraux de la zone des forêts humides montre que la population de ces villages n'avait augmenté que de 1,6 % entre 1976 et 1987, mais avait fait un bond significatif de 24 % entre 1987 et 1997. La plupart des « revenants » se sont efforcés de planter des cultures vivrières, d'abord pour assurer la sécurité alimentaire de leurs familles, et ensuite pour les vendre sur les marchés locaux. Les agriculteurs qui étaient déjà là ont également augmenté

leur production de cultures vivrières tout en maintenant ou augmentant la zone d'arboriculture dans l'espoir d'obtenir des prix plus élevés. L'expansion des cultures vivrières, plus prononcée dans les zones de forêts denses et isolées, a énormément accéléré la déforestation.

Quatre autres facteurs économiques généraux ont conduit à l'expansion des cultures vivrières: la diminution des importations alimentaires pendant la crise; l'assouplissement de la division du travail entre sexes en réaction à la crise conduisant à une augmentation de l'apport de main-d'œuvre; la disparition progressive des subventions aux intrants obligeant les agriculteurs à élargir les zones cultivées pour maintenir la production; et l'exploitation du bois, ouvrant la voie aux cultures vivrières et commerciales, s'étant intensifiée suite à la dévaluation de la monnaie en 1994.

agricoles et les problèmes de régime foncier. Ces derniers sont particulièrement importants lorsque la terre se raréfie, comme à Sumatra (voir encadré ci-dessous).

Enfin, la déforestation a souvent été attribuée à la croissance démographique comme telle – la croissance résultant de la fécondité humaine. Or, l'étude de Geist et Lambin, ainsi que les trois études de cas de l'ASB, indiquent que la migration est beaucoup plus importante.

Indonésie: la course au profit

Les études de cas de l'ASB relatives à l'île indonésienne de Sumatra ont révélé que grands et petits producteurs se disputent la terre. Depuis de nombreuses décennies, les mouvements migratoires en provenance des terres voisines de Java ont conduit des vagues successives de migrants à pénétrer toujours plus loin dans l'île. En outre, beaucoup de petits propriétaires originaires de Sumatra ont été déplacés par les grandes plantations, les concessions et domaines forestiers établis par des projets publics ou privés, en particulier dans les années 1970 et 1980. Le mélange de ces groupes variés d'exploitants des terres, migrants et autochtones, petits et grands, s'est révélé extrêmement explosif; débouchant souvent sur la violence – chaque fois que les « squatters » sont

Il n'y a pas de panacée

Si la communauté du développement veut sérieusement ralentir le rythme de la déforestation, elle doit s'intéresser de plus près aux forces macro-économiques puissantes qui se conjuguent à l'environnement institutionnel et politique pour inciter la population à défricher toujours plus de forêts.

Actuellement, ces forces étouffent tout

expulsés des terres qu'ils exploitaient peut-être depuis des générations – et le brûlis de plantations en repréailles pour les terres confisquées. Dans ces circonstances, l'insécurité des droits de propriété peut devenir un facteur majeur de la déforestation. En Indonésie, planter des arbres est un moyen reconnu pour faire valoir ses droits sur la terre, et ces prétentions de propriétés contribuent à la nature extensive des petites exploitations agricoles. L'appropriation de vastes parcelles de terres pour des projets publics ou privés renforce le sentiment d'insécurité des petits propriétaires. Ainsi, la perspective de nouveaux projets peut accélérer la conversion des forêts qui sert alors de stratégie préemptive pour maintenir le contrôle local sur la terre.

simplement les efforts locaux de conservation: la superficie de forêts défrichées par des vagues successives de migrants poussés par l'absence de débouchés dans d'autres régions, et dont la progression est facilitée par la construction de routes, excède de loin la superficie « sauvée » par les projets qui s'intéressent à l'utilisation durable des forêts dans le cadre de fermes individuelles ou de villages. L'une des grandes faiblesses des efforts de conservation précédents est qu'ils se sont régulièrement limités à des interventions techniques au niveau local, en oubliant de s'intéresser aux questions politiques et institutionnelles en général qui déterminent, elles aussi, la réussite ou l'échec.

Prévenir la déforestation est compliqué du fait que, dans la plupart des cas, il n'y a pas de cause unique à la déforestation que l'on puisse facilement identifier et régler. Elle est, en fait, le résultat d'un ensemble de facteurs différents. Pour y remédier, il faut adopter un mélange de politiques plutôt qu'une mesure unique, et le choix du juste mélange dépend avant tout de l'identification rigoureuse des facteurs à l'œuvre dans un endroit donné. Simultanément, il faut atténuer les incidences sur les moyens de subsistance de la population locale et sur les autres objectifs légitimes du développement.

Pour en savoir plus:

Cattaneo, A. 2002. Balancing Agricultural Development and Deforestation in the Brazilian Amazon. Research Report 129. International Food Policy Research Institute, Washington D.C., USA.

Geist, H.J. and Lambin, E.F. 2002. Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. *BioScience* 52 (2): 143-149.

Kaimowitz, D., Erwindo, Ndoye, O., Pacheco, P. and Sunderlin, W. 1998. Considering the impact of structural adjustment policies on forests in Bolivia, Cameroon and Indonesia. *Unasylva* 49 (194): 57-64.

Mertens, B., Sunderlin, W.D., Ndoye, O. and Lambin, E.F. 2000. Impact of macroeconomic change on deforestation in South Cameroon: Integration of household survey and

remotely sensed data. *World Development* 28 (6): 983-999.

Sunderlin, W.D., Ndoye, O., Bikié, H., Laporte, N., Mertens, B. and Pokam, J. 2000. Economic crisis, small-scale agriculture and forest cover change in southern Cameroon. *Environmental Conservation* 27 (3): 284-290.

Sunderlin, W.D., Angelsen, A., Resosudarmo, I.A.P., Dermawan, A., and Rianto, E., 2001. Economic crisis, small farmer wellbeing, and forest cover change in Indonesia. *World Development* 29 (5): 767-782.

Sunderlin, W.D., and Pokam, J., 2002. Economic crisis and forest cover change in Cameroon: the roles of migration, crop diversification, and gender division of labour. *Economic Development and Cultural Change* 50 (3): 581-606.

Tomich TP, A Cattaneo, S Chater, HJ Geist, J Gockowski, D Kaimowitz, EF Lambin, J Lewis, O Ndoye, C Palm, F Stolle,

WD Sunderlin, JF Valentim, M van Noordwijk and SA Vosti, (2005). Balancing Agricultural Development and Environmental Objectives: Assessing Tradeoffs in the Humid Tropics. In: Palm CA, Vosti SA, Sanchez PA, Erickson PJ (Eds.) *Slash and Burn: The Search for Alternatives*. Columbia University Press, New York, NY, USA.

Vosti, S. A., Munoz Braz, E., Carpentier, C.L., Oliveira, S.J., and Witcover, J. 2003. Rights to forest products, deforestation and smallholder income: Evidence from the western Brazilian Amazon. *World Development* 31(11): 1889-1901.

Wunder, S., and Verbit, B. 2003. The Impact of Trade and Macroeconomic Policies on Frontier Deforestation. ASB Lecture Note 13. International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF), Bogor, Indonesia. Available from: <http://www.worldagroforestrycentre.org/sea/Products/Training/modules.asp>

Contactez-nous au:

Projet de l'ASB, ICRAF
P.O. Box 30677, Nairobi, Kenya

Tél. : +254 20 7224000 ou + 1 650 833 6645

Fax: +254 20 7224001 ou + 1 650 833 6646

Site Web: <http://www.asb.cgiar.org>

Courriel: asb@cgiar.org

Prière de nous envoyer le nom et l'adresse de tout collègue qui, selon vous, devrait être ajouté à notre liste d'adresses.

L'ASB encourage la dissémination gratuite de ses publications pour toute reproduction sans but lucratif. Des extraits de ce document peuvent être cités ou reproduits gratuitement, à condition que leur source soit citée.



Le projet ASB a été fondé en 1994 en tant que programme global inter-système du Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR). Il est hébergé par le World Agroforestry Centre (ICRAF) basé à Nairobi et gouverné par un comité exécutif global de 12 représentants des institutions participantes.

À sa conception, le projet ASB avait le soutien financier de la Global Environment Facility (GEF) avec le parrainage du PNUD. Un financement supplémentaire pour le travail global de l'ASB a été fourni par les Gouvernements de l'Australie (ACIAR), du Danemark (DANIDA), des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande, de la Norvège et des États-Unis (USAID); la Millennium Ecosystem Assessment (MA); et la Banque Mondiale.

Ce dossier a été préparé avec la contribution de Thomas Tomich, Jessa Lewis et Joyce Kayoki de l'ICRAF; Kate Sebastian et Stanley Wood de l'IFPRI; et avec le financement du gouvernement des Pays-Bas, du World Bank-Netherlands Partnership Program et de l'USAID.

© 2006 ASB.

Les Dossiers de politiques de l'ASB sont publiés par le programme des Alternatives à l'agriculture sur brûlis (ASB). La série a pour but d'offrir des textes pertinents et concis aux personnes dont les décisions ont un impact sur la réduction de la pauvreté et la protection de l'environnement en zones tropicales humides.

Éditeur de la série: Thomas Tomich • Editrice associée: Jessa Lewis • Editrice Française: Martine Ngobo • Rédacteur: Simon Chater, Green Ink Ltd
• Traduction française: TransEditing Inc, Ottawa, Canada • Layout: Joyce Kasyoki