

Amérique du Nord

La région Amérique du Nord, composée de 3 pays et 2 régions (figure 36), compte 7 pour cent de la population mondiale, 16 pour cent de la superficie totale des terres et 17 pour cent de sa superficie forestière (677 millions d'hectares). Environ un tiers du territoire est couvert de forêts (figure 37). Les conditions climatiques très variées créent une grande diversité dans les écosystèmes forestiers, qui vont de tropical humide à boréal. Certaines des forêts les plus productives du monde se trouvent dans cette région.

MOTEURS DU CHANGEMENT

Démographie

La population de l'Amérique du Nord devrait augmenter, passant de quelque 441 millions d'habitants en 2006 à 500 millions en 2020 (figure 38). Le taux annuel de croissance démographique, très influencé par l'immigration, est de 0,9 pour cent (mais en baisse) au Canada et de 1 pour cent tant aux États-Unis d'Amérique (dénommé ci-après «États-Unis») ainsi qu'au Mexique.

La région a une faible densité de population d'environ 21 habitants au kilomètre carré, allant d'un peu moins de 4 au Canada à 54 au Mexique. Près de 80 pour cent de la population est urbaine, et l'urbanisation devrait continuer, avec la plus grande croissance au Mexique. Malgré une demande considérable pour les activités récréatives en plein air, on craint que l'urbanisation éloigne les personnes de la nature. Le projet «More kids in the woods» (Plus d'enfants dans les bois) mis en œuvre par le Service forestier des États-Unis est une tentative de renverser la situation (ARC, 2007).

Le vieillissement de la population au Canada et aux États-Unis réduit le réservoir de main-d'œuvre et, partant, la disponibilité de travailleurs pour les forêts. L'immigration aide à surmonter la pénurie de main-d'œuvre jusqu'à un certain point.

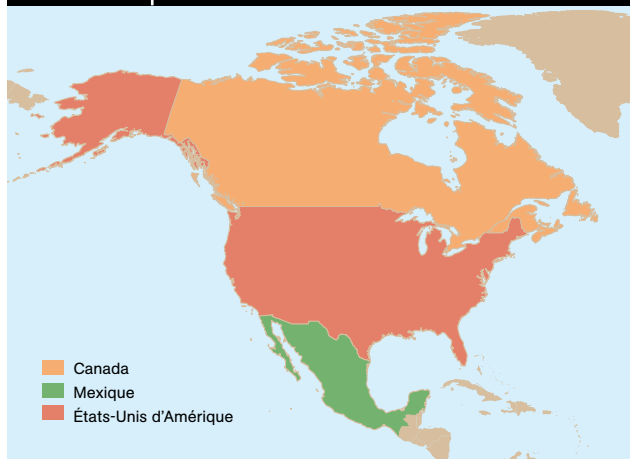
Économie

La région a représenté 32 pour cent du PIB mondial en 2006, mais cette part diminue. De 2000 à 2006, la croissance du PIB a été d'environ 3 pour cent. Le PIB devrait augmenter, passant de 15 billions d'USD en 2006 à plus de 20 billions d'USD en 2020. Les États-Unis représentent plus de 80 pour cent du PIB régional (figure 39).

La pauvreté et la disparité de revenus sont des questions importantes dans la région. On a estimé qu'environ 35 pour cent de la population rurale au Mexique (Banque mondiale, 2004) et environ 12 pour cent aux États-Unis (USDA, 2004) vivaient au-dessous du seuil de pauvreté en 2002.

À la suite du passage d'une économie agricole à une économie industrielle au XX^e siècle, l'agriculture représente maintenant moins de 1 pour cent du PIB au Canada et aux États-Unis. Cette transition a également contribué à la stabilisation de la superficie forestière (MacCleery, 1992). Le Mexique est encore dans la phase de transformation; la part de l'agriculture dans le PIB a diminué, passant de 13 pour cent en 1970 à 8 pour cent en 1990 et 4 pour cent en 2006 (Banque mondiale, 2007a). Néanmoins, il reste important pour l'emploi dans le pays (19 pour cent de l'emploi en 2004) (FAO, 2005b). Encore que l'agriculture commerciale ait enregistré une croissance rapide, l'agriculture de subsistance reste aussi dominante, particulièrement sous le régime

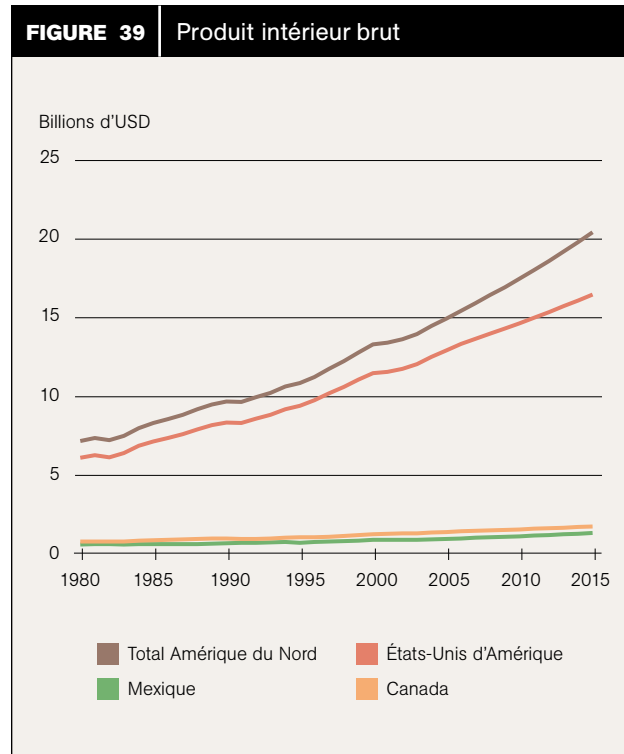
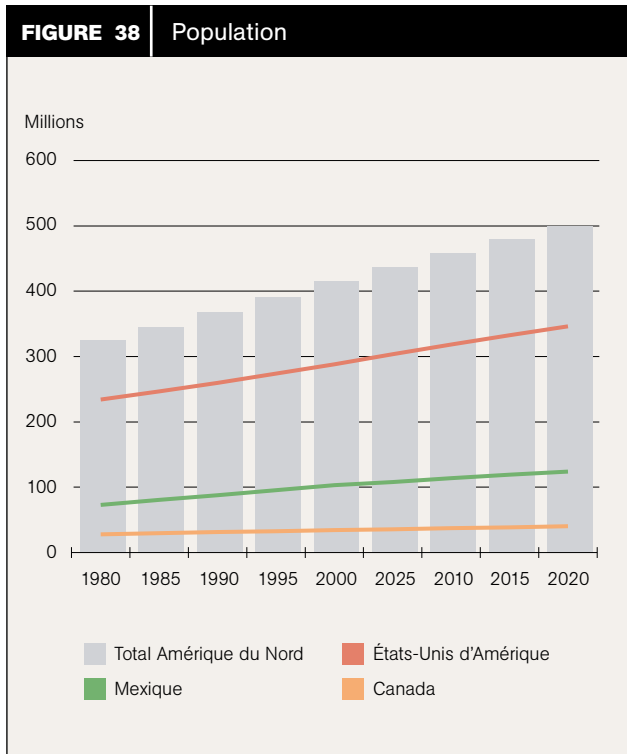
FIGURE 36 Ventilation sous-régionale utilisée dans le présent rapport



NOTE: Voir le tableau 1 (Annexe) pour le classement des pays et des territoires par sous-région.

FIGURE 37 Étendue des ressources forestières





des *ejidos* (terres à usage collectif) et autres arrangements communautaires traditionnels. La déforestation liée à l'agriculture reste importante.

L'Amérique du Nord est l'une des régions où la mondialisation est la plus marquée, avec un taux élevé d'entrées et de sorties de capitaux, de main-d'œuvre et de technologies. Des ressources naturelles et humaines importantes et de très nombreuses innovations renforcent sa compétitivité à l'échelon mondial. Toutefois, la concurrence croissante des producteurs à faible coût (en particulier la Chine) et la tendance à la délocalisation et à l'impartition afin de rester compétitifs, transforment quelques secteurs, y compris celui des forêts (encadré 20).

L'industrialisation du Mexique axée sur les exportations doit faire face à la concurrence des économies asiatiques en voie d'industrialisation rapide sur les marchés nationaux et mondiaux, et particulièrement sur les marchés des États-Unis, qui absorbent plus de 80 pour cent de toutes les exportations mexicaines.

Depuis 2006, les États-Unis connaissent un ralentissement économique qui touche également les économies du Canada et du Mexique en raison de l'interdépendance des pays de

ENCADRÉ 20 Incidence de la mondialisation sur le secteur forestier aux États-Unis d'Amérique

- Près d'une fabrique de pâtes et papiers sur six a fermé depuis le milieu des années 90.
- Un tiers des emplois dans ces fabriques ont disparu depuis les années 90 à cause des fusions, des réductions de coûts et des augmentations de productivité.
- Le nombre de grandes scieries de bois de résineux est passé de 850 à 700 rien qu'en 2004.
- Les ventes de meubles d'intérieur en bois, essentiellement importés de Chine, ont augmenté de 20 à près de 50 pour cent dans les années 90, et continuent de croître.

Source: Ince *et al.*, 2007.

la région. Le marasme qui sévit aussi dans le secteur de la construction a influé sur la demande de produits ligneux (voir plus loin). La libéralisation des importations dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) a eu des effets contrastés; alors que les exportations ont augmenté, les salaires et les conditions de vie ont décliné. L'expansion de l'agriculture commerciale de grande échelle et la transplantation des petits agriculteurs ont accéléré la déforestation liée à la pauvreté (Audley *et al.* 2004).

Politiques et institutions

Les institutions publiques sont bien développées et se sont continuellement adaptées aux changements économiques et sociaux plus marquants (MacCleery, 2008). La consultation de toutes les parties prenantes permet de tenir compte des diverses perceptions lors du processus décisionnel public.

Le secteur privé joue un rôle pivot dans toutes les activités économiques, bien qu'il s'agisse d'une tendance récente au Mexique et il existe encore plusieurs industries clés nationalisées. À la tête des innovations, on trouve les grandes sociétés. L'industrie se renforce moyennant les fusions et les acquisitions.

Les organisations à base communautaire jouent un rôle important dans la gestion des ressources naturelles et ont aidé les communautés indigènes, notamment au Canada, à renforcer leurs droits à posséder des terres et à gérer les ressources naturelles (encadré 21). Le Mexique a une longue histoire de gestion communautaire des ressources naturelles dans le cadre des *ejidos*. Des politiques encourageant les privatisations et les changements dans l'économie rurale (particulièrement dans l'agriculture et la migration) permettent aux *ejidos* de profiter des possibilités de transformer et de commercialiser le bois et d'autres produits forestiers.

Les organisations de la société civile, en particulier au Canada et aux États-Unis, contribuent à définir des politiques et des stratégies dans le secteur forestier et encouragent la responsabilité sociale et environnementale dans le secteur des entreprises. L'action civile, avec les

fusions d'entreprises et les progrès technologiques, a transformé le secteur forestier, notamment dans l'ouest des États-Unis. L'action légale initiée par des organisations de la société civile a entraîné une réduction drastique de la fourniture de bois provenant des forêts naturelles dans les années 90. Ces organisations prennent aussi de l'importance au Mexique.

Science et technologie

Des institutions bien établies pour la science et la technologie et des investissements publics et privés substantiels dans la recherche ont renforcé la compétitivité dans tous les secteurs, y compris celui des forêts. Au Mexique, le transfert de technologies lié aux investissements a aidé la foresterie à progresser (ainsi que l'agriculture), bien que de nombreuses industries au Mexique, notamment les plus petites, utilisent encore un équipement et des technologies désuètes.

L'industrie forestière a continuellement amélioré les techniques de transformation, renforçant la productivité afin de faire face à la concurrence mondiale. En particulier durant les périodes de ralentissement économique, l'industrie tend à fermer les usines qui ne sont plus rentables et à investir dans de nouvelles usines dotées de technologies améliorées.

Les prix élevés des combustibles fossiles et les préoccupations concernant la sécurité énergétique et le changement climatique encouragent les investissements dans les nouvelles technologies énergétiques. L'industrie de la pâte et du papier se diversifie dans le bioraffinage, produisant un éventail de produits, y compris des biocombustibles, de l'électricité et des produits chimiques (voir encadré 48 page 93). D'importantes activités de recherches sont en cours concernant les combustibles celluloseux, axées principalement sur des technologies efficaces et rentables pour le fractionnement de la cellulose.

Les États-Unis qui ont occupé pendant longtemps la première place dans la science et la technologie, craignent maintenant de perdre cette position car d'autres régions (en particulier l'Asie et l'Europe) accélèrent les investissements dans ce domaine (Task Force on the Future of American Innovation, 2005). Par exemple, le nombre de chercheurs employés par le Service forestier des États-Unis a diminué d'environ 75 pour cent au cours des 30 dernières années, la recherche étant de plus en plus financée par le secteur privé (Service forestier des États-Unis, communication personnelle, 2008).

SCÉNARIO GÉNÉRAL

L'Amérique du Nord a un environnement démographique, politique, institutionnel et technologique généralement favorable. Toutefois, le ralentissement économique actuel aux États-Unis et les vastes changements économiques mondiaux (en particulier, l'émergence des économies asiatiques) suscitent une certaine inquiétude pour l'avenir. Si ce repli perdure, la réduction de la demande, la faiblesse des investissements et la baisse des revenus provoqueront un recul des dépenses de consommation, une perte de

ENCADRÉ 21	Populations indigènes et forêts canadiennes
<ul style="list-style-type: none"> • Plus des trois quarts des communautés indigènes du Canada résident dans des zones forestières. • Le secteur des produits forestiers emploie directement ou indirectement plus de 17 000 personnes appartenant à des communautés indigènes, mais ces emplois sont souvent peu qualifiés, à temps partiel et saisonniers. • Le secteur forestier entretient des relations commerciales avec plus de 1 400 sociétés gérées par des indigènes. • Près de 1 000 exploitations forestières sont détenues par des indigènes canadiens. 	
<p>SOURCE: Natural Resources Canada, 2007a.</p>	

TABLEAU 16

Couvert forestier: superficie et variation

Pays Région	Superficie (1 000 ha)			Variation annuelle (1 000 ha)		Taux de variation annuelle (%)	
	1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005	1990-2000	2000-2005
Canada ^a	310 134	310 134	310 134	0	0	0	0
Mexique	69 016	65 540	64 238	-348	-260	-0,52	-0,40
États-Unis d'Amérique	298 648	302 294	303 089	365	159	0,12	0,05
Total Amérique du Nord^b	677 801	677 971	677 464	17	-101	0	-0,01
Monde	4 077 291	3 988 610	3 952 025	-8 868	-7 317	-0,22	-0,18

^a Les données fournies par les inventaires précédents ne pouvant être utilement comparées, les chiffres des inventaires les plus récents sont indiqués pour les trois années considérées (FAO, 2006a).

^b Le total régional comprend le Groenland et Saint Pierre et Miquelon.

NOTE: Les données présentées sont arrondies si nécessaire.

SOURCE: FAO, 2006a.

rentabilité et des restrictions budgétaires dans de nombreux secteurs, en particulier dans celui des forêts. La compétition croissante et la tendance du secteur privé à recourir à la délocalisation et à l'impartition pourraient encourager des mesures protectionnistes, qui ralentiront la croissance du commerce mondial.

D'autre part, un redressement économique aux États-Unis (et par association dans les autres pays de la région) stimulerait la demande pour tous les produits et les investissements dans l'innovation, accélérant la transition vers une économie fondée sur les connaissances. Ce scénario ouvrirait la voie à une croissance industrielle rapide continue, à la modernisation et à la réduction de la pauvreté au Mexique.

PERSPECTIVES

Superficie forestière

Le couvert forestier dans la région est stable. L'Amérique du Nord a représenté, selon des estimations, 2 pour cent de la déforestation mondiale annuelle de 2000 à 2005, bien que le taux de perte ait diminué. La plus grande partie de cette perte a été le fait du Mexique, attribuée principalement à l'expansion agricole et à l'exploitation forestière non durable, tandis que les États-Unis ont signalé un petit accroissement net de la superficie forestière pour cette période (tableau 16).

Aux États-Unis, la superficie forestière s'est stabilisée au début du XX^e siècle (MacCleery, 1992). Une perte nette d'environ 2 millions d'hectares de forêt est prévue entre 1997 et 2020; cette estimation tient compte de la conversion des terres forestières à d'autres usages, y compris le développement urbain et suburbain, ainsi que du boisement et de la conversion naturelle en forêts des terres cultivables et des pâturages (Service forestier des États-Unis, 2008).

Sur le plan statistique, les changements dans la superficie forestière ne sont pas importants au Canada. Même selon les estimations les plus pessimistes, il faudrait 40 ans pour que le Canada perde 1 pour cent de sa superficie forestière (Conseil canadien des ministres des forêts, 2006).

Néanmoins, les changements climatiques pourraient intensifier les menaces à la santé des forêts. L'intensité et la fréquence des feux de forêts ont augmenté tant au Canada qu'aux États-Unis, exacerbées par une sécheresse prolongée (attribuée au changement climatique) et des programmes

ENCADRÉ 22

Infestation de dendroctone du pin dans les montagnes de la Colombie-Britannique, Canada

Répandu dans l'ouest du Canada, le dendroctone du pin (*Dendroctonus ponderosae*) infeste 13 millions d'hectares de forêts de pin (surtout le pin tordu, *Pinus contorta*) et devrait détruire 80 pour cent de tous les peuplements de pin de la Colombie-Britannique. Plus de 530 millions de mètres cubes de bois d'œuvre ont été perdus dans cette province en 2007, un chiffre qui devrait atteindre 1 milliard de mètres cubes en 2018. La destruction des arbres libère plus de carbone que n'en produisent les incendies de forêt malgré les efforts déployés pour sauver le bois d'œuvre (qui continue à stocker du carbone).

Ce ravageur est originaire d'Amérique du Nord mais son aire de distribution s'est étendue vers le nord et à des altitudes plus élevées connaissant des hivers plus doux. Des températures inférieures à -40 °C pendant plusieurs nuits consécutives tuent la larve, mais de telles vagues de froid sont devenues rares.

SOURCES: Brown, 2008; Natural Resources Canada, 2007b.

réussis de lutte contre les incendies qui ont accru de manière imprévue la quantité de matières combustibles. Le changement climatique est également aggravé par les infestations d'organismes nuisibles; dans l'ouest du Canada et aux États-Unis, le dendroctone du pin argenté cause des dégâts particulièrement graves et des pertes d'arbres. (encadré 22).

La situation au Mexique est plus incertaine et dépend du rythme de la transition d'une société agraire à une société industrielle et de l'impact qu'elle pourrait avoir sur la pauvreté et la dépendance vis-à-vis des terres. Une hausse des revenus pourrait améliorer la capacité de la société à investir dans la conservation et dans la gestion des forêts (Comisión Nacional Forestal, Mexique, 2008). Ces dernières années, le gouvernement a augmenté substantiellement les allocations au secteur forestier, et cela pourrait avoir un impact positif sur la gestion durable des forêts. Néanmoins, une réduction de la croissance économique pourrait faire obstacle aux améliorations.

Gestion forestière

Des différences dans les régimes de propriété des forêts expliquent une grande partie de la variation dans la gestion des forêts de la région.

Au Canada, 92 pour cent des forêts appartiennent à l'État et sont gérées de manière à répondre à de multiples besoins (sociaux, culturels, environnementaux et économiques) conformément à la stratégie nationale pour les forêts, adoptée en 2003 (FAO, 2006a). Le Conseil canadien des ministres des forêts a élaboré un cadre national de critères et d'indicateurs pour la gestion durable des forêts aux niveaux provincial et local. Le Canada possède la plus vaste superficie de forêts certifiées par des tiers dans le monde (plus de 134 millions d'hectares). Les niveaux de récolte annuels restent inférieurs à l'accroissement.

Aux États-Unis, les forêts privées dominent à l'Est et les forêts publiques à l'Ouest. Dans l'ensemble, 58 pour cent des forêts sont privées (FAO, 2006a). La production de bois dans les forêts publiques a été réduite suite à l'accroissement de la demande de services environnementaux. Plus de 60 pour cent de la production de bois est le fait des terres privées non industrielles et 30 pour cent des forêts gérées par l'industrie. Au cours de la dernière décennie, un fait important dans la propriété des forêts a été la vente de terres boisées contrôlées par les grandes sociétés. En conséquence, des millions d'hectares de terres forestières sont passés dans les mains de nouvelles organisations pour la gestion des investissements dans le bois et de sociétés de placement immobilier, ainsi que de familles et autres (voir encadré 41 page 83). Ce morcellement de la propriété fait grimper les coûts unitaires de la gestion et pourrait compromettre sa stabilité.

Au Mexique, on estime que 8 500 *ejidos* ou autres organisations communautaires possèdent 59 pour cent des forêts (FAO, 2006a). L'efficacité de la gestion des forêts communautaires varie en fonction des capacités et des contraintes des communautés et des autres possibilités d'utiliser les terres. En 2002, seulement environ 28 pour cent des *ejidos* et des communautés possédant des forêts menaient des activités de récolte commerciale (OIBT, 2005). Quelques

ejidos s'engagent dans la transformation du bois (par exemple, sciages, meubles et planchers) et certains ont obtenu une certification du Forest Stewardship Council (FSC) ou de SmartWood. Le Gouvernement offre une compensation aux communautés souhaitant réserver des forêts à la fourniture de services environnementaux et non à la production.

Si les difficultés économiques persistent aux États-Unis, la gestion des forêts pourrait en pâtir (encadré 23), en particulier celle des forêts privées car les pressions dues à la nécessité de réagir aux changements économiques à court terme pourraient ébranler l'engagement des propriétaires pour une gestion durable des forêts à long terme. Si au contraire l'économie devait s'améliorer rapidement, les perspectives pour les forêts seraient bien meilleures, notamment du fait que la reprise du secteur de la construction aux États-Unis stimulerait la demande de bois et, partant, l'investissement dans la gestion.

Produits ligneux: production, consommation et commerce

L'Amérique du Nord est le premier producteur, consommateur et exportateur mondial de produits ligneux. En 2006, la région a produit 38 pour cent du bois rond industriel du monde. Cette part est restée généralement stable depuis 1990, la production oscillant autour de 600 millions de mètres cubes par an (figure 40).

La production de sciages en Amérique du Nord a augmenté, passant de 128 millions à 154 millions de mètres cubes entre 1990 et 2006, tandis que la production mondiale a diminué. L'augmentation régionale reflète en grande partie la demande du secteur de la construction aux États-Unis. Toutefois, le marasme qui a frappé récemment ce secteur a réduit la demande, mais cela pourrait être temporaire.

La production de panneaux dérivés du bois a augmenté, passant de 44 millions à 62 millions de mètres cubes entre 1990 et 2006 (la plus grande partie de l'augmentation étant le fait du Canada), mais la part relative de la région a baissé car la production mondiale a doublé pendant la même période.

La part de l'Amérique du Nord dans la production mondiale de papiers et de cartons a également diminué,

ENCADRÉ 23		Conséquences probables de la poursuite de la crise économique aux États-Unis d'Amérique	
Canada <ul style="list-style-type: none"> • Recul de la production de bois sous l'effet d'une baisse de la demande et de la fermeture d'usines de fabrication (bien que le marché soit inondé de résineux depuis plusieurs années à cause des infestations de dendroctone du pin des montagnes) • Réduction des investissements dans la gestion forestière à cause d'un marché en contraction, ce qui favorise les incendies et les infestations de ravageurs forestiers, sous l'effet notamment du changement climatique 		<ul style="list-style-type: none"> • Réduction importante des investissements du secteur privé dans la gestion forestière, ce qui aggrave les phénomènes de cession et de fragmentation des forêts privées et peut entraîner leur conversion à d'autres usages • recul des investissements dans les forêts publiques 	
États-Unis d'Amérique <ul style="list-style-type: none"> • Baisse de la demande de logement et réduction en conséquence de la production et de l'emploi dans les secteurs industriels liés au bois 		Mexique <ul style="list-style-type: none"> • Recul de la demande de bois d'œuvre provenant de forêts gérées et diminution parallèle de la capacité des organisations communautaires de gérer les forêts • Abattage illégal accru dû aux pertes d'emplois dans les entreprises communautaires et à l'affaiblissement des contrôles des communautés • Extension des cultures de subsistance et aggravation de la déforestation et de la dégradation des forêts 	

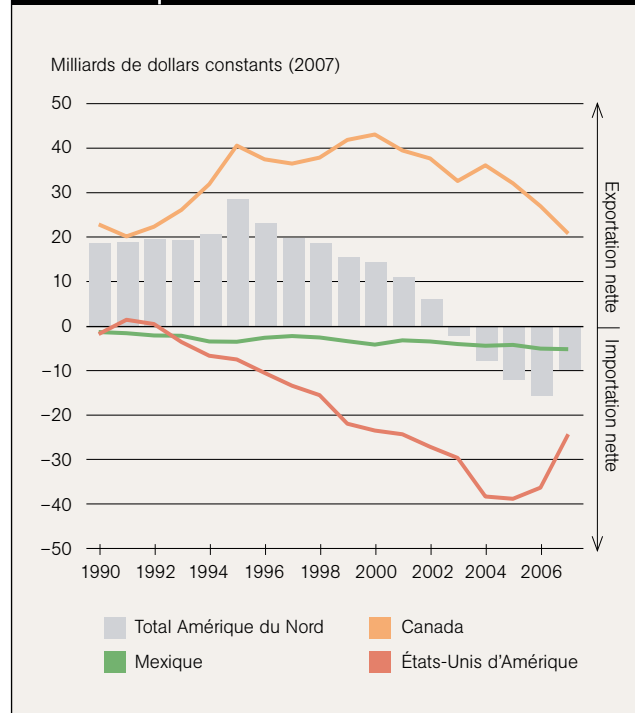
passant de 39 pour cent en 1990 à 29 pour cent en 2006, en grande partie à cause de l'expansion de la capacité en Asie et en Amérique latine. Cette tendance à la baisse ne changera probablement pas au cours des prochaines années. La généralisation de la presse électronique réduit la demande de papier, particulièrement au Canada et parfois aux États-Unis, bien que l'on prévoit une augmentation au Mexique.

La croissance à long terme des importations nettes de produits ligneux aux États-Unis a été une conséquence de la progression de la demande dans le secteur de la construction (jusqu'à il y a peu) et de la baisse de la production nationale. Les États-Unis sont un importateur net depuis 1992, le déficit commercial atteignant 37 milliards de \$EU en 2005 (figure 41). Toutefois, le ralentissement récent dans le secteur de la construction a amélioré la balance commerciale des produits ligneux aux États-Unis.

Le Canada reste un exportateur net de produits ligneux, avec un excédent commercial d'environ 20 milliards d'USD. Néanmoins, les exportations ont chuté depuis 2005 avec le déclin de la construction aux États-Unis et aussi sous l'effet de l'appréciation du dollar canadien par rapport au dollar des États-Unis, qui rend les importations canadiennes plus chères. Cette baisse impose une réduction de la production au Canada. Il importe de savoir si l'industrie du bois au Canada sera capable de se diversifier et de devenir moins tributaire des marchés des États-Unis, qui ont absorbé 78 pour cent des exportations canadiennes en 2006 (Ressources naturelles Canada, 2008a). À court terme, cela pourrait poser un grave problème compte tenu des accroissements importants de l'offre prévus en raison des opérations de protection dans les forêts infestées par le dendroctone du pin argenté dans l'Ouest canadien.

Le Mexique reste un importateur net de produits ligneux (avec un déficit commercial de 6 milliards d'USD en 2007). L'exception concerne les produits ligneux secondaires (en

FIGURE 41 Commerce net de produits ligneux (aux prix actuels)



SOURCES: FAO, 2008b; ONU, 2008e.

particulier, les meubles) pour lesquels les exportations mexicaines, principalement vers les États-Unis, ont atteint 1 milliard d'USD ces dernières années. Néanmoins, en 2007, les exportations de produits ligneux secondaires du Mexique ont baissé tandis que les importations ont augmenté en raison de la situation économique aux États-Unis et de la compétition plus serrée avec les pays de l'Asie de l'Est.

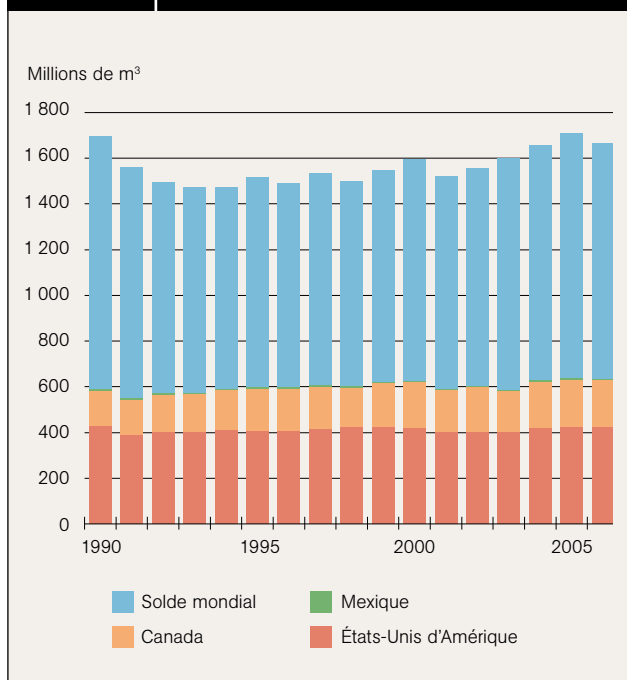
Après avoir été pendant longtemps un marché attractif, l'Amérique du Nord connaît aujourd'hui de très fortes incertitudes sur le court et le moyen terme concernant la demande de produits ligneux. Les projections fondées sur des tendances historiques portent à croire qu'il y aura un léger accroissement de la consommation de produits clés (tableau 17) si le recul actuel est bref.

Combustible ligneux

En 2005, le combustible ligneux a représenté environ 3 pour cent de la consommation totale d'énergie aux États-Unis, quelque 4,5 pour cent au Canada et environ 5 pour cent au Mexique (AIE, 2007). La demande de combustible ligneux au Mexique diminue du fait de l'urbanisation et d'un meilleur accès à d'autres sources d'énergie (y compris les combustibles fossiles), mais la dépendance des ménages vis-à-vis du combustible ligneux reste forte dans certaines zones rurales; le volume de bois extrait pour le combustible pourrait être quatre fois plus important que celui de la production de bois industriel. La grande partie du combustible ligneux est récoltée en l'absence de tout plan de gestion.

Au Canada et aux États-Unis, l'industrie des produits ligneux est la première dans l'emploi de l'énergie de biomasse, produisant sa propre chaleur et sa propre

FIGURE 40 Production de bois rond industriel



SOURCE: FAO, 2008a.

TABLEAU 17

Production et consommation de produits ligneux

Année	Bois rond industriel (millions de m ³)		Bois scié (millions de m ³)		Panneaux dérivés du bois (millions de m ³)		Papiers et cartons (millions de tonnes)	
	Production	Consommation	Production	Consommation	Production	Consommation	Production	Consommation
1990	591	570	128	117	44	43	91	87
2005	625	620	156	158	59	70	109	106
2020	728	728	191	188	88	96	141	138
2030	806	808	219	211	110	115	169	165

électricité à l'aide de technologies de cogénération. L'industrie de la pâte et du papier au Canada tire 57 pour cent de son énergie de la biomasse forestière.

Les initiatives politiques réagissant à la hausse des coûts de l'énergie et au changement climatique devraient faire augmenter le recours à la dendroénergie (encadré 24). La demande de granulés de bois pour le chauffage a sensiblement augmenté ces dernières années. Les États-Unis ont consommé la plus grande quantité de granulés de bois à cette fin en 2006, soit environ 1,4 million de tonnes (voir encadré 12 page 28). En 2006, le Canada et les États-Unis ont produit environ 1,5 million et 1 million de tonnes de granulés de bois respectivement, se plaçant à la deuxième et à la troisième place derrière la Suède. La production éventuelle de biocombustible cellulosique à l'échelle commerciale pourrait avoir des effets importants sur le secteur forestier.

Produits forestiers non ligneux

Au Mexique, les communautés rurales dépendent des PFNL pour leur subsistance et leurs revenus, bien que leur emploi soit en baisse rapide en raison de l'urbanisation, des changements dans l'emploi et de la disponibilité de nouvelles sources d'énergie plus économiques. La récolte de PFNL au Canada et aux États-Unis occupe généralement une partie des loisirs en forêt et des traditions culturelles et ne cesse de se développer. La production des quelques PFNL importants pour l'économie et dont les marchés sont établis de longue date, notamment le sirop d'érable et les arbres de Noël, est très commercialisée. Ces deux marchés sont stables depuis 1994 et devraient le rester. Le Canada assure 85 pour cent de la production de sirop d'érable dans le monde et les États-Unis produisent le reste. Le Canada a produit 3,2 millions d'arbres de Noël en 2005 (Ressources naturelles Canada, 2008a).

Les marchés des plantes herbacées, y compris les plantes médicinales forestières, se développent à mesure que la santé prend de l'importance dans la société. Les grandes entreprises pharmaceutiques investissent dans la production et la commercialisation des produits tirés des plantes herbacées, et constituent une industrie multimilliardaire en dollars aux États-Unis (Alexander, Weigand et Blatner, 2002).

Contribution de la foresterie au revenu et à l'emploi

Dans l'ensemble, la valeur brute ajoutée par le secteur forestier de la région a augmenté, passant de 130 milliards d'USD en 1990 à 148 milliards d'USD en 2006 (figure 42). La grande partie de l'accroissement est attribuée à la

ENCADRÉ 24	Exemples d'initiatives politiques pour promouvoir les bioénergies
Canada	<ul style="list-style-type: none"> • La loi sur la pollution atmosphérique (Clean Air Agenda, 2006): définit des objectifs fédéraux en matière d'émissions, alloue des ressources au programme EcoENERGY pour l'électricité renouvelable et encourage l'utilisation de carburants mixtes pour le transport • Le Cadre réglementaire sur les émissions atmosphériques: utilise des crédits de carbone pour encourager la production d'énergie renouvelable par la cogénération
États-Unis d'Amérique	<ul style="list-style-type: none"> • La loi sur l'indépendance et la sécurité énergétiques (2007): définit les objectifs pour l'utilisation de biocarburant (y compris les biocarburants dérivés du bois) jusqu'à 2020 et définit la norme nationale en matière d'économie de carburant à 15 km par litre d'ici 2020 • L'initiative relative aux biocarburants (2006): a pour but de rendre l'éthanol cellulosique compétitif et rentable d'ici 2012 et de remplacer 30 pour cent de la consommation actuelle d'essence par des biocarburants d'ici 2030
Mexique:	<ul style="list-style-type: none"> • La loi sur la promotion et le développement des bioénergies (2008) vise à promouvoir l'énergie de la biomasse sans compromettre la sécurité alimentaire.

transformation du bois, tandis que la production de pâtes et papiers a légèrement reculé. Néanmoins, la valeur brute ajoutée en pourcentage du PIB a décliné, passant d'environ 1,4 pour cent à moins de 1 pour cent.

Le nombre de personnes employées dans ce secteur a diminué d'environ 140 000 entre 1990 et 2006 (figure 43), reflétant les changements technologiques et l'amélioration de la productivité. Les emplois dans le secteur forestier représentaient environ 0,8 pour cent des emplois totaux en 2006.

Du fait qu'il y a de moins en moins de forêts de production, tant la valeur brute ajoutée que les emplois dans le secteur forestier devraient diminuer.

Services environnementaux des forêts

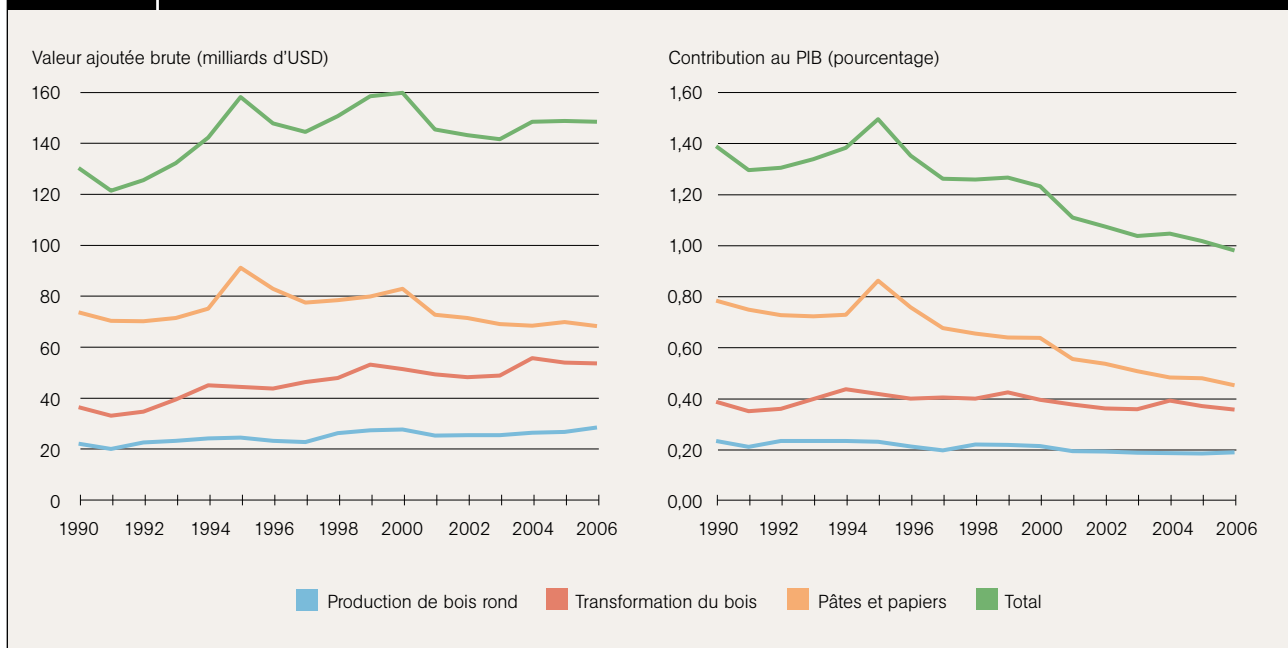
Les revenus augmentant, la société tend à attribuer une plus grande importance à la sauvegarde de l'environnement. En particulier, au Canada et aux États-Unis, de nombreuses

institutions – publiques, privées, communautaires et de la société civile – s'intéressent aux problèmes liés à l'atténuation du changement climatique, à la conservation de la biodiversité et au maintien des disponibilités en eau. Ces pays ont un cadre politique et réglementaire robuste pour la protection de l'environnement. Des processus politiques complexes ont été mis en place à des fins d'arbitrage entre des objectifs et des intérêts concurrentiels.

Le Mexique est l'un des cinq pays présentant la plus grande diversité biologique dans le monde, mais le besoin continu de terres et le défrichage des forêts qui s'ensuit posent des problèmes pour la protection de la biodiversité

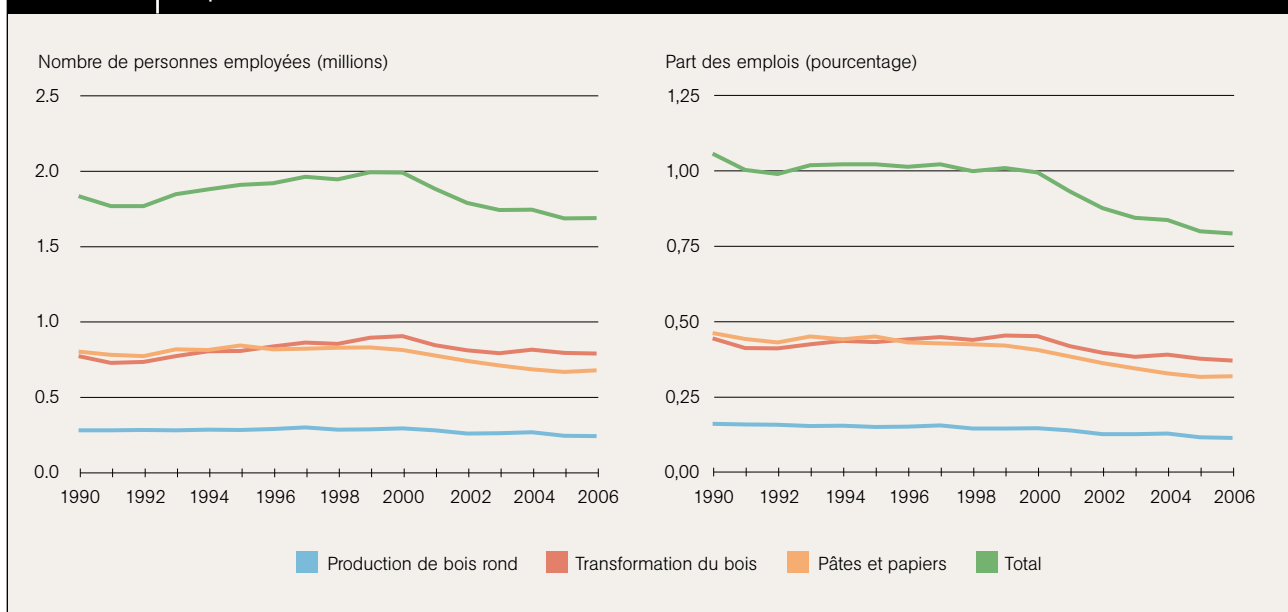
dans le pays (Conservation International, 2005). L'Amérique du Nord comptait 360 millions d'hectares d'aires protégées en 2006, dont plus de 70 pour cent aux États-Unis (ONU, 2008c). Une série de mesures législatives et réglementaires protègent les milieux sauvages et interdisent sur de vastes parties des terres publiques l'exploitation ou les changements dans l'utilisation des terres; un exemple aux États-Unis est la Roadless Areas Conservation Rule of 2001, qui interdit la construction de routes et la récolte du bois dans des zones privées de routes inventoriées sur les terres du Système forestier national. Les arrangements visant à protéger des écosystèmes uniques comprennent

FIGURE 42 Valeur ajoutée dans le secteur forestier



NOTE: Les variations de la valeur ajoutée sont exprimées en valeur réelle (c'est-à-dire corrigées de l'inflation).
SOURCE: FAO, 2008b.

FIGURE 43 Emploi dans le secteur forestier structuré



SOURCE: FAO, 2008b.

ENCADRÉ 25	Paiement des services hydrologiques au Mexique
<p>Le Mexique souffre d'un taux de déforestation élevé et d'une grave pénurie d'eau. En 2003, le Gouvernement mexicain a lancé un programme visant à encourager les propriétaires à entretenir les forêts afin de protéger les bassins versants et les recharges aquifères lorsque la foresterie commerciale n'est plus rentable. Des fonds sont collectés annuellement auprès des usagers de l'eau. Entre 2003 et 2006, 110 millions d'USD ont été attribués aux propriétaires fonciers (privés et communautaires) dans le cadre de contrats couvrant près de 500 000 ha.</p> <p>SOURCE: Muñoz-Piña et al., 2006.</p>	

des facilitations pour la conservation – accords entre les propriétaires et les organismes gouvernementaux ou des organisations pour la protection des terres («fiducies foncières») qui restreignent la mise en valeur de certaines terres.

Le rôle des forêts dans la séquestration du carbone est reconnu et pris en compte dans des initiatives commerciales et non commerciales comportant le boisement et le reboisement. Aux États-Unis, plusieurs États ont lancé des programmes obligatoires de réduction des émissions prévoyant des compensations. En Oregon, par exemple, des centrales électriques peuvent se conformer aux normes concernant les émissions par le biais de compensations achetées auprès du Oregon Climate Trust, sous lequel il y avait trois projets liés aux forêts en 2008, représentant 21 pour cent des compensations (Gorte et Ramseur, 2008). Les marchés volontaires (par exemple, le Chicago Climate Exchange) et les programmes de signalisation et d'enregistrement (par exemple, le California Climate Action Registry) se sont rapidement développés et reconnaissent les projets forestiers. Au début de 2008, trois partenariats régionaux – Regional Greenhouse Gas Initiative, Western Climate Initiative et Midwestern Greenhouse Gas Reduction Accord – ont vu la participation de 23 États des États-Unis et de quatre provinces du Canada pour la mise en place de plafonds d'émissions et de projets de compensation, dont certains dans le secteur forestier. Ces activités font penser à une croissance continue des marchés du carbone et éventuellement à un rôle accru des forêts à condition que cela soit considéré comme une option économiquement viable.

Le rôle des forêts pour la fourniture de l'eau est important. Le Mexique a mis récemment sur pied un système pour le paiement des services de fourniture d'eau (encadré 25). Il existe des initiatives semblables au Canada et aux États-Unis.

Au Canada et aux États-Unis, les activités récréatives en plein air représentent une utilisation importante des forêts et des terres boisées et sont devenues une source importante de revenus dans de nombreuses régions boisées. Aux États-Unis, un vacancier sur cinq a visité des forêts nationales en 2006 (ARC, 2006).

RÉSUMÉ

L'incertitude dans le secteur forestier en Amérique du Nord est une conséquence du ralentissement économique aux États-Unis et en particulier de la baisse de la demande y afférente dans le secteur de la construction. Si cela fait partie d'un cycle conduisant à une éventuelle reprise, il devrait y avoir quelques surprises importantes dans les 10 à 15 prochaines années. Néanmoins, le secteur devra surmonter plusieurs difficultés:

- le changement climatique, la fréquence croissante et la gravité des feux de forêt et les dégâts causés par les espèces nuisibles envahissantes;
- les défis posés à la foresterie durable par l'association de la demande mondiale accrue de produits alimentaires et de biocombustibles et la baisse de rentabilité des industries du bois traditionnelles;
- la perte de compétitivité face aux nouveaux producteurs de produits ligneux, notamment le Brésil, le Chili et la Chine, nécessitant des innovations continues afin de développer les exportations et de conquérir les marchés en développement en Asie.

Au Mexique, le rythme du déboisement se poursuivra à mesure que continue l'urbanisation et que les investissements croissent dans le reboisement et les pratiques de gestion améliorées se traduisent par une gestion des forêts plus durable.

Alors que la viabilité économique de l'industrie forestière peut fluctuer, voire diminuer, la fourniture de services environnementaux en Amérique du Nord continuera de prendre de l'importance, grâce à l'intérêt public. De nombreuses mesures de conservation seront animées par des organisations de la société civile, qui sont en mesure de mobiliser un large appui du public. Le bois sera de plus en plus demandé comme source d'énergie, en particulier si la production de biocombustible cellulosique devient commercialement viable.