



**Études économiques
de l'OCDE**

Brésil



OCDE



ÉDITIONS OCDE

Volume 2006/18 – Novembre 2006

Études économiques de l'OCDE

Brésil

2006



ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 30 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

Publié également en anglais

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

© OCDE 2006

Toute reproduction, copie, transmission ou traduction de cette publication doit faire l'objet d'une autorisation écrite. Les demandes doivent être adressées aux Éditions OCDE rights@oecd.org ou par fax 33 1 45 24 99 30. Les demandes d'autorisation de photocopie partielle doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, fax 33 1 46 34 67 19, contact@cfcopies.com ou (pour les États-Unis exclusivement) au Copyright Clearance Center (CCC), 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, fax 1 978 646 8600, info@copyright.com.

Table des matières

Résumé	8
Évaluation et recommandations	11
Chapitre 1. Favoriser la croissance à long terme : les enjeux de la politique économique	21
Évolution des performances de croissance	23
Les enjeux de la politique économique	32
Notes	49
Bibliographie	50
Annexe 1.A1. Mesures prises dans le domaine de la réforme structurelle	52
Annexe 1.A2. Calcul du PIB potentiel	54
Annexe 1.A3. Le régime monétaire ancre-t-il les anticipations?	56
Chapitre 2. Consolider l'ajustement macroéconomique	59
Évolution de la politique budgétaire	60
Évolution de la politique monétaire	70
Recommandations	73
Notes	84
Bibliographie	85
Annexe 2.A1. L'activisme budgétaire au cours du cycle économique	87
Annexe 2.A2. Politique monétaire et instabilité macroéconomique	90
Annexe 2.A3. Politique monétaire et anticipations inflationnistes : l'instabilité est-elle contagieuse?	92
Chapitre 3. Stimuler l'innovation	97
Contexte et principales questions	99
Les différents dispositifs d'incitation	112
Enseignement supérieur	117
Recommandations	119
Notes	126
Bibliographie	127
Chapitre 4. Accroître l'utilisation de la main-d'œuvre	129
Situation générale et principales questions	130
Recommandations	143
Notes	149
Bibliographie	150
Annexe 4.A1. Les déterminants de l'activité et de l'emploi	152
Sigles	163

Encadrés

1.1. Aperçu de la réforme de la sécurité sociale	33
1.2. Relations entre sécurité sociale et assistance : les désincitations au travail dans le secteur formel	38
1.3. L'économie informelle : origines et conséquences	45
2.1. Calcul de l'orientation budgétaire du Brésil au cours du cycle économique . .	65
2.2. Évolution de la gestion de la dette publique	69
2.3. Poursuite de la réforme des pensions : résumé des recommandations	75
2.4. Risque souverain : analyse événementielle des récentes variations de la cote de crédit	78
2.5. Résumé des recommandations : domaine macroéconomique	84
3.1. EMBRAPA : Société brésilienne de recherche agronomique	102
3.2. Le programme de recherche Biota : innovation et développement durable . .	104
3.3. Brevets universitaires : le cas d' <i>Inova</i>	106
3.4. Soutien public direct : les « fonds sectoriels »	112
3.5. Le secteur des TIC : de la protection à la promotion	116
3.6. Panorama de l'enseignement supérieur	118
3.7. Filières courtes d'enseignement technologique supérieur : l'expérience de São Paulo	125
3.8. Résumé des recommandations : innovation	125
4.1. Travail non déclaré : choix personnel ou segmentation du marché?	138
4.2. Formation de la main-d'œuvre, validation des qualifications et services de placement	142
4.3. Résumé des recommandations : utilisation de la main-d'œuvre	149

Tableaux

1.1. Indicateurs économiques de base, 2000-05	24
1.2. Évolution de divers indicateurs relatifs à la sécurité sociale, 1999-2005	35
1.A3.1. Tests de cointégration	57
2.1. Objectifs et résultats macroéconomiques, 1999-2006	61
2.2. Élasticité des recettes et des dépenses : le Brésil et les pays de l'OCDE	65
2.3. Indicateurs de la dette publique négociée, 2005-06	69
2.4. Endettement et indicateurs de la solvabilité extérieure : le Brésil et les économies de marché émergentes	80
2.A1.1. Élasticité de PW et NMS par rapport au cycle économique	88
2.A2.1. Estimations du modèle structurel	91
2.A3.1. Fonction de réaction monétaire : analyse M-GARCH des effets de contagion de l'instabilité	94
3.1. Intensité de R-D : origine et utilisation des fonds, 2004	101
3.2. Dépenses fédérales de R-D, 2002	102
3.3. Indicateurs d'innovation dans le secteur des entreprises : 1998-2000 et 2001-03	107
3.4. Incitations fiscales en faveur de la R-D, 2000-2005	115
4.1. Activité, emploi et chômage par âge et par sexe, 1982, 1992 et 2004	132
4.2. Répartition des jeunes selon la situation au regard des études et de l'emploi, 1982-2004	136
4.3. Rendement de l'éducation et offre de travail relative par sexe, 1982-2004 . . .	140
4.4. Le système « S » : vue d'ensemble	142

4.A1.1. Équations d'activité et d'employabilité : moyennes de l'échantillon, 1982 et 2004	155
4.A1.2. Activité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004	156
4.A1.3. Décomposition de l'activité féminine : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004	157
4.A1.4. Employabilité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004	158
4.A1.5. Décomposition de l'employabilité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004	158
4.A1.6. Employabilité : hommes d'âge moyen, 1982 et 2004	159
4.A1.7. Décomposition de l'employabilité : hommes d'âge moyen, 1982 et 2004	159
4.A1.8. Employabilité : femmes jeunes, 1982 et 2004	160
4.A1.9. Décomposition de l'employabilité : femmes jeunes, 1982 et 2004	160
4.A1.10. Employabilité : hommes jeunes, 1982 et 2004	161
4.A1.11. Décomposition de l'employabilité : hommes jeunes, 1982 et 2004	161

Graphiques

1.1. Performance de croissance à long terme du Brésil	22
1.2. Décomposition de la croissance du PIB, 1980-2005	26
1.3. Prix relatif des investissements et renforcement de l'intensité capitalistique au Brésil et dans la zone OCDE, 1960-2005	27
1.4. Évolution de la productivité de la main-d'œuvre et des droits sur les importations, 1980-2004	29
1.5. Évolution de la productivité de la main-d'œuvre, du taux de change effectif réel et des termes de l'échange, 1986-2005	30
1.6. Évolution de la production effective, de la production potentielle et de l'écart de production, 1980-2005	31
1.7. Évolution du salaire minimum, des rémunérations et de l'économie informelle	36
1.8. Évolution du crédit et des taux d'intérêt, 2000-06	40
1.9. Vue d'ensemble des mécanismes de crédit administré	41
1.10. Réserves obligatoires	42
1.11. Niveau de formation par cohorte	48
1.A3.1. Déviation de l'inflation prévue par rapport à ses déterminants de long terme	57
2.1. Indicateurs des résultats budgétaires	62
2.2. Évolution des dépenses et des recettes fédérales, 1999-2006	63
2.3. Évolution de l'épargne et de l'investissement, 1980-2003	64
2.4. L'orientation budgétaire au cours du cycle économique, 1995-2005	67
2.5. Orientation monétaire, 2002-06	70
2.6. Évolution du crédit aux ménages et des taux d'intérêt	71
2.7. Orientation monétaire et évolution des anticipations inflationnistes, 2001-06	73
2.8. Gestion de la dette publique : arbitrage composition-échéance, 2000-06	77
2.9. Analyse événementielle : cote du crédit souverain et résultats budgétaires	78
2.10. Analyse événementielle : cote du crédit souverain et vulnérabilité extérieure	79
2.A3.1. Effets de contagion de l'instabilité	95
3.1. Intensité de R-D et nombre de chercheurs : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2003	100
3.2. Pénétration des technologies de l'information et de la communication (TIC) : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2004	101
3.3. Dépôts de brevets triadiques et publications scientifiques : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE	103
3.4. Composition de l'intensité de R-D interne par secteur manufacturier	108

3.5. Innovation et productivité du travail par secteur	109
3.6. Contenu technologique des exportations : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, moyennes 2000-04	110
3.7. Le système national d'innovation	111
3.8. Fonds sectoriels : recettes et dépenses, 1999-2005	113
3.9. Enseignement supérieur : niveaux d'études par cohorte, 2003.	117
4.1. Taux d'activité par âge et par sexe : Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2004.	131
4.2. Taux d'activité : effets de cohorte	132
4.3. Taux d'activité et de chômage selon le sexe et le nombre d'années d'études, 1982-2004	133
4.4. Activité : effets de cohorte selon le nombre d'années d'études	134
4.5. Chômage : effets de cohorte selon le nombre d'années d'études.	135
4.6. Nombre moyen d'années d'études par âge : jeunes de 14-24 ans, 1982-2004	136
4.7. Fréquence du travail à temps partiel par sexe : Brésil et pays de l'OCDE, 2004	137
4.8. Rotation de la main-d'œuvre : Brésil et pays européens, 2005	139

La présente Étude a été préparée au sein du Département des affaires économiques par Luiz de Mello et Diego Moccero, sous la supervision de Peter Jarrett.

Carlos Brito Cruz, Naércio Menezes Filho et Luiz Guilherme Scorzafave ont apporté leurs conseils.

L'assistance technique a été assurée par Anne Legendre et le travail de secrétariat par Mee-Lan Frank.

L'Étude a été examinée lors d'une réunion du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement le 10 octobre 2006.

**STATISTIQUES DE BASE DU BRÉSIL
(2005 SAUF INDICATION CONTRAIRE)**

Superficie totale (milliers de km²) 8 515

POPULATION

Total (million) 184.2
 Densité au km² 22
 Croissance moyenne annuelle nette sur 10 ans (%) 1.5

EMPLOI

Emploi total (milliers, PNAD) 77 159
 en % : Agriculture 12.8
 Industrie (inclus la construction) 23.3
 Services et autres 63.8

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT (PIB)

PIB aux prix et taux de change courants (milliards de dollars) 795.7
 PIB par habitant aux prix et taux de change courants (dollars) 4 320
 Croissance annuelle moyenne, en volume, sur 5 ans (%) 2.2
 en % du PIB : Agriculture 8.4
 Industrie (inclus la construction) 40.0
 Services et autres 51.6

INVESTISSEMENT

Formation brute de capital fixe (FBCF) en % du PIB 19.9
 Croissance annuelle moyenne du rapport en volume sur 5 ans (%) 0.6

SECTEUR PUBLICQUE CONSOLIDÉ (en pourcentage du PIB)

Recettes totales 37.4
 Solde budgétaire primaire 4.8
 Solde budgétaire -3.3
 Dette nette 51.5

INDICATEURS DE NIVEAU DE VIE

Connexions Internet pour 1 000 habitants (2004) 119.6
 Médecins pour 1 000 habitants (2004) 1.61
 Mortalité infantile pour 1 000 naissances vivantes (2004) 26.6

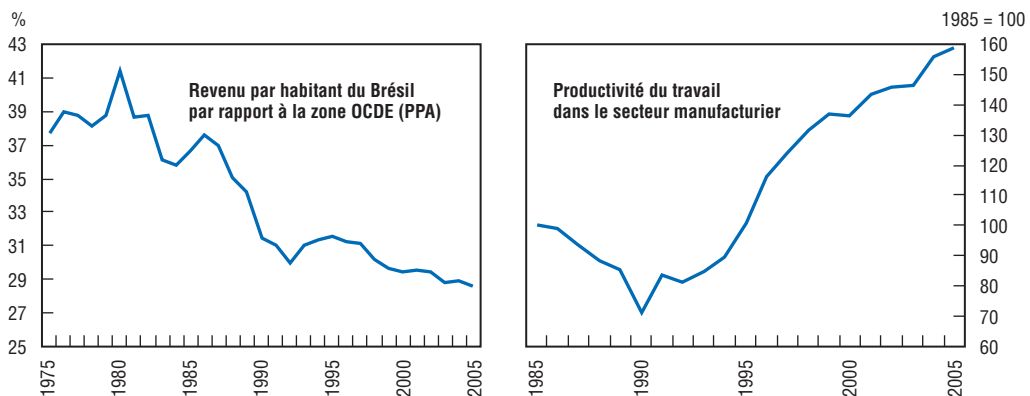
COMMERCE EXTÉRIEUR

Exportations de marchandises (milliards de dollars) 118.3
 En pourcentage du PIB 14.9
 Croissance annuelle moyenne sur 5 ans (%) 16.5
 Importations de marchandises (milliards de dollars) 73.6
 En pourcentage du PIB 9.2
 Croissance annuelle moyenne sur 5 ans (%) 5.7

Réserves officielles totales (million de DTS) 37 483.5
 En ratio des importations mensuelles de marchandises 8.7

Résumé

Des progrès considérables ont été accomplis ces dernières années sur le plan de la stabilité macroéconomique et de la restructuration de l'économie. La productivité a augmenté à la suite de la stabilisation macroéconomique du milieu des années 90 et de la mise en œuvre d'une série de réformes structurelles. Néanmoins, le Brésil doit améliorer sa performance en matière de croissance du PIB (environ 2.5 % en moyenne depuis 1995) afin de combler l'écart de revenu de plus en plus marqué qui le sépare de la zone OCDE. Pour tirer pleinement avantage de la stabilisation en termes d'accélération de la croissance, il faudra consolider l'ajustement macroéconomique, stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises et renforcer l'utilisation de la main-d'œuvre dans le secteur formel.



Consolider l'ajustement macroéconomique

La politique budgétaire est restée saine et la gestion de la dette publique a été exemplaire. La politique monétaire a permis un recul durable de l'inflation, stabilisant ainsi les anticipations. Le principal enjeu sur le plan macroéconomique est de continuer à réduire l'encours de la dette publique tout en améliorant la qualité de l'ajustement budgétaire, qui a principalement été le fruit jusqu'ici d'un accroissement des recettes, et non d'une diminution des engagements de dépenses. Dans cette perspective, des mesures vont devoir être prises pour mettre un terme à l'augmentation des dépenses courantes, notamment au titre des retraites, afin d'ouvrir la voie à un allègement de la charge fiscale une fois que la dette aura été durablement réduite en proportion du PIB.

Stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises

Les performances en matière d'innovation s'améliorent rapidement. La politique d'innovation commence à mettre l'accent sur les synergies potentielles entre la promotion des activités scientifiques et technologiques, le soutien de la R-D et la compétitivité commerciale. Cependant, l'intensité de R-D est relativement faible par comparaison avec les pays de l'OCDE et l'activité dans ce domaine repose principalement sur le secteur public (administrations, universités). En dépit d'un

niveau de formation remarquable dans beaucoup de secteurs, les indicateurs concernant les résultats de l'innovation donnent à penser que des améliorations notables seraient possibles. Le principal enjeu est de stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises. À cette fin, il faudra également renforcer l'accumulation de capital humain et encourager les partenariats entre universités et entreprises de manière à transformer les connaissances acquises en gains de productivité au niveau des entreprises.

Renforcer l'utilisation de main-d'œuvre dans le secteur formel

Le taux d'activité des hommes d'âge moyen est comparable à celui de la zone OCDE. Il est un peu plus faible pour les femmes et il tend à diminuer parmi les jeunes, en raison notamment d'une plus forte scolarisation, évolution dont il faut se féliciter. Néanmoins, l'activité informelle est très répandue, notamment parmi les personnes ayant un faible niveau d'instruction, car le marché du travail accorde de plus en plus d'importance aux qualifications. Le principal enjeu est de renforcer l'utilisation de main-d'œuvre dans le secteur formel. Dans cette optique, il convient de promouvoir l'accumulation de capital humain en cours d'emploi et hors poste de travail et d'atténuer les contre-incitations qui réduisent le coût d'opportunité de l'activité informelle.

Évaluation et recommandations

Les perspectives de croissance se renforcent à la faveur d'une amélioration de la résilience

Il était indiqué dans l'Étude de 2005 que les conditions fondamentales d'une croissance économique durable étaient globalement réunies. Cette évaluation demeure valide. L'environnement macroéconomique continue de s'améliorer : la politique budgétaire n'a pas dévié, la dette publique enregistre une baisse tendancielle en proportion du PIB depuis 2003, même si elle reste relativement élevée par rapport aux autres économies de marché émergentes, et l'inflation a été maintenue à son plus bas niveau depuis l'adoption du système de ciblage, en 1999, avec un ancrage solide autour de l'objectif actuel de 4,5 %. L'ajustement extérieur en cours rend l'économie de plus en plus résiliente face aux chocs externes et les prix des actifs se comportent bien malgré le resserrement actuel de la liquidité mondiale. Les efforts déployés pour réduire la vulnérabilité externe, notamment en termes de dette publique extérieure, portent leurs fruits : la cote de crédit des emprunts souverains du Brésil a été relevée et les primes sur les taux d'intérêt se situent à des niveaux historiquement bas. Les perspectives d'inflation et de croissance demeurent favorables. Pendant ce temps, l'inégalité des revenus, très forte au Brésil, commence à diminuer grâce à l'augmentation des rémunérations et au succès des mesures de soutien des revenus ciblées sur les pauvres dans le cadre du programme *Bolsa Família*. La poursuite des progrès sur ce front passe par une croissance continue. Cela étant, un certain nombre de problèmes macroéconomiques et structurels, s'ils ne sont pas résolus, continueront de freiner la croissance, empêchant ainsi le Brésil de tirer pleinement parti de la stabilisation macroéconomique. Dans ces conditions, l'objectif primordial des autorités brésiliennes doit être, à moyen terme, de renforcer le potentiel de croissance de l'économie de manière à combler l'écart de revenu par habitant vis-à-vis de la zone OCDE, qui s'est creusé depuis les années 80.

Le programme de réforme structurelle est loin d'être achevé

Les autorités restent décidées à mener à bien une large gamme de réformes structurelles, mais une action concertée sur de nombreux fronts sera nécessaire pour atteindre l'objectif d'une croissance durable plus rapide. Dans ce contexte, la présente Étude identifie trois principales faiblesses auxquelles il y aura lieu de remédier pour renforcer le potentiel de croissance du Brésil :

- Premièrement, la qualité de l'ajustement budgétaire devra être améliorée de manière à consolider les gains réalisés jusqu'ici en termes de stabilisation macroéconomique et à

accroître encore la résilience de l'économie. L'effort budgétaire supplémentaire qui sera nécessaire pour assurer une diminution durable de la dette publique en proportion du PIB devra viser principalement à réduire les dépenses courantes, notamment au titre des retraites, au lieu d'accroître encore les recettes fiscales, avec les effets secondaires négatifs que cela entraîne.

- *Deuxièmement, il faudra que le secteur des entreprises devienne plus innovant afin d'accroître la productivité et de renforcer la compétitivité de l'économie.* Une augmentation des dépenses de R-D, dont le niveau est encore faible par comparaison avec la plupart des pays de l'OCDE et dont la plus grande partie est imputable au secteur public, pourrait largement contribuer à stimuler l'innovation. L'ampleur des progrès à accomplir dans ce domaine est illustrée par le fait qu'il faudrait multiplier par quatre l'intensité de R-D du secteur des entreprises brésilien pour rattraper la moyenne OCDE, d'environ 1.6 % du PIB.
- *Troisièmement, il faudra améliorer l'utilisation de la main-d'œuvre en favorisant l'accumulation de capital humain en cours d'emploi et hors poste de travail et en réduisant la part de l'activité informelle.* Les niveaux de formation se sont élevés au fil des ans, mais pas aussi rapidement que chez les principaux partenaires commerciaux du Brésil. Par ailleurs, l'activité informelle est encore très répandue, notamment parmi les personnes ayant un faible niveau d'instruction, dont la rotation sur le marché du travail est également importante. La mobilisation de cette source de main-d'œuvre inexploitée par le marché du travail formel et l'accumulation de capital humain contribueraient à renforcer le potentiel de croissance.

En dépit d'une saine gestion macroéconomique, des problèmes se posent encore sur le plan budgétaire

La situation budgétaire demeure favorable. L'objectif d'un excédent du budget primaire consolidé – relevé à plusieurs reprises depuis 1999 de manière à assurer la viabilité de la dette publique – est toujours atteint, voire largement dépassé. La dette publique nette a diminué en proportion du PIB après avoir atteint un sommet en 2003 et s'est stabilisée, mais à près de 50 % du PIB, son niveau est relativement élevé par comparaison avec les autres économies de marché émergentes. Le gouvernement est parvenu à poursuivre le processus d'assainissement des finances publiques, bien que sa marge de manœuvre ait été limitée par une augmentation progressive des dépenses courantes au fil des ans et par les rigidités budgétaires notoires dont souffre le Brésil. Néanmoins, l'ajustement budgétaire a été opéré au prix d'une réduction des investissements publics et d'un accroissement de la charge fiscale. Les recettes ont augmenté d'environ 5 points de PIB entre 2000 et 2005, pour avoisiner 37.5 % en 2005 – l'un des taux les plus élevés parmi les pays ayant un niveau de revenu comparable. *Une réduction durable de la dette publique grâce à une diminution des dépenses courantes, et non à une augmentation des recettes fiscales, faciliterait un recul plus rapide des taux d'intérêt réels et permettrait de mobiliser l'épargne intérieure au profit d'investissements propres à renforcer la croissance.* Cela créerait en outre des marges d'action pour supprimer les distorsions du système fiscal, notamment en élargissant les bases d'imposition.

Il sera indispensable de poursuivre la réforme du système de retraite pour enrayer la hausse des dépenses courantes

En dépit des réformes mises en œuvre depuis 1998, le déficit du régime de sécurité sociale des travailleurs du secteur privé continue de se creuser. La principale raison en est l'augmentation des dépenses au titre des retraites. Celle-ci est due non seulement à un accroissement du nombre de bénéficiaires, conséquence du vieillissement de la population, mais surtout à l'augmentation du pouvoir d'achat du salaire minimum, servant de base de calcul à la plupart des prestations de sécurité sociale. Simultanément, le poids considérable de l'activité informelle sur le marché du travail a fait obstacle à un accroissement plus rapide du nombre de cotisants. En outre, les gains moyens n'ont pas augmenté au même rythme que le salaire minimum, d'où un écart croissant entre l'évolution des recettes et celle des dépenses du système. Les pouvoirs publics se sont employés à encourager le développement des systèmes de retraite privés complémentaires et plus récemment à améliorer l'administration de la sécurité sociale, notamment en ce qui concerne les prestations d'invalidité et de maladie qui ont accusé une forte hausse au cours de la période récente. La responsabilité de la collecte des cotisations a été transférée du ministère de la Sécurité sociale au Service fédéral des impôts. Le renforcement des contrôles administratifs qui en résulte constitue manifestement un progrès, mais il ne permet pas de remédier aux causes profondes du déséquilibre financier du système de sécurité sociale. *Il sera donc indispensable, dans les années à venir, de poursuivre la réforme du régime applicable aux travailleurs du secteur privé, dont les retraites représentent environ un tiers des dépenses primaires au niveau fédéral, et de la compléter par des mesures visant à réduire l'activité informelle de manière à élargir l'assiette des cotisations.*

Les principaux éléments de la réforme indispensable du système de retraite sont bien connus

La réforme du régime des travailleurs du secteur privé devra comporter trois principaux éléments. *Premièrement, il va falloir supprimer le lien entre la pension minimum et le salaire minimum, tout en préservant le pouvoir d'achat de la pension minimum, peut-être en l'indexant sur un indice de prix reflétant de façon aussi exacte que possible la consommation des retraités. Deuxièmement, il y aurait lieu d'instituer un âge minimum de la retraite pour les hommes et pour les femmes en fonction de la durée des cotisations. Troisièmement, il faudrait allonger progressivement la durée minimum de cotisation, actuellement de 15 ans, ouvrant droit à une pension de vieillesse. S'agissant du régime de sécurité sociale des travailleurs du secteur public, il conviendrait de mettre sur pied des systèmes de retraite complémentaires pour les fonctionnaires, de préférence à cotisations définies, et d'uniformiser les droits entre le régime du secteur privé et celui du secteur public. Il est important de prendre de nouvelles mesures dans ce domaine, car les retraites des fonctionnaires représentent une proportion croissante des dépenses des collectivités territoriales. Par ailleurs, nombre des dispositions de la réforme de 2003 n'ont pas encore été promulguées.*

Il faut plafonner les dépenses de manière à juguler la hausse des dépenses courantes

Les autorités sont pleinement conscientes de la nécessité de limiter la hausse des dépenses courantes. Elles prennent des mesures pour atteindre cet objectif dans le respect de la règle budgétaire, énoncée dans la loi de 2000 sur la responsabilité budgétaire, qui fonctionne de façon satisfaisante. C'est dans ce contexte qu'a été institué un plafond de dépenses dans la loi d'orientation budgétaire 2006-08, qui devrait être maintenu dans la loi d'orientation budgétaire 2007-09 et dans la loi de finances 2007. Cette initiative est louable. Cependant, d'autres améliorations sont possibles. *Au lieu d'être déterminé en proportion du PIB, le plafond de dépenses pourrait être redéfini en termes de croissance nominale, car l'inflation est désormais bien ancrée autour de son objectif.* Par ailleurs, il ne faut pas sous-estimer la nécessité d'atténuer la rigidité des dépenses, car la flexibilité budgétaire est une condition nécessaire à une bonne maîtrise des dépenses. *Le démantèlement progressif du système actuel d'affectation des recettes et l'élimination des plafonds de dépenses globaux devraient constituer des objectifs fondamentaux dans ce domaine.* Une plus grande flexibilité dans la gestion des dépenses permettrait de redéfinir les priorités budgétaires au profit des programmes à rapport coût-efficacité plus élevé, notamment ceux visant à améliorer l'accumulation de capital humain et physique

Il faudrait finalement accorder davantage d'importance au solde budgétaire nominal en tant qu'indicateur budgétaire

La règle budgétaire fait de l'excédent du budget primaire le principal indicateur de performance budgétaire. Cela tient au fait que le solde budgétaire nominal a traditionnellement accusé de fortes fluctuations en raison de la composition de la dette publique du Brésil, caractérisée par une prédominance de titres assortis de taux d'intérêt variables. Dans ces conditions, il y aurait sans doute lieu d'évaluer les performances budgétaires en fonction d'un agrégat qui ne serait pas influencé par les modifications à court terme de l'orientation budgétaire. Or, on n'a guère accordé d'attention au déficit nominal consolidé, qui demeure élevé, à 3 % du PIB en moyenne en 2004-05, malgré la poursuite des efforts d'ajustement budgétaire. *Il conviendrait donc d'envisager de retenir comme objectif l'équilibre budgétaire nominal, car la composition de l'encours de la dette intérieure sous forme de titres d'emprunt négociables s'est améliorée grâce à l'élimination du risque de change et à l'augmentation de la part des titres à taux fixe et indexés sur l'inflation.* Le fait de retenir le solde budgétaire nominal comme objectif aurait l'avantage de faire ressortir la nécessité de poursuivre l'assainissement budgétaire, même lorsque les résultats mesurés par l'excédent du budget primaire sont positifs. Cependant, il convient de reconnaître que toute modification de l'objectif devrait être rendue publique de façon claire et transparente pour éviter une perte de confiance dans le régime budgétaire.

La gestion de la dette publique a été exemplaire

Les autorités se sont employées à réduire l'exposition du secteur public au risque de change et ont mis à profit la situation financière favorable à l'échelle mondiale pour rembourser la dette extérieure. Le Trésor a commencé à émettre des obligations en reais à

l'étranger en 2005 et a considérablement réduit la dette publique extérieure. Les réserves de change sont aujourd'hui supérieures à l'encours de la dette publique libellée en devises ou indexée sur le taux de change. Ces progrès ont permis d'alléger le risque de refinancement et d'en réduire le coût. Néanmoins, la plus grande partie de la dette intérieure se présente encore sous la forme de titres à taux variable. *Par conséquent, la gestion de la dette publique devrait viser à consolider les progrès accomplis jusqu'ici et à intensifier les efforts pour réduire encore la part des titres à taux variable dans l'encours de la dette négociable.* Une action résolue dans ce domaine permettra, au bout du compte, de faire entrer les titres souverains du Brésil dans la catégorie « investissement » et, par conséquent, d'abaisser les coûts d'emprunt.

Le régime monétaire fonctionne de façon satisfaisante, mais il conviendrait de libéraliser le crédit administré et les normes de réserves obligatoires

Les agents économiques semblent suffisamment convaincus de la volonté des autorités de mener une politique monétaire associant le ciblage de l'inflation et un régime de taux de change flexible. La Banque centrale jouit d'une autonomie opérationnelle de fait, mais pas encore *de jure*. Le régime monétaire a fonctionné de façon satisfaisante, permettant une désinflation continue depuis 2003 et un ancrage des anticipations. Cela étant, la conduite de la politique monétaire est compliquée par une réglementation pesante concernant la distribution du crédit à certains secteurs, notamment l'agriculture et le logement, notamment par le biais d'un dispositif d'épargne obligatoire. Les conditions imposées aux banques commerciales en matière de réserves obligatoires sont également contraignantes pour certaines catégories de dépôts, alors que la plupart des pays qui ont adopté le ciblage de l'inflation comme cadre de leur politique monétaire ont aujourd'hui réduit ou éliminé ce type d'obligation. Ces restrictions pèsent sur le secteur financier, alors que la charge fiscale sur les transactions financières, notamment la contribution provisoire sur les mouvements financiers (CPMF), est déjà relativement élevée. *Il faudrait envisager de supprimer progressivement le crédit administré et les normes de réserves obligatoires de manière à améliorer l'efficacité du secteur financier et à rémunérer de façon adéquate l'épargne à long terme, aspect du problème qui est souvent ignoré.* L'environnement macroéconomique favorable sur le plan intérieur, se caractérisant par une baisse de l'inflation et une amélioration des perspectives de croissance, paraît propice à une libéralisation plus poussée dans ce domaine. Parallèlement, la consolidation de la stabilité macroéconomique non seulement oblige à progresser, mais offre l'occasion d'aller au-delà des progrès actuels pour éliminer les dernières distorsions héritées de la période antérieure à la stabilisation. La réforme pourrait être extrêmement utile à cet égard en réduisant les taux d'intérêt réels, obstinément élevés, qui pèsent lourdement sur la croissance.

Le secteur des entreprises doit investir davantage dans des innovations génératrices de gains de productivité

Favoriser les innovations propres à accroître la productivité dans le secteur des entreprises constitue un enjeu important sur le plan de la politique économique. À 1 % du PIB, les

dépenses de R-D (publiques et privées) – l'un des principaux moteurs du processus d'innovation – sont non seulement inférieures à la moitié de la moyenne OCDE, mais reposent aussi pour l'essentiel sur le secteur public (administrations, universités). Les innovations de procédé, et non de produit, sont prépondérantes dans le secteur des entreprises. Par ailleurs, des indicateurs de résultats en matières d'innovation, comme le nombre de brevets déposés à l'étranger, témoignent d'une situation relativement médiocre par comparaison avec les autres pays, ce qui s'explique dans une large mesure par la stratégie de croissance autonome retenue par le Brésil jusque dans les années 80, fondée sur la substitution de produits locaux aux importations. Bien que le Brésil remplisse déjà quelques conditions nécessaires au développement de l'activité d'innovation, par exemple une réglementation des marchés de produits relativement proconcurrentielle et un régime d'IDE favorable aux investisseurs, les droits d'importation moyens sont élevés en comparaison de la zone OCDE. *Il serait donc possible de réduire les obstacles tarifaires aux échanges afin de faciliter l'accès du secteur des entreprises à des produits intermédiaires importés et à des biens d'équipement incorporant des technologies plus modernes, ce qui favorise la croissance soutenue de la productivité.* C'est là un point important car, d'après l'enquête PINTEC sur l'innovation, l'acquisition des machines et outillages les plus modernes constitue la principale source d'innovation dans le secteur des entreprises. Le développement de l'innovation est encore entravé par le coût du capital, qui baissera sans doute avec la consolidation de la stabilisation macroéconomique et la réduction des taux d'intérêt réels qui s'ensuivra. *La libéralisation des obligations en matière de crédit administré, évoquées plus haut, contribuerait à créer un environnement plus propice à la prise de risque, ce qui réduirait en fin de compte le coût du capital.*

Les politiques publiques d'innovation sont bien conçues

Les politiques actuelles, appliquées depuis la fin de 2003, mettent l'accent sur les synergies potentielles entre la promotion des activités scientifiques et techniques, le soutien à la R-D du secteur des entreprises et la compétitivité commerciale. Il s'agit là d'un progrès considérable pour un pays où les politiques d'innovation étaient traditionnellement tournées vers l'intérieur et visaient à protéger certains secteurs industriels contre la concurrence étrangère au lieu de promouvoir la compétitivité commerciale. Par ailleurs, une nouvelle loi, promulguée en 2005, facilite le partage des recettes tirées des droits de propriété intellectuelle entre les entreprises et les universités et établissements de recherche publics. *Afin de stimuler l'innovation dans les entreprises, il va falloir compléter ces politiques par des mesures tendant à encourager une meilleure coordination au sein du système national d'innovation, en particulier entre les différents niveaux d'administration, et à mieux définir les fonctions de planification à long terme au niveau fédéral.*

Le soutien public à l'innovation devrait donner la priorité aux initiatives multisectorielles

Les aides publiques directes sont principalement financées par des recettes affectées à un certain nombre de « fonds sectoriels ». Des avantages fiscaux ont traditionnellement été accordés au secteur des TIC, encore que des mesures aient été prises récemment pour stimuler l'innovation en général dans le contexte d'un programme plus vaste de réduction

de charges fiscales pesant sur le secteur des entreprises. Par ailleurs, les introductions en bourse sont exemptées de la contribution provisoire sur les mouvements financiers (CPMF) et les gains sur les investissements en capital-risque ne sont plus soumis à l'impôt sur les plus-values. Ces dispositions vont dans la bonne direction. Cependant, l'affectation des recettes fiscales aggrave la rigidité budgétaire, sans pour autant créer une source stable de financement. *Pour assurer un financement stable du soutien à l'innovation, il conviendrait donc d'établir des priorités entre les programmes, au lieu d'accroître la rigidité budgétaire. Il y aurait lieu de renforcer l'efficacité économique des politiques actuelles en mettant davantage l'accent sur les initiatives multisectorielles, y compris les partenariats entre entreprises et établissements d'enseignement supérieur, en particulier avec des financements de contrepartie par les entreprises. Par ailleurs, on pourrait envisager de diversifier les mécanismes de soutien disponibles en retenant d'autres modalités, comme le partage des risques, les subventions de contrepartie et les prêts bonifiés.*

La qualité insuffisante du capital humain pèse sur l'innovation

Pour améliorer l'activité d'innovation, il faudrait réduire le retard – à tous les niveaux d'études – par rapport à la zone OCDE, en particulier dans l'enseignement supérieur, où l'écart se creuse. À cette fin, il faudra accroître le nombre d'étudiants et améliorer la qualité de l'enseignement. L'augmentation récente de l'offre de services d'enseignement supérieur est principalement le fait d'établissements privés, dont les étudiants obtiennent en général des résultats moins satisfaisants aux tests normalisés que les étudiants des universités publiques, après prise en compte de leurs caractéristiques individuelles. Par ailleurs, les établissements privés se spécialisent en général dans des filières peu coûteuses d'études de gestion et d'études littéraires, qui ne contribuent guère à corriger le déséquilibre des qualifications actuellement observé au détriment du secteur scientifique et technique. Les étudiants qui poursuivent des études supérieures dans des instituts de technologie sont peu nombreux et, pour remédier à cette situation, le gouvernement a l'intention d'ouvrir davantage d'établissements de ce type dans un proche avenir. *Il faudrait s'efforcer plus systématiquement de veiller à ce que la formation dispensée par les instituts de technologie soit de bonne qualité et corresponde aux besoins du marché, avant de créer de nouveaux établissements de ce type. Parallèlement, il conviendrait aussi d'envisager d'offrir davantage de programmes d'enseignement supérieur plus courts pour faire face à la demande de qualifications plus pratiques et moins théoriques. Le recouvrement des coûts de l'enseignement supérieur est un autre aspect qui n'est pas encore résolu. On pourrait envisager de passer d'un système de financement public direct des établissements à un système de droits d'inscription, pour des raisons d'équité et d'efficacité, étant donné que les dépenses publiques pour l'enseignement supérieur figurent parmi les dépenses les plus régressives au Brésil, comme l'a montré l'Étude 2005. Il faudrait parallèlement étendre les dispositifs de prêts étudiants et/ou d'aide sous conditions de ressources pour éviter que l'institution de droits d'inscription empêche les étudiants issus de milieux défavorisés de faire des études.*

Les distorsions qui encouragent l'exercice d'une activité informelle devraient être éliminées

Il sera indispensable de réduire le poids considérable de l'activité informelle, de même que la fraude fiscale qu'elle engendre, afin de renforcer la croissance grâce à une meilleure utilisation des ressources humaines. Cela pourrait également contribuer à atténuer les inégalités de revenus. La qualité insuffisante du capital humain est l'une des principales raisons qui expliquent l'importance de l'activité informelle, mais plusieurs aspects des programmes de protection sociale actuels ne favorisent pas l'établissement de relations de travail formelles. L'institution d'un certain nombre de prestations de vieillesse et d'invalidité depuis le début des années 90 a eu pour effet de renforcer le filet de protection sociale. Or, ces prestations réduisent le coût d'opportunité de l'activité informelle, car elles ne sont pas subordonnées à l'affiliation au système de sécurité sociale, alors que l'aide sociale est soumise à des critères de ressources. Cela vaut tout particulièrement pour les titulaires du revenu minimum, qui peuvent solliciter une pension d'assistance-vieillesse (égale au salaire minimum) à 65 ans, au lieu de percevoir une pension de retraite calculée en fonction des cotisations versées durant leur vie active. L'exercice d'une activité dans le secteur formel est d'autant moins encouragé que, dans un but incontestablement valable d'un point de vue social, l'accès universel aux services de soins de santé financés sur fonds publics n'est pas subordonné à l'exercice d'une activité déclarée. En revanche, l'exercice d'une activité informelle est encouragé par la conception du système d'assurance contre la perte d'emploi (FGTS) en cas de licenciement abusif, qui dissuade les employeurs d'embaucher des travailleurs déclarés. *Dans ces conditions, il faudrait s'efforcer de corriger ces distorsions, tout en recherchant un juste équilibre entre une protection sociale adéquate et efficace par rapport à son coût et des incitations au travail dans le secteur formel.* Il convient également de veiller à ce que l'assurance sociale soit abordable pour les titulaires de bas revenus. À cet égard, *il conviendrait d'envisager de réduire les cotisations de sécurité sociale à la charge des titulaires du salaire minimum, à la fois parce que cela réduirait les coûts d'embauche pour les employeurs du secteur formel et que, dans la mesure où la prestation minimum est fixe, l'emploi dans le secteur formel deviendrait plus intéressant aux yeux des travailleurs.*

Il serait possible d'accroître l'offre de main-d'œuvre...

Le Brésil occupe déjà un rang élevé, au plan international, pour ce qui est du taux d'activité des travailleurs d'âge moyen. Néanmoins, des différences subsistent entre les deux sexes, en particulier, si l'on tient compte du travail à temps partiel, plus courant chez les femmes. La proportion de femmes travaillant moins de 20 heures par semaine est supérieure à la moyenne OCDE. En général, les femmes qui ont de jeunes enfants choisissent le travail à temps partiel pour concilier tâches ménagères et responsabilités professionnelles. Cette situation est parfaitement normale, sauf si les choix individuels sont faussés par les politiques publiques. Par exemple, un certain nombre de femmes travaillant à temps partiel souhaiteraient peut-être faire un plus grand nombre d'heures de travail mais en sont empêchées par le manque de capacité des établissements préscolaires et des structures d'accueil des enfants financés sur fonds publics. *Selon l'état du budget, il conviendrait de chercher davantage à remédier aux insuffisances de l'offre en étendant aux établissements préscolaires les mécanismes de financement qui fonctionnent déjà de façon*

satisfaisante dans le cas des établissements primaires et secondaires du premier cycle (FUNDEF). Les avantages potentiels d'une telle initiative vont au-delà du strict domaine du marché du travail : l'expérience internationale incite à penser que l'accès à l'enseignement dès la petite enfance peut améliorer les résultats scolaires par la suite. En outre, si l'on veut accroître l'offre de main-d'œuvre, il faut aussi se pencher sur la question de la cessation anticipée d'activité, étant donné que l'âge effectif moyen de la retraite est beaucoup plus faible au Brésil que dans la plupart des pays de l'OCDE. *L'institution d'un âge légal de la retraite pour les travailleurs du secteur privé, recommandée plus haut, contribuerait à améliorer l'utilisation des ressources humaines tout en renforçant la viabilité du système de sécurité sociale.*

... et de lutter contre le chômage

Les données empiriques figurant dans la présente *Étude* conduisent à penser que le niveau de formation devient un déterminant de plus en plus important de l'employabilité. Des politiques actives du marché du travail bien conçues peuvent donc contribuer à améliorer le capital humain, en particulier parmi les groupes dont les liens avec le marché du travail sont particulièrement distendus, comme les jeunes, les femmes et les personnes peu qualifiées. Les programmes d'insertion se distinguent des services d'emploi public traditionnels par le fait qu'ils obligent par exemple les groupes cibles à participer à des programmes de formation et de création d'emplois. Le Brésil n'a recours que depuis relativement peu de temps à des programmes de ce type, comme les programmes fédéraux de formation (PLANFOR/PNQ et PNPE) en faveur des chômeurs et des travailleurs vulnérables. *Bien que l'efficacité économique de ces programmes n'ait pas encore été complètement évaluée, il y aurait lieu d'envisager d'obliger les bénéficiaires de prestations d'assurance-chômage à participer à des programmes d'insertion. Par ailleurs, il est indispensable que le service de l'emploi veille à ce que les bénéficiaires recherchent un emploi tout en participant à ces programmes.*

La formation des travailleurs peut être améliorée

La demande de formation va sans doute augmenter, car le marché du travail accorde de plus en plus d'importance aux qualifications. Ce phénomène est étroitement lié aux réformes proconcurrentielles des années 90, notamment la libéralisation des échanges et des investissements. La formation va donc jouer un rôle déterminant en permettant aux personnes qui font déjà partie de la population active et ne souhaitent pas, ou ne peuvent pas, suivre un enseignement formel, d'améliorer leurs compétences. Actuellement, la formation des travailleurs est principalement assurée au niveau sectoriel par le système « S », regroupant des institutions non gouvernementales financées par des taxes parafiscales sur les salaires versés par les entreprises. En revanche, l'enseignement professionnel financé sur fonds publics est peu développé, principalement parce que le système brésilien ne comporte pas de filières professionnelles et générales distinctes. Il faut donc se féliciter des efforts tendant à améliorer l'offre de formation professionnelle tout en intégrant celle-ci au deuxième cycle de l'enseignement secondaire, comme le prévoient les autorités. *Cependant, il est possible d'accroître l'efficacité économique de la formation professionnelle en permettant à un plus grand nombre de prestataires de se faire concurrence. À cette fin, les transferts directs au profit des prestataires non gouvernementaux du système « S » pourraient être remplacés par des chèques-formation que les travailleurs pourraient utiliser pour financer des formations dispensées par des établissements agréés. Pour que cette initiative soit couronnée de succès, il*

faudrait développer les services d'information et d'orientation professionnelle à l'intention des participants potentiels afin d'aider les travailleurs à choisir parmi les différentes formations offertes.

Il est indispensable de mettre en place un système national de certification pour valoriser les qualifications sur le marché

Au Brésil, l'absence de système national de certification des compétences fait obstacle à la valorisation des qualifications acquises dans le cadre de la formation professionnelle. *Il conviendrait donc de mettre en place un système national de certification des compétences.* Dans un premier temps, les programmes de certification mis en œuvre à titre expérimental dans le secteur industriel de l'agglomération de São Paulo pourraient être étendus à d'autres secteurs, comme la construction et les services, où l'activité informelle est plus répandue, ainsi qu'aux régions les plus pauvres du pays. *Il faudrait instituer des normes nationales et veiller régulièrement et de façon transparente à leur application.* Dans la mesure où les travailleurs peu qualifiés qui sont actuellement enfermés dans le secteur informel pourraient acquérir des qualifications monnayables sur le marché grâce à la formation professionnelle, celles-ci compenseraient leur manque d'instruction.

Chapitre 1

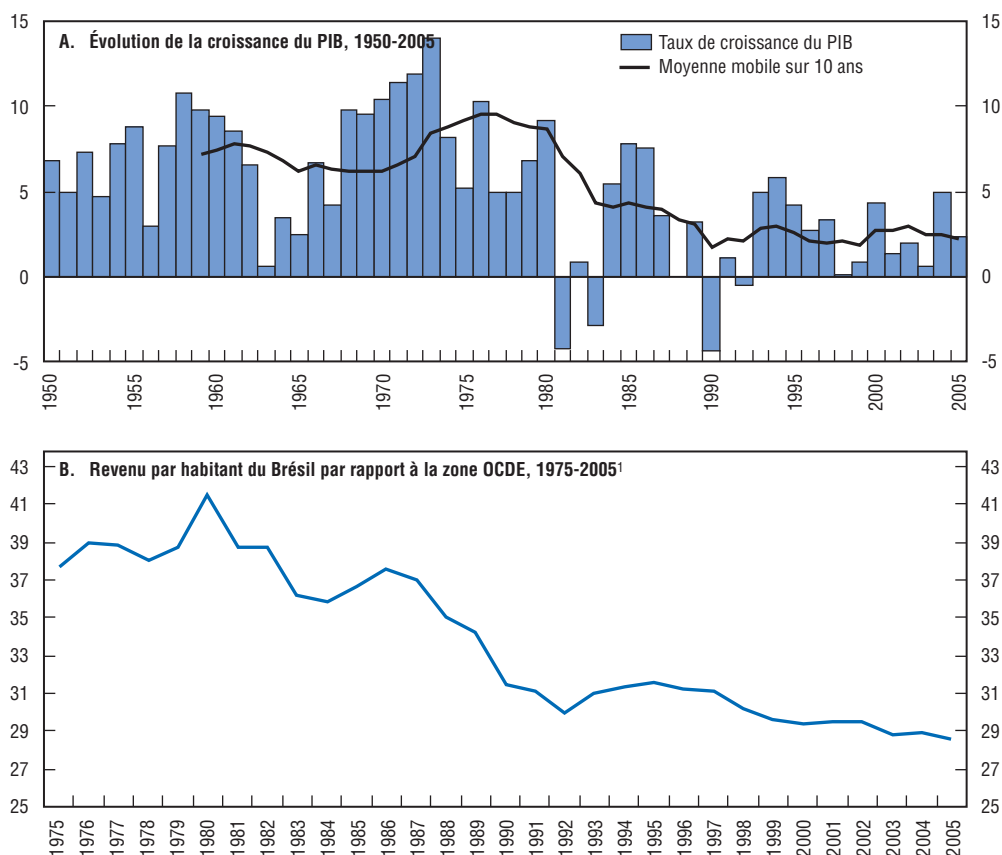
Favoriser la croissance à long terme : les enjeux de la politique économique

Les performances du Brésil en matière de croissance économique devraient probablement s'améliorer. La productivité a augmenté depuis la stabilisation macroéconomique du milieu des années 90, étayée par des réformes structurelles qui ont notamment pris la forme d'une libéralisation des échanges, des investissements et des marchés de produits. Néanmoins, il subsiste des distorsions macroéconomiques et structurelles, qui empêchent le Brésil de récolter pleinement les fruits de cette stabilisation en termes de gains de croissance. D'autres réformes structurelles seront donc nécessaires pour accroître le potentiel de croissance de l'économie dans une perspective de moyen à long terme, de manière à réduire l'écart de revenu entre le Brésil et les pays de la zone OCDE, qui s'est élargi. Les désordres macroéconomiques des années 80 et du début des années 90 sont les principaux responsables de cette baisse relative du niveau de vie. Trois grands enjeux de la politique économique sont mis en avant dans cette Étude : consolider l'ajustement macroéconomique, stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises et améliorer l'utilisation de la main-d'œuvre dans le secteur formel.

Les performances du Brésil en termes de croissance se sont nettement dégradées au cours du dernier quart de siècle, après une période d'expansion vigoureuse qualifiée de « miracle brésilien », qui a duré du milieu des années 60 à la fin des années 70 (graphique 1.1). Le produit intérieur brut (PIB) a enregistré une croissance annuelle moyenne proche de 7.5 % en termes réels au cours des années 60 et 70, soit un rythme d'expansion comparable à celui que connaissent les « tigres asiatiques » depuis les années 80. Les politiques à l'origine de la croissance soutenue observée pendant le « miracle brésilien » n'étaient toutefois pas viables, si bien que la progression du PIB s'est ralentie pour s'établir en moyenne aux alentours de 2.5 % par an entre 1980 et 2005. Au cours de cette période de 25 ans, les épisodes de forte expansion ont été brefs et peu fréquents, et associés le plus souvent aux plans de stabilisation macroéconomique ayant

Graphique 1.1. Performance de croissance à long terme du Brésil

En pourcentage



1. Rapport du revenu par habitant du Brésil à la moyenne des pays de l'OCDE (la Hongrie, la Pologne, la République slovaque et la République tchèque étant exclues faute de données appropriées), à parité de pouvoir d'achat (PPA).

Source : IPEA, Banque mondiale et calculs de l'OCDE.

échoué pendant les années 80 (1985-88) ou à l'ajustement macroéconomique du milieu des années 90 (1994-97). Le tassement de la croissance intervenu après 1980 a été prolongé, jetant le doute sur la capacité du Brésil à placer son économie sur une trajectoire de croissance durable et plus soutenue. En conséquence, l'écart de revenu par habitant – mesuré à parité de pouvoir d'achat (PPA) – entre le Brésil et la zone OCDE est passé de 60 % environ en 1980 à près de 70 % depuis 2000. Pour combler cet écart en l'espace d'un quart de siècle, il faudrait que le taux de croissance de l'économie brésilienne dépasse celui de la zone OCDE de près de 5 points de pourcentage par an. Un tel objectif paraît naturellement difficile à atteindre, mais il met clairement en évidence l'ampleur de la tâche à accomplir.

Nous montrons dans ce chapitre que la consolidation de la stabilité macroéconomique, qui a été étayée jusqu'ici par une prudence persistante en matière de politiques budgétaire et monétaire, est une condition générale essentielle pour assurer une croissance soutenue et équitable. Les autorités doivent cependant relever d'autres défis dans le domaine budgétaire, notamment réduire durablement la dette publique et améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire, comme le recommandait déjà l'*Étude* de 2005. En outre, une poursuite de la libéralisation financière – reposant à la fois sur l'élimination progressive des restrictions relatives à la distribution du crédit dans l'économie et sur une réduction des coefficients de réserves obligatoires imposés aux banques commerciales – contribuerait à rendre la politique monétaire plus efficace au fil du temps, et à réduire le coût de l'intermédiation financière. Une réforme dans ce domaine devrait déboucher sur une meilleure canalisation de l'épargne vers des investissements de productivité éminemment souhaitables. Parallèlement, des efforts destinés à encourager l'innovation dans le secteur des entreprises et à favoriser l'accumulation de capital humain, en cours d'emploi et hors poste de travail, sont indispensables pour combler l'écart de productivité qui sépare le Brésil de la zone OCDE. Les initiatives prises par les pouvoirs publics dans ces domaines devront être complétées par des mesures destinées à améliorer l'utilisation de la main-d'œuvre dans le secteur formel.

Évolution des performances de croissance

Évolution à court terme

Après une expansion soutenue en 2004, l'activité économique s'est nettement ralentie en 2005 (tableau 1.1). La croissance du PIB a été plus lente que prévu et a contrasté avec les résultats enregistrés par la plupart des économies de marché émergentes. L'activité a connu un tassement très sensible au troisième trimestre, du fait d'une contraction de l'investissement privé et de la production agricole, liée à des conditions météorologiques défavorables, avant d'entrer vers la fin de l'année dans une phase de reprise qui s'est poursuivie en 2006. L'abondance du crédit et l'amélioration de la situation du marché du travail ont soutenu la consommation privée. L'investissement privé s'est redressé au premier trimestre 2006, grâce à la réduction persistante de la prime de risque souverain sur les taux d'intérêt, mais s'est contracté au deuxième trimestre. La contribution du solde extérieur à la croissance diminue, du fait de la reprise des importations, notamment de biens d'équipement et intermédiaires. L'excédent commercial n'en reste pas moins considérable. Compte tenu de la structure du commerce extérieur du Brésil, l'envolée des prix des produits de base au niveau mondial ne s'est pas traduite par une amélioration sensible des termes de l'échange. Les signes d'inadéquation entre l'offre et la demande restent limités, ce qui est de bon augure pour la modération de l'inflation dans un contexte de croissance plus rapide.

Tableau 1.1. Indicateurs économiques de base, 2000-05

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Offre et demande						
PIB (en milliards BRL courants)	1 101.3	1 198.7	1 346.0	1 556.2	1 766.6	1 937.6
PIB (en milliards USD courants)	602.2	509.8	459.4	506.8	604.0	796.3
Taux de croissance du PIB (réel, en pourcentage)	4.4	1.3	1.9	0.5	4.9	2.3
Offre						
Agriculture	2.1	5.8	5.5	4.5	5.3	0.8
Industrie	4.8	-0.5	2.6	0.1	6.2	2.5
Services	3.8	1.8	1.6	0.6	3.3	2.0
Demande						
Consommation privée	3.8	0.5	-0.4	-1.5	4.1	3.1
Consommation publique	1.3	1.0	1.4	1.3	0.1	1.6
Investissement brut	4.5	1.1	-4.2	-5.1	10.9	1.6
Exportations	10.6	11.2	7.9	9.0	18.0	11.6
Importations	11.6	1.2	-12.3	-1.7	14.3	9.5
Finances publiques (secteur public consolidé, en pourcentage du PIB)						
Recettes ¹	32.5	33.9	35.5	34.9	35.9	37.4
Solde primaire	3.5	3.6	3.9	4.3	4.6	4.8
Solde général (nominal)	-3.6	-3.6	-4.6	-5.1	-2.7	-3.3
Dette nette ²	48.8	52.6	55.5	57.2	51.7	51.5
Balance des paiements (en milliards USD)						
Balance courante	-24.2	-23.2	-7.6	4.2	11.7	14.2
En pourcentage du PIB	-4.0	-4.6	-1.7	0.8	1.9	1.8
Balance commerciale	-0.7	2.7	13.1	24.8	33.6	44.8
Exportations (biens)	55.1	58.2	60.4	73.1	96.5	118.3
Importations (biens)	55.8	55.6	47.2	48.3	62.8	73.6
Réserves internationales (brut)	33.0	35.9	37.8	49.3	52.9	53.8
IDE (entrées nettes)	32.8	22.5	16.6	10.1	18.2	15.2
Encours de la dette extérieure	216.9	209.9	210.7	214.9	201.4	168.9
En pourcentage du PIB	36.0	41.2	45.9	42.5	33.4	21.2
Taux de change et prix						
Taux de change (BRL par USD, moyenne de la période)	1.83	2.35	2.93	3.08	2.93	2.44
Inflation IPC (IPCA, en pourcentage, fin de période)	6.0	7.7	12.5	9.3	7.6	5.7
Déflateur du PIB (en pourcentage)	8.4	7.4	10.2	15.0	8.2	7.2
Gains, inégalités et chômage						
Inégalités de revenu (coefficient de Gini, revenu du travail)	...	0.57	0.56	0.55	0.55	0.54
Gains réels (moyens, mensuels, revenu du travail) ³	...	854	833	770	770	805
Taux de chômage (en pourcentage) ⁴	...	...	11.3	11.7	12.3	11.5

1. Estimation OCDE pour 2005.

2. Dans les statistiques brésiliennes, le ratio d'endettement net est conventionnellement défini en pourcentage du PIB en fin de période et non du PIB moyen sur la période.

3. Prix de septembre 2005 (corrigés de l'INPC).

4. D'après l'enquête mensuelle sur l'emploi (IBGE/PME), nouvelle méthodologie.

Source : Banque centrale du Brésil, Service fédéral des impôts (SRF), IBGE et IPEA.

À la suite d'une légère augmentation de l'inflation au deuxième trimestre 2004, provoquée par la hausse des cours du pétrole et d'autres produits de base ainsi que par la mobilisation de ressources inemployées, en septembre 2004 la politique monétaire est entrée dans un cycle de durcissement qui a duré 12 mois. Les taux effectif et anticipé d'inflation ont commencé à converger progressivement vers les objectifs de fin d'année,

entraînant un assouplissement de la politique monétaire après septembre 2005 (évoqué dans le chapitre 2). Du fait du resserrement monétaire susmentionné et de l'augmentation de l'excédent des paiements courants sur fond de croissance soutenue des exportations, le real a enregistré en 2005 une forte appréciation qui s'est prolongée jusqu'en mai 2006, contribuant à la désinflation. S'agissant de la politique budgétaire, l'excédent primaire global a été supérieur aux objectifs visés tant en 2004 qu'en 2005, grâce au dynamisme des recettes et malgré l'accroissement des dépenses, notamment au titre des retraites. Toutefois, en raison de l'alourdissement de la charge d'intérêts entraîné par le durcissement de la politique monétaire, le déficit budgétaire de base – c'est-à-dire le besoin de financement du secteur public en termes nominaux – a augmenté par rapport à 2004, indiquant que l'austérité monétaire avait un poids prépondérant dans le dosage des composantes de la politique économique.

La situation sociale s'est améliorée ces derniers mois. Les gains moyens augmentent grâce à une désinflation soutenue et à une meilleure performance du marché du travail. En conséquence, les inégalités de revenu et la fréquence de la pauvreté diminuent, évolution qui doit aussi beaucoup à l'application toujours efficace des mesures de soutien du revenu ciblées sur les pauvres dans le cadre du programme *Bolsa Família* (examiné dans l'*Étude* 2005). L'impact est particulièrement net en milieu rural, notamment dans la région du Nord-Est, où se concentrent un grand nombre de bénéficiaires. Lorsqu'il a été lancé en 2003, ce programme a fourni une aide à 4 millions de ménages, et il devrait couvrir 11 millions de familles d'ici fin 2006. Pris ensemble, les revenus du travail et les revenus non salariaux (liés principalement à la protection sociale) ont contribué pour plus de 80 % au recul de la disparité de revenus dans le passé récent (Paes de Barros et al., 2006).

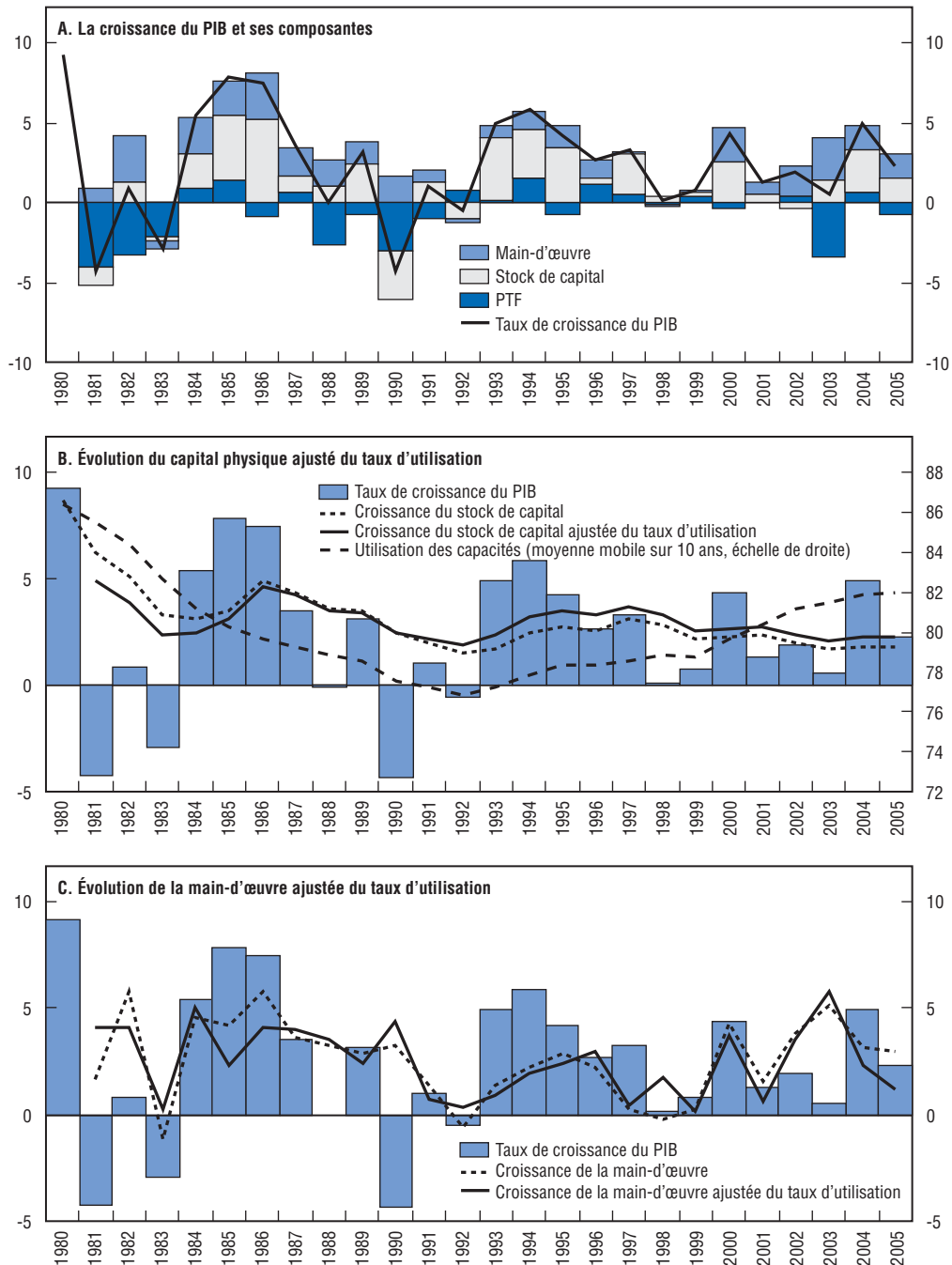
Les perspectives de reprise généralisée sont bonnes pour la fin de l'année 2006. La croissance se redresse déjà grâce à la vigueur des dépenses de consommation et à une reprise de l'investissement privé. L'expansion du crédit à la consommation devrait bénéficier de nouvelles mesures d'assouplissement monétaire, même si la montée de l'endettement des ménages pourrait commencer à freiner la croissance du crédit. On table sur une nette reprise de l'investissement du fait de la réduction de la prime de risque souverain, de la révision à la hausse de la notation accordée par deux des principales agences d'évaluation financière aux titres de la dette publique brésilienne depuis février 2006, ainsi que de la poursuite de l'assouplissement monétaire et de la création de crédit, notamment pour la construction de logements. L'inflation devrait rester ancrée un peu en dessous du point médian de la fourchette de 2.5-6.5 % retenue comme objectif. Ces évolutions sont de bon augure pour la poursuite de l'amélioration de la situation du marché du travail, compte tenu de la baisse régulière du chômage et de la progression des revenus réels. L'excédent commercial et celui des paiements courants devraient vraisemblablement se réduire, compte tenu du redressement des importations alimenté par la reprise, tout en restant considérables. Malgré la persistance escomptée des bons résultats enregistrés à l'exportation, il est peu probable que le secteur extérieur contribue positivement à l'expansion économique.

L'évolution des moteurs de la croissance au fil du temps

Depuis 25 ans, la croissance du PIB repose essentiellement sur l'accumulation des facteurs de production, et non sur des gains de productivité totale des facteurs (PTF) – qui mesure l'efficacité avec laquelle ces facteurs sont associés aux fins de la production (graphique 1.2). L'augmentation du produit intérieur brut observée au cours des épisodes de

Graphique 1.2. **Décomposition de la croissance du PIB, 1980-2005**

En pourcentage



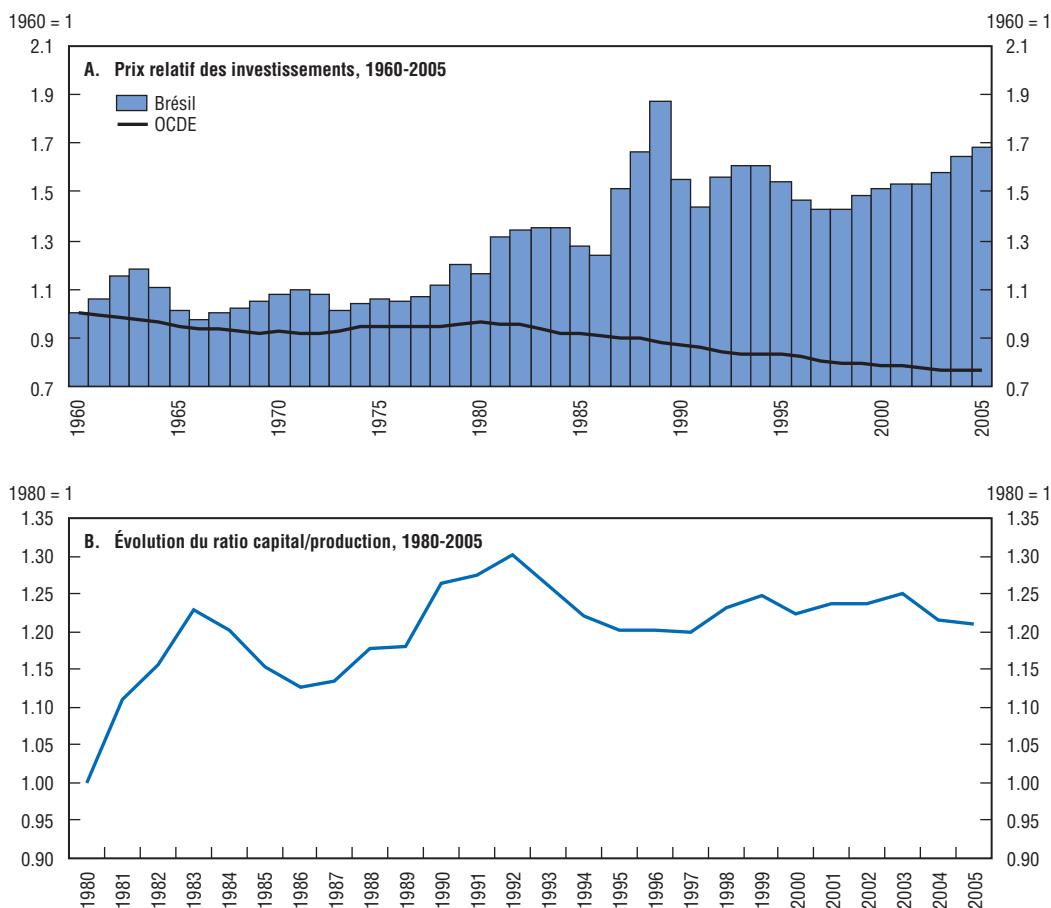
Source : IPEA et calculs de l'OCDE.

forte croissance du milieu des années 80 et 90 est essentiellement imputable à l'accumulation du capital physique corrigé en fonction de son utilisation. L'offre de main-d'œuvre ne semble pas avoir entravé la croissance : en données corrigées des variations cycliques du taux d'activité et du chômage, le taux d'utilisation de main-d'œuvre s'est redressé quelque peu depuis 1999, après avoir fléchi au cours des années 90. Comme indiqué dans le chapitre 4, les évolutions structurelles ayant eu lieu dans l'économie depuis le début des années 90,

notamment la libéralisation des échanges, des investissements et des marchés de produits, ont renforcé la valeur des travailleurs qualifiés, laissant à penser que la qualité de l'apport de main-d'œuvre corrigé en fonction de son utilisation a évolué à la hausse depuis lors. Néanmoins, la progression de la PTF, qui constitue un facteur clé de croissance soutenue et qui explique de manière prépondérante les variations de croissance du PIB dans les différents pays de la zone OCDE (OCDE, 2003, chapitre V), s'est ralentie, freinant souvent l'expansion de la production, en particulier au cours des années 80 et au début des années 90.

Compte tenu de l'évolution de la croissance de la PTF au fil du temps, il convient de mieux appréhender les politiques qui entravent la progression de la productivité du capital et du travail. Les interactions considérées sont complexes, et les synergies entre les différents domaines de l'action publique rendent difficile l'identification des principales forces à l'œuvre. Néanmoins, un élément significatif réside dans la hausse du prix relatif des investissements. Le ratio capital/production est resté relativement stable au Brésil jusqu'à la fin des années 70 et au cours des années 90, et la baisse de la productivité marginale du capital (correspondant à une augmentation du ratio capital/production) intervenue pendant les années 80 est due en grande partie à la montée du prix des investissements. Le ratio capital/production s'est accru dans les années 80, parallèlement à une baisse sensible de la PTF, au moins jusqu'au début des années 90 (graphique 1.3) (Bacha et Bonelli, 2004). Cette variation des prix relatifs était

Graphique 1.3. **Prix relatif des investissements et renforcement de l'intensité capitalistique au Brésil et dans la zone OCDE, 1960-2005**



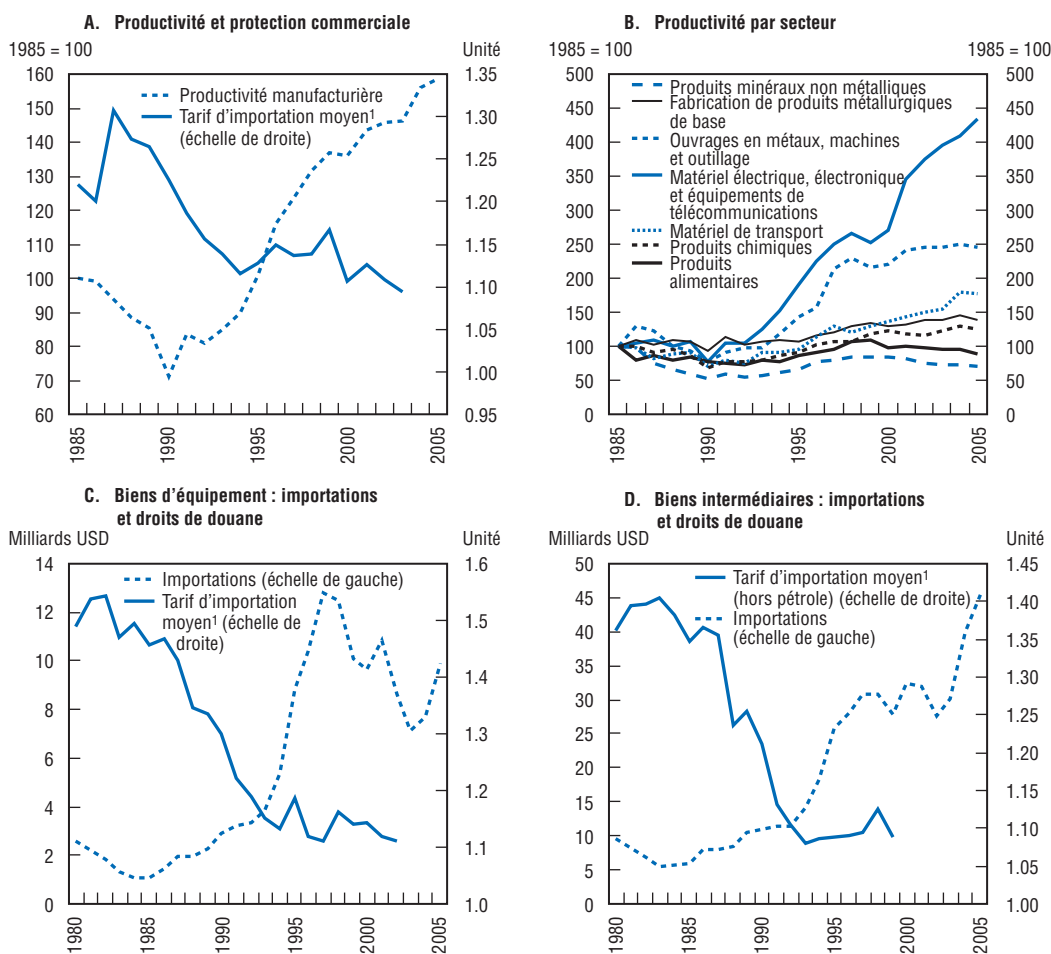
Source : IPEA, OCDE (base de données des *Perspectives économiques de l'OCDE*) et calculs de l'OCDE.

largement imputable à la mise en œuvre de politiques industrielles protectionnistes, notamment dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) (voir le chapitre 3), qui ont protégé l'économie de la concurrence étrangère et limité l'accès aux importations de biens intermédiaires et de biens d'équipement incorporant des technologies plus modernes. En outre, la crise de la dette, qui a empêché les investisseurs brésiliens d'accéder aux marchés financiers internationaux et, par conséquent, à des sources de financement étrangères, a également influé sur le prix relatif des investissements.

La reprise de la croissance de la PTF au cours des années 90 semble étroitement liée aux réformes en faveur de la concurrence. La réglementation des marchés de produits (RMP) du Brésil est relativement propice au jeu de la concurrence, et son régime d'investissement direct étranger (IDE) est favorable aux investisseurs, comme indiqué dans l'Étude de 2005. Depuis le milieu des années 90, les autorités se sont efforcées de désengager le secteur public des activités manufacturières, notamment dans des domaines dominés précédemment par des entreprises publiques, puis d'ouvrir à de nouveaux acteurs l'accès aux secteurs qui étaient jusqu'alors considérés comme des monopoles d'État, notamment les services d'utilité publique¹. À cet égard, des éléments empiriques reposant sur des données relatives à différentes branches manufacturières confirment l'effet positif de l'entrée de nouveaux acteurs sur la productivité sectorielle². Ainsi, dans le cas de l'industrie du minerai de fer, où le Brésil est un acteur mondial, la privatisation s'est accompagnée de gains de productivité de la main-d'œuvre, non seulement dans les entreprises privatisées, comme on s'y attendait, mais aussi dans les entreprises privées déjà présentes dans cette branche. Cela laisse à penser qu'un mécanisme d'effets induits est à l'œuvre, les gains de productivité dus à la privatisation se répercutant sur les autres entreprises qui opèrent dans le même secteur³. Il convient cependant de noter qu'il est difficile d'isoler les mesures les plus étroitement liées à une amélioration de la productivité globale, du fait des complémentarités et des synergies qui existent entre les différentes politiques mises en œuvre dans le cadre des réformes structurelles, comme indiqué précédemment.

La réduction des obstacles aux échanges semble avoir joué un rôle crucial dans le renforcement des gains de productivité. La libéralisation du commerce s'est faite essentiellement par l'élimination des dispositifs de protection non tarifaires vers la fin des années 80 – via la libéralisation des secteurs protégés – et par la baisse progressive des droits sur les importations au cours des années 90, notamment de 1988 à 1995⁴. Cet allègement des mécanismes de protection commerciale semble s'être traduit par des gains de productivité de la main-d'œuvre, qui ont été relativement généralisés dans les différents secteurs et durables, puisqu'ils ont perduré au-delà de la période initiale du début des années 90, pendant laquelle cette hausse de la productivité aurait pu être essentiellement liée à une reprise cyclique de l'activité économique consécutive à la récession de 1989-90 (graphique 1.4)⁵. Cet envol de la productivité semble étroitement associé au redressement des importations de biens d'équipement et intermédiaires, qui constituent d'importants vecteurs de progrès technique incorporé, sur fond de réduction des dispositifs de protection tarifaire applicables à ces biens.

Des éléments empiriques tendent à indiquer que l'effet du recul de la protection tarifaire sur la productivité a été maximal pour les entreprises peu productives (Schor, 2004). Ainsi, les gains sensibles de productivité enregistrés dans les secteurs des équipements électriques, électroniques et mécaniques au cours des années 90, pour lesquels la réduction de la protection tarifaire a été considérable, illustrent les liens entre ouverture aux échanges et croissance de la productivité. La diminution de la protection commerciale appliquée au secteur des TIC, évoquée dans le chapitre 3, l'illustre fort bien.

Graphique 1.4. **Évolution de la productivité de la main-d'œuvre et des droits sur les importations, 1980-2004**

1. Égal à : 1 + le taux tarifaire statuaire moyen.

Source : IBGE (Enquête industrielle annuelle, PIA), IPEA et calculs de l'OCDE.

Il existe également des données empiriques intersectorielles montrant que l'augmentation de la pénétration du marché par les concurrents étrangers, du fait de la libéralisation des régimes commerciaux et d'investissement brésiliens, semble avoir stimulé la productivité (Hay, 2001). Ces évolutions soulignent les marges de croissance de la productivité qu'offre encore la libéralisation des échanges, en particulier dans les secteurs les plus éloignés de la frontière technologique, et concordent avec le fait que la croissance rapide du PIB enregistrée jusqu'à la fin des années 70, sur fond de substitution de produits nationaux aux importations, était essentiellement due à l'accumulation de facteurs de production, et non à des gains de productivité.

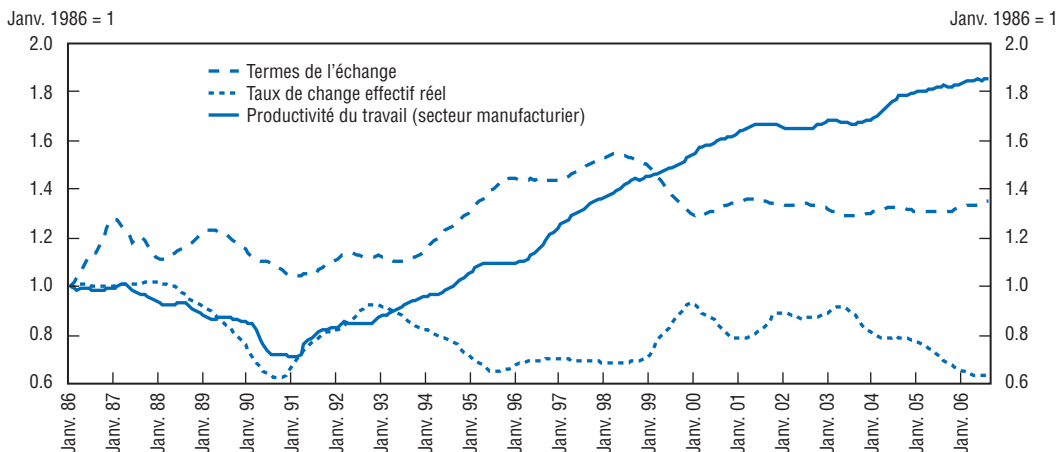
De manière tout aussi importante, certaines données indiquent que les investissements des entreprises en matière d'innovation ont contribué aux gains de productivité constatés au niveau sectoriel. Comme indiqué dans le chapitre 3, les réformes en faveur de la concurrence qui ont été mises en œuvre au cours des années 90 via la libéralisation des échanges et des investissements ont encouragé l'innovation dans les entreprises brésiliennes. Ce constat est confirmé par des données intersectorielles relatives aux activités manufacturières, qui

montrent qu'une proportion plus importante d'équipements en TIC dans le stock de capital physique est associée non seulement à un niveau de productivité sectorielle plus élevé, mais aussi à une croissance plus rapide de la productivité (Pinheiro et al., 2001). Ces conclusions sont à mettre en rapport avec l'importance que revêt également la qualité de la main-d'œuvre : les données empiriques disponibles à ce jour laissent à penser que la productivité de la main-d'œuvre a augmenté plus rapidement dans les branches caractérisées par une plus forte proportion de travailleurs qualifiés. Comme indiqué dans le chapitre 4, le délestage des effectifs les moins qualifiés au cours des années 90, alors que les pressions concurrentielles s'accroissaient, a contribué à l'augmentation de l'indicateur de la productivité du travail. L'évolution à la hausse de celle-ci est comparable à celle de la croissance de la PTF au niveau sectoriel, notamment si l'on prend en compte l'effet induit par l'entrée de nouvelles entreprises plus productives sur le marché.

L'amélioration des termes de l'échange et l'appréciation du taux de change effectif réel semblent aller de pair avec une hausse de la productivité de la main-d'œuvre (graphique 1.5), car elles permettent aux entreprises d'importer à moindre coût des biens d'équipement et des biens intermédiaires incorporant des technologies plus modernes. Il est difficile de déterminer si les fluctuations de change intervenues après 1999, lorsque les autorités ont laissé flotter le real, ont eu ou non une incidence sur la productivité. Or, ce point est important, car des données empiriques récentes laissent à penser que la volatilité du taux de change tend à porter préjudice à la croissance de la productivité dans les pays où les marchés de capitaux sont relativement étroits, à tout le moins en termes de ratio crédit/PIB (Aghion et al., 2006). L'explication avancée est que l'existence d'un secteur financier développé est une condition essentielle pour que la flexibilité du taux de change permette d'absorber l'impact sur l'économie des chocs affectant les termes de l'échange, de sorte que les avantages d'un régime de changes flottants puissent être pleinement exploités (Levine et al., 2000). À cet égard, l'expansion des circuits financiers grâce à la libéralisation continue du marché du crédit (évoquée ci-après et dans le chapitre 2) peut contribuer à consolider les gains de productivité escomptés du fait de l'ouverture commerciale accrue du Brésil dans le cadre du régime de changes flottants en place depuis 1999.

Graphique 1.5. **Évolution de la productivité de la main-d'œuvre, du taux de change effectif réel et des termes de l'échange, 1986-2005**

Moyennes mobiles sur 12 mois



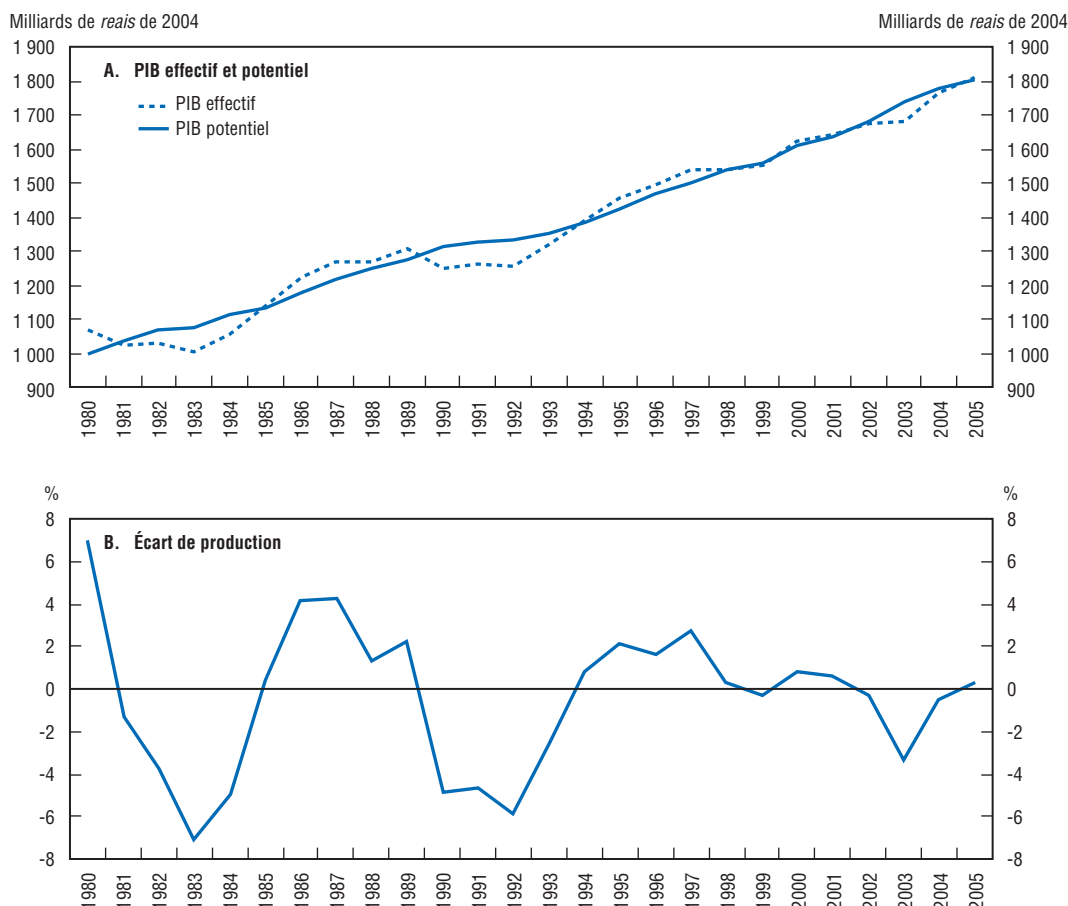
Source : IBGE (Enquête industrielle annuelle, PIA), Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

Mesurer la production potentielle du Brésil

Telle qu'estimée actuellement par l'OCDE, la croissance potentielle de la production de l'économie brésilienne est relativement faible, et il convient de la renforcer. La croissance tendancielle estimée du PIB a atteint un sommet compris entre 4 et 4,5 % au milieu des années 80, après plusieurs tentatives de stabilisation non orthodoxes ayant échoué, pour se stabiliser ensuite au milieu des années 90, avant de ralentir aux alentours de 2,5 % par an en moyenne au cours de la période 2000-05 (annexe 1.A2). En procédant à une analyse causale classique de la croissance et en partant de l'hypothèse que les principaux paramètres demeurent inchangés, on estime la croissance potentielle du PIB brésilien à 3-3,5 % par an à court terme. Il est peu probable qu'elle soit sensiblement supérieure à la croissance potentielle moyenne de la zone OCDE, estimée actuellement à environ 2,5 % par an. Or, comme indiqué précédemment, pour combler en l'espace d'un quart de siècle l'écart de revenu qui sépare le Brésil de la zone OCDE, il faudrait que le taux de croissance potentielle du premier dépasse celui de la seconde de près de 5 points de pourcentage par an, ce qui représente une rude tâche.

La stabilisation de la croissance potentielle aux alentours de 2,5 % par an en moyenne ces cinq dernières années semble due à une accumulation insuffisante des facteurs de production, conjuguée à une modération de la croissance de la PTF, qui s'était pourtant redressée au cours des années 90 après l'affaissement de la productivité observé pendant les années 80 (graphique 1.6).

Graphique 1.6. **Évolution de la production effective, de la production potentielle et de l'écart de production, 1980-2005**



Source : IBGE (Enquête industrielle annuelle, PIA), Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

L'investissement en capital physique a été fluctuant, reflétant l'instabilité globale des conditions macroéconomiques, et l'évolution de l'investissement privé n'a pas permis de compenser la baisse de l'investissement public (chapitre 2). L'accumulation du capital humain évolue à la hausse, mais il faudra du temps pour que les récents efforts des pouvoirs publics aboutissent à réduire l'écart entre le Brésil et ses partenaires commerciaux les plus avancés. Les gains à long terme les plus importants proviendront probablement de l'accumulation de capital humain, puisque c'est le domaine dans lequel le Brésil semble être le plus en retard par rapport à la zone OCDE.

Les enjeux de la politique économique

Dans ce contexte, la présente *Étude* met en avant trois tâches essentielles que devront accomplir les autorités brésiliennes pour accroître le potentiel de croissance de leur économie :

- *consolider l'ajustement macroéconomique* (chapitre 2) constitue une condition générale essentielle à toute croissance durable, qui passe par la réduction du coût du capital et donc l'encouragement des investissements en capital physique et le renforcement des incitations à l'innovation ;
- *stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises* (chapitre 3) est un préalable indispensable à la diffusion des nouvelles technologies, permettant au Brésil de parvenir à l'excellence scientifique sur plusieurs créneaux afin de trouver des débouchés commerciaux et de contribuer ainsi à la croissance de la productivité ;
- renforcer la productivité du travail et l'utilisation de la main-d'œuvre dans le secteur formel de l'économie permettrait une *meilleure utilisation du facteur travail* (chapitre 4).

Consolider l'ajustement macroéconomique

Un environnement macroéconomique sain constitue une condition générale essentielle à toute croissance durable. Le Brésil a accompli des progrès considérables depuis le milieu des années 90, en parvenant à instaurer la stabilité macroéconomique puis à la renforcer. Le sentiment que les autorités sont attachées à la stabilité macroéconomique semble fermement enraciné. La politique macroéconomique menée depuis que les autorités ont décidé de laisser flotter le real, en 1999, s'articule autour de deux axes. D'une part, les pouvoirs publics s'efforcent d'assurer la viabilité de la dynamique de la dette, en fixant des objectifs d'excédent budgétaire primaire destinés à faire diminuer le ratio dette/PIB à moyen terme. D'autre part, ils s'emploient à stabiliser l'inflation à un bas niveau, en axant la conduite de la politique monétaire sur la réalisation d'objectifs annoncés à l'avance dans le cadre d'un régime de changes flottants. Cette stratégie produit des résultats tangibles : le ratio dette publique nette/PIB a diminué depuis le sommet qu'il avait atteint en 2003, mais il reste à un niveau relativement élevé par rapport à ceux observés dans les autres économies de marché émergentes. L'ajustement budgétaire a été réalisé essentiellement grâce à des augmentations de recettes, plutôt qu'à des compressions des engagements de dépenses, ce qui laisse à penser qu'il existe des marges de progrès considérables. S'agissant de la politique monétaire, l'inflation a été jugulée, après avoir atteint un pic en 2003, même si elle reste plus élevée que la moyenne OCDE. Néanmoins, les restrictions encore en vigueur concernant la distribution du crédit dans l'économie et les coefficients de réserves obligatoires appliqués aux banques commerciales constituent des domaines dans lesquels des réformes pourraient se solder

par des gains considérables, en renforçant l'efficacité de la politique monétaire et en réduisant le coût de l'intermédiation financière.

Politique budgétaire : réduire la dette publique et améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire

Sur le plan budgétaire, le principal enjeu de la politique économique – déjà mis en avant dans l'Étude de 2005 – consiste pour le Brésil à réduire la dette publique tout en améliorant la qualité de l'ajustement budgétaire. Pour ce faire, la tendance à la hausse des dépenses courantes devra être enrayée par de nouvelles mesures, axées notamment sur le système de sécurité sociale. Malgré les réformes engagées depuis 1998 (encadré 1.1), le déficit du régime de sécurité sociale des travailleurs urbains du secteur privé s'est régulièrement creusé (tableau 1.2). À l'inverse, le déséquilibre financier du régime de

Encadré 1.1. Aperçu de la réforme de la sécurité sociale

Le système de sécurité sociale brésilien se compose de deux principaux régimes : celui des travailleurs du secteur privé, le *Regime Geral de Previdência Social* (RGPS, régime général de prévoyance sociale), et celui des fonctionnaires, le *Regime Próprio de Previdência Social* (RPPS, régime propre de prévoyance sociale), qui comprend les régimes spécifiques des fonctionnaires fédéraux – le *Regime Jurídico Único* (RJU, régime juridique unique) – ainsi que des employés États fédérés et des communes. Les réformes engagées ont été axées jusqu'ici sur la rationalisation du « premier pilier » (le système public de retraite obligatoire financé par répartition) et la mise en place d'un « troisième pilier », constitué de dispositifs complémentaires d'épargne-retraite volontaires et individuels, mais aucun « deuxième pilier », prenant la forme de dispositifs individuels obligatoires d'épargne-retraite, n'a encore été créé.

Le régime de retraite des travailleurs du secteur privé (RGPS)

Pour l'heure, les travailleurs du secteur privé peuvent exercer leur droit à la pension versée par le système public de retraite suivant divers critères : i) l'âge, à partir de 65 ans pour les hommes et de 60 ans pour les femmes, à condition d'avoir cotisé à la sécurité sociale pendant une période minimale de 15 ans, ii) la durée de cotisation à la sécurité sociale, qui doit être d'au moins 35 ans pour les hommes et 30 ans pour les femmes, auquel cas aucun âge minimum de départ en retraite ne s'applique, ou iii) l'invalidité, ce dernier critère n'étant assorti d'aucune condition liée à l'âge ou à la durée de cotisation de l'assuré. Ces prestations de retraite sont plafonnées de manière à encourager l'essor des dispositifs de retraite complémentaires.

Le principal changement de paramètre introduit dans le RGPS à l'occasion de la réforme de 1998 résidait dans le *fator previdenciário* (facteur de prévoyance). Jusqu'alors, la valeur des pensions était égale à la moyenne des revenus professionnels engrangés pendant les 36 mois précédant la cessation d'activité. Depuis la réforme, on calcule les prestations de retraite en multipliant la moyenne de 80 % des revenus professionnels les plus élevés engrangés tout au long de la vie active (pour les travailleurs actuels, la période de référence débute en juillet 1994) par un paramètre qui dépend de l'âge de cessation d'activité, du nombre d'années de cotisation à la sécurité sociale et de l'espérance de vie à la retraite. Du fait de ce changement de paramètres dans la formule de calcul des prestations, les individus qui optent pour une retraite anticipée en se prévalant de leur durée de cotisation sont pénalisés, puisque le taux de remplacement est désormais une fonction croissante de l'âge de cessation d'activité.

Encadré 1.1. Aperçu de la réforme de la sécurité sociale (suite)

Le régime de retraite des fonctionnaires (RPPS)

La réforme de 1998 a fixé un âge minimum de départ en retraite tant pour les fonctionnaires déjà en poste (53 ans pour les hommes et 48 ans pour les femmes) que pour les nouveaux entrants (60 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes). En 2003 a été votée une réforme plus approfondie, qui a : i) harmonisé le taux minimum de cotisation obligatoire à 11 % des revenus d'activité supérieurs à 2 802 BRL par mois pour les fonctionnaires de tous les niveaux d'administration¹ ; ii) fixé l'âge de départ en retraite à 60 ans pour les hommes et 55 ans pour les femmes, la valeur des pensions étant réduite de 5 % par année de retraite anticipée ; iii) réduit de 30 % la fraction des pensions de réversion supérieure à 2 802 BRL par mois² ; iv) exonéré les fonctionnaires différant leur départ en retraite de la cotisation prélevée au taux de 11 % ; et v) élargi le champ d'application du taux de cotisation salariale de 11 % aux pensions des fonctionnaires retraités supérieures à 2 802 BRL par mois (à compter d'août 2004). En 2004, des dispositions complémentaires ont instauré une répartition de 1 tiers-2 tiers des cotisations entre les fonctionnaires et leur employeur (à savoir les administrations publiques), et un taux de cotisation minimum pour les fonctionnaires des États fédérés et des communes égal à celui appliqué au niveau fédéral.

Pour les nouveaux entrants, la réforme était plus ambitieuse et prévoyait : i) que les prestations de retraite soient calculées à partir du salaire moyen sur l'ensemble de la vie active, en incluant (au prorata) les cotisations versées au RGPS ; ii) que les pensions soient indexées sur l'inflation antérieure, et non sur les salaires ; et iii) que soit appliqué le plafond des prestations de retraite prévu par le RGPS, dans l'attente de dispositions législatives sur la mise en place de dispositifs de retraite complémentaire à l'intention des fonctionnaires.

1. La possibilité de mettre en place des seuils d'exonération distincts pour les administrations fédérale et régionales avait été envisagée, mais elle a été jugée inconstitutionnelle par la Cour suprême.
2. Pour amoindrir la résistance au plafonnement des prestations de retraite et accroître les recettes du RGPS à court terme, les autorités ont envisagé de relever le plafond prévu par le RGPS au niveau de celui appliqué dans le cadre du RJU, à savoir 2 509 BRL. L'adoption d'une telle mesure réduirait le déficit du RGPS à court terme, mais le creuserait à long terme. En outre, elle dissuaderait les Brésiliens de se tourner vers les dispositifs d'épargne-retraite complémentaire, ce qui irait à contre-courant des tendances internationales à l'encouragement de l'épargne individuelle *via* le développement des dispositifs de retraite complémentaire.

sécurité sociale des travailleurs du secteur public se résorbe, même s'il demeure relativement important en proportion du PIB. Plafonner la croissance des dépenses courantes constitue un préalable indispensable à la réduction du ratio impôts/PIB du Brésil – qui est élevé par rapport à ceux des autres économies de marché émergentes – dans une perspective de moyen à long terme, une fois que le ratio dette/PIB aura été réduit de manière durable. Il est largement admis que le système fiscal brésilien est lourd et inefficace, dans la mesure où il repose sur l'imposition du chiffre d'affaires des entreprises (et non de la valeur ajoutée) ainsi que des transactions financières, ce qui fait obstacle à la régularisation des entreprises et des relations professionnelles.

L'alourdissement du déficit du régime de sécurité sociale des travailleurs du secteur privé est essentiellement imputable à la montée des dépenses publiques au titre des retraites, qui représentent environ un tiers des dépenses primaires fédérales. Non seulement le nombre de leurs bénéficiaires s'est accru en raison du vieillissement démographique, mais la valeur des prestations a également augmenté en termes réels,

Tableau 1.2. **Évolution de divers indicateurs relatifs à la sécurité sociale, 1999-2005**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Solde de la Sécurité sociale (en % du PIB)	-4.4	-4.6	-4.0	-4.2	-4.7	-4.5	-4.3
Régime du secteur privé (RGPS)	-1.0	-0.9	-1.1	-1.3	-1.7	-1.8	-1.9
Travailleurs urbains ¹	-1.0	-0.9	0.0	-0.2	-0.6	-0.7	-0.7
Travailleurs ruraux	...	...	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2
Régime du secteur public (RPPS) ²	-3.4	-3.7	-2.9	-3.0	-3.0	-2.7	-2.4
Administration fédérale	-2.0	-1.9	-1.8	-1.7	-1.7	-1.7	-1.5
États	-1.4	-1.8	-1.1	-1.3	-1.2	-1.0	-0.9
<i>Pour mémoire :</i>							
Recettes (en % du PIB)	5.8	5.7	6.7	6.9	6.6	6.9	7.3
Régime du secteur privé (RGPS)	5.0	5.1	5.2	5.3	5.2	5.3	5.6
Régime du secteur public (RPPS) ^{2, 3}	0.8	0.7	1.5	1.6	1.4	1.6	1.7
Administration fédérale	0.3	0.3	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7
États	0.5	0.3	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0
Dépenses (en % du PIB)	10.2	10.4	10.7	11.2	11.2	11.4	11.6
Régime du secteur privé (RGPS)	6.0	6.0	6.3	6.5	6.9	7.1	7.5
Régime du secteur public (RPPS) ^{2, 4}	4.2	4.4	4.4	4.6	4.4	4.3	4.1
Administration fédérale	2.4	2.2	2.3	2.4	2.3	2.3	2.2
États	1.8	2.2	2.1	2.3	2.0	2.0	1.9
Nombre de bénéficiaires (en millions)	19.2	19.9	20.3	20.8	21.5	22.7	23.4
Pensionnés du régime privé (RGPS)	17.1	17.7	18.1	18.5	19.2	20.1	20.7
Pensions proportionnelles à la durée de cotisation	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.5	3.6
Pensions de vieillesse	5.7	5.9	6.0	5.9	6.2	6.4	6.7
Autres	8.3	8.6	8.8	9.2	9.6	10.1	10.4
Bénéficiaires de l'aide sociale (RMV, LOAS)	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.6	2.8
Régime du secteur public ⁵	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
Valeur moyenne des prestations (en reais)							
Pensions du régime privé (RGPS)	265.9	288.2	324.3	363.1	436.3	473.3	495.8
Pensions proportionnelles à la durée de cotisation	569.5	602.6	652.3	717.4	849.1	909.3	925.7
Pensions de vieillesse	163.1	179.2	209.2	232.8	280.7	304.8	332.5
Autres	211.9	236.4	272.9	313.7	384.5	424.2	449.2
Prestations d'aide sociale (RMV, LOAS)	138.0	153.1	182.7	202.5	243.2	262.9	302.7
Age moyen de la retraite (en années, RGPS)							
Pensions proportionnelles à la durée de cotisation	51.7	52.0	52.3	53.1	53.4	53.4	53.3
Pensions de vieillesse	60.2	60.2	60.2	60.2	61.1	61.2	60.7
Fonds de pensions complémentaires (fonds fermés)							
Total des actifs (en % du PIB)	12.9	13.1	14.2	14.0	15.4	15.9	16.6
Part des valeurs à revenu fixe dans le portefeuille	36.9	38.3	53.4	54.6	56.0	56.7	57.8

1. Y compris les pensions rurales jusqu'en 2000.

2. À l'exclusion de la fonction publique communale.

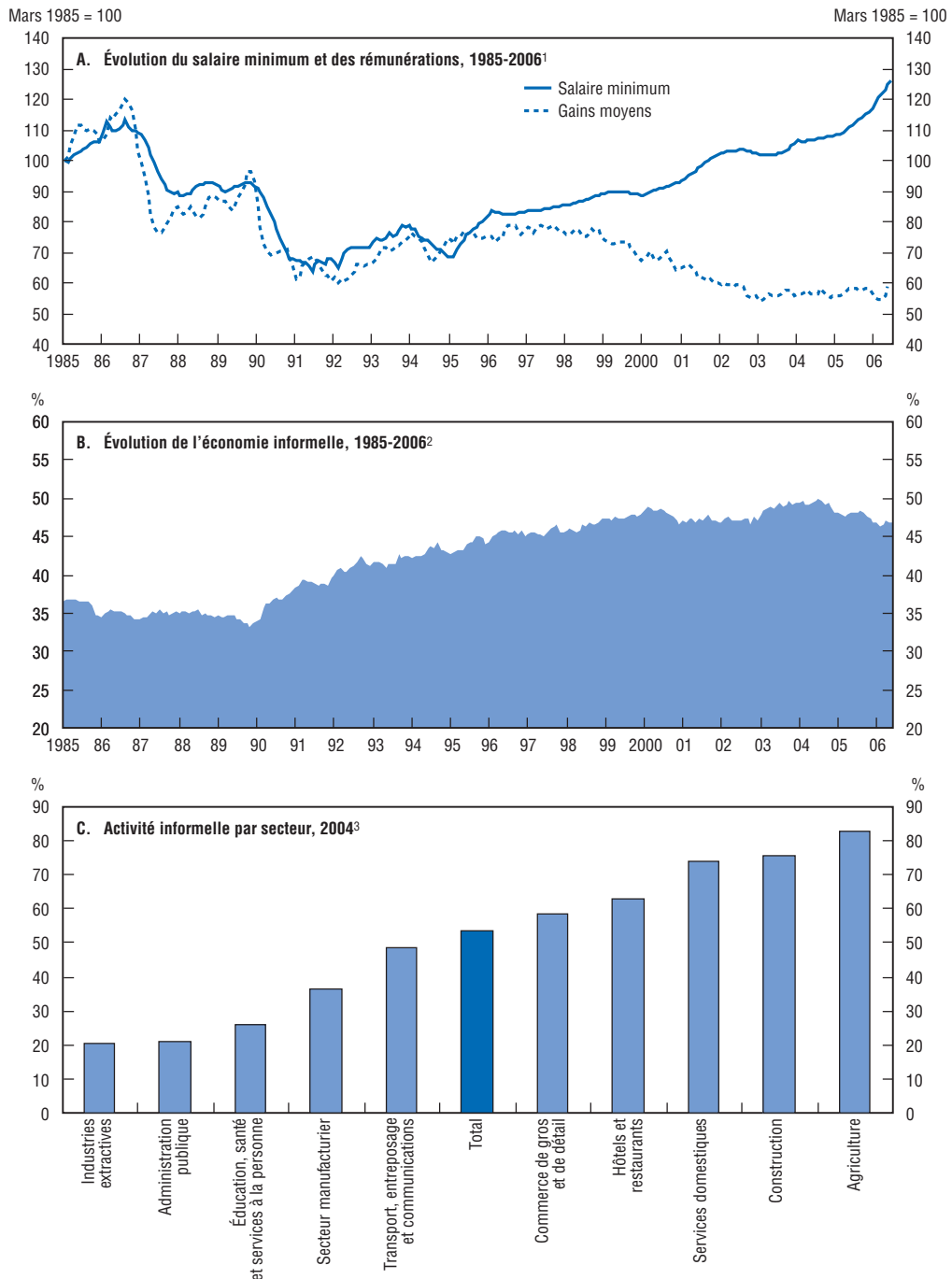
3. Recettes potentielles.

4. Dépenses en prestations de retraite.

5. Administration fédérale, à l'exclusion des entreprises publiques, des entités à capital mixte, de la Banque centrale et des fonctionnaires des États dont les salaires sont financés par des transferts fédéraux. Le chiffre pour 2006 est une estimation.

Source : Ministère de la Sécurité sociale et de l'Aide sociale, ministère du Plan et Trésor national.

principalement du fait du lien existant entre pension minimum et salaire minimum (graphique 1.7). Le salaire minimum est passé de 14 % environ de la rémunération moyenne en 1995 à plus d'un quart en 2005. Le gouvernement est tenu de fixer chaque année le salaire minimum à un niveau permettant de préserver son pouvoir d'achat, mais il a choisi de l'augmenter en termes réels, car les revalorisations du salaire minimum, ainsi que de la pension minimum, peuvent être supérieures à l'inflation. Ce facteur, conjugué à

Graphique 1.7. **Évolution du salaire minimum, des rémunérations et de l'économie informelle**

1. Le salaire minimum et les gains moyens (pour les salariés de la région métropolitaine de São Paulo) sont définis en termes réels sous forme de moyennes mobiles sur 12 mois.
2. L'activité informelle est définie par le nombre de travailleurs pour compte propre et de travailleurs sans couverture sociale rapporté à la population employée. Les séries fondées sur l'ancienne et la nouvelle méthodologie de l'Enquête mensuelle sur l'emploi (IBGE-PME) (avant mars 2003) ont été enchaînées.
3. D'après l'Enquête nationale sur les ménages de 2004 (IBGE-PNAD). L'activité informelle est définie par le nombre de travailleurs pour compte propre et de travailleurs sans couverture sociale rapporté à la population employée, à l'exclusion des employeurs et des individus sans rémunération déclarée.

Source : IBGE (Enquête mensuelle sur l'emploi, PME; et Enquête nationale sur les ménages, PNAD), IPEA et calculs de l'OCDE.

la rigidité à la baisse découlant de l'obligation de préserver son pouvoir d'achat, se traduit par un effet de cliquet sur les dépenses de retraite. Les pressions qui s'exercent sur les dépenses se sont également accentuées parce que l'âge de départ en retraite reste relativement bas au Brésil par rapport aux pays de l'OCDE, comme indiqué dans l'*Étude* de 2005. Cela tient essentiellement à l'absence d'âge minimum de cessation d'activité fondé sur la durée de cotisation, ce qui va à contre-courant des tendances internationales.

Dans le même temps, la progression de l'économie informelle au cours des années 90 et une baisse de la rémunération moyenne réelle, surtout dans les zones métropolitaines, ont empêché l'expansion de l'assiette des cotisations de sécurité sociale, sur fond d'envolée des dépenses. Il est important de noter à cet égard que, de par leur conception, certains programmes d'assistance sociale dissuadent les agents économiques d'intégrer le secteur formel de l'économie (encadré 1.2). Les autorités devront éliminer ces distorsions afin que l'assiette des cotisations de sécurité sociale augmente à un rythme plus rapide au cours des années à venir, réduisant ainsi la charge que le système de sécurité sociale représente aujourd'hui pour le budget. D'après les prévisions officielles actuelles, le déficit du régime des travailleurs du secteur privé devrait passer d'un volume estimé à 2.2 % du PIB en 2006 à environ 2.8 % en 2025 (ministère de la Sécurité sociale, 2006). Ces projections reposent sur l'hypothèse que la valeur des pensions de retraite et des prestations d'assistance sociale soit maintenue à un niveau constant en termes réels au cours de la période considérée, et que le PIB enregistre une croissance moyenne de 3.5 % par an en termes réels à moyen terme. Il va sans dire que les projections actuarielles sont sensibles aux paramètres macroéconomiques utilisés dans l'analyse, notamment au taux de croissance du PIB réel et plus particulièrement au montant des prestations de retraite en termes réels. Dans le cas des prestations d'assurance sociale prévues par la *Lei Orgânica da Assistência Social* (LOAS, Loi organique sur l'assistance sociale), les prévisions actuelles laissent à penser que les dépenses totales devraient se stabiliser sur le long terme aux alentours du niveau de 0.5 % du PIB auquel elles se situent aujourd'hui. Ces prévisions reposent sur l'hypothèse que la distribution des revenus (proportion de ménages ayant un revenu par tête inférieur à un quart du salaire minimum) demeure inchangée au cours de la période considérée.

Les règles budgétaires brésiliennes, telles qu'elles sont consacrées par la Loi de responsabilité budgétaire de 2000, fonctionnent bien, mais il n'existe aucune limite institutionnelle concernant la croissance des dépenses. Une première mesure destinée à maintenir l'augmentation rampante des dépenses dans les limites des règles budgétaires a consisté à plafonner le ratio dépenses courantes fédérales/PIB dans la *Lei de Diretrizes Orçamentárias* (LDO, Loi d'orientation budgétaire) de 2005, qui couvre la période 2006-08, puis à maintenir ce plafond dans le projet de LDO relatif à 2007-09. L'expérience internationale est riche d'enseignements à cet égard. Ainsi, la mise en place de plafonds de dépenses aux États-Unis en vertu de la *Budget Enforcement Act* (BEA, Loi d'orientation des finances publiques), en vigueur jusqu'en 2002, a contribué au processus d'ajustement budgétaire dans les années 90⁶. D'autres pays de la zone OCDE, tels que les Pays-Bas, la Nouvelle-Zélande et la Suède, utilisent également des plafonds de dépenses, qui donnent de bons résultats. En tout état de cause, pour être efficace, tout plafond de dépenses doit être défini de manière très large et être applicable à tous les niveaux d'administration, de manière à réduire les possibilités de recours à des artifices budgétaires. Il est également nécessaire que le respect de ces règles soit contrôlé en temps utile.

Encadré 1.2. Relations entre sécurité sociale et assistance : les désincitations au travail dans le secteur formel

Certains programmes d'assistance sociale sont conçus de telle sorte qu'ils influent sur les incitations des travailleurs à obtenir une couverture de sécurité sociale. La mise en place d'un certain nombre de programmes de garantie de ressources depuis le début des années 90, notamment en faveur des personnes âgées et des handicapés en vertu de la *Lei Orgânica da Assistência Social* (LOAS, Loi organique sur l'assistance sociale), a servi à consolider le système de sécurité sociale. Ces prestations sont soumises à conditions de ressources et équivalent au versement d'un salaire minimum à toute personne âgée d'au moins 65 ans vivant dans un ménage dont le revenu par tête est inférieur à un quart du salaire minimum¹. Néanmoins, il n'est pas nécessaire d'avoir travaillé dans le secteur formel pour être en droit de bénéficier de ces prestations, ce qui réduit le coût d'opportunité des activités informelles. Cela vaut tout particulièrement pour les individus rémunérés au salaire minimum, qui peuvent solliciter une pension d'assistance-vieillesse (égale au salaire minimum) à l'âge de 65 ans, au lieu de cotiser à la sécurité sociale pendant au moins 15 ans avant de pouvoir prendre leur retraite suivant le critère d'ancienneté, ou pendant 35 ans (30 pour les femmes) pour avoir droit à une pension de vieillesse sur la base de leur durée de cotisation. L'âge d'ouverture des droits à ce type d'assistance sociale a été abaissé de 70 à 65 ans au fil du temps, ce qui a renforcé les désincitations au travail dans le secteur formel. En outre, l'accès aux services de soins de santé financés sur fonds publics est universel, donc indépendant de la situation des individus au regard du marché de l'emploi officiel, ce qui réduit encore les incitations au travail dans le secteur formel, même si ce mécanisme sert indéniablement une finalité sociale.

D'autres programmes d'assurance sociale influent également sur les incitations au travail dans le secteur formel. Tel est le cas des indemnités de licenciement versées par le *Fundo de Garantia por Tempo de Serviço* (FGTS, Fonds d'assurance-licenciement) en cas de licenciement « abusif ». Comme indiqué dans l'*Étude* de 2005, le FGTS est un organisme géré par le secteur privé, qui regroupe des comptes individuels de travailleurs du secteur formel alimentés par des cotisations patronales (à hauteur de 8 % de la rémunération mensuelle des salariés, pourcentage auquel est venue s'ajouter une majoration de 0.5 point en 2001). En cas de licenciement abusif, le salarié se voit verser le montant des sommes accumulées pendant la durée de son contrat de travail, ainsi qu'une indemnité égale à 40 % de ce montant. Le taux de cette indemnité a été majoré de 10 points de pourcentage en 2001. Bien que le bénéfice de l'assurance-licenciement du FGTS soit subordonné à l'occupation préalable d'un emploi dans le secteur formel, ce dispositif crée des incitations aux licenciements négociés, qui se traduisent par un taux élevé de rotation de la main-d'œuvre (voir le chapitre 4) et par des activités informelles². Cela tient au fait que les fonds déposés auprès du FGTS sont rémunérés à un taux d'intérêt inférieur à celui du marché, et que l'indemnité due en cas de licenciement abusif alourdit le coût des mises à pied pour les employeurs. Cette indemnité est versée au salarié directement et intégralement par l'employeur, si bien que le premier peut négocier avec le second la reconnaissance d'un départ volontaire en tant que licenciement abusif, tout en continuant à travailler de manière informelle.

1. En 1993 a été promulguée une nouvelle LOAS portant création d'un *Benefício de Prestação Continuada* (BPC, droit à prestation continue) pour les personnes âgées et les handicapés. Jusqu'alors, la protection sociale des personnes ayant au moins 70 ans était assurée par le biais de la *Renda Mensal Vitalícia* (RMV, rente viagère mensuelle), créée en 1974, qui était subordonnée au fait que le bénéficiaire ait été couvert par la sécurité sociale au cours de sa vie active. Voir l'*Étude* de 2005 pour de plus amples informations.
2. Pour décourager les abus, les autorités ont mis en place un système permettant de vérifier si une personne est réembauchée par la même entreprise dans les 12 mois suivant son licenciement.

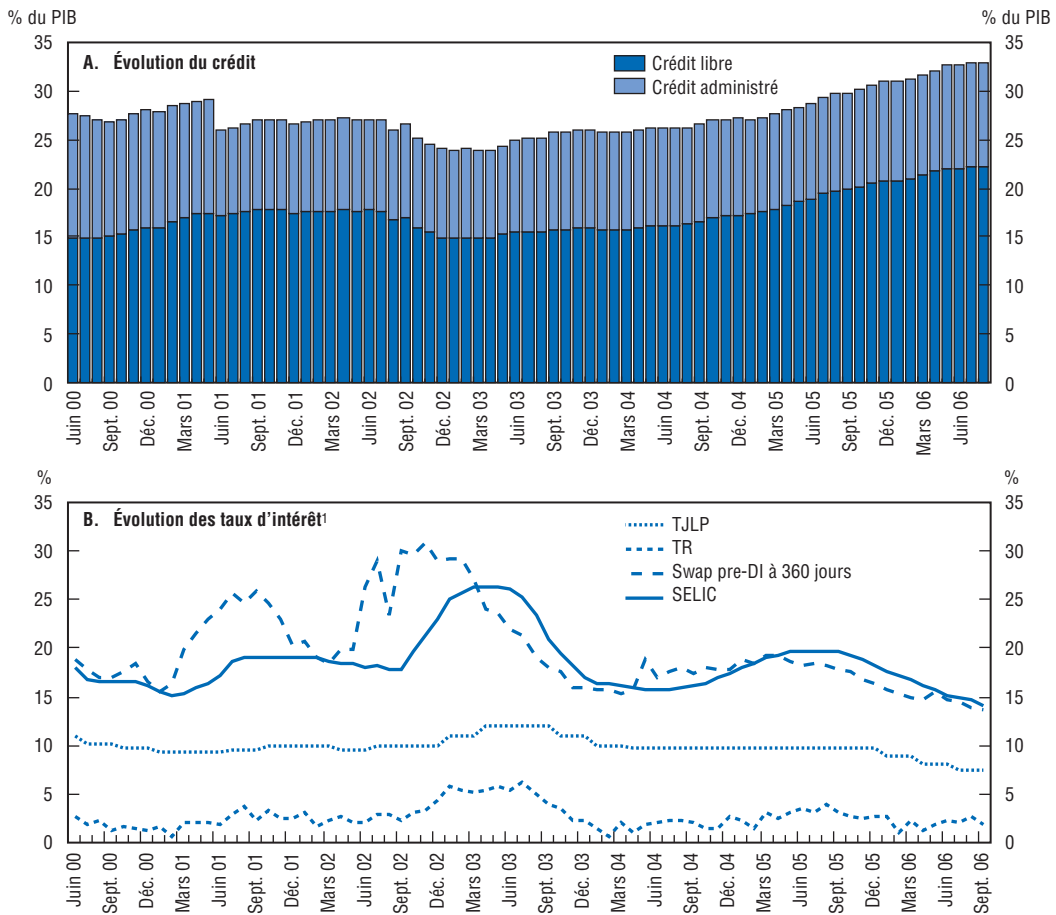
Des initiatives supplémentaires s'imposent pour réduire la rigidité du budget, et réajuster les priorités de dépense en faveur de programmes plus efficaces par rapport à leur coût. Le manque de flexibilité à la baisse du budget n'a rien d'exceptionnel, dans la mesure où la rémunération des fonctionnaires, qui est rigide en termes nominaux, représente l'essentiel des dépenses publiques. Néanmoins, ce qui distingue le Brésil de la plupart des pays de la zone OCDE, c'est la portée des règles de préaffectation des recettes, conjuguée à l'existence de plafonds de dépenses fixés par la Constitution pour certains programmes, y compris pour les dépenses globales de santé, indépendamment du rapport coût-efficacité de ces dépenses. Malgré le large consensus qui prévaut quant à la nécessité de remédier à ce problème, peu de progrès ont été accomplis dans ce domaine depuis la publication de l'Étude 2005.

Politique monétaire et crédit

Le cadre institutionnel dans lequel s'inscrit la conduite de la politique monétaire associe ciblage de l'inflation et taux de change flottant depuis 1999. Bien qu'elle soit considérée comme indépendante *de facto*, la *Banco Central do Brasil* (BCB, Banque centrale du Brésil) n'a pas encore obtenu son autonomie *de jure*. La politique monétaire se traduit par une désinflation continue depuis 2003. Un des résultats importants obtenus dans ce domaine réside dans le fait que cette stratégie a contribué à ancrer les anticipations inflationnistes aux alentours des objectifs annoncés à l'avance, ce qui est essentiel en régime de ciblage de l'inflation (annexe 1.A3). Les écarts entre inflation attendue et objectif visé se sont réduits au fil du temps. Une tâche importante à accomplir dans ce domaine consistera à renforcer encore l'efficacité de la politique monétaire, de sorte qu'une baisse donnée du taux d'inflation puisse être obtenue au moyen d'une hausse plus limitée du taux d'intérêt directeur.

Bien que l'expansion récente du crédit soit principalement imputable au segment non réglementé du marché, ce qui constitue une évolution positive, les crédits administrés représentent encore environ un tiers du total des prêts bancaires (graphique 1.8), même si cette proportion a diminué au fil du temps. L'orientation du crédit peut se justifier lorsqu'elle permet de remédier à une défaillance du marché, mais il devient difficile d'invoquer cet argument dans le cas du Brésil, en particulier dans les domaines du financement des logements et des activités industrielles, vers lesquels est canalisée la plus grande partie des crédits administrés. L'ampleur des obligations prévues en matière de prêts administrés est un vestige de la période antérieure à la stabilisation, au cours de laquelle elles avaient été introduites afin de favoriser l'épargne à long terme dans un contexte de forte inflation chronique. La plupart des crédits administrés sont accordés par des établissements financiers publics – tels que la *Caixa Econômica Federal* (Caisse d'épargne fédérale), particulièrement présente sur le segment des prêts au logement, la *Banco do Brasil* (Banque du Brésil), très active dans le financement de l'agriculture, et la *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social* (BNDES, Banque nationale de développement économique et social) – directement aux emprunteurs ou par le biais d'opérations de rétrocession de prêts impliquant des banques commerciales privées, notamment dans le cas de la BNDES (graphique 1.9). L'octroi des crédits administrés repose généralement sur les obligations d'affectation de l'épargne et des dépôts à vue des banques commerciales. En outre, il existe des dispositifs d'épargne obligatoire, tels que le *Fundo de Amparo ao Trabalhador* (FAT, Fonds d'assurance-chômage) – auquel sont spécifiquement affectées les recettes provenant de prélèvements assis sur la masse salariale des entreprises et la valeur

Graphique 1.8. Évolution du crédit et des taux d'intérêt, 2000-06



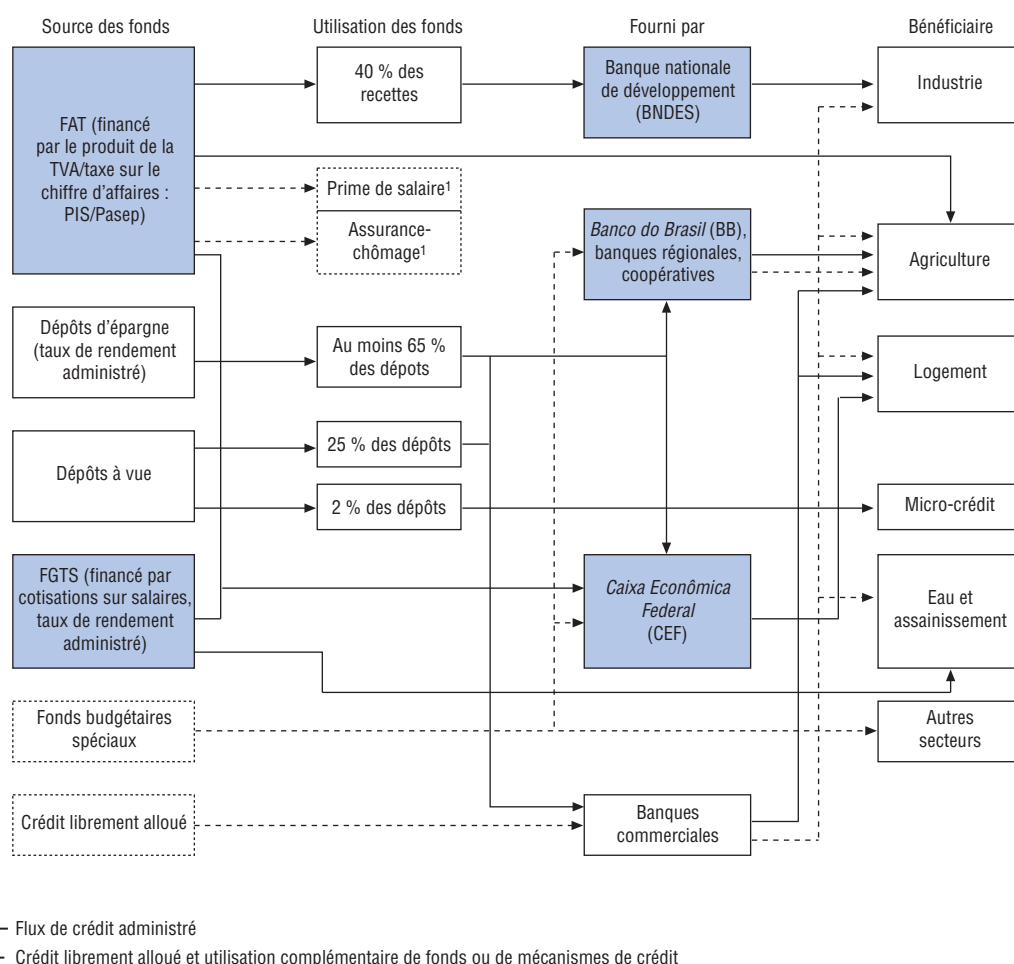
1. Les taux d'intérêt sont annualisés. TR et TJLP sont les taux d'intérêt à long terme fixés par le Conseil monétaire national (CMN) et utilisés dans les opérations de crédit administré. Dans le cas du TR, le taux statutaire exclut les commissions et les « marges sectorielles » prélevées par les institutions financières lors des opérations de crédit.

Source : Banque centrale du Brésil.

ajoutée – et le *Fundo de Garantia por Tempo de Serviço* (FGTS, Fonds d'assurance-licenciement), dont les actifs sont canalisés vers des opérations de crédit administré. Par ailleurs, un certain nombre de programmes de prêts concessionnels sont financés par le budget via divers fonds d'affectation spéciale, qui sont eux aussi généralement alimentés par des recettes préaffectées.

La canalisation de l'épargne vers certains secteurs ou activités est source d'inefficience dans la répartition des ressources financières, puisqu'elle introduit un écart entre les taux de rendement privé et social. Des distorsions se produisent en raison de la disparité considérable qui existe entre les taux d'intérêt fixés par les pouvoirs publics pour les opérations de crédit administré, tels que les taux d'intérêt à long terme appliqués par la BNDES et la *Caixa Econômica Federal* – comme le *Taxa de Juros de Longo Prazo* (TJLP, taux d'intérêt à long terme), pour la première, et le *Taxa Referencial* (TR, taux de référence), pour la seconde – et les taux déterminés par le jeu des forces du marché⁷. D'une part, dans la mesure où les fonds utilisés pour financer les opérations de crédit administré ne sont pas rémunérés aux taux du marché, comme les actifs détenus par le FAT et le FGTS, les prêts administrés ont un effet dissuasif sur l'épargne volontaire à long terme. D'autre part, cela

Graphique 1.9. Vue d'ensemble des mécanismes de crédit administré



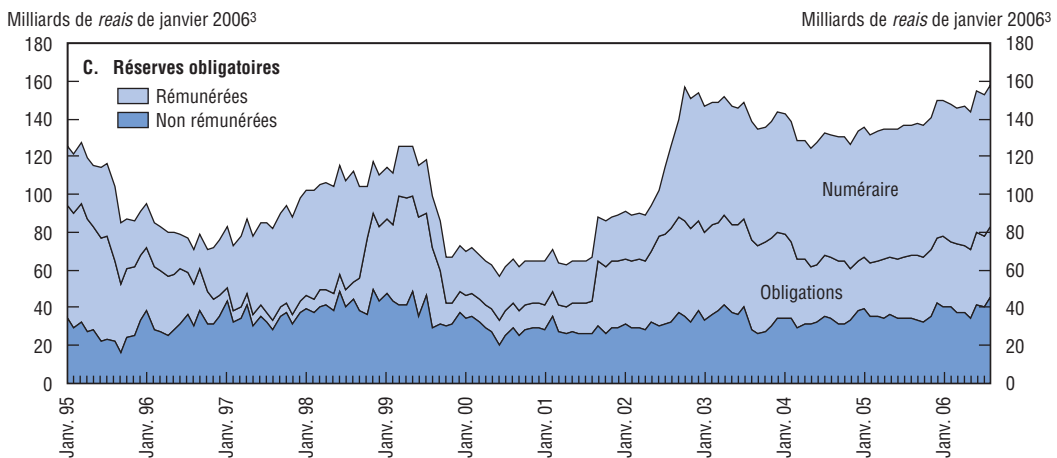
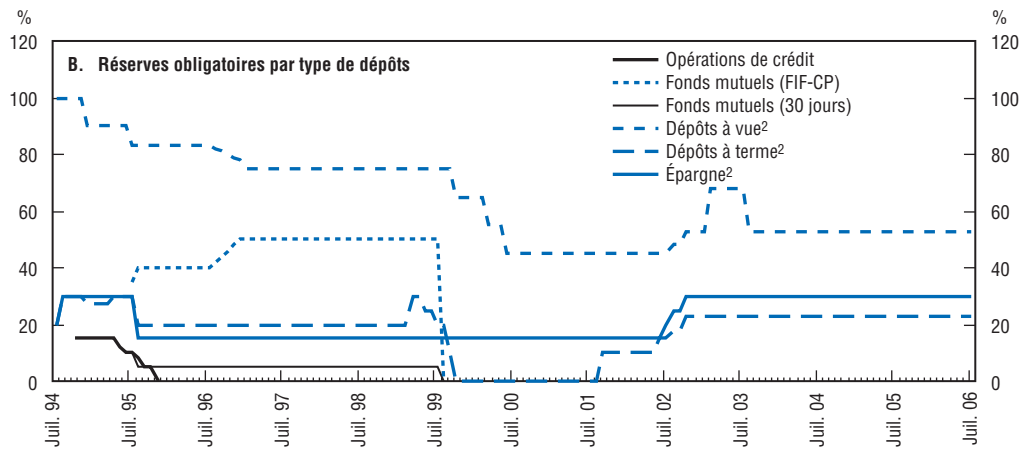
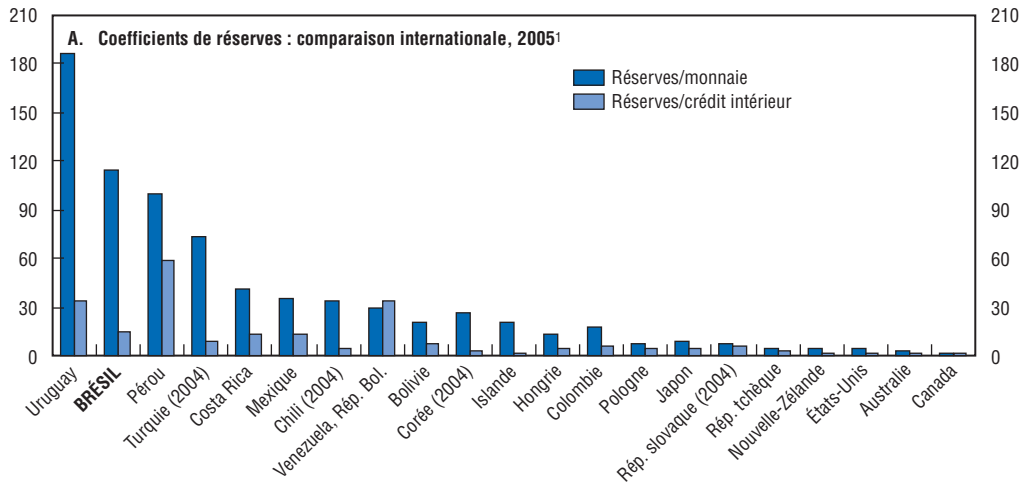
1. Voir l'Étude 2005 pour plus d'informations sur la prime de salaire et sur l'assurance-chômage financée par le FAT.

encourage les investissements dans des activités où les taux de rendement sont relativement faibles⁸. Des actifs comparables à long terme sont d'ailleurs souvent rémunérés à des taux différents. Le maintien de ces distorsions va à l'encontre de l'objectif de renforcement de la croissance potentielle du Brésil par le biais d'un accroissement de l'épargne et des investissements de rationalisation. En outre, étant donné que les sources de financement utilisées pour alimenter les programmes de crédit administré comprennent des prélèvements sur la masse salariale des entreprises, comme dans le cas du FAT et du FGTS, l'existence des dispositifs de prêts administrés fait obstacle à la réduction de la pression fiscale considérable à laquelle sont soumises les entreprises, ce qui est préjudiciable au renforcement du marché du travail officiel, évoqué dans le chapitre 4, et à la compétitivité des exportations brésiliennes.

Les coefficients de réserves obligatoires appliqués aux dépôts bancaires en vertu de la législation sont très élevés (graphique 1.10); cette situation est liée aux efforts déployés pour contrôler étroitement les liquidités dans la première étape de la stabilisation macroéconomique au milieu des années 90. Ces coefficients équivalent à une forme implicite d'impôt sur les revenus financiers, qui alourdit les coûts d'intermédiation. En outre, ils s'ajoutent à des prélèvements fiscaux explicites déjà lourds sur les transactions

Graphique 1.10. Réserves obligatoires

En pourcentage du PIB



1. Y compris les réserves non obligatoires.
2. Y compris les « réserves obligatoires supplémentaires ».
3. Montants corrigés de l'IPCA.

Source : FMI (Statistiques financières internationales, SFI) et Banque centrale du Brésil.

et les revenus financiers, notamment la *Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira* (CPMF, taxe temporaire sur les transactions financières), qui représente à elle seule environ 1.5 % du PIB en termes de recettes⁹. Les coefficients de réserves obligatoires réduisent également l'efficacité de la politique monétaire, en affaiblissant le mécanisme de transmission par le crédit des impulsions monétaires destinées à influencer sur l'économie. Il s'agit là de considérations importantes puisque, selon l'étude sur les conditions d'investissement au Brésil intitulée *Investment Climate Survey* qui a été réalisée en 2003 par la Banque mondiale, les taux d'imposition et les coûts de financement constituaient les principaux obstacles à la croissance brésilienne. Il convient également de noter qu'à cet égard, la situation du Brésil contraste avec celle de la plupart des pays ayant opté pour le ciblage de l'inflation comme cadre de politique monétaire, qui ont désormais réduit ou éliminé les coefficients de réserves obligatoires.

Stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises

Comme dans de nombreux pays caractérisés par une intensité de recherche-développement (R-D) relativement faible – environ 1 % au Brésil, alors que la moyenne de l'OCDE s'établit à 2.2 % du PIB – l'innovation tend à être essentiellement le fait de l'État et des universités publiques, et non du secteur des entreprises. L'insuffisance du capital humain est une des principales contraintes qui pèsent sur l'innovation des entreprises; des mesures destinées à améliorer l'accès à l'enseignement formel et à la formation professionnelle, ainsi que leur qualité, doivent donc aller de pair avec les initiatives visant à encourager l'innovation. Les progrès technologiques passant par l'acquisition de machines et d'équipements plus modernes, ainsi que de licences, exigent en effet des efforts d'adaptation de la part des entreprises innovantes. Le faible niveau d'instruction de la population freine aussi la diffusion des TIC, qui contribuent à l'assimilation et à la diffusion des connaissances, ce qui laisse à penser que les entreprises sont peut-être piégées dans une situation de faible productivité¹⁰. Cela vaut tout particulièrement pour les petites et moyennes entreprises (PME), qui ont généralement un accès plus limité au crédit et à la main-d'œuvre qualifiée que leurs homologues de plus grande taille. En axant sur les PME les actions de formation de la main-d'œuvre, les autorités pourraient donc obtenir des résultats appréciables en matière d'innovation. Il s'agit là d'un point important, puisque les PME représentent environ 90 % de l'emploi et 30 % du PIB, et que la *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica* (PINTEC, Enquête sur l'innovation technologique dans l'industrie) réalisée par l'*Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE, Institut brésilien de géographie et de statistique) montre que l'augmentation du taux d'innovation parmi les petites entreprises a été particulièrement sensible en 2000-03 par rapport à la période 1998-2000, comme indiqué dans le chapitre 3.

Des règles favorables aux investisseurs en matière d'échanges et d'investissement figurent parmi les conditions générales propices à l'investissement, de même qu'une réglementation favorisant la concurrence sur les marchés de produits. Le fait – souligné dans l'Enquête sur l'innovation – que la plupart des entreprises, indépendamment de leur taille, considèrent l'acquisition de machines et d'équipements comme la source la plus importante de transferts de technologie laisse à penser que le Brésil a beaucoup à gagner d'une poursuite de la libéralisation des échanges. Comme indiqué plus haut, des efforts considérables ont été accomplis au cours des années 90 pour réduire la protection commerciale effective : le taux de droit moyen sur les importations a été ramené de 33.2 % en 1990 à 10.6 % en février 2006. Néanmoins, il reste élevé par rapport à la moyenne OCDE.

En conséquence, le degré de restriction de la réglementation brésilienne en matière d'obstacles aux échanges, évalué à l'aide du système d'indicateurs de réglementation des marchés de produits (RMP) de l'OCDE et mentionné dans l'*Étude* de 2005, était relativement élevé en 2004 et contrastait avec les résultats obtenus pour les autres indicateurs de RMP, qui dénotaient par ailleurs un niveau raisonnable de pressions concurrentielles dans l'ensemble de l'économie. De nouvelles réductions du coût des importations favoriseraient la diffusion du progrès technique incorporé tant dans les biens d'équipement que dans les biens intermédiaires. De même, des données empiriques examinées dans le chapitre 3 laissent à penser que la concurrence étrangère encourage l'innovation, et les entreprises brésiennes qui exportent et mènent des activités à l'étranger tendent également à être plus innovantes.

L'innovation passe également par un relèvement du taux de diplômés de l'enseignement supérieur. Indépendamment du secteur auquel elles appartiennent, les entreprises sont davantage susceptibles de s'engager dans des activités innovantes lorsqu'elles emploient des spécialistes aux qualifications validées. Cela contribue aussi de manière importante à la diffusion des connaissances via la conversion de technologies et d'idées existantes en nouveaux produits et pratiques de travail. Les progrès réalisés en la matière ont été toutefois décevants, puisque l'écart entre le taux de diplômés de l'enseignement supérieur du Brésil et celui de la zone OCDE s'élargit (chapitre 3). Le réseau d'universités privées s'est développé, mais ces établissements se sont focalisés sur les filières à bas coût, au détriment des sciences et techniques.

Des efforts complémentaires s'imposent pour convertir les connaissances en gains de productivité dans le secteur des entreprises. La diffusion du savoir par le biais d'accords de licence pourrait également être facilitée pour favoriser l'amélioration de la productivité par le biais de l'innovation. Les universités et les établissements publics de recherche représentent plus de la moitié des dépenses de R-D, mais les transferts de technologie au secteur privé ont été difficiles jusqu'ici, empêchant dans de nombreux domaines l'excellence scientifique de déboucher sur des gains de productivité via l'utilisation commerciale des résultats de la recherche financée par l'État. À cet égard, les nouvelles dispositions législatives simplifiant les formalités administratives et facilitant les associations entre établissements publics de recherche et entreprises constituent une avancée vers le renforcement de la coopération entre secteurs public et privé dans la R-D. Il s'agit là d'un point important, car les enquêtes sur l'innovation indiquent que, lorsque les entreprises s'engagent dans l'innovation, elles tendent à le faire davantage en interne qu'en collaboration avec des établissements de recherche.

Une des difficultés soulevées par l'élaboration de la politique d'innovation réside dans l'équilibre à trouver entre aides publiques directes et incitations fiscales. Le cadre d'action actuel commence à privilégier les synergies et les complémentarités entre les politiques commerciale, d'innovation et industrielle, une place centrale étant accordée à la compétitivité plutôt qu'à la protection de secteurs spécifiques. Le système brésilien d'innovation est néanmoins complexe et manque de mécanismes officiels de coopération entre les organismes compétents en matière scientifique et technologique au niveau fédéral et à celui des États fédérés. Le système d'incitations à l'innovation fait la part belle aux aides directes, mais le recours généralisé à la préaffectation des recettes pour financer les programmes de soutien à l'innovation rend difficile la prise en compte de considérations de contestabilité – gage d'un meilleur rapport coût-efficacité – dans la

répartition des fonds, et la canalisation des financements vers les activités permettant de maximiser les effets induits sur les autres secteurs, dans l'ensemble de l'économie.

Améliorer l'utilisation de la main-d'œuvre

Faire reculer l'économie informelle

Le taux d'activité des travailleurs d'âge moyen est déjà élevé au Brésil par rapport à la moyenne OCDE, même s'il est légèrement inférieur pour les femmes. Néanmoins, le marché du travail informel, défini comme l'ensemble des travailleurs indépendants et de ceux qui ne sont pas couverts par la sécurité sociale, est considérable, puisqu'il représente environ la moitié des actifs occupés âgés de 15 à 59 ans. Les restrictions intégrées dans la législation sur la protection de l'emploi (LPE), examinée de manière approfondie dans l'Étude de 2005, ne semblent pas être les principales causes de l'ampleur de l'économie informelle (encadré 1.3). Pour autant que la méthode appliquée par l'OCDE pour évaluer la rigueur de la LPE permette d'en juger, le Code du travail brésilien ne semble pas

Encadré 1.3. L'économie informelle : origines et conséquences

Il n'est pas aisé de définir, mesurer et comparer l'économie informelle dans les différents pays. En principe, cette économie qualifiée également de « parallèle », « clandestine », « souterraine » ou encore « cachée » désigne des activités menées en dehors du cadre de la fiscalité et de la réglementation. Il est particulièrement difficile d'effectuer des comparaisons internationales, car il n'existe pas de définition universellement admise de l'économie informelle, même au sein de la zone OCDE. Comme indiqué dans le corps du texte, selon la définition la plus courante utilisée au Brésil, le secteur informel désigne l'ensemble des personnes sans couverture de sécurité sociale, ainsi que des travailleurs indépendants. Défini en ces termes, le secteur informel représentait environ 47 % des actifs occupés en Turquie en 2006, et 44 % au Mexique en 2003. Selon la définition plus large employée par le Bureau international du travail (BIT) en vue de rendre sa mesure comparable entre pays, sont considérés comme faisant partie du secteur informel les employés des petites entreprises privées non agricoles non constituées en sociétés et non déclarées comptant moins de cinq travailleurs rémunérés, dont une partie au moins de la production est destinée à être vendue ou troquée. Sur la base de cette définition, le poids relatif du secteur informel s'établissait aux alentours de 37 % au Brésil en 1999, soit un niveau légèrement supérieur à ceux atteints par le Mexique et le Chili en 2000*.

Les origines de l'économie informelle sont complexes et multiples. La lourdeur de la fiscalité et de la réglementation constitue souvent la principale cause de son existence (Schneider et Enste, 2000; Schneider et Klinglmair, 2004). Si les dispositions fiscales et les réglementations des marchés de produits et du travail sont strictes, les coûts explicites et implicites induits par le respect de ces règles tendent à être élevés, ce qui incite les entreprises et les individus à exercer leurs activités de manière souterraine. Un capital humain insuffisant, rendant le coût de l'appartenance au secteur formel prohibitif pour les travailleurs non qualifiés, contribue également à renforcer le secteur informel. En outre, des facteurs non économiques, tels que la gouvernance et la qualité des services rendus par les administrations publiques, jouent également un rôle : le coût d'opportunité des activités informelles tend à être d'autant plus faible que la qualité des services fournis par les administrations publiques est basse, celle-ci influant sur la perception qu'ont les agents économiques du rendement des impôts et des cotisations de sécurité sociale.

Encadré 1.3. **L'économie informelle : origines et conséquences** (suite)

Des arguments de poids militent pour que les responsables de l'action publique se préoccupent du secteur informel. *Premièrement*, ces activités sont souvent profondément enracinées et influent tant sur les travailleurs du secteur informel que sur ceux du secteur formel. Comme indiqué dans le chapitre 4, le secteur informel peut devenir un piège pour les travailleurs non qualifiés, perpétuant ainsi un cercle vicieux caractérisé par l'insuffisance du capital humain et la faiblesse des rémunérations sur un marché de l'emploi segmenté. *Deuxièmement*, les activités informelles compliquent l'élaboration des programmes de protection sociale, dans la mesure où il est difficile d'atteindre les travailleurs de l'économie souterraine par le biais de l'assistance sociale et des politiques actives du marché du travail (PAMT). *Troisièmement*, l'économie informelle soulève des difficultés de conception de la politique fiscale, dans la mesure où elle réduit les bases d'imposition, ce qui se traduit par un transfert de la charge fiscale sur les entreprises et les individus appartenant au secteur formel. Ce constat s'applique également, comme indiqué dans le corps du texte, aux régimes de sécurité sociale, pour lesquels les activités informelles introduisent un écart entre le taux de croissance de l'assiette des cotisations et celui des dépenses de retraite. *Quatrièmement*, l'activité informelle des travailleurs reflète l'inégalité des revenus, dès lors qu'elle est liée à un faible niveau d'instruction. *Enfin*, un accès insuffisant au secteur financier accroît les coûts de financement supportés par les entreprises du secteur informel, ce qui se traduit souvent par l'utilisation d'un capital physique limité dans la production et par une faible productivité.

Compte tenu de la nature multidimensionnelle du phénomène, les mesures prises pour faire reculer l'économie informelle devraient être axées sur plusieurs domaines. L'expérience internationale laisse à penser que les efforts déployés peuvent s'articuler autour d'objectifs étroitement liés : renforcer les systèmes de sécurité sociale, faciliter l'accès à l'éducation, consolider les capacités de recouvrement des autorités fiscales, réformer et simplifier le système d'imposition, et alléger le poids des cotisations de sécurité sociale prélevées sur les bas salaires (McKinsey & Company, 2004). Comme indiqué dans OCDE (2004), les données concernant l'efficacité globale de ce type de mesures révèlent des situations diverses. Il convient donc de procéder à une analyse minutieuse des spécificités du pays considéré et des causes premières de l'existence de l'économie informelle, avant de formuler la moindre recommandation à l'intention des pouvoirs publics.

* Voir Bureau international du travail (2005) pour des estimations de l'économie informelle dans certains pays d'Amérique latine.

excessivement restrictif. Cela tient à la conjonction d'une rigidité inférieure à la moyenne pour les contrats permanents et d'une rigidité supérieure à la moyenne pour les contrats de travail temporaires et à durée déterminée. L'économie informelle semble donc trouver essentiellement sa source dans la lourdeur des prélèvements obligatoires qui pèsent sur les revenus du travail, ainsi que dans une réorientation de la demande vers la main-d'œuvre qualifiée au fil des ans – en particulier après le lancement de réformes favorisant la concurrence au cours des années 90 – qui fait que les travailleurs non qualifiés ont davantage de difficultés à trouver un emploi dans le secteur formel. À cet égard, les données empiriques mentionnées dans le chapitre 4 montrent que le niveau de formation est un déterminant essentiel de l'employabilité, comme dans la zone OCDE, y compris dans l'économie informelle.

Par conséquent, si l'insuffisance du capital humain est probablement le principal obstacle à la création d'emplois dans le secteur formel, plusieurs caractéristiques des programmes actuels de protection sociale semblent décourager la régularisation des relations professionnelles et favoriser la rotation de la main-d'œuvre, même si ces dispositifs servent indéniablement une finalité sociale, comme indiqué précédemment. Dans ce contexte, afin de faire reculer l'économie informelle, les autorités devront s'efforcer d'éliminer ces effets pervers, tout en trouvant un juste équilibre entre la nécessité d'assurer une protection sociale satisfaisante à un coût abordable et les incitations à travailler dans le secteur formel.

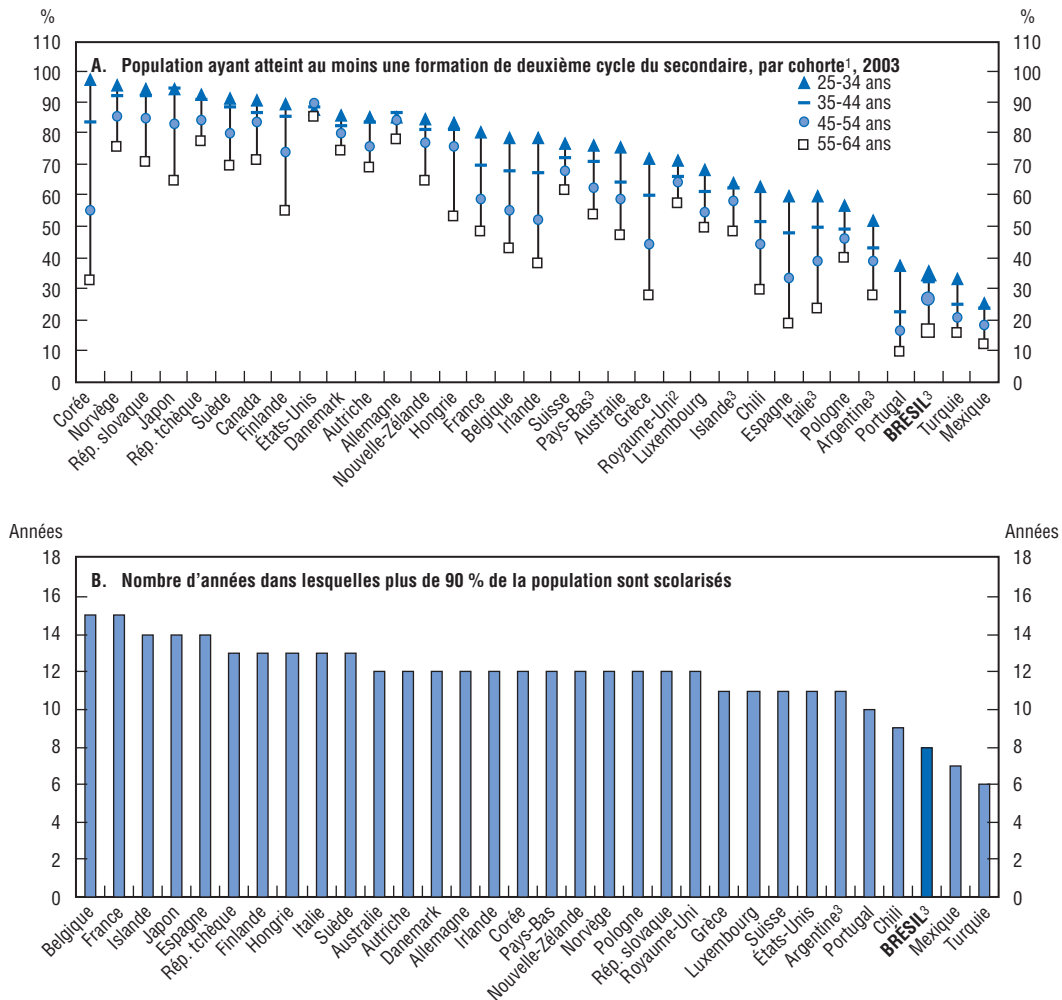
Accumuler du capital humain grâce à l'enseignement formel et à la formation professionnelle

La pénurie de capital humain constitue le plus important des divers obstacles à la croissance de la productivité. De même que les taux de diplômés de l'enseignement formel, la durée d'études moyenne de la main-d'œuvre est relativement modeste (graphique 1.11). Les résultats obtenus à l'aune de ces indicateurs s'améliorent, mais pas au même rythme que dans les pays avec lesquels le Brésil est en concurrence sur le marché international. D'après les résultats de tests normalisés, tels que ceux du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), la qualité de l'enseignement formel est médiocre, comme cela avait été évoqué dans l'*Étude* de 2005. Dans la mesure où les dépenses publiques totales d'éducation ne sont aucunement faibles par rapport au revenu national, ni par rapport à la moyenne OCDE, les performances peu satisfaisantes du Brésil en matière d'enseignement semblent essentiellement liées à un problème d'ordre qualitatif, plutôt qu'à un manque de ressources financières. Il convient cependant de reconnaître que d'autres facteurs, notamment l'efficacité des dépenses publiques d'éducation et le revenu moyen des ménages, influent également sur les résultats du système éducatif.

Il est largement admis que les gains pouvant être retirés d'une accumulation plus rapide du capital humain sont énormes. En conséquence, l'action des pouvoirs publics s'oriente maintenant vers l'amélioration de la qualité de l'enseignement, et elle a été essentiellement axée jusqu'ici sur l'accroissement de l'offre de services financés sur fonds publics, ainsi que sur la suppression des contraintes qui entravent la fourniture de services par le secteur privé, principalement dans l'enseignement supérieur (examiné dans le chapitre 3). La proportion de jeunes scolarisés dans l'enseignement primaire et le premier cycle de l'enseignement secondaire a augmenté à un rythme soutenu à la suite de la mise en place du *Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério* (FUNDEF, Fonds pour la préservation et le développement de l'enseignement fondamental et la valorisation de la fonction enseignante), créé en 1998 pour réformer le financement de l'enseignement formel à tous les niveaux d'administration (de Mello et Hoppe, 2005). L'élargissement du mécanisme du FUNDEF au deuxième cycle du secondaire et à l'éducation préscolaire en 2007 – avec la mise en place du *Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação* (FUNDEB, Fonds pour la préservation et le développement de l'éducation de base et la valorisation de la profession d'enseignant) – constitue une avancée bienvenue vers la réduction des problèmes d'engorgement dans l'accès au deuxième cycle du secondaire, et vers la levée des obstacles à l'éducation préscolaire et à la garde d'enfants pour les mères occupées, ce qui favorise l'activité des femmes d'âge moyen (chapitre 4). L'accent mis sur le

Graphique 1.11. Niveau de formation par cohorte

En pourcentage



1. Hors programmes courts de niveau CITE 3C.
2. Y compris certains programmes courts de niveau CITE 3C.
3. Année de référence : 2002.

Source : OCDE (*Regards sur l'éducation*, 2005).

renforcement de l'offre s'explique par l'augmentation de la demande d'enseignement formel, liée à la hausse du rendement de l'éducation au fil du temps et au déplacement progressif de la demande de travail vers la main-d'œuvre qualifiée. L'introduction de tests normalisés pour les jeunes qui sortent du premier cycle de l'enseignement secondaire fait partie des initiatives prises récemment en vue d'évaluer la qualité de l'enseignement formel. Des tests de ce type sont maintenant également en place dans l'enseignement supérieur.

Une augmentation de la durée moyenne de scolarisation de la main-d'œuvre reste l'objectif ultime des politiques axées sur l'accumulation du capital humain. Néanmoins, dans l'intervalle, la formation de la main-d'œuvre est cruciale pour le développement de qualifications spécifiques aux entreprises, et pour encourager l'accumulation de capital humain par les individus qui font déjà partie de la population active et ne veulent ou ne peuvent pas s'engager dans une démarche de formation continue. La formation

professionnelle est assurée au niveau sectoriel – par le biais du système « S », évoqué dans le chapitre 4 – et financée par des prélèvements parafiscaux sur la masse salariale des entreprises, qui ont représenté des recettes équivalant à 0.3 % du PIB environ sur la période 2000-05. Du fait du rôle prédominant joué par le système « S » dans ce domaine, l'implication des autorités fédérales dans la formation professionnelle est limitée et concentrée sur des dispositifs d'activation non obligatoires à l'intention des chômeurs, ainsi que sur des services de placement. L'offre de formations professionnelles financées sur fonds publics est insuffisante, essentiellement parce que le système brésilien ne comporte pas de filières distinctes d'enseignement professionnel et d'enseignement général.

Une question non réglée tient au recouvrement des coûts dans l'enseignement supérieur. Dans la mesure où son rendement privé excède probablement son rendement social, le fait qu'il doive relever du secteur public apparaît moins évident que dans le cas de l'enseignement primaire et secondaire, par exemple. Une évolution du système actuel de financement public direct des établissements vers la mise en place de droits d'inscription pourrait donc être envisagée, car on estime que les dépenses publiques pour l'enseignement supérieur sont parmi les plus régressives au Brésil. Les autorités devraient compléter une telle initiative par l'extension des prêts étudiants et/ou par l'octroi d'aides sous conditions de ressources, afin de veiller à ce que l'instauration de droits d'inscription n'empêche pas les jeunes issus de milieux défavorisés de suivre des études supérieures. Les options possibles sont multiples, et il serait également envisageable de subordonner le remboursement des prêts au niveau des revenus engrangés après l'obtention des diplômes et de faire assumer par l'État le risque d'abandon en cours d'études. L'expérience de divers pays est instructive à cet égard. Ainsi, le Chili recourt de longue date aux frais de scolarité dans l'enseignement supérieur, ainsi qu'à des dispositifs de prêts étudiants, et il a élargi l'éventail des universités où les étudiants peuvent s'inscrire en bénéficiant d'aides de l'État. L'Australie et le Royaume-Uni ont, quant à eux, mis en place des droits de scolarité qui ne sont pas acquittés au moment des études, mais remboursés ultérieurement grâce aux revenus engrangés par les intéressés après avoir trouvé un emploi. Ces mesures complémentaires sont importantes, car la conjonction de taux de diplômés faibles et relativement stables dans l'ensemble des cohortes (graphique 1.11, partie A) et d'un net avantage de rémunération lié aux études supérieures (évoqué dans le chapitre 4) laisse à penser que des contraintes financières limitent l'accès à l'enseignement supérieur.

Notes

1. D'une ampleur considérable, le programme de privatisations du Brésil a représenté plus de 100 milliards USD de recettes depuis 1992. Sa mise en œuvre a commencé dans le secteur manufacturier au début des années 90, avant de se poursuivre dans les services d'utilité publique durant la seconde moitié de cette décennie.
2. Voir Pinheiro et al. (2001) pour consulter ces éléments empiriques.
3. Schmitz et Teixeira (2004) montrent que la productivité de la main-d'œuvre a plus que doublé tant dans les entreprises privées que dans les anciennes entreprises publiques, qui représentaient 60 % de la production avant que la privatisation ne débute en 1989 par la restructuration du système *Siderbras*. Les privatisations des deux plus grandes sociétés, la *Companhia Siderúrgica Nacional* (CSN) et la *Companhia Vale do Rio Doce* (CVRD), se sont achevées en 1993 et en 1997 respectivement. Les gains de productivité réalisés étaient dus à des changements de méthodes de travail, ainsi qu'à la suppression de postes inutiles dans les fonctions d'administration et d'encadrement.

4. Utiliser les droits de douane nominaux comme mesure de la protection appliquée avant 1989 prêterait à confusion, compte tenu de la présence de droits de douane excédentaires (c'est-à-dire supérieurs à la différence entre prix intérieurs et prix mondiaux). La réforme tarifaire de 1988 a éliminé ces droits de douane excédentaires. C'est seulement à partir de 1990 qu'un programme global a été mis en œuvre afin de réduire les droits de douane selon un calendrier précis, et que la plupart des restrictions non tarifaires ont été éliminées. Voir Hay (2001) pour de plus amples informations.
5. Voir Rossi et Ferreira (1999) pour un examen aux niveaux sectoriel et intersectoriel des éléments attestant l'existence d'un lien entre ouverture aux échanges et gains de productivité.
6. Cette loi de 1990 avait fixé des objectifs annuels de dépenses discrétionnaires, et remplacé les objectifs annuels de déficit par des limites concernant les variations progressives du déficit estimées résulter des dispositions législatives. Il convient cependant de noter que les autorités pouvaient parfois contourner ces règles budgétaires en débloquent des crédits d'urgence, ou en recourant à des ouvertures de crédits anticipées pour étendre la portée des autorisations budgétaires au-delà d'un an.
7. Voir ministère des Finances (2000) pour obtenir une estimation précise des subventions implicites liées à l'utilisation des ressources du FAT.
8. Pour de plus amples informations, voir Arida (2005) et Banque mondiale (2005).
9. Voir Baca-Campodonico *et al.* (2006) pour un aperçu de l'imposition des débits bancaires en Amérique latine et des données empiriques sur la productivité de ces taxes (mesurée par le rapport entre le ratio recettes/PIB et le taux d'imposition).
10. D'après les travaux publiés par le Forum économique mondial, en 2003 le Brésil arrivait au 62^e rang des pays classés à l'aune du *Digital Acces Index* (DAI, indice d'accès numérique), *ex aequo* avec le Mexique au sein de la zone OCDE; en 2005 il occupait la 52^e position du classement fondé sur le *Networked Readiness Index* (NRI, indice de préparation au réseau), au même rang que la Pologne parmi les pays de l'OCDE.

Bibliographie

- Aghion, P., P. Bacchetta, R. Ranciere et K. Rogoff (2006), « Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of Financial Development », *Working Paper*, n° 12117, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Arida, P. (2005), « Mecanismos Compulsórios e Mercado de Capitais: Propostas de Política Econômica », in E.L. Bacha et L.C. de Oliveira Filho (dir. publ.), *Mercado de Capitais e Crescimento Econômico*, Contracapa, Rio de Janeiro.
- Baca-Campodonico, J., L. de Mello et A. Kirilenko (2006), « The Rates and Revenues of Bank Transactions Taxes », communication présentée au Séminaire régional sur la politique budgétaire de 2006 organisé par la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), à Santiago du Chili.
- Bacha, E.L. et R. Bonelli (2004), « Accounting for Brazil's Growth Experience – 1940-2002 », *Working Paper*, n° 1018, IPEA, Rio de Janeiro.
- Banque mondiale (2005), *Access to Financial Services in Brazil*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Bureau international du travail (2005), *2005 Labour Overview: Latin America and the Caribbean (First Semester Advance Report)*, Bureau international du travail, Genève.
- de Mello, L. et M. Hoppe (2005), « Education Attainment in Brazil: The Experience of FUNDEF », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 424, OCDE, Paris.
- Giorno, C., P. Richardson, D. Roseveare et P. van den Noord (1995), « Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 152, OCDE, Paris.
- Gomes, V., S.A. Pessoa et F.A. Veloso (2003), « Evolução da Produtividade Total dos Fatores na Economia Brasileira: Uma Análise Comparativa », document non publié, Fondation Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- Hay, D. (2001), « The Post-1990 Brazilian Trade Liberalisation and the Performance of Large Manufacturing Firms: Productivity, Market Share and Profits », *Economic Journal*, vol. 111, pp. 620-41.

- Levine, R., N. Loayza et T. Beck (2000), « Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes », *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, pp. 31-77.
- Mckinsey & Company (2004), « Eliminando as Barreiras ao Crescimento Econômico e à Economia Formal n° Brasil », Mckinsey & Company, São Paulo.
- Minella, A., P.S. de Freitas, I. Goldfajn et M.K. Muinhos (2003), « Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility Under Exchange Rate Volatility », *Working Paper*, n° 77, Banque centrale du Brésil, Brasília.
- Ministère de la Sécurité sociale (2006), *Projeções Atuariais para o Regime Geral de Previdência Social – RGPS*, ministère de la Sécurité sociale, Brasília.
- Ministère des Finances (2000), *Orçamento de Renúncias Fiscais e Subsídios da União*, Secrétariat à la politique économique, ministère des Finances, Brasília.
- Muinhos, M.K. et S.A.L. Alves (2003), « Medium-Size Macroeconomic Model for the Brazilian Economy », *Working Paper*, n° 64, Banque centrale du Brésil, Brasília.
- OCDE (2003), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 73, OCDE, Paris.
- OCDE (2004), « L'emploi informel – Promouvoir la transition vers une économie salariée », *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, chapitre 5, OCDE, Paris.
- Paes de Barros, R., M. de Carvalho, S. Franco et R. Mendonça (2006), « Uma Análise das Principias Causas da Queda Recente na Desigualdade de Renda Brasileira », *Document de travail*, n° 1203, IPEA, Rio de Janeiro.
- Pinheiro, A.C., I.S. Gill, L. Servén et M.R. Thomas (2001), « Brazilian Economic Growth, 1900-2000: Lessons and Policy Implications », document non publié, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Rossi, J. et P. Ferreira (1999), « Evolução da Productividade da Indústria Brasileira e Abertura Comercial », *Texto para discussão*, n° 651, IPEA, Brasília.
- Schmitz, J.A., Jr. et A. Teixeira (2004), « Privatisation's Impact on Private Productivity: The Case of Brazilian Iron Ore », *Research Department Staff Report*, n° 337, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Minneapolis, MN.
- Schneider, F. et D.H. Enste (2000), « Shadow Economies: Size, Causes and Consequences », *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVIII, pp. 77-114.
- Schneider, F. et R. Klinglmair (2004), « Shadow Economies Around the World: What do We Know? », *Working Paper*, n° 03, Centre for Research in Economics, Management and the Arts, Bâle.
- Schor, A. (2004), « Heterogeneous Productivity Response to Tariff Reduction: Evidence from Brazilian Manufacturing Firms », *Journal of Development Economics*, vol. 75, pp. 373-96.
- Silva Filho, T.N.T. (2001), « Estimando o Produto Potencial Brasileiro: Uma Abordagem de Função de Produção », *Trabalhos para Discussão*, n° 17, Banque centrale du Brésil, Brasília.
- Souza Junior, J.R.C. (2005), « Produto Potencial: Conceitos, Métodos de Estimação e Aplicação à Economia Brasileira », *Texto para discussão*, n° 1130, IPEA, Brasília.
- Souza Junior, J.R.C. et F.G. Jayme Junior (2004), « Constrangimentos ao Crescimento n° Brasil: Um Modelo de Hiatos (1970-2000) », *Revista de Economia Contemporânea*, vol. 8, pp. 33-65.

ANNEXE 1.A1

Mesures prises dans le domaine de la réforme structurelle

Cette annexe passe en revue les actions prises dans le domaine de la réforme structurelle à la suite des recommandations formulées dans l'Étude 2005.

Recommandation de l'Étude 2005	Mesures prises
MESURES VISANT À AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AJUSTEMENT BUDGÉTAIRE	
Évaluer les rigidités existantes en matière d'affectation des recettes et de dépenses	Pas de mesure.
MESURES VISANT À STIMULER LE CRÉDIT	
Assurer la transférabilité des informations positives concernant les antécédents de crédit	Un nouveau cadre réglementaire est à l'étude au Congrès.
Renforcer les droits des créanciers	Un projet de loi à l'étude au Congrès vise à : <i>i)</i> réformer les procédures d'exécution civile et améliorer le recouvrement des garanties, <i>ii)</i> faciliter le règlement des différends (loi sur la médiation), <i>iii)</i> rationaliser les procédures de recours en droit civil et droit du travail, et <i>iv)</i> renforcer les normes comptables des entreprises.
Alléger progressivement la pression fiscale sur l'intermédiation financière	La taxe sur les débits bancaires (CPMF) est allégée par la création de « comptes d'investissement » et les opérations d'assurance-vie ont été exonérées de l'impôt sur les opérations financières (IOF). Ces mesures sont complétées par l'exonération de l'IRPP pour les investissements de non-résidents en instruments de la dette publique intérieure et en fonds de capital-risque, et par l'exonération de la CPMF pour les émissions en souscription publique sur le marché primaire (voir chapitres 2 et 3).
Supprimer progressivement le crédit administré	Parmi les initiatives récentes figurent des améliorations de l'assurance agricole, ainsi que la titrisation des crédits dans l'agroalimentaire et l'immobilier afin de faciliter la gestion des risques. Autres mesures : amélioration du cadre juridique du financement immobilier de l'accession à la propriété, et exonération de l'IRPP pour les placements en divers instruments, y compris les créances adossées à des biens immobiliers.
MESURES VISANT À AMÉLIORER LA RÉGLEMENTATION DANS LES INDUSTRIES DE RÉSEAU	
Renforcer la réglementation du secteur gazier	Un nouveau cadre juridique est à l'étude au Congrès.
La répartition des compétences entre les différents niveaux d'administration dans le secteur de l'eau et de l'assainissement	Un nouveau cadre juridique est à l'étude au Congrès.

Recommandation de l'Étude 2005	Mesures prises
MESURES VISANT À STIMULER LA RÉGLEMENTATION PROCONCURRENTIELLE	
Réduire les formalités administratives pour les créations d'entreprises	Un registre intégré des contribuables couvrant les impôts fédéraux et infranationaux a été mis en place (il est déjà opérationnel dans les États de São Paulo et Bahia).
Renforcer les organismes de réglementation et de protection de la concurrence	De nouveaux cadres juridiques sont à l'étude au Congrès pour les organismes de réglementation des industries de réseau, en vue de rationaliser les organismes actuels de la concurrence (SEAE, SDE et CADE) et de renforcer la réglementation antitrust dans le secteur financier (Loi sur la concurrence dans le secteur bancaire).
MESURES VISANT À AMÉLIORER LA VIABILITÉ FINANCIÈRE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ SOCIALE	
Réforme des retraites : régime du secteur privé	
Instaurer un âge minimum de départ en retraite; rompre le lien entre le salaire minimum et la pension minimum; supprimer les exemptions en faveur de certains groupes; accroître la période de cotisation	Les mesures récentes ont visé à améliorer l'administration du système de sécurité sociale. Les cotisations de sécurité sociale sont désormais administrées par le Service fédéral des impôts.
Réforme des retraites : régime du secteur public	
Créer des fonds de pension complémentaires à cotisations définies pour les fonctionnaires; unifier les régimes de retraite des fonctionnaires de l'administration fédérale, des États et des municipalités; uniformiser les droits à prestations des travailleurs du secteur privé et du secteur public	Le gouvernement étudie actuellement la création de fonds de pensions complémentaires pour les fonctionnaires.
MESURES VISANT À AMÉLIORER L'EFFICIENCE DU SYSTÈME FISCAL	
Réduire la pression fiscale sur le secteur des entreprises	Conversion des prélèvements fédéraux sur le chiffre d'affaires des entreprises (PIS/Cofins) en impôts de type taxe sur la valeur ajoutée; mise en place d'incitations fiscales en faveur de la modernisation des ports et des investissements par les entreprises exportatrices; réduction de la taxe IPI sur les biens d'équipement; réduction de l'IRPP sur les fonds de pensions complémentaires et sur les placements en valeur revenu fixe et en actions selon l'échéance.

ANNEXE 1.A2

Calcul du PIB potentiel

Cette annexe décrit l'estimation du PIB potentiel du Brésil à l'aide d'une méthode de la fonction de production comparable à celle utilisée par le Secrétariat de l'OCDE pour les pays membres¹.

Dans un premier temps, la productivité totale des facteurs a été calculée comme suit :

$$\ln(TFP)_t = \ln(Y_t) - 0.49 \ln(\bar{K}_t) - 0.51 \ln(\bar{L}_t), \quad (1.A2.1)$$

où Y_t dénote le PIB réel; $\bar{K}_t = \gamma_t K_t$ est le stock de capital corrigé du taux d'utilisation, où γ_t dénote un coefficient d'utilisation de la capacité installée, K_t ; $\bar{L}_t = (1 - u_t) \bar{F}_t$ est la main-d'œuvre corrigée du taux d'utilisation, où \bar{F}_t est la population active et u_t est le taux de chômage formel; $\ln(\cdot)$ dénote le logarithme naturel; et t est un indicateur temporel. La part du capital dans le PIB est obtenue à partir des comptes nationaux et s'accorde avec les valeurs d'études antérieures (Silva Filho, 2001; Souza Junior et Jayme Junior, 2004; et Souza Junior, 2005)². En raison de modifications méthodologiques affectant les séries du chômage, le taux de chômage a été calculé comme $u_t = (1 - E_t) / \bar{F}_t$, où E_t est la population (formellement et informellement) occupée.

Enfin, le PIB potentiel a été calculé comme suit :

$$\ln(Y_t^*) = \ln(TFP_t)^* + 0.49 \ln(K_t^*) + 0.51 \ln(L_t^*), \quad (1.A2.2)$$

où $\ln(TFP_t)^*$ est la série PTF traitée par filtre HP calculée par l'équation 1.A2.1; $K_t^* = \bar{\gamma}_t K_t$, $\bar{\gamma}_t$ est la série traitée par filtre HP calculée pour γ_t , représentant la variable auxiliaire de l'utilisation de capital non accélératrice de l'inflation (NAICU); et $L_t^* = (1 - \bar{u}_t) \bar{F}_t$, où \bar{u}_t est la série traitée par filtre HP calculée pour u_t , représentant la variable auxiliaire du taux de chômage non accélérateur de l'inflation (NAIRU). Les prévisions de $\ln(TFP_t)$, γ_t et u_t établies à l'aide d'un modèle autorégressif (AR) ont été calculées pour 2006-08 et utilisées pour estimer les tendances HP afin de minimiser le biais en point terminal associé au filtrage HP. Une estimation directe du NAIRU et du NAICU ne produit pas de paramètres stables en raison de ruptures structurelles dans les séries.

Les données annuelles sont utilisées dans les calculs pour la période 1980-2005. Les séries sur la population active et la population occupée proviennent de l'IPEA pour les régions métropolitaines; le stock de capital physique est également repris de l'IPEA, en milliards de reais 1999; l'indice d'utilisation de la capacité installée provient de la Fondation Getúlio Vargas et le PIB provient de l'IBGE.

Les calculs à l'aide de la méthodologie ci-dessus montrent que la PTF a suivi une trajectoire de baisse jusqu'au début des années 90 avant de rebondir, surtout après 1992.

Ce profil de croissance de la PTF s'accorde avec des estimations antérieures utilisant des données agrégées (Souza Junior, 2005) et avec les données au niveau de la branche disponibles jusqu'ici (Pinheiro *et al.*, 2001). Il en ressort que la croissance du PIB potentiel a atteint en moyenne près de 3 % par an durant les années 80. Elle est tombée aux environs de 1 % par an au début des années 90 puis s'est redressée et stabilisée aux alentours de 2.5 % par an en moyenne sur la période 2000-05.

Les calculs se montrent raisonnablement robustes si l'on fixe \bar{u} à un niveau constant de 5.5 %, conformément aux études empiriques (Silva Filho, 2001; Muinhos et Alves, 2003), étant donné l'incertitude entourant l'estimation du NAIRU dans un environnement macroéconomique instable. Néanmoins, l'analyse causale de la croissance présente des limites manifestes. La principale est que la valeur de la composante PTF de la croissance du PIB est sensible aux erreurs de mesure car elle est calculée sous la forme d'un résidu (différence entre la croissance de la production et une moyenne pondérée des taux de croissance des facteurs de production ajustés des taux d'utilisation). Une correction est opérée pour l'utilisation des facteurs, étant donné que les estimations de la croissance de la PTF seraient procycliques si la sous-utilisation des intrants durant les phases de ralentissement conjoncturel n'était pas prise en compte. Mais la qualité des facteurs est traitée comme étant uniforme au fil du temps. En conséquence, la PTF sera surestimée si les améliorations de la qualité du capital ou du travail sont sous-estimées : le fait de ne pas prendre en compte les améliorations du niveau d'instruction conduit en général à surestimer la contribution de la PTF à la croissance.

Sur la base de ces estimations de la croissance du PIB potentiel, et dans l'hypothèse de paramètres inchangés, on prévoit que la croissance annuelle du PIB potentiel sera comprise entre 3.0 et 3.5 % au cours des prochaines années. Pour un ratio capital/PIB de 49 %, une croissance de la population active de moins de 2 % par an et une croissance de la PTF d'environ 0.8 % par an, le modèle de Solow-Swan prédirait un taux de croissance du PIB potentiel de 3.5 % par an. Selon le modèle AK, qui table sur un taux d'épargne de 20 % du PIB, un taux d'utilisation des capacités d'environ 95 %, un ratio capital/PIB de 34 % et un taux de dépréciation de 3.5 % par an, le PIB potentiel afficherait une croissance d'environ 3 % par an.

Notes

1. Le principal avantage de la fonction de production sur les autres méthodes de calcul de la production potentielle (notamment une tendance linéaire ou traitée par filtre HP) est qu'elle considère les contraintes et limitations structurelles sur la production en prenant en compte la disponibilité des facteurs de production et les variations de la productivité. Pour plus de précisions, voir Giorno *et al.* (1995).
2. On peut penser qu'une part de capital de l'ordre de 50 % est élevée par rapport aux autres pays. Cela tient essentiellement au fait que les comptes nationaux brésiliens traitent le revenu des travailleurs pour compte propre et des travailleurs du secteur informel comme revenu du capital. Un ratio de capital de 40 % a été utilisé dans des travaux récents d'analyse causale de la croissance (Gomes *et al.*, 2003).

ANNEXE 1.A3

Le régime monétaire ancre-t-il les anticipations?

Cette annexe teste l'hypothèse selon laquelle il existe au moins deux relations à long terme (vecteurs de cointégration) entre le taux d'intérêt directeur, l'inflation prévue et l'objectif d'inflation. En particulier :

- Le premier vecteur cointégrant définirait la fonction de réaction des autorités monétaires¹. Si la Banque centrale conduit la politique monétaire de façon prospective, le taux d'intérêt directeur devrait réagir positivement aux variations de l'inflation prévue.
- Le deuxième vecteur cointégrant définirait le processus par lequel les anticipations inflationnistes sont formées. Si la Banque centrale parvient à ancrer les anticipations, l'inflation prévue devrait réagir négativement aux variations du taux d'intérêt directeur et positivement à l'objectif d'inflation.

Les données

Les données sont disponibles sur une base mensuelle à la Banque centrale du Brésil (BCB) pour la période 2001:7-2006:2. Le taux d'intérêt directeur est le taux SELIC annualisé nominal. L'inflation prévue est le taux moyen de hausse de l'IPC à horizon de 12 mois résultant des enquêtes sur le marché effectuées par la BCB depuis juillet 2001. L'objectif d'inflation est fixé par le Conseil monétaire national (CMN) pour l'inflation IPC en fin d'année².

Selon le test de racine unitaire de Phillips-Perron (PP), les trois variables suivent des trajectoires aléatoires sans dérive. Le test de Johansen-Juselius a été utilisé pour détecter la cointégration, une constante dans le vecteur cointégrant étant admise comme seul élément déterministe³. Le nombre de décalages inclus dans le modèle de correction d'erreurs du vecteur (VECM) a été choisi à l'aide de deux critères de sélection de retard multivariés : le Critère Akaike Information (AIC) et le Critère Schwarz-bayésien (SBC). La structure de décalage optimale comportait trois décalages selon le SBC et sept décalages selon l'AIC⁴. En ce qui concerne le test de cointégration, il apparaît deux relations cointégrantes entre les variables sur la base des critères AIC et SBC, comme prévu par l'hypothèse⁵. Les résultats présentés dans le tableau 1.A3.1 reposent sur une structure optimale de sept décalages, car avec trois décalages les deux vecteurs cointégrants (non indiqués) présentaient des valeurs peu plausibles pour les coefficients de long terme.

Tableau 1.A3.1. **Tests de cointégration**

	Test ML			Test de la trace		
	r = 0	r = 1	r = 2	r = 0	r ≤ 1	r ≤ 2
H ₀	r = 0	r = 1	r = 2	r = 0	r ≤ 1	r ≤ 2
H ₁	r = 1	r = 2	r = 3	r ≥ 1	r ≥ 2	r ≥ 3
Statistiques	45.21	16.63	3.81	65.65	20.44	3.81
Valeur critique (au niveau de confiance de 10 %)	19.77	13.75	7.52	31.88	17.79	7.50

Source : Données de la Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

Les vecteurs de cointégration

Les deux vecteurs cointégrants estimés sont les suivants :

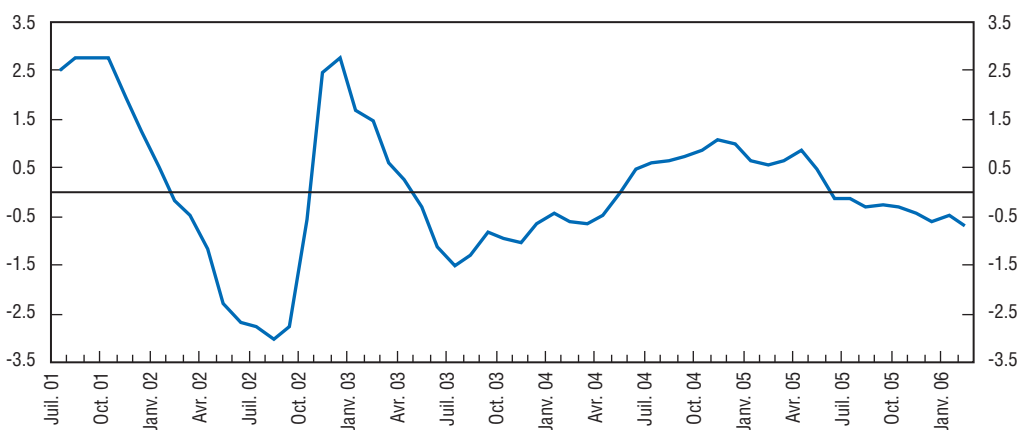
$$r_t = 15.25 + 0.50E_t\pi_{t+12} + 0.10\pi_{t+12}^* + e_{1t}, \quad (1.A3.1)$$

$$E_t\pi_{t+12} = -0.74 - 0.04r_t + 1.50\pi_{t+12}^* + e_{2t}, \quad (1.A3.2)$$

où r_t est le taux SELIC, $E_t\pi_{t+12}$ dénote le taux d'inflation prévu à horizon de 12 mois et π_{t+12}^* est l'objectif d'inflation à horizon de 12 mois.

Les vecteurs cointégrants estimés font apparaître que la politique monétaire est conduite d'une manière prospective et que les anticipations inflationnistes sont bien ancrées à proximité de l'objectif. À en juger par l'équation 1.A3.1, les autorités monétaires réagissent aux hausses de l'inflation prévue en relevant le taux SELIC : une augmentation de 1 point de pourcentage de l'inflation prévue conduit à une hausse de 0.5 point du taux SELIC. En outre, la corrélation entre le taux SELIC et l'objectif d'inflation est positive. Selon l'équation 1.A3.2, l'inflation prévue réagit à la fois à l'objectif d'inflation et au taux SELIC dans le long terme. De ce fait, un relèvement du taux SELIC et une réduction de l'objectif conduisent l'un et l'autre à une contraction des anticipations inflationnistes. La réaction des anticipations d'inflation à l'objectif est très forte : une réduction de 1 point de pourcentage de l'objectif entraîne une réduction 1.5 point des anticipations. Enfin, le terme d'erreur de cette relation de cointégration (e_{2t}) est décrit dans le graphique 1.A3.1. Il en ressort que la conduite de la politique monétaire, par le biais du taux SELIC et de l'objectif d'inflation, a entraîné une convergence de l'inflation prévue vers ses déterminants de long terme au cours des trois années écoulées.

Graphique 1.A3.1. **Déviations de l'inflation prévue par rapport à ses déterminants de long terme**



Source : Calculs de l'OCDE à partir de l'équation (1.A3.2).

Notes

1. D'autres variables peuvent être incorporées dans la fonction de réaction monétaire, notamment l'écart de production et le taux de change (chapitre 2).
2. L'objectif d'inflation à 12 mois a été calculé en trois étapes. Étant donné que le CMN fixe des objectifs en fin d'année, les indices observés jusqu'à la mise en place de la politique monétaire et des objectifs d'inflation ont été utilisés pour construire un indice en fin d'année. Ensuite, comme dans Minella *et al.* (2003), une méthode d'interpolation linéaire a été appliquée pour obtenir les indices sur le reste de l'année. Enfin, l'objectif d'inflation à horizon de 12 mois a été calculé sur la base de cet indice.
3. La constante a été incluse parce que les variables suivent des trajectoires aléatoires sans dérive; par conséquent, aucune constante ne devrait être incluse dans le modèle des variables différenciées. L'hypothèse selon laquelle la constante peut être incluse dans le vecteur cointégrant n'a pas été rejetée par les données, une fois déterminé le nombre des vecteurs cointégrants.
4. Avec les données mensuelles, le nombre maximum de décalages a été initialement fixé à 12, puis il est apparu que toutes les variables étaient stationnaires en niveau, ce qui est incompatible avec les résultats des tests de racine unitaire. Il en était de même pour les modèles comptant un nombre maximum de décalages compris entre 8 et 11.
5. Dans les deux cas, un test de ratio de probabilité ne rejette pas l'hypothèse nulle selon laquelle la constante peut être incluse dans le vecteur cointégrant (les valeurs p obtenues étaient de 0.18 et 0.69 respectivement pour 3 et 7 décalages).

Chapitre 2

Consolider l'ajustement macroéconomique

Le Brésil a remarquablement progressé ces dernières années vers la consolidation de la stabilité macroéconomique, condition indispensable d'une croissance durable. La politique monétaire continue de réagir promptement à l'évolution des perspectives d'inflation, ancrant ainsi les anticipations. La politique budgétaire a été guidée par des considérations relatives à la viabilité de la dette, dégageant des excédents primaires souvent supérieurs aux objectifs de fin d'année. Néanmoins, si le ratio dette publique/PIB a diminué, il demeure élevé, surtout en comparaison de ceux des autres économies de marché émergentes. La principale tâche macroéconomique à laquelle le Brésil doit s'atteler est par conséquent de réduire encore le niveau excessif de la dette publique tout en améliorant la qualité de l'ajustement budgétaire qui, jusqu'à présent, a résulté d'augmentations de recettes et non de compressions des engagements de dépenses. Pour ce faire, des mesures devront être prises afin d'enrayer la hausse des dépenses courantes, surtout au titre des pensions, de façon à pouvoir ensuite éliminer les distorsions et alléger la charge fiscale à moyen et long terme, une fois que le ratio dette/PIB aura été réduit de manière durable. Le contexte macroéconomique favorable, caractérisé par un recul de l'inflation et une amélioration des perspectives de croissance, paraît propice à une réforme visant à supprimer progressivement le crédit administré et à abaisser les niveaux de réserves obligatoires.

La gestion macroéconomique est saine. Les objectifs de fin d'année concernant l'excédent du budget primaire consolidé, qui visent à assurer la viabilité de la dette, continuent d'être atteints, voire dépassés, ce qui permet de mettre en réserve les recettes exceptionnelles. Les autorités monétaires continuent d'axer leur action sur l'avenir, réagissant sans délai aux pressions inflationnistes qui émergent (annexe 1.A3, chapitre 1). La Banque centrale (BCB) reste indépendante de fait, même si elle ne jouit pas encore d'une autonomie de droit, et le régime monétaire en place depuis 1999 – associant ciblage de l'inflation et taux de change variable – fonctionne bien. En même temps, les conditions favorables qui règnent sur les marchés financiers mondiaux et un remarquable ajustement extérieur depuis 1999, à la faveur d'un solide commerce extérieur et de confortables excédents courants, ont rendu l'économie plus résistante aux chocs défavorables. Les indicateurs de la vulnérabilité extérieure, notamment ceux relatifs à l'endettement public extérieur, se sont améliorés notablement. Ces évolutions sont à saluer, et les anticipations paraissent bien ancrées du fait de l'engagement des autorités à maintenir la discipline macroéconomique. La prochaine administration devra néanmoins poursuivre la réforme de manière à consolider les acquis et à aller au-delà.

Le présent chapitre on fait valoir que la principale tâche macroéconomique à laquelle le Brésil doit s'atteler consiste à réduire le niveau excessif de la dette publique. À cet égard, il souligne l'urgence d'améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire nécessaire dans le moyen terme, en contenant l'augmentation des dépenses publiques, notamment au titre des pensions, puis en éliminant les distorsions et en allégeant la charge fiscale, une fois que le ratio dette/PIB aura baissé de façon durable. Le ratio impôts/PIB consolidé a atteint près de 37.5 % en 2005, niveau jamais atteint dans le passé. Pour améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire, la poursuite de la réforme du système de sécurité sociale sera incontournable. En matière de politique monétaire, tout effort d'expansion du crédit sera le bienvenu, surtout si cela profite à la population défavorisée, comme les personnes à bas revenu et les petites et moyennes entreprises (PME), et si cela a des chances d'accroître à terme la puissance du crédit dans le mécanisme de transmission monétaire. La poursuite de la réforme structurelle s'imposera cependant afin de libéraliser progressivement le marché du crédit et de réduire les niveaux de réserves obligatoires – une forme d'imposition implicite – qui coûtent cher au Brésil. La libéralisation dans ce domaine, ainsi que l'engagement continu à respecter la discipline budgétaire, contribueront sans doute à faire baisser les taux d'intérêt réels et les coûts d'intermédiation, élevés au Brésil, qui ont longtemps freiné la croissance. Les perspectives économiques favorables, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ainsi que l'assouplissement monétaire en cours, paraissent propices pour faire avancer ces initiatives.

Évolution de la politique budgétaire

Récents résultats budgétaires

Le Brésil peut s'enorgueillir d'avoir atteint ses objectifs de fin d'année concernant l'excédent du budget primaire consolidé (tableau 2.1). Comme on l'a vu dans l'Étude 2005,

Tableau 2.1. Objectifs et résultats macroéconomiques, 1999-2006

	Politique budgétaire (% du PIB)		Politique monétaire (%)			
	Objectif pour l'excédent primaire consolidé ¹	Résultat	Objectif d'inflation (année en cours)			Résultat (IPCA)
			Limite basse	Objectif central	Limite haute	
1999	3.1	3.2	6.0	8.0	10.0	8.9
2000	3.4	3.5	4.0	6.0	8.0	6.0
2001	3.35	3.6	2.0	4.0	6.0	7.7
2002	3.75	3.9	1.5	3.5	5.5	12.5
2003	4.25	4.3	...	8.5 ²	...	9.3
2004	4.5	4.6	3.0	5.5 ³	8.0	7.6
2005	4.25	4.8	2.0	4.5	7.0	5.7
2006	4.25	4.5 (août) ⁴	2.5	4.5	6.5	3.8 (août)

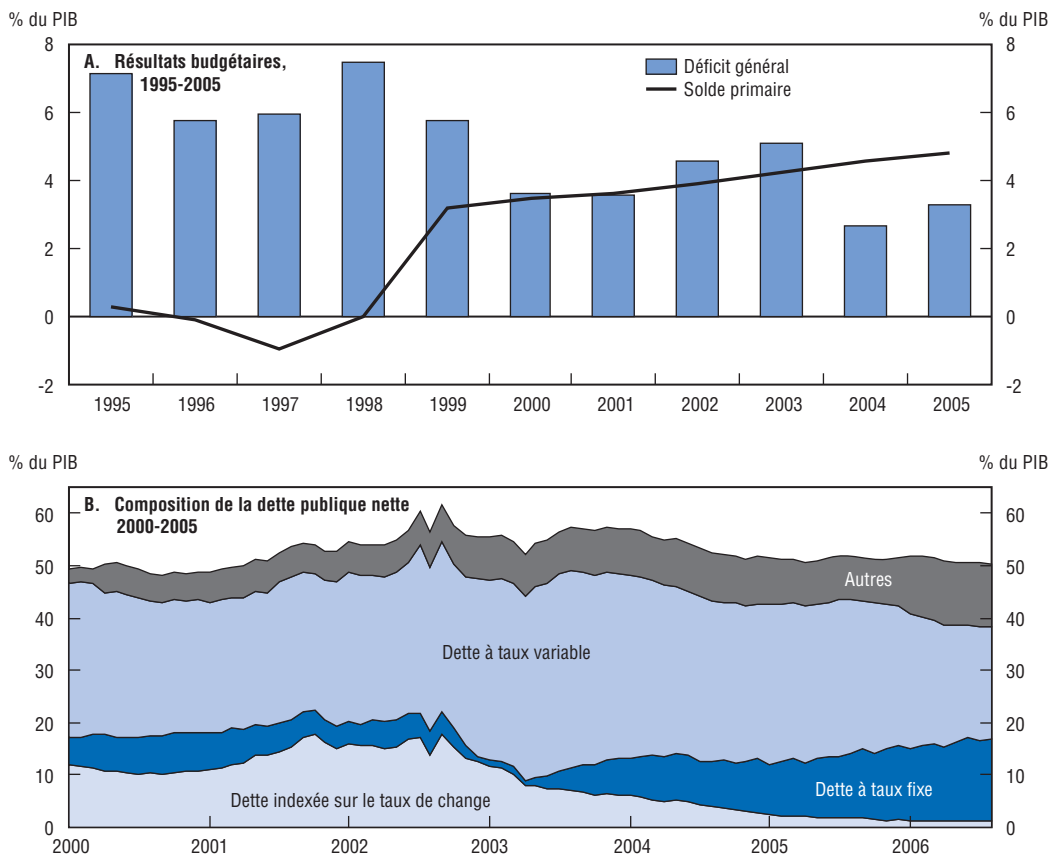
1. Les objectifs sont ceux fixés pour l'Administration centrale et ses entreprises publiques dans les lois d'orientation budgétaire (LDO) depuis 1999, ainsi que le résultat attendu pour les administrations régionales (États et communes) et leurs entreprises publiques, et qui sont utilisés comme critères de performance dans le cadre des accords avec le FMI. Lorsque les objectifs ont été modifiés en cours d'année, c'est le plus récent qui est pris en compte.
2. Il s'agit de l'objectif ajusté fixé en janvier 2003. L'objectif 2003 a été fixé à 3.25 % en 2001 avec des marges de confiance de ± 2 points de pourcentage, puis porté à 4 % en 2002 avec des marges de confiance de ± 2.5 points de pourcentage.
3. L'objectif pour 2004 a été fixé en 2002 à 3.75 %, avec des marges de confiance de ± 2.5 points de pourcentage.
4. Flux cumulés sur 12 mois.

Source : Trésor national et Banque centrale du Brésil.

les objectifs ont été relevés depuis 1999 afin d'assurer la viabilité de la dynamique de la dette publique. Ils ont été largement dépassés en 2004, à la faveur d'une vigoureuse progression du PIB, et en 2005, du fait des répercussions de la forte expansion de l'année précédente sur les recettes et du calendrier de recouvrement des impôts. Cela a permis de mettre en réserve les recettes exceptionnelles et le ratio dette/PIB a chuté en 2004, aidé aussi par des conditions favorables sur les marchés financiers, avant de se stabiliser en 2005 à 51.5 %. En 2005, il a fallu dégager un excédent budgétaire primaire plus important pour assurer la stabilité du ratio dette/PIB compte tenu du resserrement monétaire opéré sur l'année terminée à la fin de septembre (et qui s'est traduit par un alourdissement des paiements d'intérêts en raison de la forte proportion des valeurs mobilières à taux variable dans les titres d'emprunt négociés). Compte tenu de cette prépondérance des instruments à taux variable, le déficit budgétaire général reste sujet à fluctuations, même s'il a diminué au fil des années à mesure qu'augmentaient les excédents primaires (graphique 2.1). Il faudra finalement réduire encore le déficit budgétaire général pour faire baisser durablement le ratio dette/PIB.

Cependant, les bons résultats budgétaires – mesurés par l'excédent du budget primaire consolidé – continuent de résulter d'augmentations des recettes et non de compressions des dépenses courantes. Les recettes restent dynamiques, et la fiscalité s'est alourdie d'environ 5 % du PIB sur la période 2000-05 – une période de croissance faible et instable – pour avoisiner 37.5 % du PIB en 2005, ce qui constitue un record historique. En même temps, certains obstacles structurels empêchent de nouvelles compressions de dépenses, notamment le fait que les dépenses au titre des pensions enflent au fil des années (voir le chapitre 1 et les paragraphes qui suivent). Ces évolutions soulignent la nécessité d'améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire requis dans le moyen terme pour placer le ratio dette-PIB sur une trajectoire durablement descendante et rompre le cycle dépenses-impôts qui a caractérisé l'ajustement jusqu'à présent (graphique 2.2) et qui

Graphique 2.1. Indicateurs des résultats budgétaires



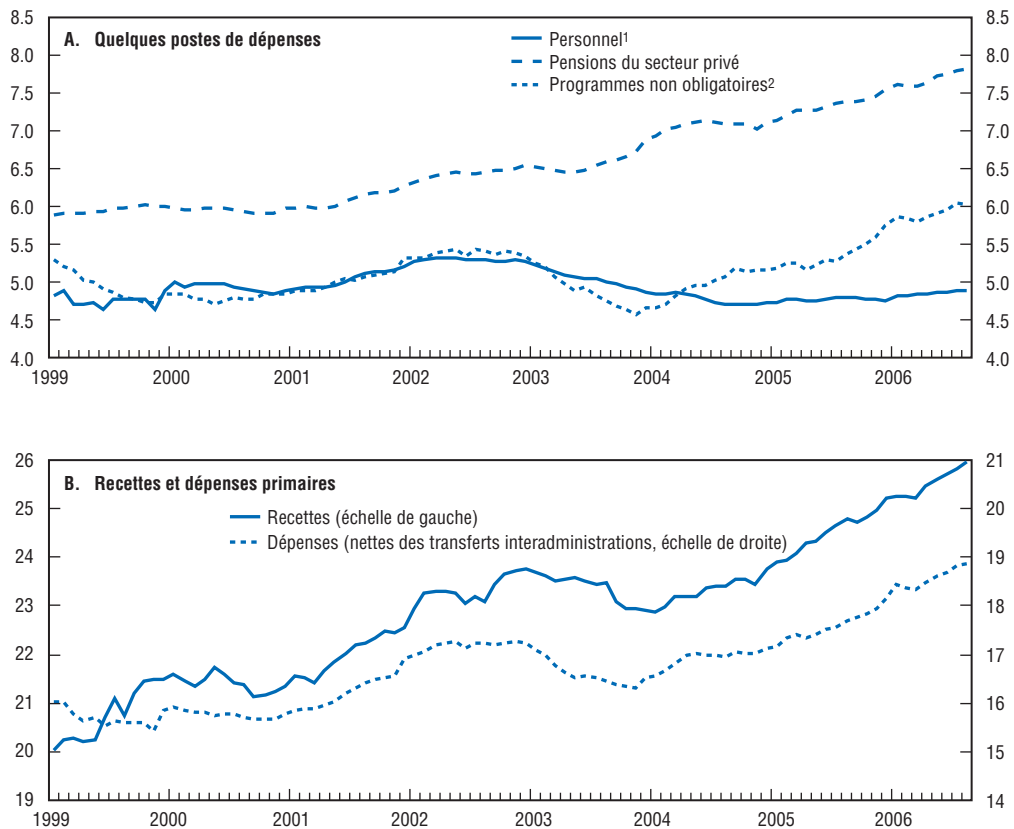
Source : Banque centrale du Brésil, Trésor national et calculs de l'OCDE.

nuit à la croissance à long terme. Les données d'observation laissent à penser qu'environ deux tiers des variations des dépenses primaires fédérales sont compensés par des recettes plus élevées sur le moyen terme (de Mello, 2006). Tandis que les dépenses fédérales au titre des pensions suivent une tendance à la hausse, les dépenses de personnel semblent maîtrisées, même si des pressions commencent à se faire sentir en faveur d'une augmentation des salaires des fonctionnaires. Les dépenses consacrées aux programmes non obligatoires, notamment les dépenses en capital, se sont accrues récemment mais restent instables. Particulièrement préoccupante est la baisse de l'investissement public observée d'année en année (graphique 2.3).

Un facteur important de vulnérabilité budgétaire est la sensibilité des finances publiques, et surtout des dépenses au titre des pensions, à la stratégie adoptée en matière de salaire minimum. En effet, comme il a été indiqué au chapitre 1, le gouvernement est obligé de fixer chaque année le salaire minimum, auquel la pension minimum est liée, à un niveau qui maintienne le pouvoir d'achat, mais il a décidé de l'augmenter en termes réels. L'augmentation du salaire/de la pension minimum au-delà de l'inflation n'est pas plafonnée, ce qui, conjugué à la rigidité à la baisse due à l'obligation de préserver le pouvoir d'achat, exerce une pression à la hausse sur les dépenses. Cela est important car les pensions du secteur privé représentent environ un tiers des dépenses primaires publiques.

Graphique 2.2. **Évolution des dépenses et des recettes fédérales, 1999-2006**

Flux cumulés sur 12 mois, en pourcentage du PIB



1. Y compris les pensions versées aux fonctionnaires retraités.

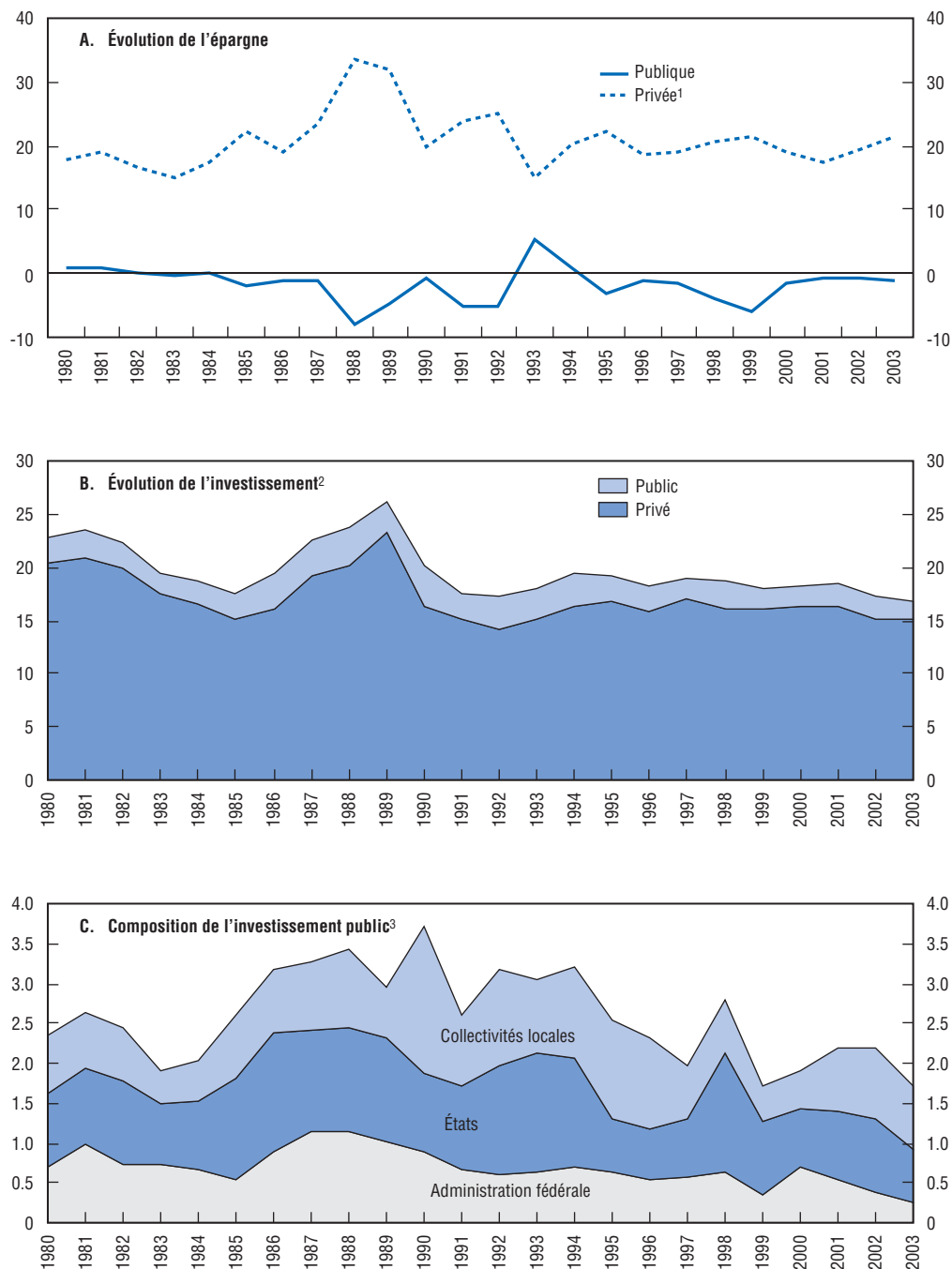
2. Cette catégorie, appelée « autres dépenses courantes et en capital » dans la documentation budgétaire brésilienne, englobe certaines dépenses obligatoires pour les transferts d'aide sociale sous condition de ressources aux personnes âgées et aux invalides (RMV et LOAS).

Source : Trésor national et calculs de l'OCDE.

Orientation budgétaire au cours du cycle économique

L'action budgétaire suit une orientation essentiellement anticyclique depuis 1999. La sensibilité des finances publiques au cycle dépend, entre autres facteurs, de la taille du secteur public, de la progressivité du système d'imposition directe et du degré de couverture de l'assurance-chômage. Le solde budgétaire du Brésil est moins sensible au cycle que ceux de la plupart des pays de l'OCDE, en raison essentiellement d'un ratio dépenses primaires/PIB moins élevé, même si certains impôts réagissent promptement aux fluctuations de l'activité économique (encadré 2.1). Par ailleurs, une assez faible élasticité du taux de chômage face aux fluctuations conjoncturelles rend les dépenses publiques relativement moins cycliques qu'en moyenne dans la zone OCDE¹. En tout cas, si l'on tient compte de l'effet du cycle d'activité sur les finances publiques, étant donné l'importance des stabilisateurs incorporés dans le code des impôts, le système de sécurité sociale et l'assurance-chômage, l'excédent effectif du budget primaire du Brésil a dépassé quelque peu son niveau corrigé des influences conjoncturelles en 2000-01, mais il a été légèrement en deçà de celui-ci en 1999 et, de nouveau, en 2002-04 (graphique 2.4). Cela concorde avec une orientation budgétaire anticonjoncturelle, étant donné que, selon les estimations, l'écart de production a été positif en 2000-01 et négatif en 1999 et 2002-04. Le

Graphique 2.3. **Évolution de l'épargne et de l'investissement, 1980-2003**
En pourcentage du PIB



1. Mesurée par la différence entre l'épargne intérieure brute et l'épargne publique.

2. Bâtiments et machines. L'investissement public s'entend à l'exclusion des entreprises publiques.

3. Hors entreprises publiques.

Source : IBGE.

Encadré 2.1. Calcul de l'orientation budgétaire du Brésil au cours du cycle économique

L'amélioration du solde budgétaire du Brésil depuis le flottement du real en 1999 a été impressionnante, même au cours des périodes de croissance lente. Il importe par conséquent d'évaluer l'évolution de l'orientation de la politique budgétaire du Brésil en distinguant les variations du solde qui sont dues à l'action délibérée du gouvernement de celles qui sont liées aux stabilisateurs automatiques incorporés dans le code des impôts, le système de sécurité sociale et l'assurance-chômage. Il faut donc recalculer les principaux agrégats budgétaires correction faite des influences conjoncturelles, c'est-à-dire compte tenu de l'incidence des fluctuations de l'activité liées au cycle économique sur les finances publiques, sur la base de politiques inchangées. Pour ce faire, on a appliqué au Brésil la méthodologie utilisée par l'OCDE pour corriger des influences conjoncturelles les agrégats budgétaires des pays membres*.

Les résultats semblent indiquer que, même si la sensibilité du solde budgétaire du Brésil aux variations du cycle est relativement faible en comparaison de la moyenne OCDE (tableau 2.2), elle est probablement forte pour une économie de marché émergente. Cela tient au fait que, à environ 31 % en 2004, contre 40 % en moyenne dans les pays de l'OCDE, les dépenses primaires des administrations publiques du Brésil représentent une part déjà élevée, et croissante, du PIB par rapport aux niveaux observés dans les économies de marché émergentes. Il est connu que la sensibilité du budget au cycle croît avec la taille du secteur public (OCDE, 1999). En même temps, même si la part dans les recettes totales des bases d'imposition sensibles à la conjoncture, telles que le revenu et la consommation, est plus faible que dans la zone OCDE en moyenne, l'impôt sur le revenu des personnes physiques et assez progressif. La forte élasticité de l'impôt sur le revenu des personnes physiques est due essentiellement, on l'a vu dans l'Étude 2005, à un seuil d'exonération relativement élevé.

Tableau 2.2. Élasticité des recettes et des dépenses : le Brésil et les pays de l'OCDE

	Recettes				Dépenses (dépenses courantes primaires)	Total ¹
	Impôt sur les sociétés	Impôt sur le revenu des personnes physiques	Impôts indirects	Cotisations de sécurité sociale		
Brésil	1.17	2.70	1.00	0.67	-0.06	0.32
États-Unis	1.53	1.30	1.00	0.64	-0.09	0.34
Japon	1.65	1.17	1.00	0.55	-0.05	0.33
Allemagne	1.53	1.61	1.00	0.57	-0.18	0.51
France	1.59	1.18	1.00	0.79	-0.11	0.53
Italie	1.12	1.79	1.00	0.86	-0.04	0.53
Royaume-Uni	1.66	1.18	1.00	0.91	-0.05	0.45
Canada	1.55	1.10	1.00	0.56	-0.12	0.38
Australie	1.45	1.04	1.00	0.00	-0.16	0.39
Autriche	1.69	1.31	1.00	0.58	-0.08	0.47
Belgique	1.57	1.09	1.00	0.80	-0.14	0.52
République tchèque	1.39	1.19	1.00	0.80	-0.02	0.39
Danemark	1.65	0.96	1.00	0.72	-0.21	0.59
Finlande	1.64	0.91	1.00	0.62	-0.18	0.48

* Voir de Mello et Moccerro (2006) pour de plus amples détails sur la méthodologie utilisée et le calcul des séries corrigées des influences conjoncturelles.

**Encadré 2.1. Calcul de l'orientation budgétaire du Brésil
au cours du cycle économique (suite)**

**Tableau 2.2. Élasticité des recettes et des dépenses :
le Brésil et les pays de l'OCDE (suite)**

	Recettes				Dépenses (dépenses courantes primaires)	Total ¹
	Impôt sur les sociétés	Impôt sur le revenu des personnes physiques	Impôts indirects	Cotisations de sécurité sociale		
Grèce	1.08	1.80	1.00	0.85	-0.04	0.47
Hongrie	1.44	1.70	1.00	0.63	-0.03	0.47
Islande	2.08	0.86	1.00	0.60	-0.02	0.37
Irlande	1.30	1.44	1.00	0.88	-0.11	0.38
Corée	1.52	1.40	1.00	0.51	-0.04	0.22
Luxembourg	1.75	1.50	1.00	0.76	-0.02	0.47
Pays-Bas	1.52	1.69	1.00	0.56	-0.23	0.53
Nouvelle-Zélande	1.37	0.92	1.00	0.00	-0.15	0.37
Norvège (continentale)	1.42	1.02	1.00	0.80	-0.05	0.53
Pologne	1.39	1.00	1.00	0.69	-0.14	0.44
Portugal	1.17	1.53	1.00	0.92	-0.05	0.46
République slovaque	1.32	0.70	1.00	0.70	-0.06	0.37
Espagne	1.15	1.92	1.00	0.68	-0.15	0.44
Suède	1.78	0.92	1.00	0.72	-0.15	0.55
Suisse	1.78	1.10	1.00	0.69	-0.19	0.37
<i>Pour mémoire</i>						
Moyenne OCDE	1.50	1.26	1.00	0.71	-0.10	0.44

1. Élasticité du solde budgétaire par rapport aux fluctuations du cycle économique, estimée par la différence entre la sensibilité des quatre composantes des recettes et celle des dépenses, pondérée en fonction de leurs parts respectives dans le PIB en 2003.

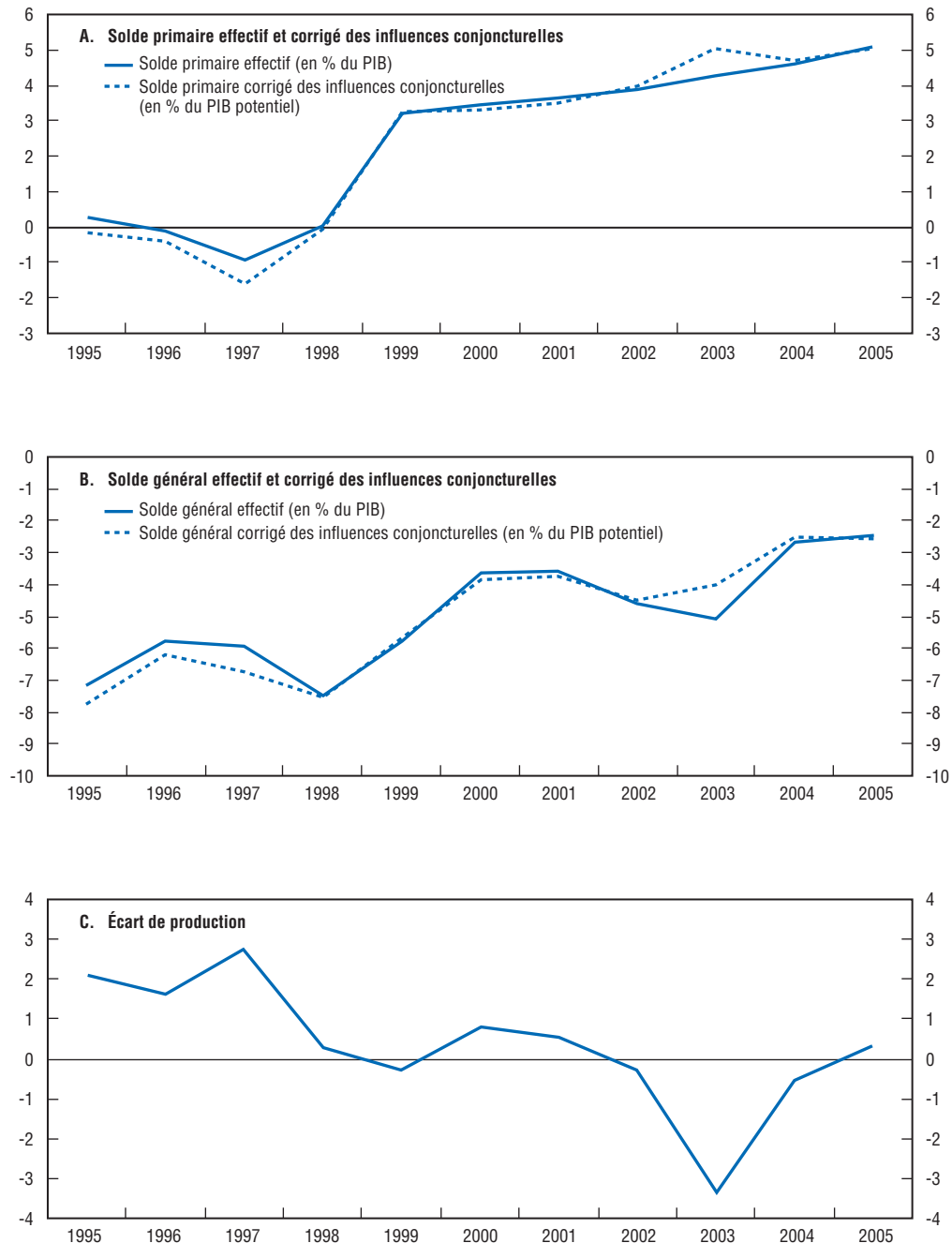
Source : de Mello et Moccerro (2006) pour le Brésil et Girouard et André (2005) pour les pays de l'OCDE.

relèvement de 0.25 point de l'objectif concernant l'excédent primaire, fixé ainsi à 4.5 % du PIB au milieu de 2004, compte tenu d'une croissance plus forte que prévu vers la fin de l'année et du comblement de l'écart de production, illustre les efforts déployés afin d'accentuer l'orientation anticyclique de la politique budgétaire lorsque les perspectives économiques sont favorables.

L'évolution des dépenses publiques au cours du cycle a été guidée principalement par des considérations relatives à la viabilité de la dette. L'action délibérée des pouvoirs publics (c'est-à-dire les modifications de l'orientation budgétaire qui ne sont pas liées au cycle économique par le jeu des stabilisateurs incorporés) peut amplifier ou amoindrir l'effet des stabilisateurs automatiques sur les finances publiques, donnant ainsi une orientation proconjoncturelle à la politique budgétaire lorsque les dépenses sont réduites (ou accrues) en phase de récession (reprise). Le caractère procyclique au cours des récessions est compatible avec le fait que, lorsque le ratio dette publique/PIB est élevé, ou perçu comme insoutenable, il ne reste guère de marge pour une action anticonjoncturelle. Les faits observés, relatés à l'annexe 2.A1, semblent indiquer que les dépenses fédérales sur des postes obligatoires, tels que le personnel, ont été procycliques au cours des phases de récession sur la période 1997-2005 et, dans une moindre mesure, lors des phases de reprise

Graphique 2.4. **L'orientation budgétaire au cours du cycle économique, 1995-2005**

En pourcentage



Source : de Mello et Moccerro (2006).

également. Dans le cas des programmes non obligatoires, on estime que les dépenses fédérales ont été procycliques, mais seulement en période de récession. Cela souligne l'usage fait par les autorités fédérales de leur pouvoir discrétionnaire à l'appui de leurs efforts de restriction budgétaire, même en période de difficultés. Cela été manifestement le cas en 2003, lorsque l'objectif d'excédent budgétaire primaire a été relevé alors que la situation économique était défavorable.

Néanmoins, comme on a pu le constater dans les pays de l'OCDE qui se sont lancés avec succès dans l'assainissement des finances publiques, le cas du Brésil laisse penser que l'austérité en période de récession n'est pas forcément déstabilisante dès lors qu'elle rétablit la confiance dans l'action des pouvoirs publics en remettant la dynamique de la dette sur une trajectoire viable². De nombreuses observations montrent désormais que les restrictions budgétaires peuvent avoir un effet expansionniste dans les pays de l'OCDE lourdement endettés et que la composition de l'ajustement, sous forme de majorations d'impôts et/ou de compressions de dépenses, influe sur le potentiel expansionniste de l'austérité budgétaire³. A cet égard, l'expérience des pays de l'OCDE donne à penser que l'endettement public est un déterminant clé de l'orientation budgétaire au cours du cycle économique, la nécessité de contenir l'augmentation de la dette requérant souvent une action correctrice procyclique, même lorsque la croissance est inférieure à son potentiel (OCDE, 2003, chapitre IV). C'est l'assainissement des finances publiques, et non la gestion de la demande à court terme, qui devient le principal objectif de la politique budgétaire dans des pays, comme le Brésil, où l'endettement public est considéré comme une source de vulnérabilité macroéconomique.

Gestion de la dette publique

La réduction de l'exposition de la dette publique au risque de change a amoindri notablement la vulnérabilité de l'économie aux chocs qui ébranlent la confiance à l'extérieur comme à l'intérieur. La part des titres d'État indexés sur le taux de change (y compris les opérations de report sur devises) est revenue d'un sommet de près de 40 % de l'encours net de la dette, au plus fort de la crise de confiance qui a précédé l'élection présidentielle de 2002, à environ 1 % à la fin de 2005. Au cours de cette période, les titres d'emprunt indexés sur le taux de change ont été remplacés par des valeurs à taux d'intérêt variable, qui ont représenté près de 44 % de l'encours des exigibilités à la fin de 2005 et, de plus en plus, par des instruments indexés sur l'inflation. L'accroissement de la part des titres à taux fixe est perceptible aussi depuis la fin de 2004, conformément à la stratégie de gestion de la dette adoptée par les autorités pour 2006-2007 (encadré 2.2).

La réduction progressive de l'exposition de la dette publique au risque de change, en 2005 en particulier, conjuguée à une nette contraction de la dette publique extérieure, a créé les conditions d'une plus grande résistance avant l'élection de 2006. Cela a rendu la dynamique de la dette moins sensible aux variations à court terme de l'état d'esprit du marché, notamment du fait de la disparition concomitante de la stimulation monétaire dans l'économie mondiale. La gestion de la dette publique a bénéficié de conditions financières extérieures favorables, et en 2005 le Trésor national a commencé d'émettre à l'étranger des obligations libellées en reais. La dette publique extérieure, en particulier la dette à court terme, est en train d'être remboursée, notamment par le rachat du stock d'obligations Brady restantes et le remboursement anticipé des dettes contractées auprès du Fonds monétaire international et du Club de Paris. Par ailleurs, le Brésil reste performant par rapport aux autres économies de marché émergentes du point de vue de la transparence de la communication d'informations aux marchés sur les finances et l'endettement publics. Néanmoins, malgré le maintien d'excédents importants et croissants du budget primaire et la réduction de l'endettement public extérieur, le ratio dette/PIB demeure relativement élevé par rapport à ceux des économies de marché émergentes, ce qui souligne la nécessité de redoubler d'efforts pour réduire le niveau excessif de la dette.

Encadré 2.2. Évolution de la gestion de la dette publique

La gestion de la dette publique reste axée sur la réduction du risque et des coûts de refinancement de la dette sur le moyen terme. À cette fin, l'objectif est i) d'allonger l'échéance moyenne des titres d'emprunt négociés en réduisant la part des instruments à court terme (échéance inférieure à 12 mois) et ii) de réduire le risque de taux d'intérêt en diminuant la part des titres à taux variable (tableau 2.3). D'après des tests de tension effectués pour le taux de change réel et les taux d'intérêt directs, l'amélioration de la composition du stock de titres d'emprunt négociés depuis 2002 a réduit sensiblement le risque lié au refinancement. Les tests de stress semblent indiquer qu'une hausse de trois écarts-types du taux d'intérêt réel et du taux de change réel pour une période d'un an accroîtrait l'encours de la dette de 5.6 % du PIB en 2006, contre 18.6 % du PIB en 2002.

Tableau 2.3. Indicateurs de la dette publique négociée, 2005-06

	2005	Objectifs 2006	
		Limite basse	Limite haute
Encours de la dette négociée (en milliards de <i>reais</i>)	1 157.1	1 280	1 360
Echéance moyenne (en mois)	32.9	35	41
Durée moyenne (en mois)	56.3	60	70
Part de la dette exigible dans moins de 12 mois (en pourcentage)	38.2	28	33
Composition (en pourcentage) :			
Valeurs à taux fixe	23.6	25	33
Valeurs indexées sur l'inflation	13.1	16	22
Valeurs à taux variable	43.9	35	43
Valeurs indexées sur le taux de change	17.6	11	15
Autres	1.8	1	3

Source : Trésor national (2006a).

Les investisseurs étrangers ne détenaient moins de 1 % des titres représentatifs de la dette publique nationale à la fin de 2005. Cependant, l'accès des non-résidents aux marchés nationaux d'actions et aux marchés à revenu fixe a été facilité, le principe étant que cela réduirait le financement budgétaire et les coûts de refinancement de la dette et pourrait par conséquent contribuer à une baisse plus rapide des taux d'intérêt réels*. La législation promulguée en février 2006 a exempté les investisseurs étrangers de la retenue fiscale à la source sur les plus-values en capital sur instruments à revenu fixe dans les marchés locaux (à l'exception des opérations de prise en pension), indépendamment de l'échéance et de la durée du placement. Si le placement s'effectue par le biais d'un organisme de placements collectif local, les titres d'État doivent obligatoirement représenter au moins 98 % des actifs du fonds sous gestion. Le taux de la retenue fiscale à la source était habituellement de 15 % pour les non-résidents et il est resté inchangé pour les résidents, à 15-22 %. L'impôt sur les débits bancaires (CPMF) continuera d'être prélevé sur les opérations à revenu fixe, mais les introductions en bourse et les opérations de capital-risque en ont été exemptées, comme on le verra au chapitre 3. La part de la dette publique nationale détenue par des non-résidents a augmenté suite à la promulgation de cette législation, pour s'établir à près de 2.2 % à la fin de juin 2006.

À moyenne échéance, les pertes de recettes fiscales à court terme seront sans doute largement compensées par des rentrées accrues du fait d'un élargissement de l'assiette d'autres impôts sur les opérations à revenu fixe et de l'économie réalisée sur le service de la dette, en raison d'une réduction des taux d'intérêt à long terme et des effets prix induits sur le marché obligataire national. Si les investisseurs étrangers échangeaient des titres souverains contre des instruments nationaux libellés en *reais*, cela réduirait aussi l'exposition au taux de change et, partant, au risque de crédit souverain.

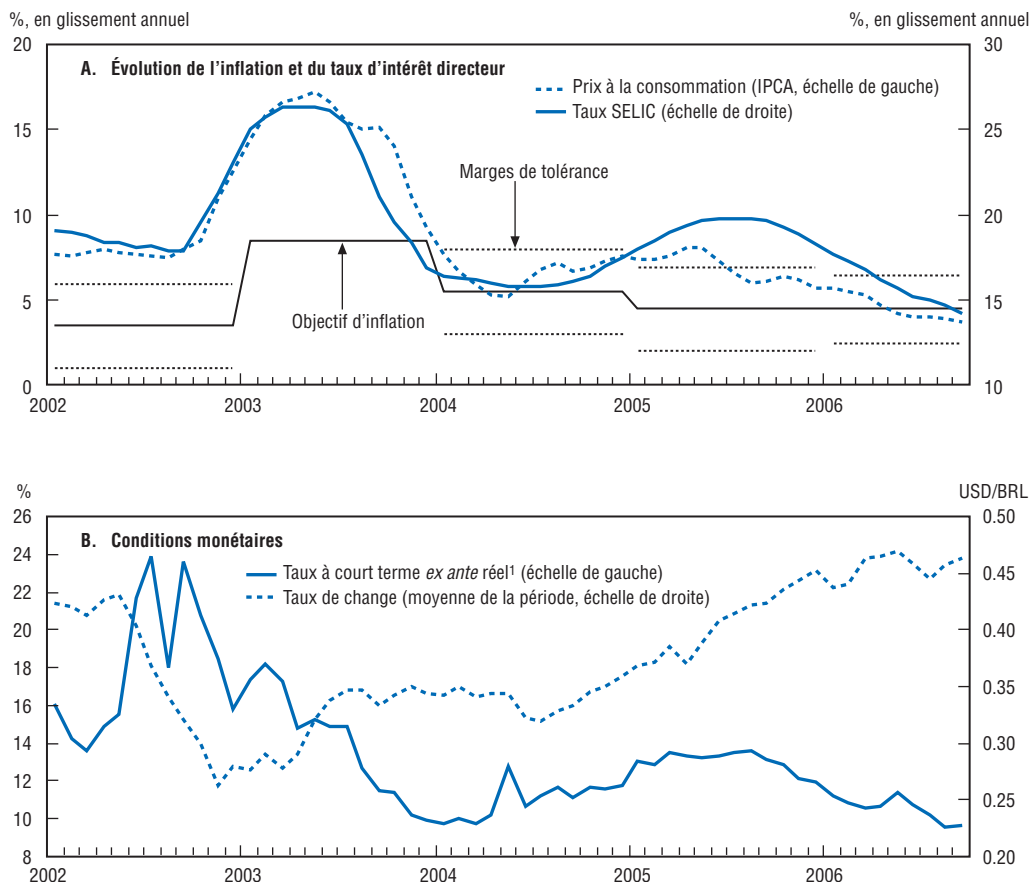
* Voir Trésor national (2006b) pour de plus amples détails.

Évolution de la politique monétaire

Conditions monétaires et évolution du crédit

La conduite de la politique monétaire reste dans un cadre caractérisé par le ciblage de l'inflation et un régime de taux de change flexible. Le resserrement monétaire, qui a duré un an, a pris fin en septembre 2005 (graphique 2.5). L'inflation effective et attendue des prix à la consommation se calme, et la désinflation des prix de gros a été particulièrement prononcée, ce qui rend réalisable l'objectif de 4,5 % fixé pour 2006. Les conditions monétaires sont néanmoins demeurées restrictives de 2005 au milieu de 2006. Le taux d'intérêt réel *ex ante* a amorcé une baisse au milieu de 2005, mais l'appréciation du real en 2005 et jusqu'à fin mai 2006 – due pour une grande part aux confortables excédents commerciaux et aux entrées d'investissements directs étrangers, ainsi qu'aux restrictions monétaires – a durci les conditions monétaires.

Graphique 2.5. Orientation monétaire, 2002-06



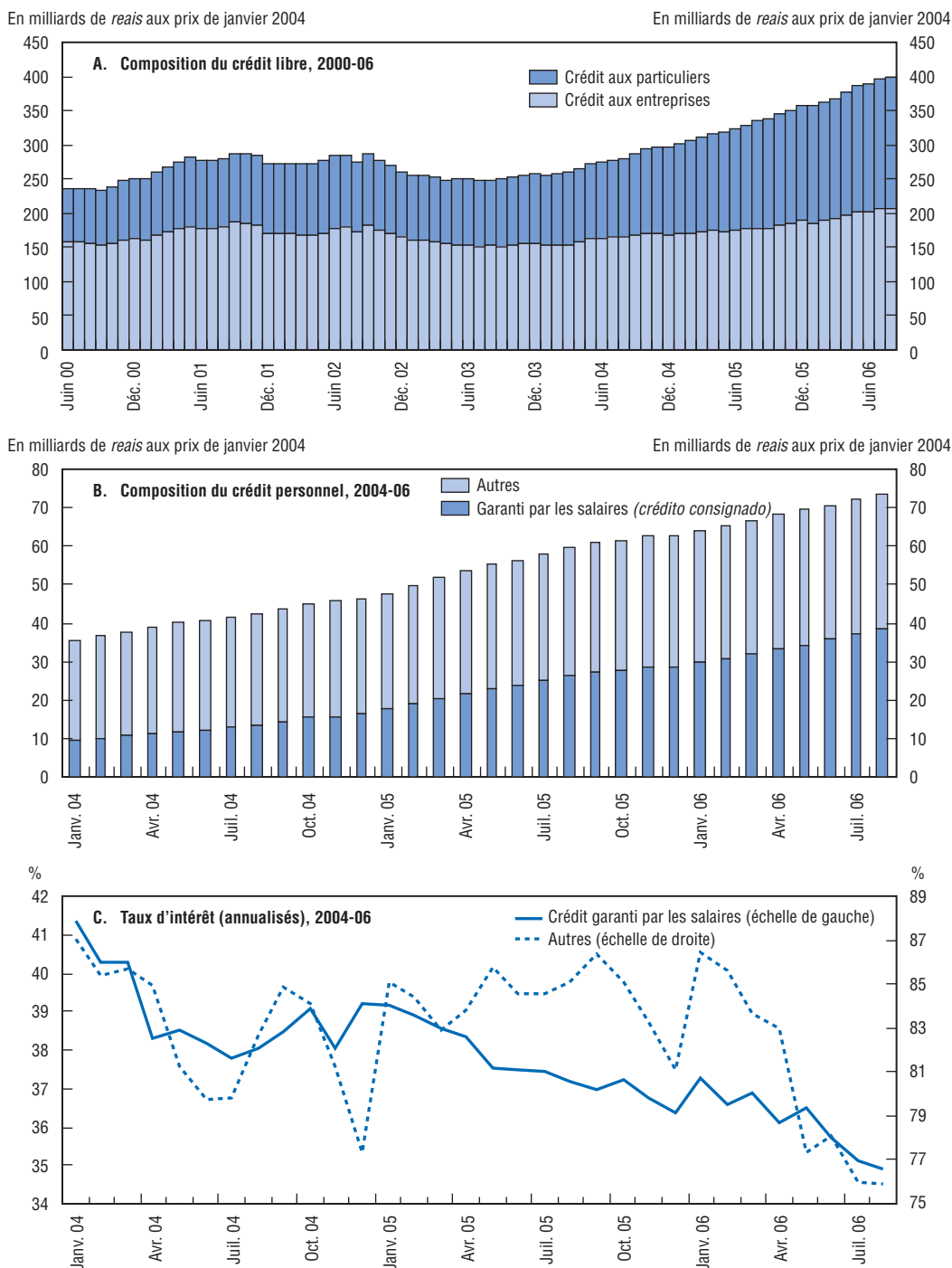
1. Défini par la différence entre le taux de swap Pre-DI à 360 jours et l'inflation attendue dans 12 mois.

Source : Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

Le cycle de resserrement monétaire a coïncidé avec une rapide expansion du crédit à la consommation. L'actuelle explosion du crédit est souhaitable dans le moyen terme, compte tenu de l'objectif fixé par les autorités, qui consiste à s'attaquer au problème de l'exclusion financière des particuliers aussi bien que des entreprises, surtout les petites entreprises, qui opèrent souvent dans le secteur informel, et du niveau relativement peu élevé du ratio

crédit/PIB du Brésil (voir l'Étude 2005). Néanmoins, dans le court terme, cela affaiblit l'effet de l'action monétaire sur l'activité. En même temps, la composition de l'encours du crédit évolue. L'expansion du crédit à la consommation a dépassé celle du crédit aux entreprises – processus facilité par l'innovation financière, notamment l'introduction de nouveaux types de crédit, qui a conduit à l'explosion des opérations garanties par le salaire (*crédito consignado*) (graphique 2.6).

Graphique 2.6. Évolution du crédit aux ménages et des taux d'intérêt



Source : Banque centrale du Brésil.

Les taux d'intérêt sont aussi en baisse pour le crédit aux ménages, surtout pour la formule de crédit garanti par le salaire. Le crédit administré aux entreprises va sans doute se développer par suite de l'annonce de nouvelles lignes de crédit, faite en février 2006 par la BNDES, ciblées sur certaines activités telles que l'innovation (voir chapitre 3), et de la réduction des coûts de l'intermédiation. Ces évolutions, conjuguées à l'ampleur des variations de l'orientation monétaire du Brésil depuis 2003, nécessitent une évaluation continue de la rapidité d'ajustement et de la structure de retards du mécanisme de transmission monétaire – tâche difficile dont les autorités sont conscientes.

Les niveaux de réserves obligatoires sont restés élevés et inchangés tout au long du dernier cycle d'assouplissement monétaire. Actuellement, les réserves obligatoires doivent comprendre 53 % de dépôts à vue (détenus en espèces, dont 45 % non rémunérés et 8 % rémunérés au taux SELIC), 23 % de dépôts à terme (détenus en obligations publiques, dont 8 % rémunérés au taux SELIC), et 30 % de dépôts d'épargne (détenus en espèces, dont 20 % rémunérés à un taux à long terme réglementé (TR) et 10 % au taux SELIC). Ces taux réglementaires, inchangés depuis 2003, surestiment le niveau effectif des réserves obligatoires car il s'agit de déductions nominales de la base de dépôts utilisée pour calculer les réserves obligatoires, ainsi que les seuils d'exemption fondés sur le niveau des dépôts. Le taux effectif moyen, qui tient compte de ces déductions et seuils, se situe aux alentours de 30 % des dépôts. Quoi qu'il en soit, les réserves obligatoires totales détenues à la Banque centrale s'élevaient à près de 8 % du PIB à la fin de 2005, dont environ 2.2 % du PIB sous forme de réserves non rémunérées.

Même si elles ne sont pas utilisées au Brésil comme instrument de politique monétaire à court terme, les normes existantes de réserves obligatoires sont complexes à appliquer et rigoureuses par rapport aux autres pays, notamment aux économies de marché émergentes. La plupart des pays qui se servent maintenant des taux d'intérêt à court terme comme principal instrument de politique monétaire ont réduit ou supprimé les niveaux de réserves obligatoires. Comme on l'a vu au chapitre 1, les réserves obligatoires non rémunérées font office d'impôt implicite sur le revenu et sur l'intermédiation financière, alors que la pression fiscale sur les opérations financières est déjà relativement élevée, notamment avec l'impôt sur les débits bancaires (CPMF).

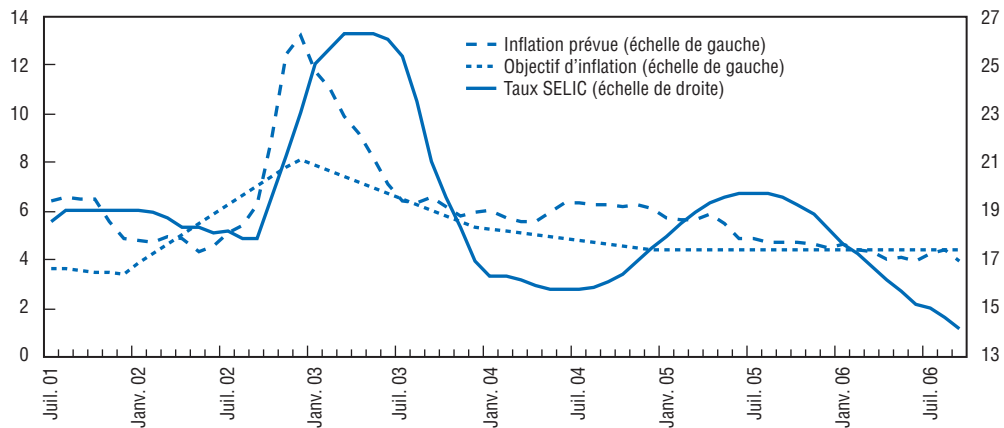
Politique monétaire et instabilité macroéconomique

Une orientation plus anticipative de l'action monétaire contribue à ancrer les anticipations à des niveaux d'inflation faibles et stables (graphique 2.7). Cela va de pair avec l'adoption d'un système de ciblage de l'inflation dans de nombreux pays. Les éléments d'observation dont il est fait état au chapitre 1 (annexe 1.A3) semblent indiquer que c'est aussi le cas au Brésil. En outre, le régime mis en place après juin 1999, qui associe des objectifs d'inflation et un taux de change flottant, s'est accompagné d'une orientation monétaire plus stable et tournée davantage vers l'avenir, à en juger par le fait que le taux d'intérêt directeur est devenu moins sujet à fluctuations et la politique monétaire de plus en plus réactive aux anticipations inflationnistes (annexe 2.A2). Cela n'est pas surprenant compte tenu de l'abandon du régime de contrôle du taux de change, qui permet à la politique monétaire de rester axée sur la stabilité des prix sans avoir à défendre un objectif de taux de change nominal annoncé à l'avance.

Cependant, une orientation monétaire moins instable paraît aller de pair avec une moindre variabilité des anticipations, ce qui est décisif dans un système de ciblage de l'inflation⁴. D'après les observations exposées à l'annexe 2.A3, le lissage des taux d'intérêt,

Graphique 2.7. **Orientation monétaire et évolution des anticipations inflationnistes, 2001-06¹**

En pourcentage



1. La définition de l'inflation prévue à horizon de 12 mois et l'estimation des objectifs d'inflation implicites correspondants à horizon de 12 mois sont présentées dans l'annexe 1.A3.

Source : Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

processus par lequel l'autorité monétaire évite de brusques variations du taux d'intérêt directeur, est associé à des anticipations inflationnistes moins instables. En résumé, le régime monétaire mis en place après 1999 se caractérise par un lissage plus important des taux d'intérêt et, partant, une moins forte variabilité de l'orientation monétaire semble être associée à une moins grande instabilité des anticipations inflationnistes. Le régime actuel facilite donc l'ancrage des anticipations autour des objectifs annoncés.

Recommandations

Le progrès accompli par le Brésil depuis le milieu des années 90, du point de vue du renforcement des bases institutionnelles de sa politique macroéconomique, est incontestable, et il se traduit par des taux d'inflation peu élevés par rapport au passé – et en baisse – et un renforcement de la responsabilité budgétaire. Le ratio dette/PIB reste néanmoins élevé, et l'ajustement budgétaire s'est opéré essentiellement grâce à des augmentations de recettes et non par suite de compressions des engagements de dépenses. La principale tâche dans le domaine macroéconomique consiste donc à améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire qui sera nécessaire pour réduire encore le niveau excessif de la dette publique, ce qui permettra, à moyen terme, d'alléger la charge fiscale, qui est lourde par rapport aux autres économies de marché émergentes. Ce faisant, les autorités prendront les mesures requises pour remplir une condition essentielle pour une croissance durable, tout en libérant la politique monétaire des contraintes qui empêchent les taux d'intérêt réels de baisser plus rapidement. Compte tenu de la composition et de l'échéance moyenne du stock de titres d'emprunt publics négociés, en dépit de récentes améliorations, seule une réduction durable de l'endettement rendra l'économie plus résistante aux chocs et permettra de canaliser l'épargne nationale vers des investissements favorisant la croissance dans le secteur privé. En même temps, la politique budgétaire aura un effet régulateur plus marqué dans le contexte d'une dette peu élevée, car elle permettra aux stabilisateurs automatiques de jouer librement tout au long du cycle, ce qui atténuera l'instabilité macroéconomique.

Améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire

Une réduction durable de l'endettement public passe par la maîtrise des engagements de dépenses actuels. Cet impératif est particulièrement important pour la sécurité sociale, vu le niveau déjà élevé des dépenses publiques de retraite au Brésil, où la population est relativement jeune, comme on l'a vu dans l'*Étude 2005* et au chapitre 1. Les pensions des travailleurs du secteur privé représentant environ un tiers des dépenses primaires fédérales, il y a beaucoup à gagner à de nouvelles modifications paramétriques du système de sécurité sociale, tout en sachant que la plupart des avantages d'une réforme ne se matérialiseront que dans le moyen terme. Néanmoins, il n'y a eu guère de progrès dans ce domaine depuis la publication de l'*Étude 2005*. Particulièrement important, du point de vue de la gestion budgétaire, est le lien entre la pension minimum et le salaire minimum, qui devrait être rompu. Parmi les réformes envisageables, il faudrait instaurer un âge minimum de retraite pour les salariés du secteur privé, qui soit de préférence le même pour les hommes et pour les femmes, et allonger la période de cotisations requise pour les pensions de vieillesse (encadré 2.3).

La maîtrise de la croissance des dépenses courantes, indispensable si l'on veut accroître l'épargne publique, serait facilitée par le plafonnement des dépenses budgétaires. Le plafonnement des dépenses courantes fédérales par rapport au PIB, dans la Loi d'orientation budgétaire (LDO) 2006-08, a représenté un pas en avant considérable, marquant l'engagement des autorités à s'attaquer à ce problème. Le plafond a été maintenu dans le projet de loi d'orientation 2007-09, soumis au Congrès en mai 2006, qui prévoit une légère réduction, de 0.1 % du PIB, des dépenses courantes fédérales en 2007 par rapport à 2006, ce qui les ramènerait à 17.6 % du PIB. Le projet de loi d'orientation 2007-09 prévoyait aussi un plafonnement des avantages non salariaux des fonctionnaires et des restrictions à la création de nouvelles carrières dans la fonction publique. Il serait souhaitable de maintenir ces plafonds dans la loi d'orientation 2007-09 et dans la loi de finances 2007, après adoption par le Congrès, car ces mesures témoignent de l'effort déployé par les autorités pour enrayer la hausse de cette catégorie de dépenses, qui a représenté l'essentiel de l'accroissement des dépenses primaires ces dernières années. A cet égard, l'option consistant à redéfinir le plafond de dépenses en termes nominaux et non par rapport au PIB pourrait être envisagée car l'inflation est maintenant bien ancrée autour de l'objectif fixé. En tout cas, l'instauration de plafonds de dépenses compatibles avec un objectif plus ambitieux mais réalisable de compression des dépenses courantes serait souhaitable dans le projet de loi d'orientation 2008-10, qui sera soumis au Congrès au milieu de 2007.

En même temps, il ne faut pas sous-estimer la nécessité d'atténuer la rigidité des dépenses, qui est sensible au Brésil. La flexibilité budgétaire est essentielle si l'on veut réduire durablement les dépenses. En outre, la flexibilité permet de redéfinir les priorités budgétaires au profit des programmes à rapport coût-efficacité plus élevé, notamment ceux visant à améliorer l'accumulation de capital humain et physique. Dans l'idéal, l'action des pouvoirs publics devrait être centrée sur la diminution progressive de l'affectation des recettes et sur l'élimination des planchers globaux de dépenses, tâche qui nécessiterait un effort législatif considérable, notamment des modifications de la Constitution. Comme il le recommandait l'*Étude 2005*, une première étape importante consisterait à jauger l'ensemble des systèmes existants d'affectation des recettes et d'obligations de dépenses en fonction du degré de réalisation des objectifs visés. Entre temps, le mécanisme de retenue d'une partie des dépenses affectées à l'échelon fédéral (DRU) devrait être étendu

Encadré 2.3. Poursuite de la réforme des pensions : résumé des recommandations*

L'Étude 2005 proposait un certain nombre d'éléments à prendre en compte dans la poursuite de la réforme des pensions. Il y a eu cependant peu de progrès dans ce domaine. Parmi les éléments importants d'une future réforme du régime applicable aux travailleurs du secteur privé figurent des mesures visant à :

- Rompre le lien entre la pension minimum et le salaire minimum tout en maintenant le pouvoir d'achat des pensions, de préférence par l'indexation des prestations de retraite sur un indice de prix qui reflète au mieux le panier de consommation des retraités. Ainsi, le gouvernement pourra déterminer sa politique en matière de salaire minimum indépendamment de ses contraintes budgétaires à court terme et suivant l'évolution et les exigences du marché du travail.
- Établir un âge minimum de la retraite pour les salariés du secteur privé, de préférence le même pour les hommes et pour les femmes. L'âge effectif de la retraite s'est élevé depuis la réforme de 1998, mais il reste bas alors que l'espérance de vie des retraités brésiliens est comparable à la moyenne OCDE.
- Allonger par étapes la période minimale de cotisation requise pour les pensions de vieillesse, pour les hommes de 65 ans (et les femmes de 60 ans) travaillant en zone urbaine dans le secteur privé, la durée actuelle étant de 15 ans.
- Supprimer progressivement les droits spéciaux à pension restants, notamment ceux des enseignants, pour qui l'âge de la retraite et le nombre d'années de cotisation obligatoires sont moins élevés. Le régime spécial des enseignants a sur les finances publiques des répercussions plus défavorables à l'échelon infranational qu'à l'échelon fédéral, car cette catégorie professionnelle représente une part importante de la fonction publique au niveau infranational, et surtout au niveau municipal.

En ce qui concerne le régime de sécurité sociale des salariés du secteur public, la poursuite de la réforme devrait être axée sur la création de caisses de retraite complémentaire pour les fonctionnaires, de préférence à cotisations définies, et sur l'uniformisation des droits entre les régimes privé et public. La réforme dans ce domaine est importante car les pensions de retraite des fonctionnaires représentent une part grandissante des dépenses aux niveaux d'administration infranationaux.

* Voir Giambiagi et de Mello (2006) pour de plus amples détails.

au-delà de 2007, date à laquelle il arrivera à expiration, de préférence pour au moins quatre années supplémentaires. Le coefficient de retenue, qui est actuellement de 20 %, pourrait être porté à 30 %, puis abaissé à mesure que l'effort de réduction de la rigidité des dépenses portera ses fruits. Il faut reconnaître que cette mesure ne s'attaquerait pas aux causes fondamentales de la rigidité budgétaire mais elle faciliterait la gestion budgétaire jusqu'à la mise en œuvre de nouvelles réformes structurelles.

Un allègement de la charge fiscale serait approprié, mais seulement lorsque le ratio dette publique/PIB aura été abaissé de manière durable et que le ratio dépenses courantes/PIB se sera stabilisé. Le Brésil a un ratio impôts/PIB élevé vu son niveau de revenu, et un allègement durable de la pression fiscale, qui s'est accrue au fil du temps, rendrait la politique budgétaire plus favorable à la croissance. En attendant, la politique fiscale pourrait être viser à réduire autant que possible les distorsions existantes du code des impôts. L'expérience engagée depuis 2002, qui consiste à convertir progressivement les

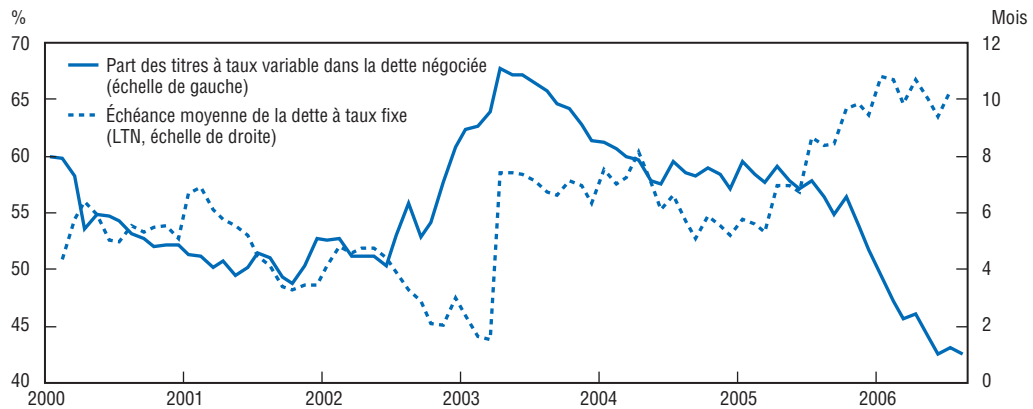
taxes fédérales en cascade sur le chiffre d'affaires des entreprises – PIS et Cofins – en taxes sur la valeur ajoutée, a produit des résultats positifs (annexe 1.A1, chapitre 1). L'exemption des introductions en bourse de l'impôt sur les débits bancaires (CPMF), annoncée en février 2006, constitue un autre pas dans la bonne direction et peut contribuer à stimuler l'innovation dans le secteur des entreprises, comme on le verra au chapitre 3, au même titre que la suppression de l'imposition sur les plus-values des placements en capital-risque. Les autorités pourraient s'attacher aussi à abaisser progressivement le taux réglementaire du CPMF, qui est actuellement de 0.38 %, sur le moyen terme. On a fait valoir que le maintien de l'impôt à un taux symbolique de 0.01-0.05 % serait utile comme instrument de contrôle du recouvrement, permettant le recouplement des sommes dues au titre du CPMF et de l'impôt sur le revenu aux fins de la lutte contre la fraude fiscale. Par ailleurs, des efforts d'uniformisation de la législation relative à la TVA (ICMS) entre les différents États, avec une harmonisation des taux et des bases d'imposition, seraient essentiels pour réduire la concurrence fiscale prédatrice entre les États, qui utilisent l'ICMS comme instrument de politique industrielle. La possibilité de remplacer ensuite l'ICMS et les TVA fédérales (PIS/Cofins et IPI) par une TVA unique pourrait être envisagée dans le cadre de la future réforme fiscale.

Renforcer la gestion de la dette publique

Des progrès considérables ont déjà été réalisés en vue de réduire l'exposition de la dette publique au risque de change. Cette tâche a été facilitée par des conditions financières internationales favorables, conjuguées au remarquable ajustement extérieur opéré par le Brésil ces dernières années, et qui a été étayé par des excédents durablement élevés de la balance commerciale et de la balance des opérations courantes. La gestion de la dette publique devrait maintenant viser à consolider ces gains, tout en s'attachant à accroître la part des titres à taux fixe et des titres indexés sur l'inflation dans le stock de titres d'emprunt publics. Il faut reconnaître qu'une augmentation de la proportion de titres indexés sur l'inflation en période de baisse du taux d'intérêt directeur pourrait alourdir les coûts futurs du service de la dette. Ces coûts seront cependant compensés par l'avantage à moyen terme découlant de l'amélioration de la composition de l'encours de la dette intérieure.

Les efforts déployés récemment pour alléger la fiscalité des placements étrangers sur les marchés nationaux d'actions et à revenu fixe sont louables, car on pourra ainsi réduire le coût du refinancement de la dette et d'allonger l'échéance moyenne du stock de titres d'emprunt. Cet aspect est important étant donné que les tentatives faites auparavant pour réduire la part des titres à taux variable se sont heurtées à un arbitrage composition-échéance : la demande d'instruments à taux fixe est généralement plus forte pour les échéances relativement courtes (graphique 2.8). L'acceptation d'instruments à taux fixe et à long terme libellés en reais au lieu d'instruments indexés sur le taux de change et le taux d'intérêt directeur est l'ultime critère de la confiance dans le cadre d'action. Des mesures devraient aussi être prises pour créer une courbe de rendements pour les obligations en reais sur les marchés étrangers, si les conditions financières le permettent, et promouvoir le développement d'instruments de couverture des placements en titres à échéance longue afin de faciliter la gestion des risques et de gonfler la liquidité dans ce segment du marché.

En ce qui concerne la gestion de la dette publique extérieure, les autorités devraient continuer de liquider leurs dettes. L'annonce par les autorités, en février 2006, de leur intention de racheter jusqu'à 20 milliards USD de dettes souveraines arrivant à échéance

Graphique 2.8. **Gestion de la dette publique : arbitrage composition-échéance, 2000-06**

Source : Banque centrale du Brésil.

en 2010, notamment des obligations Brady, été très opportune, de même que le remboursement anticipé de la dette envers le Fonds monétaire international (décembre 2005) et le Club de Paris (janvier 2006). Par suite de ces opérations, le volume de la dette publique extérieure nette (compte tenu des réserves internationales) est revenu de 7.5 % du PIB à la fin de 2004 à 2.6 % du PIB à la fin de 2005 et à environ 0.5 % du PIB à la fin d'avril 2006. Conformément à cette stratégie, début juin le Trésor national a annoncé son intention de racheter jusqu'à 4 milliards USD d'obligations souveraines libellées en USD et en EUR et arrivant à échéance entre 2007 et 2030, tout en fixant une marge de compensation maximum pour améliorer la confiance dans sa capacité de maintenir un marché liquide pour ces obligations. Cette stratégie de réduction de la dette est une façon intelligente d'utiliser les confortables excédents de balance courante et elle complète l'effort en cours de réduction de l'exposition de la dette publique au risque de change, notamment par le retrait des titres d'emprunt intérieurs indexés sur le taux de change. En même temps, on l'a vu plus haut, un plus large accès des investisseurs étrangers au marché intérieur des valeurs à revenu fixe devrait faciliter l'allongement des échéances et réduire les coûts de refinancement. Les autorités seraient bien avisées de renforcer le programme de rachat de dettes si les conditions du marché continuent de s'améliorer.

Une réduction durable de l'endettement public favoriserait une baisse plus prompte des taux d'intérêt réels et permettrait d'affecter l'épargne intérieure au financement d'investissements générateurs de croissance. Le désendettement créerait des marges de manœuvre pour supprimer les distorsions du système fiscal, notamment en élargissant les bases d'imposition, et devrait induire un relèvement de la cote de crédit souverain et une réduction du risque pays. Une analyse des derniers ajustements à la hausse et à la baisse de la cote de crédit souverain du Brésil semble valider les efforts déployés par les autorités pour réduire la vulnérabilité extérieure, à la faveur de conditions financières mondiales toujours propices (encadré 2.4). Il faut cependant progresser encore en matière d'assainissement budgétaire car le ratio dette publique/PIB du Brésil dépasse toujours la moyenne des autres emprunteurs souverains appartenant à la même classe de crédit. Le classement en catégorie investissement des placements de titres souverains du Brésil sera par conséquent l'ultime récompense des efforts de consolidation budgétaire.

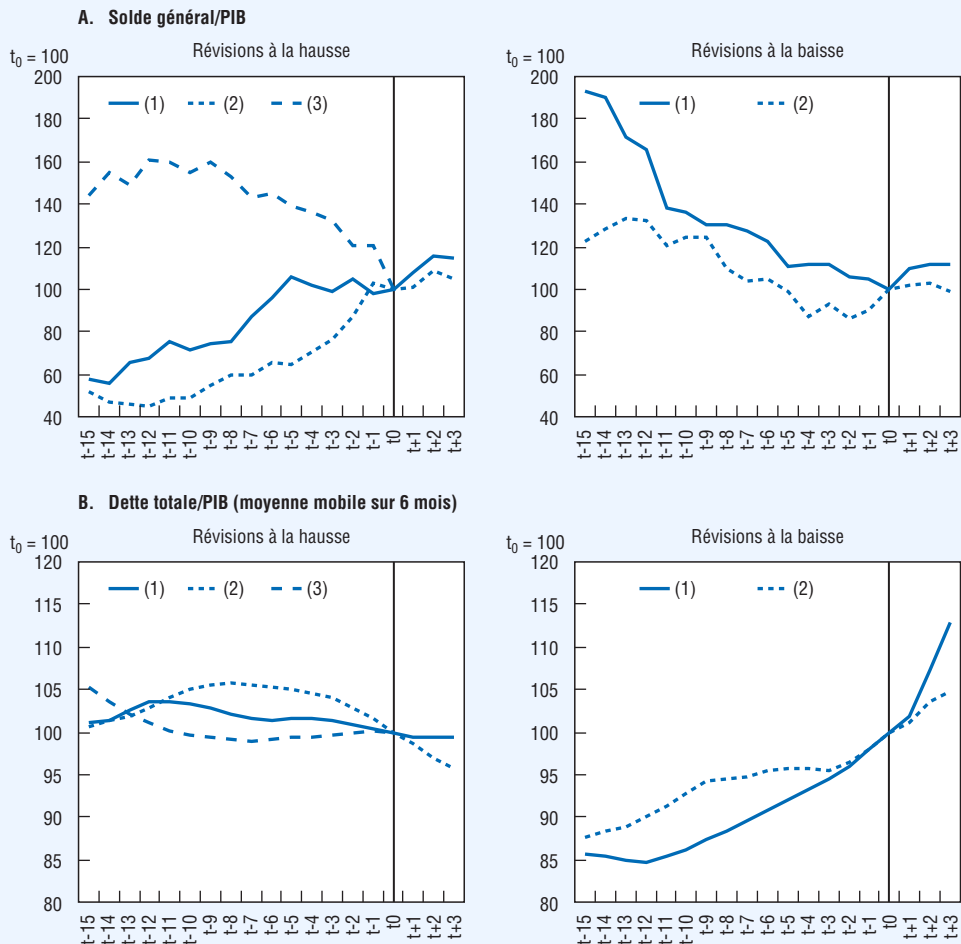
Encadré 2.4. Risque souverain : analyse événementielle des récentes variations de la cote de crédit

Les hausses et les baisses de la cote de crédit souverain d'un pays sont étroitement liées aux variations de la prime de risque souverain, qui sont elles-mêmes en rapport avec les résultats macroéconomiques, en particulier l'investissement privé et l'orientation monétaire¹. Comme le lien de causalité entre cote de crédit et prime de risque joue dans les deux sens, les variations de ces indicateurs se renforcent mutuellement. A titre d'exemple, les dernières révisions à la hausse de la cote de crédit du Brésil sont allées de pair avec une réduction de la prime de risque, qui a baissé d'environ 200 points de base entre octobre 2004 (15 mois avant la dernière révision à la hausse) et mai 2006 (3 mois après la dernière révision à la hausse).

Graphique 2.9. Analyse événementielle : cote du crédit souverain et résultats budgétaires

Révisions à la hausse : t_0 = octobre 2000, pour l'événement 1; septembre 2004, pour l'événement 2 ; et février 2006, pour l'événement 3.

Révisions à la baisse : t_0 = novembre 1998, pour l'événement 1; et juillet 2002, pour l'événement 2.



Source : Standard and Poor's, Moody's, Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

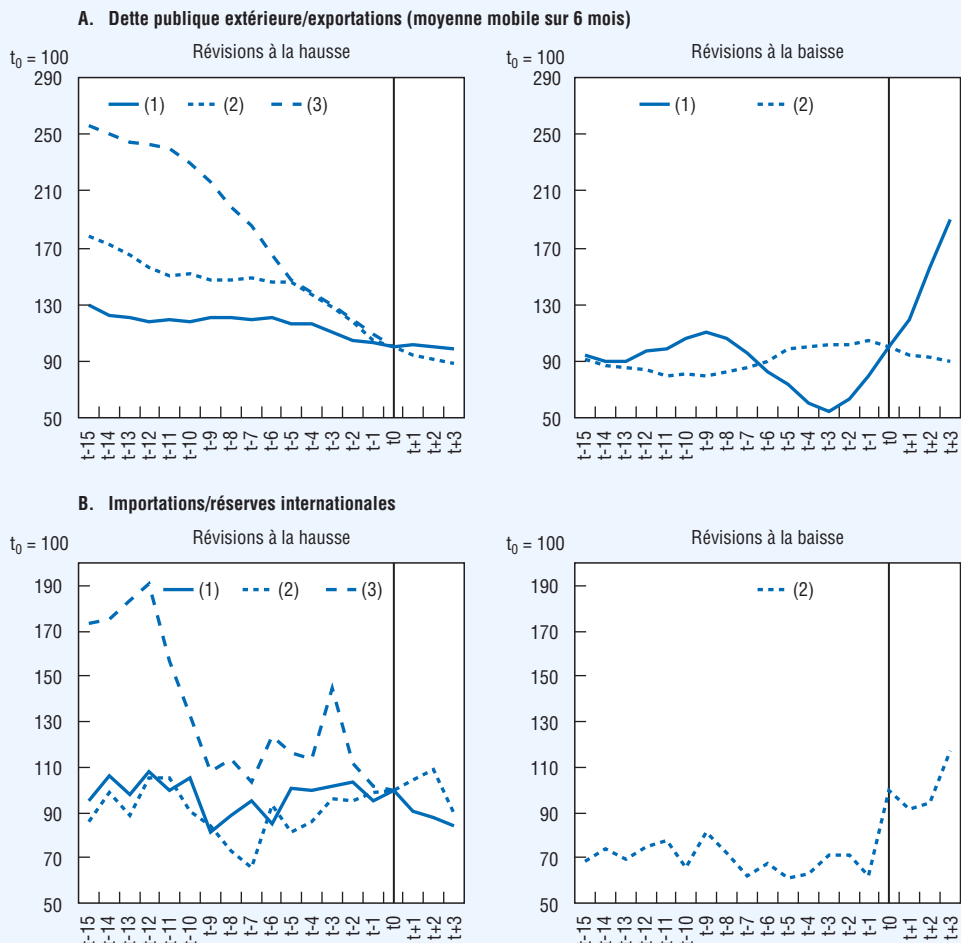
Encadré 2.4. Risque souverain : analyse événementielle des récentes variations de la cote de crédit (suite)

On peut recourir à une analyse événementielle classique pour mettre en lumière la relation entre les variations de la cote de crédit souverain et les indicateurs macroéconomiques qui ont le plus de chances d'influer sur la cote de crédit. La datation des révisions à la hausse et à la baisse de la cote de crédit souverain (en devises) a été fixée au milieu de la période couverte par les variations des cotes (compte non tenu des variations en perspective) par Standard & Poor's et Moody's². Le choix des indicateurs macroéconomiques utilisés dans l'analyse a été guidé par les études économétriques fondées sur la capacité et la volonté de l'État de rembourser ses dettes dans les délais et en totalité. L'analyse est centrée sur la période de 15 mois conduisant à une hausse/baisse et présente aussi l'évolution des principaux indicateurs au cours des trois mois suivant les variations des cotes.

Graphique 2.10. Analyse événementielle : cote du crédit souverain et vulnérabilité extérieure

Révisions à la hausse : t_0 = octobre 2000, pour l'événement 1 ; septembre 2004, pour l'événement 2 ; et février 2006, pour l'événement 3.

Révisions à la baisse : t_0 = novembre 1998, pour l'événement 1 ; et juillet 2002, pour l'événement 2.



Source : Standard and Poor's, Moody's, Banque centrale du Brésil et calculs de l'OCDE.

Encadré 2.4. Risque souverain : analyse événementielle des récentes variations de la cote de crédit (suite)

Cependant, les baisses de cote semblent étroitement liées à une dégradation des finances publiques. Comme il a été déjà indiqué, l'effort déployé ces dernières années afin d'améliorer les indicateurs de la solvabilité extérieure, en réduisant l'endettement public extérieur par rapport aux exportations et les importations par rapport aux réserves internationales, a été récompensé (graphique 2.10). Avec le régime de taux de change flottant mis en place après 1999, les hausses/baisses sont étroitement liées aux appréciations/dépréciations du taux de change réel³.

En comparaison des autres pays appartenant à la même classe de crédit (selon la classification de Standard & Poor's et de Moody's), le Brésil a un déficit budgétaire général moins important mais un ratio dette brute/PIB plus élevé (tableau 2.4). Le niveau de la dette publique brute par rapport au PIB est aussi élevé en comparaison des pays qui ont une cote de crédit supérieure d'un cran à celle du Brésil, ce qui laisse penser, une fois encore, que les avantages de la réduction de l'endettement public sont sans doute grands. Il faut reconnaître que la dette brute du Brésil comprend des titres détenus dans le portefeuille de la Banque centrale, représentant 14 % du PIB (juillet 2006). Ces titres sont utilisés aux fins de la conduite de la politique monétaire, étant donné que la BCB n'est pas autorisée à émettre des titres sur le marché national conformément à la loi de responsabilité budgétaire.

Tableau 2.4. Endettement et indicateurs de la solvabilité extérieure : le Brésil et les économies de marché émergentes

Moyennes non pondérées, observations en fin d'année les plus récentes, 2002-05

	Nombre de pays	Solde général (% du PIB)	Dette publique brute ¹ (% du PIB)	Dette extérieure publique/Exportations	Importations/Réserves internationales
Brésil	1	-3.3	74.7	0.3	1.6
Pays ayant la même cote de crédit que le Brésil ²					
Standard & Poor's (BB)	5	-4.4	64.2	1.9	2.3
Moody's (B1)	5	-3.5	71.9	1.0	3.1
Pays ayant une cote de crédit un peu supérieure à celle du Brésil ³					
Standard & Poor's (BB+)	5	-4.5	69.4	1.4	1.8
Moody's (Ba3)	3	-3.9	43.1	1.1	2.6

1. La dette brute du Brésil comprend les titres détenus dans le portefeuille de la Banque centrale, qui représentent environ 14 % du PIB (juillet 2006).

2. Colombie, Costa Rica, Jordanie, Panama et Pérou (Standard & Poor's), Jamaïque, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, Suriname et Ukraine (Moody's).

3. Égypte, Salvador, Inde, ex-République de Macédoine et Maroc (Standard & Poor's), Pérou, Turquie et Viêt-nam (Moody's).

Source : Standard & Poor's, Moody's, Banque centrale du Brésil, FMI (Rapports « Article IV », divers numéros) et calculs de l'OCDE.

1. Voir Reize et von Maltzan (1999) et Reisen (2002) pour de plus amples détails.

2. L'exception est la dernière variation de la cote de crédit : seul Standard & Poor's a relevé la cote de crédit souverain du Brésil en février 2006.

3. Il n'a pas été trouvé de schéma distinctif entre les hausses et les baisses pour les autres variables macroéconomiques identifiées comme des déterminants importants de la cote de crédit souverain dans les études économétriques, notamment l'activité économique (mesurée par la production industrielle désaisonnalisée), l'inflation des prix à la consommation, le solde extérieur courant (en pourcentage du PIB), le solde du budget primaire consolidé (en pourcentage du PIB) et le taux d'expansion des agrégats monétaires. Même s'il n'est pas étroitement lié aux variations des cotes de crédit dans la présente analyse événementielle, le solde de la balance des opérations courantes affiche une forte corrélation avec l'écart de l'EMBI+. Voir Ferreira (2005) pour de plus amples détails.

Une fois que la composition du stock de titres d'emprunt nationaux négociés se sera encore améliorée et que la part des titres à taux variable aura été réduite, il faudrait envisager la possibilité de fixer des objectifs pour le solde budgétaire général et non pour l'excédent budgétaire primaire. Malgré les progrès réalisés ces dernières années, la politique budgétaire reste excessivement sensible à l'orientation monétaire et à l'évolution à court terme des marchés financiers car les titres à taux variable représentent le plus gros des titres d'emprunt négociés. Dans ces conditions, une règle budgétaire fixant des objectifs pour l'excédent budgétaire primaire exclut de l'évaluation des performances budgétaires l'impact à court terme de la politique monétaire sur les finances publiques. Cependant, la dynamique de la dette publique dépend en fin de compte de l'évolution du solde budgétaire *général* dans le temps. Une règle budgétaire fixant des objectifs pour le solde général tiendrait donc compte d'un lien plus direct entre les performances budgétaires et la viabilité de la dette. Pour rendre cette option faisable, on pourrait établir un objectif pour le solde budgétaire nominal et calculer (et inscrire dans la loi d'orientation budgétaire sur trois ans et dans la loi budgétaire annuelle) l'excédent primaire correspondant sur la base des prévisions du marché concernant la progression du PIB, l'inflation et les paramètres de la politique monétaire. Utiliser les prévisions du marché et non celles des autorités pour fixer ces paramètres macroéconomiques clés renforcerait la crédibilité de l'action gouvernementale. Cependant, il convient de reconnaître qu'une modification de l'objectif doit être rendue publique de façon claire et transparente pour éviter toute perte de confiance dans le régime budgétaire.

En attendant, on pourrait redéfinir l'objectif concernant l'excédent budgétaire primaire comme un plancher, du moins pour l'administration centrale. Cela permettrait de mettre en réserve les excédents primaires supérieurs à l'objectif et de les utiliser pour éponger la dette, lorsque la situation économique le permet, au lieu de financer de nouvelles augmentations de dépenses. Par ailleurs, l'accumulation d'excédents primaires est traditionnellement concentrée sur le début des exercices budgétaires. Cela tient essentiellement à la prudence appliquée dans la gestion financière afin d'éviter que des circonstances imprévues vers la fin de l'année, notamment des déficits de recettes et des résultats budgétaires moins bons que prévu au niveau des administrations infranationales, par exemple, ne compromettent la réalisation de l'objectif budgétaire consolidé. De ce fait, lorsque ces circonstances imprévues ne se matérialisent pas, la réalisation de l'objectif budgétaire conduit parfois à des expansions regrettables vers la fin de l'année. La possibilité d'épargner les soldes accumulés en dépassement de l'objectif faciliterait par conséquent la gestion financière dans l'année.

Améliorer l'efficacité de la politique monétaire

Le Brésil jouit d'une bonne réputation parmi les pays qui fixent des objectifs d'inflation et ce, en dépit du fait que, depuis la mise en place de ciblage de l'inflation en 1999, il y a eu trois années où les objectifs n'ont pas été atteints (2001-03), lorsque des chocs défavorables du côté de l'offre ont conduit à de fortes dépréciations du taux de change. La réalisation des objectifs ces années-là aurait entraîné de lourdes pertes de production. Néanmoins, la transparence et une communication efficace soulignant l'engagement des autorités monétaires à assurer la stabilité des prix pour l'avenir – en s'attaquant aux effets secondaires des chocs sur les prix tout en absorbant leur première vague de pressions inflationnistes – ont contribué à renforcer la crédibilité de la politique monétaire, malgré la non-réalisation des objectifs. Même si elle n'a pas d'autonomie de

jure, la BCB est perçue comment étant indépendante *de facto*, un acquis qu'il convient de ne pas sous-estimer. De plus, la rapide convergence des anticipations inflationnistes vers les objectifs en 2004-06 laisse penser que la conduite de la politique monétaire dans le cadre du ciblage de l'inflation a contribué à atténuer l'inertie de l'inflation.

Nonobstant ces résultats, il est possible d'améliorer l'efficacité de la politique monétaire en matière de gestion à court terme de la demande. Il faudrait pour cela poursuivre l'ajustement budgétaire. Une réduction durable de l'endettement public allégerait le service de la dette sur le marché intérieur à revenu fixe, diminuant le risque du refinancement et permettant d'améliorer la composition du stock de titres d'emprunt publics négociés, avec de nouvelles réductions de la part des instruments à taux flottant et un allongement des échéances. L'orientation budgétaire deviendrait moins sensible à l'évolution financière à court terme, réduisant la possibilité de « domination budgétaire » dans la conduite de la politique monétaire, ce qui est une condition préalable pour un ciblage efficace de l'inflation. Au centre de l'idée de domination budgétaire figure l'hypothèse selon laquelle l'action monétaire peut avoir des effets pervers en situation de tension financière, lorsque le ratio dette publique/PIB est élevé et que la dynamique de la dette est perçue comme non viable. Par conséquent, un relèvement du taux d'intérêt directeur destiné à éviter une dépréciation du taux de change en réponse à un choc extérieur négatif ou en cas de crise de confiance affaiblirait davantage la monnaie au lieu de la raffermir, car il en résulterait un gonflement encore plus prononcé de la dette.

Par ailleurs, la libéralisation des règles concernant le crédit administré renforcerait probablement l'efficacité du crédit en tant que mécanisme de transmission monétaire. Les autorités ont pris l'engagement d'accroître le crédit ciblé sur la population défavorisée, principalement les particuliers à faible revenu et les PME. L'innovation financière, avec l'ouverture de nouvelles modalités de crédit, notamment le crédit garanti par le salaire (*crédito consignado*) en est un exemple concret, comme on l'a vu plus haut. Cela peut aider grandement à résoudre le problème de l'exclusion financière – aspect qui a été examiné de façon détaillée dans l'Étude 2005 – mais cela amoindrit aussi l'effet à court terme du resserrement monétaire sur l'activité, comme en 2004-05. On peut faire valoir que l'ampleur de la restriction monétaire requise pour permettre une désinflation aurait plus être moins grande si le crédit intérieur ne s'était pas développé simultanément, comme ce fut le cas à l'époque. Néanmoins, à moyen terme, un circuit de distribution du crédit plus puissant rendra sans doute la politique monétaire plus efficace, conduisant à une stabilité de l'inflation avec une orientation de l'action gouvernement moins instable et à une baisse du taux d'intérêt réel d'équilibre. Sur cette toile de fond, une analyse minutieuse de l'efficacité du crédit administré en place, également examinée au chapitre 1, au regard des objectifs fixés, permettrait d'envisager une réforme dans ce domaine. Il sera plus aisé de la mettre en œuvre une fois que les conditions monétaires auront été encore assouplies, car l'écart entre le taux directeur et les taux d'intérêt réglementés se sera sans doute atténué.

En même temps, cette mesure contribuera probablement à réduire le coût du capital et les écarts de taux d'intérêt⁵. Il existe un lien – néanmoins difficile à vérifier économétriquement – entre l'ampleur du crédit administré et le coût du capital, car une forte proportion de ces opérations dans le crédit total diminue d'autant les ressources disponibles pour octroyer des prêts aux segments non réglementés du marché. Cela retentit sur l'investissement et, partant, sur la croissance à long terme. Ainsi, l'Étude 2003 de la Banque mondiale sur le climat de l'investissement (Banque mondiale, 2003) montre que les facteurs relatifs aux coûts, notamment les taux d'intérêt

élevés, sont parmi les principaux obstacles à la distribution de crédit, surtout pour les petites entreprises. Les formalités de dossier et les exigences en matière de garanties viennent ensuite, par ordre d'importance. Étant donné qu'une suppression brutale des prescriptions en matière de crédit administré réduirait probablement le volume de crédit actuellement disponible pour des activités telles que le financement du logement et de l'agriculture, il conviendrait de mettre en œuvre une réforme progressive, de préférence en relevant les taux d'intérêt sur les programmes massivement subventionnés, de manière à combler l'écart entre les taux de rendement de l'épargne et les taux d'intérêt du marché. Dans le cas du crédit au logement, par exemple, qui représente à peu près 15 % du crédit administré, on pourrait envisager de poursuivre la libéralisation, surtout au vu de l'effort entrepris depuis la fin des années 90 pour restructurer les engagements précédemment non comptabilisés et sortir les prêts improductifs du bilan des banques fédérales⁶.

Les normes de réserves obligatoires pourraient être simplifiées et les niveaux abaissés conformément à l'évolution internationale. Le processus actuel d'assouplissement monétaire pourrait permettre d'envisager un abaissement progressif des niveaux requis, en commençant peut-être par la suppression par étapes des « réserves obligatoires additionnelles » (c'est-à-dire celles qui doivent être constituées sur les dépôts à vue et à terme ainsi que sur les comptes d'épargne, qui sont actuellement rémunérées au taux SELIC). Cela faciliterait la conduite de la politique monétaire durant le processus de réduction des réserves obligatoires. Ultérieurement, l'obligation de détenir des réserves qui, actuellement, ne sont pas rémunérées pourrait être levée, une fois que les effets de la suppression des réserves additionnelles sur l'économie auront été évalués.

Ces mesures entraîneront sans doute aussi une diminution des coûts de l'intermédiation financière, qui sont excessivement élevés au Brésil, grâce à un allègement de la pression fiscale implicite sur le revenu financier. Même si la relation entre les écarts de taux d'intérêt et le niveau des réserves obligatoires est, d'après les observations, peu marquée – suivant la façon dont est répartie la charge fiscale implicite entre prêteurs et emprunteurs –, l'offre de crédit gratuit augmenterait probablement par suite de l'abaissement des coefficients de réserves obligatoires, d'où une compression des écarts de taux d'intérêt. Dans la mesure où la libéralisation financière – suppression progressive du crédit administré et réduction des réserves obligatoires – engendre une baisse des taux d'intérêt réels, elle aura des répercussions sur la gestion budgétaire, car elle allégera le service de la dette. De plus, il en résulterait probablement des gains substantiels d'efficacité allocative dans l'économie, la subvention actuellement accordée aux secteurs/activités qui bénéficient du crédit administré se réduisant progressivement.

Une autre question importante concerne le niveau du taux d'inflation que la Banque centrale devra viser à moyen terme. L'objectif actuel de 4.5 % a été maintenu pour 2007-08 par le Conseil monétaire national (CMN), de même que la fourchette de tolérance de ± 2 points. On peut faire valoir que la stabilité de l'objectif d'inflation au cours des deux prochaines années, après la trajectoire de désinflation suivie depuis 2003, pourrait contribuer à une moindre variabilité de l'orientation monétaire et à la consolidation de la désinflation réalisée à ce jour. Cependant, même si, à 4.5 %, le point médian de la fourchette d'inflation retenue comme objectif n'est pas trop élevé par rapport aux autres économies de marché émergentes, tel n'est pas le cas de la limite supérieure de la marge de tolérance, actuellement de 6.5 %. Avec le temps, une fois que l'inflation prévue et l'inflation effective seront fermement ancrées au niveau actuel, les autorités monétaires pourraient viser une fourchette plus étroite autour d'un point médian plus bas.

Résumé des recommandations

L'encadré 2.5 résume les principales recommandations formulées dans ce chapitre.

Encadré 2.5. Résumé des recommandations : domaine macroéconomique

Améliorer la qualité de l'ajustement budgétaire

- Opérer de nouvelles modifications paramétriques dans le système de sécurité sociale (encadré 2.3).
- Redéfinir le plafond de dépenses en termes de croissance nominale, et non par rapport au PIB.
- Accroître la flexibilité budgétaire en réduisant progressivement l'affectation des recettes et en supprimant les planchers de dépenses globaux.
- Reconduire le mécanisme existant de retenue de recettes (DRU) après sa venue à expiration en 2007, de préférence pour quatre années supplémentaires, et envisager de relever le coefficient de retenue à 30 % des recettes partagées.
- Uniformiser les taux et les bases de la TVA (ICMS) perçue par les États.

Renforcer la gestion de la dette publique

- Favoriser le développement d'instruments de couverture pour les placements en titres à long terme afin de faciliter la gestion des risques et de gonfler la liquidité dans ce segment de marché.
- Continuer de réduire la dette extérieure publique lorsque la situation du marché le permet.
- Envisager la possibilité de fixer des objectifs pour le solde budgétaire nominal. L'excédent primaire correspondant pourrait être calculé (et inscrit dans la loi d'orientation budgétaire sur trois ans et dans la loi budgétaire annuelle) compte tenu des prévisions du marché pour la croissance du PIB, l'inflation et les paramètres de la politique monétaire.

Rendre la politique monétaire plus efficace

- Poursuivre la libéralisation financière en supprimant progressivement le crédit administré et les coefficients de réserves obligatoires.
- Au fil du temps, abaisser l'objectif d'inflation et réduire la marge de tolérance.

Notes

1. Cela s'explique par une faible couverture, due au caractère informel du marché du travail, et par le fait que les données utilisées dans l'analyse tiennent compte de la prime salariale, qui n'est pas sensible au cycle économique. Voir de Mello et Moccerro (2006) pour de plus amples détails.
2. Par ailleurs, les résultats dont font état de Mello et Moccerro (2006) semblent indiquer que le flottement du real a été suivi d'une plus grande prudence budgétaire, comme en témoigne la réactivité accrue de l'action budgétaire discrétionnaire aux variations de l'endettement après février 1999 par rapport aux années précédentes.
3. Voir de Mello, Kongsrud et Price (2004) pour de plus amples informations et données d'observation sur les pays de l'OCDE.
4. L'analyse économétriques réalisée à ce jour pour le Brésil a été centrée sur la façon dont l'inflation prévue entre dans la fonction de réaction de la Banque centrale et dont les anticipations inflationnistes se forment (Minella et al., 2003). On a mis relativement peu l'accent sur la

vérification de l'existence d'effets de contagion de l'instabilité entre l'orientation monétaire et les anticipations inflationnistes.

5. Voir la Banque centrale du Brésil (2006), chapitre 3, pour de plus amples détails et des données d'observation concernant le crédit administré à l'agriculture et au logement.
6. Voir l'Étude 2005 pour de plus amples détails sur le financement du logement et de l'agriculture.

Bibliographie

- Banque centrale du Brésil (2006), *Relatório de Economia Bancária e Crédito*, Banque centrale du Brésil, Brasília.
- Banque mondiale (2003), *Investment Climate Survey – Brazil*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Bauwens, L., S. Laurent et J.V.K. Rombouts (2006), « Multivariate GARCH Models: A Survey », *Journal of Applied Econometrics*, vol. 21, pp. 79-109.
- Boivin, J. et M. Giannoni (2002), « Assessing Changes in the Monetary Transmission Mechanism: A VAR Approach », *Economic Policy Review*, mai, Federal Reserve Board, New York, NY.
- Clarida, R.H., J. Gali, et M. Gertler (1999), « The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective », *Journal of Economic Literature*, vol. 37, pp. 1661-1707.
- de Mello, L. (2006), « Estimating a Fiscal Reaction Function: The Case of Debt Sustainability in Brazil », *Applied Economics*, à paraître.
- de Mello, L. et D. Moccerro (2006), « Brazil's Fiscal Stance during 1995-2004: The Effect of Indebtedness on Fiscal Policy over the Business Cycle », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 485, OCDE, Paris.
- de Mello, L., P.-M. Kongsrud et R. Price (2004), « Saving Behaviour and the Effectiveness of Fiscal Policy », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 397, OCDE, Paris.
- Ferreira, A.L. (2005), « The Determinants of Default Risk in Brazil », manuscrit non publié, University of Kent at Canterbury, Royaume-Uni.
- Giambiagi, F. et L. de Mello (2006), « Social Security Reform in Brazil: Achievements and Reform Options », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, à paraître, OCDE, Paris.
- Girouard, N. et C. André (2005), « Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 434, OCDE, Paris.
- Kim, S.J., F. Moshirian et E. Wu (2005), « Dynamic Stock Market Integration Driven by the European Monetary Union: An Empirical Analysis », *Journal of Banking & Finance*, vol. 29, pp. 2475-2502.
- Lane, P.R. (2003), « The Cyclical Behaviour of Fiscal Policy: Evidence from the OECD », *Journal of Public Economics*, vol. 87, pp. 2661-75.
- Minella, A., P.S. de Freitas, I. Goldfajn et M.K. Muinhos (2003), « Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility Under Exchange Rate Volatility », *Document de travail*, n° 77, Banque centrale du Brésil, Brasília.
- Moreno, A. (2004), « Reaching Inflation Stability », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 36, pp. 801-25.
- Ng, A. (2000), « Volatility Spillover Effects from Japan and the US to the Pacific-Basin », *Journal of International Money and Finance*, vol. 19, pp. 207-33.
- OCDE (1999), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 66, OCDE, Paris.
- OCDE (2003), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 74, OCDE, Paris.
- Reisen, H. et J. von Maltzan (1999), « Boom and Bust and Sovereign Ratings », *International Finance*, vol. 2, pp. 273-93.
- Reisen, H. (2002), « Ratings Since the Asian Crisis », in R. French-Davis and S. Griffith-Jones (dir. publ.), *Capital Flows to Emerging Markets Since the Asian Crisis* (WIDER, Nations Unies), Helsinki.
- Savva, C.S., D.R. Osborn et L. Gill (2005), « Spillovers and Correlations between US and Major European Stock Markets: The Role of the Euro », *Centre for Growth & Business Cycle Research Discussion Paper Series*, n° 064, University of Manchester, novembre.

Schmidt-Hebbel, K. et A. Werner (2002), « Inflation Targeting in Brazil, Chile and Mexico: Performance, Credibility and the Exchange Rate », *Documents de travail*, n° 171, Banque centrale du Chili, Santiago.

Talvi, Ernesto et Carlos A. Vegh (2000), « Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy », *Working Paper*, n° 7499, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Trésor national (2006a), *Plano Annual de Financiamento – 2006*, Trésor national, Brasília.

Trésor national (2006b), *Relatório Annual da Dívida Pública – 2005*, Trésor national, Brasília.

ANNEXE 2.A1

L'activisme budgétaire au cours du cycle économique

La présente annexe évalue la sensibilité au cycle économique des dépenses fédérales primaires de personnel et des dépenses non obligatoires (appelées « autres dépenses courantes et en capital » dans les documents budgétaires). Ces postes de dépenses peuvent être sensibles aux fluctuations à court terme de l'activité économique, non par le jeu des stabilisateurs automatiques mais du fait de l'activisme budgétaire¹.

Méthodologie

Les estimations sont calculées à l'aide de données mensuelles pour la période 1997:1-2005:10 comme suit :

$$\log\left(\frac{G_i}{G_i^{HP}}\right)_t = a_0 + \sum_{j=1}^{11} a_{1j} Dum_j + \sum_{j=1}^{12} a_{2j} \log\left(\frac{G_i}{G_i^{HP}}\right)_{t-j} + \sum_{j=0}^{12} a_{3j} \log\left(\frac{IPI}{IPI^{HP}}\right)_{t-j}, \quad (2.A1.1)$$

où G_i représente les dépenses fédérales réelles de personnel (PW) et les dépenses au titre de programmes non obligatoires (NMS), et IPI est l'indice de la production industrielle. L'exposant HP identifie les séries traitées par un filtre HP.

L'estimation de l'équation (2.A1.1), présentée dans le tableau 2.A1.1, donne une élasticité à long terme de 2.3 pour PW et de 1.6 pour NMS (colonnes A et C), ce qui laisse penser que les deux catégories de dépenses sont procycliques. Par ailleurs, l'activisme budgétaire peut être asymétrique au cours du cycle. Les élasticités analytiques estimées peuvent par conséquent être différentes pendant les phases de reprise et les phases de récession, hypothèse que l'on peut vérifier comme suit :

$$\log\left(\frac{G_i}{G_i^{HP}}\right)_t = a_0 + \sum_{j=1}^{11} a_{1j} Dum_j + \sum_{j=1}^{12} a_{2j} \log\left(\frac{G_i}{G_i^{HP}}\right)_{t-j} + \sum_{j=0}^{12} a_{3j} \log\left(\frac{IPI}{IPI^{HP}}\right)_{t-j} + \sum_{j=0}^{12} a_{4j} D_{t-j} * \log\left(\frac{IPI}{IPI^{HP}}\right)_{t-j}, \quad (2.A1.2)$$

où D est une variable muette qui prend la valeur 1 pour des variations positives de la moyenne mobile sur 6 mois de $\log\left(\frac{IPI}{IPI^{HP}}\right)$ par rapport à la période précédente, et la valeur zéro dans tous les autres cas.

L'estimation de l'équation (2.A1.2), également présentée dans le tableau 2.A1.1, semble indiquer que l'action discrétionnaire a été plus procyclique lors des phases de ralentissement de l'activité au cours de la période couverte par l'analyse. C'est le cas pour les deux catégories de dépenses – PW et NMS – pour lesquelles les élasticités à long terme implicites sont plus fortes pour les phases de récession que pour les phases de reprise (colonnes B et D)².

Tableau 2.A1.1. **Élasticité de PW et NMS par rapport au cycle économique**¹

	PW		NMS	
	Pas d'asymétrie	Réponses asymétriques	Pas d'asymétrie	Réponses asymétriques
	A	B	C	D
Somme des valeurs retardées de $\log\left(\frac{PW}{PW_{HP}}\right)$	-0.01	-0.21		
Somme des valeurs retardées de $\log\left(\frac{NMS}{NMS_{HP}}\right)$			0.52	0.55
Somme des valeurs contemporaines et retardées de $\log\left(\frac{IPI}{IPI_{HP}}\right)$	2.34	3.55	0.77	1.42
Somme des valeurs contemporaines et retardées de $D*\log\left(\frac{IPI}{IPI_{HP}}\right)$		-1.72		0.00
Élasticités à long terme implicites	2.31	...	1.60	...
En phase ascendante		1.51		0.00
En phase descendante	...	2.93	...	3.18
R^2	0.75	0.74	0.83	0.85
Test F	9.74***	10.96***	28.53***	24.03***
LB(6)	2.29	3.00	6.43	4.87
ARCH(6)	7.51	15.6**	2.6652	0.964

1. Toutes les variables sont statistiquement significatives au niveau de 10 %. La valeur F vérifie la pertinence globale du modèle; LB(X) est le test de Ljung-Box de l'absence d'autocorrélation d'ordre X; ARCH(X) est le test LM de l'absence de perturbations ARCH d'ordre X. (***), (**) et (*) dénotent des niveaux de signification de 1 %, 5 % et 10 % respectivement. Des variables auxiliaires saisonnières sont intégrées dans les régressions, mais ne sont pas indiquées. L'échantillon couvre la période 1997:1 à 2005:10.

Source : de Mello et Moccerro (2006).

Le cas des dépenses non obligatoires est particulièrement intéressant car on observe qu'elles sont procycliques en périodes de ralentissement économique mais qu'elles ne présentent aucune sensibilité au cycle durant les phases de reprise. Cela laisse penser que les autorités ont réussi à résister à la pression visant à déstabiliser l'activisme budgétaire pendant les périodes favorables, tout en élaguant les programmes non obligatoires en période de difficultés afin d'assurer la viabilité de la dette. Par contre, les dépenses de personnel se révèlent aussi procycliques durant les périodes de reprise, quoique dans une moindre mesure, en raison peut-être de l'incapacité des pouvoirs publics de résister aux demandes en faveur de majorations plus généreuses des salaires dans les bonnes années (Talvi et Vegh, 2000; Lane, 2003). A la différence des pensions, le gouvernement n'a aucune obligation de maintenir le pouvoir d'achat des fonctionnaires, ce qui explique probablement pour une grande part le fait que le caractère procyclique est plus marqué dans les périodes de récession que dans les périodes de reprise.

À cet égard, l'expérience du Brésil est à l'opposé de celle des pays de l'OCDE, où un resserrement budgétaire au cours des phases de récession est un peu moins probable en cas de rigidités des dépenses, (OCDE, 2003, chapitre IV). C'est le cas lorsque, par exemple, les dépenses de personnel, qui sont plus difficiles à réduire que les dépenses d'équipement, représentent une part importante des dépenses publiques et que le secteur public est un gros employeur par rapport au secteur privé. En tout état de cause, l'expérience des pays de l'OCDE semble indiquer aussi que les avantages de la rigidité des dépenses à la baisse en termes de stabilité à court terme doivent être considérés en regard de l'absence d'action anticyclique en période de reprise dans la zone OCDE. Une politique procyclique en phase de reprise peut conduire à une augmentation inexorable des dépenses publiques globales à moyen terme, comme en témoigne l'expérience brésilienne

de stabilisation, caractérisée sur un accroissement des recettes sur fond de hausse des dépenses courantes au fil des années. Cette évaluation s'accorde avec des données empiriques récentes qui montrent que, depuis la fin des années 90, les autorités fédérales ont suivi une politique de « dépenses-prélèvements fiscaux » afin de maintenir la viabilité de la dette publique (de Mello, 2006).

Notes

1. Cette annexe a été établie d'après de Mello et Moccerro (2006).
2. Les résultats sont raisonnablement robustes vis-à-vis de définitions des reprises fondées sur d'autres variables que la moyenne mobile sur 6 mois. L'élasticité estimée reste moins élevée lors des reprises que lors des récessions lorsqu'on utilise des moyennes mobiles sur 3 et 12 mois dans le cas des dépenses PW mais non lorsqu'on utilise le niveau de $\log\left(\frac{IP1}{IP1^{HP}}\right)$. Pour les dépenses discrétionnaires, toutefois, l'asymétrie est inversée avec les moyennes mobiles sur 3 et 12 mois, mais reste inchangée avec le niveau de $\log\left(\frac{IP1}{IP1^{HP}}\right)$.

ANNEXE 2.A2

Politique monétaire et instabilité macroéconomique

La présente annexe expose les résultats de l'estimation d'un modèle macroéconomique structurel simple pour le Brésil visant à évaluer les variations de la fonction de réaction monétaire de la Banque centrale pour différents régimes monétaires, notamment avant janvier 1999, date de mise en flottement du real, et après juin 1999, date de l'adoption du système de ciblage de l'inflation.

Le modèle structurel

Le nouveau cadre keynésien est devenu le cadre classique pour l'analyse de la relation entre l'inflation, la politique monétaire et le cycle économique (Clarida, Gali et Gertler, 1999; Boivin et Giannoni, 2002). Sous sa forme la plus simple, il se compose de trois équations :

$$\pi_t = \delta E_t \pi_{t+1} + (1 - \delta) \pi_{t-1} + \lambda y_t + u_{\pi_t}, \quad (2.A2.1)$$

$$y_t = \mu E_t y_{t+1} + (1 - \mu) y_{t-1} - \phi(r_t - E_t \pi_{t+1}) + u_{y_t}, \quad (2.A2.2)$$

$$r_t = \rho r_{t-1} + (1 - \rho)(\beta E_t \pi_{t+1} + \gamma y_t) + \varepsilon_t + u_{r_t}, \quad (2.A2.3)$$

où π_t , y_t , r_t et e_t représentent, respectivement, l'inflation, l'écart de production, le taux d'intérêt nominal et le taux de change nominal au temps t ; E_t est l'opérateur d'anticipations qui dépend des informations disponibles au temps t ; et u_{π_t} , u_{y_t} et u_{r_t} sont les erreurs structurelles.

L'équation (2.A2.1) est une courbe de Phillips, indiquant notamment l'inertie des prix, l'équation (2.A2.2) est une fonction de la demande globale, et l'équation (2.A2.3) est une fonction de réaction monétaire de type Taylor augmentée du taux de change.

Les résultats de l'estimation

Le système (2.A2.1)-(2.A2.3) est estimé conjointement par la méthode d'estimation « information totale-probabilité maximale » à l'aide de données mensuelles pour la période écoulée avant la modification du régime de change en 1999 (1996:1-1998:12) et après l'adoption officielle du dispositif de ciblage de l'inflation (1999:7-2006:2). La datation du changement de régime monétaire exclut donc la période de transition allant de janvier à juin 1999. L'inflation est mesurée par l'IPCA (taux sur 12 mois cumulés), le taux d'intérêt est le taux annualisé nominal du SELIC, et l'écart de production est calculé comme étant le pourcentage d'écart entre l'indice désaisonnalisé de la production industrielle et sa tendance traitée par un filtre HP. Le taux de change est le taux moyen de la période défini en reals par dollar des États-Unis. Le taux d'inflation/l'écart de production attendu est mesuré comme

étant le taux d'inflation/l'écart de production effectif avec une période d'avance. Toutes les séries sont disponibles auprès de la Banque centrale du Brésil. D'après les tests de racine unitaire, les séries relatives à l'inflation et au taux d'intérêt ont des racines unitaires lorsque les variables sont définies en niveau. Elles entrent donc dans le modèle sous forme de différences premières. L'écart de production se révèle néanmoins stationnaire en niveau.

Les résultats de l'estimation du modèle structurel, présentés dans le tableau 2.A2.1, semblent indiquer une relative stabilité, dans les différents régimes monétaires, des paramètres de la courbe de Phillips et des équations de la demande globale. L'estimation de la courbe de Phillips montre que les agents semblent accorder un poids égal à l'inflation passée et prévue dans les deux régimes monétaires. L'estimation de la courbe de la demande globale montre que les agents accordent généralement un poids un peu plus élevé aux écarts de production passés qu'aux écarts attendus pour l'avenir, observation qui ne change guère d'un régime monétaire à l'autre. Les coefficients du taux d'intérêt réel dans la courbe de la demande globale (ϕ) et celui de l'écart de production dans la courbe de Phillips (λ) ne sont pas statistiquement significatifs, observation qui concorde avec l'estimation d'un modèle structurel similaire pour les États-Unis sur la période 1957-2001 (Moreno, 2004).

Tableau 2.A2.1. **Estimations du modèle structurel**¹

Paramètres	Régime monétaire 1	Régime monétaire 2
δ	0.49 ** (0.235)	0.54 *** (0.083)
λ	0.00 (0.008)	0.00 (0.004)
μ	0.44 *** (0.122)	0.46 *** (0.066)
ϕ	1.85 (5.960)	1.20 (2.168)
ρ	0.03 (0.299)	0.61 *** (0.057)
β	0.54 (1.883)	0.19 ** (0.088)
γ	0.01 (0.031)	0.01 ** (0.003)
τ	5.08 (22.921)	0.02 (0.080)

1. L'échantillon couvre la période 1996:1-2006:2. Le régime monétaire 1 concerne le sous-échantillon 1996:1-1998:12 et le régime monétaire 2 couvre la période 1999:7-2006:2. (***) et (**) dénotent des niveaux de signification de 1 % et 5 % respectivement.

Source : Données de la Banque centrale du Brésil et estimations de l'OCDE.

Au fil du temps, la politique monétaire semble être devenue de plus en plus tenace et tournée vers l'avenir, étant donné que les coefficients du taux d'intérêt décalé (ρ) et des anticipations inflationnistes (β) sont devenus statistiquement significatifs dans le régime actuel (mis en place après juin 1999). Il y a en outre de plus en plus d'éléments prouvant le caractère anticyclique de l'orientation monétaire, comme en témoigne un coefficient statistiquement significatif de l'écart de production (γ) dans le régime actuel. Ces observations concordent avec les résultats dont font état Minella *et al.* (2003) pour une fonction de réaction monétaire sous forme réduite concernant le Brésil sur la période 1999-2002. Ces auteurs observent néanmoins une plus forte réaction des autorités monétaires aux écarts de l'inflation attendue par rapport à l'objectif et au taux de change.

ANNEXE 2.A3

Politique monétaire et anticipations inflationnistes : l'instabilité est-elle contagieuse?

La présente annexe cherche à vérifier l'existence d'effets de contagion entre le taux d'intérêt directeur et les anticipations inflationnistes, à l'aide de données mensuelles couvrant la période postérieure à juillet 2001, date à laquelle la BCB a commencé de collecter des données sur les anticipations inflationnistes¹.

Le modèle

Les études économiques précédentes sur le Brésil portaient sur les déterminants des anticipations inflationnistes et l'estimation des fonctions de réaction monétaire de type règle de Taylor (Minella et al., 2003; Schmidt-Hebbel et Werner, 2002), sans s'intéresser à la possibilité d'effets de contagion de l'instabilité entre le taux d'intérêt et les anticipations inflationnistes. Une modification du taux d'intérêt directeur peut avoir des effets sur l'inflation attendue et vice versa, mais l'hypothèse selon laquelle une plus grande variabilité de l'orientation monétaire peut conduire à une plus grande variabilité de l'inflation attendue (et vice versa) n'a pas encore été vérifiée économétriquement pour le Brésil.

L'existence d'effets de contagion de l'instabilité peut être vérifiée dans un système défini comme suit :

$$r_t = a_{10} + a_{11}r_{t-1} + a_{12}(E_t\pi_{t+12} - \pi_{t+12}^*)_{t-1} + a_{13}e_{t-1} + a_{14}y_{t-1} + \varepsilon_{1t}, \quad (2.A3.1)$$

$$(E_t\pi_{t+12} - \pi_{t+12}^*)_{t-1} = a_{20} + a_{21}r_{t-1} + a_{22}(E_t\pi_{t+12} - \pi_{t+12}^*)_{t-1} + a_{23}e_{t-1} + a_{24}y_{t-1} + \varepsilon_{2t}, \quad (2.A3.2)$$

où r_t est le taux SELIC, $(E_t\pi_{t+12} - \pi_{t+12}^*)_{t-1}$ représente les écarts de l'inflation attendue 12 mois à l'avance par rapport à l'objectif, e_t est le taux de change, y_t est l'écart de production, et ε_{it} ($i=1,2$) sont des termes d'erreur.

Le taux de change et l'écart de production entrent dans le système sous forme décalée en raison de problèmes potentiels d'endogénéité. Le taux SELIC et les écarts d'inflation sont traités comme endogènes tandis que les autres variables sont déterminées au préalable.

L'hypothèse relative à la contagiosité de l'instabilité peut être vérifiée à l'aide d'un modèle à variables multiples (M-GARCH) comportant des spécifications différentes pour les variances conditionnelles et les covariances des erreurs aléatoires $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})$. On

utilisera, en particulier, le modèle BEKK, qui est une généralisation des modèles GARCH à variable unique². Ce modèle est défini comme suit :

$$\varepsilon_t / F(t-1) \sim N(0, H_t),$$

où $F(t-1)$ est l'information établie jusqu'à la période $t-1$, et H_t représente la matrice de covariance conditionnelle associée au vecteur à deux variables des erreurs aléatoires $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})$. Cette matrice est définie comme $H_t = c_0' c_0 + B' \varepsilon_{t-1} \varepsilon_{t-1}' B$, où C_0 et B sont les matrices des paramètres de la formule : $c_0 = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} \\ 0 & c_{22} \end{bmatrix}$ et $B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$. Les éléments de H_t peuvent être représentés par une formule à variable unique telle que³ :

$$h_{11,t} = c_1 + b_{11}^2 \varepsilon_{1,t-1}^2 + 2b_{11}b_{21} \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} + b_{21}^2 \varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (2.A3.3)$$

$$h_{12,t} = h_{21,t} = c_2 + b_{11}b_{21} \varepsilon_{1,t-1}^2 + (b_{12}b_{21} + b_{11}b_{22}) \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} + b_{12}b_{22} \varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (2.A3.4)$$

$$h_{22,t} = c_3 + b_{12}^2 \varepsilon_{1,t-1}^2 + 2b_{12}b_{22} \varepsilon_{1,t-1} \varepsilon_{2,t-1} + b_{22}^2 \varepsilon_{2,t-1}^2 \quad (2.A3.5)$$

Il existe des effets de contagion si b_{21} et/ou b_{12} sont estimés à des valeurs différentes de zéro.

Les données

L'écart d'inflation attendue est calculé comme la différence entre l'anticipation inflationniste 12 mois à l'avance, donnée par les études de marché conduites par la BCB depuis juillet 2001, et l'objectif d'inflation de fin d'année, défini à l'annexe 1.A3 (chapitre 1). Le taux de change est défini comme le pourcentage de variation sur 12 mois du taux de change nominal. L'écart de production est calculé comme différence log entre l'indice effectif de la production industrielle et l'indice désaisonnalisé traité par un filtre HP⁴. Les données sont disponibles auprès de la Banque centrale du Brésil pour la période 2001:7-2006:1.

Les séries ont été d'abord testées pour vérifier l'existence de racines unitaires. Le test de Phillips-Perron a été appliqué dans le cas du taux SELIC, de l'inflation prévue et de l'écart de production, qui n'affichent aucune tendance, et le test de Schmidt-Phillips a été utilisé pour le taux de change, qui affiche une tendance. On a observé que toutes les variables ont des racines unitaires sur la période couverte par l'analyse, à l'exception de l'écart d'inflation attendue, qui semble être stationnaire en niveau. Étant donné qu'une variable endogène (le taux SELIC) a une racine unitaire mais que l'autre (l'écart d'inflation attendue) n'en a pas, il n'est pas nécessaire de chercher à déterminer s'il existe une co-intégration entre ces variables.

Les résultats

Les résultats de l'estimation des équations (2.A3.1)-(2.A3.2) à l'aide de la spécification BEKK sont présentés dans le tableau 2.A3.1 et semblent indiquer que le taux SELIC ainsi que l'inflation attendue affichent un degré relativement élevé de persistance. Sur la période couverte par l'analyse, on estime que le taux SELIC réagit positivement aux variations décalées du taux de change et de l'écart de production, mais non à l'inflation attendue. Cela n'est pas surprenant car l'inflation attendue entre dans l'équation du taux SELIC en valeurs décalées, et non contemporaines, tandis que la conduite de la politique monétaire doit être orientée vers l'avenir. En ce qui concerne l'équation de l'inflation attendue, on observe que le taux SELIC est de signe négatif, et le taux de change et l'écart de production semblent être de signe positif, comme on s'y attendait.

Tableau 2.A3.1. **Fonction de réaction monétaire : analyse M-GARCH des effets de contagion de l'instabilité¹**

	Variables dépendantes	
	Taux SELIC	Inflation prévue
Taux SELIC retardé	0.79 (24.12)***	-0.43 (-6.19)***
Inflation prévue retardée	-0.03 (-1.1)	0.86 (33.6)***
Taux de change retardé	0.01 (2.81)***	0.03 (6.21)***
Écart de production retardé	0.07 (4.04)***	0.16 (6.15)***
Équations de variance		
C_{11}		0.41 (4.15)***
C_{12}		0.48 (9.37)***
C_{22}		0.10 (0.35)
B_{11}		0.48 (1.43)
B_{21}		0.07 (0.54)
B_{12}		-1.28 (-5.33)***
B_{22}		-0.59 (-2.32)***
Tests de diagnostic		
Probabilité logarithmique		-42.83
AIC		-3.04
SBC		-2.74

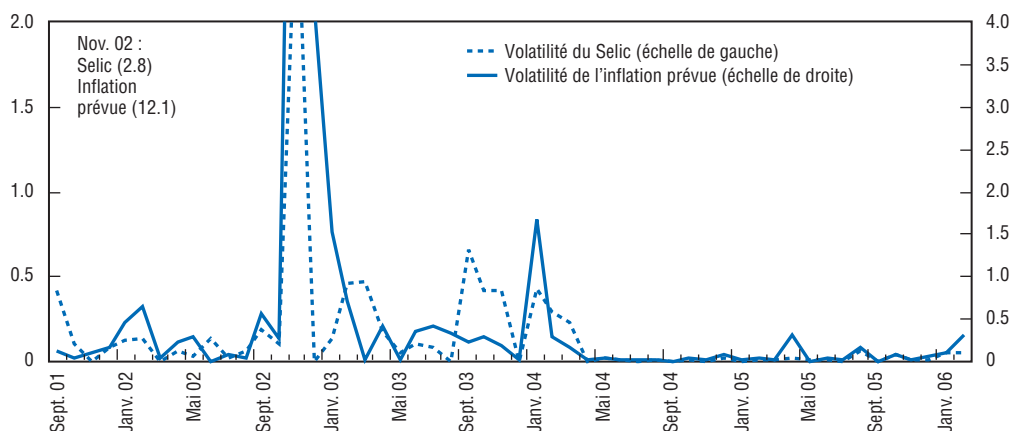
1. Les nombres entre parenthèses sont des valeurs t. (*), (**) et (***) dénotent des valeurs statistiquement significatives aux niveaux de 10 %, 5 % et 1 % respectivement. AIC et SBC sont respectivement les critères d'information Akaike et Schwarz-bayésien. LB (12) est le test multivarié de Ljung-Box (bruit blanc) pour 12 décalages. L'échantillon couvre la période 2001:7-2006:1.

Source : Données de la Banque centrale du Brésil et estimations de l'OCDE.

Les coefficients estimés des équations (2.A3.3)-(2.A3.5), compte tenu de l'analyse des effets de contagion de l'instabilité, sont présentés dans la partie inférieure du tableau 2.A3.1. Les résultats des estimations semblent indiquer que les effets de contagion sont unidirectionnels, se propageant du taux SELIC vers l'inflation attendue. Il en résulte que l'instabilité de l'orientation monétaire conduit à l'instabilité des anticipations inflationnistes. Par voie de conséquence, le lissage des taux d'intérêt réduit sans doute la variabilité des anticipations inflationnistes. Cela semble être le cas au Brésil, où la réduction de l'instabilité du taux SELIC est allée de pair avec une moindre variabilité de l'inflation attendue, en particulier depuis le début de 2004 (graphique 2.A3.1).

Graphique 2.A3.1. Effets de contagion de l'instabilité

En pourcentage



Source : Calculs de l'OCDE à partir des équations (2.A2.3) et (2.A2.5).

Notes

1. Pour les tests de contagion de l'instabilité, voir les études économétriques financières établissant un lien entre les covariations des rendements des actifs et les instabilités dans le temps et pour différents actifs et marchés. (Kim *et al.*, 2005; Ng, 2000; Savva *et al.*, 2005, entre autres).
2. Voir Bauwens *et al.* (2006) pour de plus amples détails.
3. Il est à noter que ci ($i=1,2,3$) sont des combinaisons des éléments dans C_0 . On notera également que seule la spécification de ARCH est retenue afin de préserver les degrés de liberté.
4. Tous les pourcentages de variation ont été multipliés par 100 afin de faciliter la convergence des algorithmes utilisés dans l'estimation.

Chapitre 3

Stimuler l'innovation

En matière de politique d'innovation, le principal enjeu pour le Brésil est d'encourager le secteur des entreprises à s'engager dans des activités innovantes génératrices de gains de productivité. À 1 % du PIB, les dépenses de R-D (publiques et privées) sont relativement faibles par rapport aux pays de l'OCDE, et elles sont surtout imputables au secteur public. La plupart des chercheurs travaillent dans les universités publiques et les organismes publics de recherche, et non dans le secteur des entreprises. Les indicateurs de performance, tels que le nombre de brevets déposés à l'étranger, donnent à penser que la situation pourrait être sensiblement améliorée. Les universités déposent de plus en plus de brevets et il faudrait faciliter cette évolution en assouplissant les règles qui restreignent le transfert et le partage des recettes tirées des droits de propriété intellectuelle entre les entreprises et les universités et établissements de recherche publics. La politique d'innovation commence à mettre l'accent sur les synergies potentielles entre la promotion de la recherche scientifique et technologique, le soutien à la R-D et la compétitivité commerciale. Pour parvenir à stimuler l'innovation dans les entreprises, il faudra compléter ces politiques par des mesures destinées à remédier à la pénurie de qualifications dans la population active, qui constitue l'un des principaux obstacles à l'innovation compte tenu notamment du retard de plus en plus sensible du Brésil vis-à-vis de la zone OCDE en matière d'enseignement supérieur.

L'activité d'innovation s'améliore rapidement au Brésil, mais l'intensité de R-D est encore largement inférieure à ce qu'elle est dans la zone OCDE. Les chercheurs brésiliens ont publié 15 777 articles dans des revues scientifiques indexées en 2005 – environ 1.7 % du total mondial –, soit près de trois fois plus qu'au début des années 90, si bien que le Brésil se classe aujourd'hui au 17^e rang mondial pour la production d'articles scientifiques. En dépit d'un niveau de connaissances très élevé dans de nombreux secteurs spécifiques, dont la photonique, la science des matériaux, la biotechnologie et l'agriculture tropicale, des améliorations seraient manifestement nécessaires à d'autres égards, notamment l'utilisation des connaissances par les entreprises pour réaliser des gains de productivité. À environ 1 % du PIB, l'intensité totale de R-D (publique et privée) est largement inférieure à la moyenne OCDE, qui atteint 2 points de PIB. Le nombre de brevets triadiques (brevets déposés auprès des trois principaux offices des brevets dans le monde) est relativement faible, de même que les versements de redevances et de droits de licence à des étrangers, notamment parce que l'économie est relativement orientée vers l'intérieur et fermée aux échanges. La plupart des recherches scientifiques publiées proviennent encore de laboratoires universitaires publics, et l'utilisation des TIC est un peu moins répandue que dans des pays ayant des niveaux de revenu comparables. La plus grande partie des activités d'innovation du secteur des entreprises concernent des procédés et non des produits. Un certain nombre de conditions cadres nécessaires à l'innovation ne sont pas encore remplies, en dépit de la stabilisation macroéconomique intervenue depuis le milieu des années 90 : le coût du capital est élevé, la croissance du PIB est instable et certains aspects des marchés financiers ont encore besoin d'être libéralisés (chapitres 1 et 2).

Les principaux éléments de la politique d'innovation du Brésil sont énoncés dans le *Livre blanc sur l'innovation* publié en 2002. Le cadre de la politique actuelle, désigné sous le nom de PITCE (*Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*), mis en place à la fin de 2003, vise essentiellement à promouvoir les activités de R-D dans le secteur des entreprises, afin de mieux intégrer l'innovation dans la politique industrielle et commerciale du gouvernement. Des dispositions législatives récentes, promulguées en 2005, offrent de nouvelles incitations fiscales en faveur de l'innovation dans le cadre d'un dispositif plus général visant à réduire la charge fiscale pesant sur les entreprises tout en facilitant le partage des recettes tirées des droits de propriété intellectuelle entre les entreprises et les universités et établissements de recherche publics. Cela étant, d'une manière plus générale, le cadre d'action actuel devra être complété par des mesures visant à remédier à la pénurie de qualifications qui constitue l'un des obstacles les plus importants à l'innovation au Brésil, compte tenu notamment du retard de plus en plus marqué vis-à-vis de la zone OCDE sur le plan des études supérieures et de l'écart encore considérable en termes de niveau d'études dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire, après prise en compte de la qualité de l'enseignement.

Contexte et principales questions

Vue d'ensemble des indicateurs de ressources

L'intensité de R-D est relativement faible par comparaison avec la zone OCDE et elle est excessivement tributaire du secteur public, comme c'est souvent le cas dans les pays où l'intensité de R-D est assez faible. À environ 1 % du PIB depuis 2002, les dépenses totales de R-D (publiques et privées) sont largement inférieures à la moyenne OCDE (environ 2.2 % du PIB), même si elles atteignent le plus haut niveau des pays d'Amérique latine (graphique 3.1). Le secteur public réalise et finance environ 60 % de l'activité de R-D. La plus grande partie du soutien public (près des deux tiers des dépenses publiques de R-D) va aux universités et établissements de recherche publics et non aux entreprises (tableau 3.1). Par ailleurs, les partenariats entre universités et entreprises sont rares. À titre de comparaison, en moyenne, dans la zone OCDE environ 5 % du financement de la R-D réalisée par des universités et des établissements de recherche proviennent du secteur des entreprises (environ 7.5 % aux États-Unis) (OCDE, 2005). Comme le laisse prévoir l'intensité de R-D relativement faible et principalement attribuable au secteur public, le nombre de chercheurs travaillant dans le secteur des entreprises est moins élevé que dans la zone OCDE. Par ailleurs, l'utilisation des TIC, condition indispensable au développement d'une économie du savoir, est un peu moins répandue que dans les pays ayant des niveaux de revenu comparables (graphique 3.2).

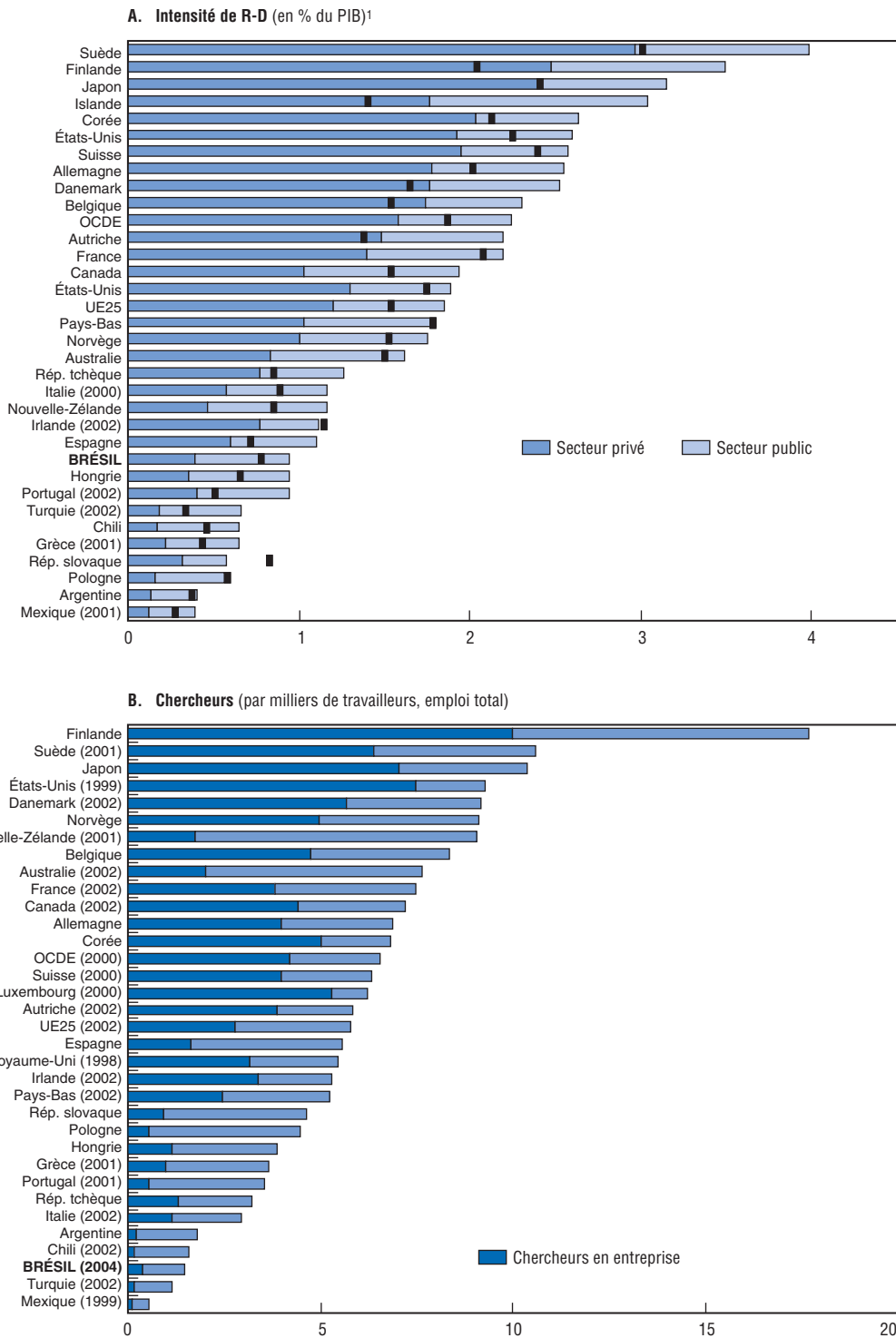
Dans un régime fédéral décentralisé comme celui du Brésil, les États jouent un rôle important dans le financement de la R-D – même si la plus grande partie des ressources proviennent de l'État fédéral –, ainsi que dans l'élaboration de la politique scientifique et technologique. Les programmes destinés à promouvoir l'accumulation de capital humain et la recherche universitaire ont représenté plus des deux tiers des dépenses fédérales de R-D en 2002 (tableau 3.2), y compris pour le financement des 52 établissements fédéraux d'enseignement supérieur, du CNPq et du CAPES (les deux organismes fédéraux de soutien à la recherche post-universitaire), les transferts au profit d'EMBRAPA, société brésilienne de recherche agronomique, venant au second rang (encadré 3.1). Les États jouissent d'une totale autonomie pour définir leurs politiques scientifiques et technologiques, et plusieurs d'entre eux disposent de leurs propres organismes de soutien, ainsi que d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Le ministère de la Science et de la Technologie estime qu'environ 35 % des dépenses publiques dans le domaine scientifique et technologique ont été financées par les États en 2003.

Au niveau des États, le système de financement de la R-D le plus important est celui de l'État de São Paulo, qui est aussi le premier bénéficiaire des fonds fédéraux. L'État de São Paulo finance les deux tiers environ de la R-D, notamment par le biais de trois universités d'État, de 19 établissements de recherche et du FAPESP, organisme d'État chargé de soutenir la recherche scientifique et technologique (FAPESP, 2004). L'importance du financement local fait de l'État de São Paulo le deuxième investisseur d'Amérique latine dans la R-D, avant le Mexique et l'Argentine. Mais d'autres États sont également actifs dans ce domaine, notamment ceux de Rio de Janeiro, du Minas Gerais et du Rio Grande do Sul, même si leur budget scientifique et technologique est beaucoup moins important.

Vue d'ensemble des indicateurs de résultats

Le nombre de publications scientifiques ayant pour origine le Brésil – indicateur de résultats habituellement utilisé pour la R-D – a régulièrement progressé au fil des ans

Graphique 3.1. **Intensité de R-D et nombre de chercheurs : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2003**



1. Les points dénotent les niveaux d'intensité de la R-D en 1995.

Source : Ministère de la Science et de la Technologie, Conicyt (pour le Chili), Ricyt (pour l'Argentine et le Mexique), OCDE et base données STI.

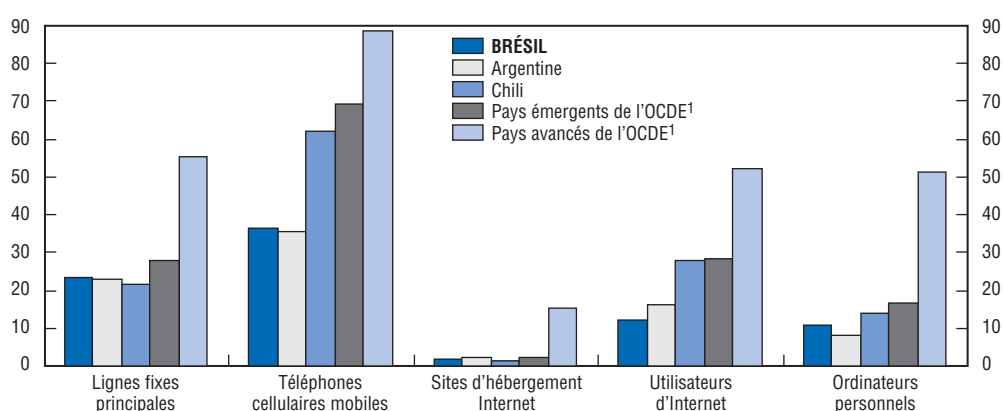
Tableau 3.1. **Intensité de R-D : origine et utilisation des fonds, 2004**

En milliards BRL

Destination	Source			Total
	Secteur public	Entreprises	Universités	
Total	9.3	6.4	0.4	16.1
Secteur public	3.4	...	...	3.4
Entreprises	0.0	6.4	...	6.4
Universités	5.8	...	0.4	6.2

Source : Ministère de la Science et de la Technologie (*Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia*).Graphique 3.2. **Pénétration des technologies de l'information et de la communication (TIC) : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2004**

Unités pour 100 habitants



1. Moyennes non pondérées. Les pays émergents de l'OCDE sont la Hongrie, le Mexique, la Pologne, la République slovaque, la République tchèque et la Turquie. Les pays avancés de l'OCDE sont les pays membres restants.

Source : Union internationale des télécommunications.

(graphique 3.3), atteignant 1.7 % du total mondial en 2004, contre 0.4 % en 1981. La progression est supérieure à la moyenne dans les domaines de l'agronomie et de la médecine vétérinaire (3.1 %), de la physique (2.0 %), de l'astronomie et des sciences spatiales (1.9 %), de la microbiologie (1.9 %) et de la phytotechnie/zootechne (1.8 %). Des informations relatives à l'année 2000 révèlent que 50 % des articles scientifiques publiés au cours de l'année concernaient les sciences de la vie, 33 % les sciences physiques, 13 % l'ingénierie, la technologie et les mathématiques et 3 % les sciences sociales et comportementales. Cette répartition correspond à peu près à la moyenne OCDE (OCDE, 2003). Le nombre de citations de publications scientifiques brésiliennes a aussi augmenté au fil des ans, passant de 1 056 par article publié en 1981 à 1 862 en 1998 (Leta et Brito Cruz, 2003)¹. Comme on peut s'y attendre, l'augmentation du nombre de publications scientifiques correspond étroitement à l'accroissement du nombre de doctorats décernés chaque année, qui est passé de 554 en 1981 à 8 856 en 2004. Cela étant, le pays connaît encore une pénurie de diplômés de l'enseignement supérieur, en particulier dans le domaine scientifique et technique. Comme on le verra ci-après, le niveau des études supérieures est également inférieur à la moyenne OCDE, et l'écart se creuse.

Le développement de la communauté scientifique a permis la mise au point de programmes de recherche en collaboration faisant intervenir un grand nombre de chercheurs. L'expérience récente dans ce domaine est prometteuse et pourrait inciter le

Tableau 3.2. **Dépenses fédérales de R-D, 2002¹**
En millions de reais

Programmes	Total	Part des dépenses (pourcentage)	Ministère
Dépenses totales	4 549.1	100.0	
R-D dans l'enseignement supérieur	1 556.7	34.2	Éducation
EMBRAPA	600.9	13.2	Agriculture
CNPq	525.5	11.6	Science et Technologie
CAPES	460.7	10.1	Éducation
Ministère de la Science et de la Technologie	331.8	7.3	Science et Technologie
FIOCRUZ	331.0	7.3	Santé
FNDCT	326.7	7.2	Science et Technologie
Fondation nationale pour la santé	164.5	3.6	Santé
Fonds national de la santé	164.4	3.6	Santé
Ministère de l'Éducation	20.6	0.5	Éducation
Marine	16.2	0.4	Défense
Armée de l'air	14.9	0.3	Défense
Commission de l'énergie nucléaire (CNEN)	13.4	0.3	Science et Technologie
Agence spatiale brésilienne (AEB)	11.0	0.2	Science et Technologie
Ministère des Affaires environnementales	10.8	0.2	Environnement

1. Compilé dans : http://www.mct.gov.br/estat/ascavpp/portugues/2_Recursos_Aplicados/tabelas/tab2_5_2.htm et http://www.mct.gov.br/estat/ascavpp/portugues/2_Recursos_Aplicados/tabelas/tab2_5_2.htm (pour l'enseignement supérieur).
Source : Ministère de la Science et de la Technologie.

Encadré 3.1. **EMBRAPA : Société brésilienne de recherche agronomique**

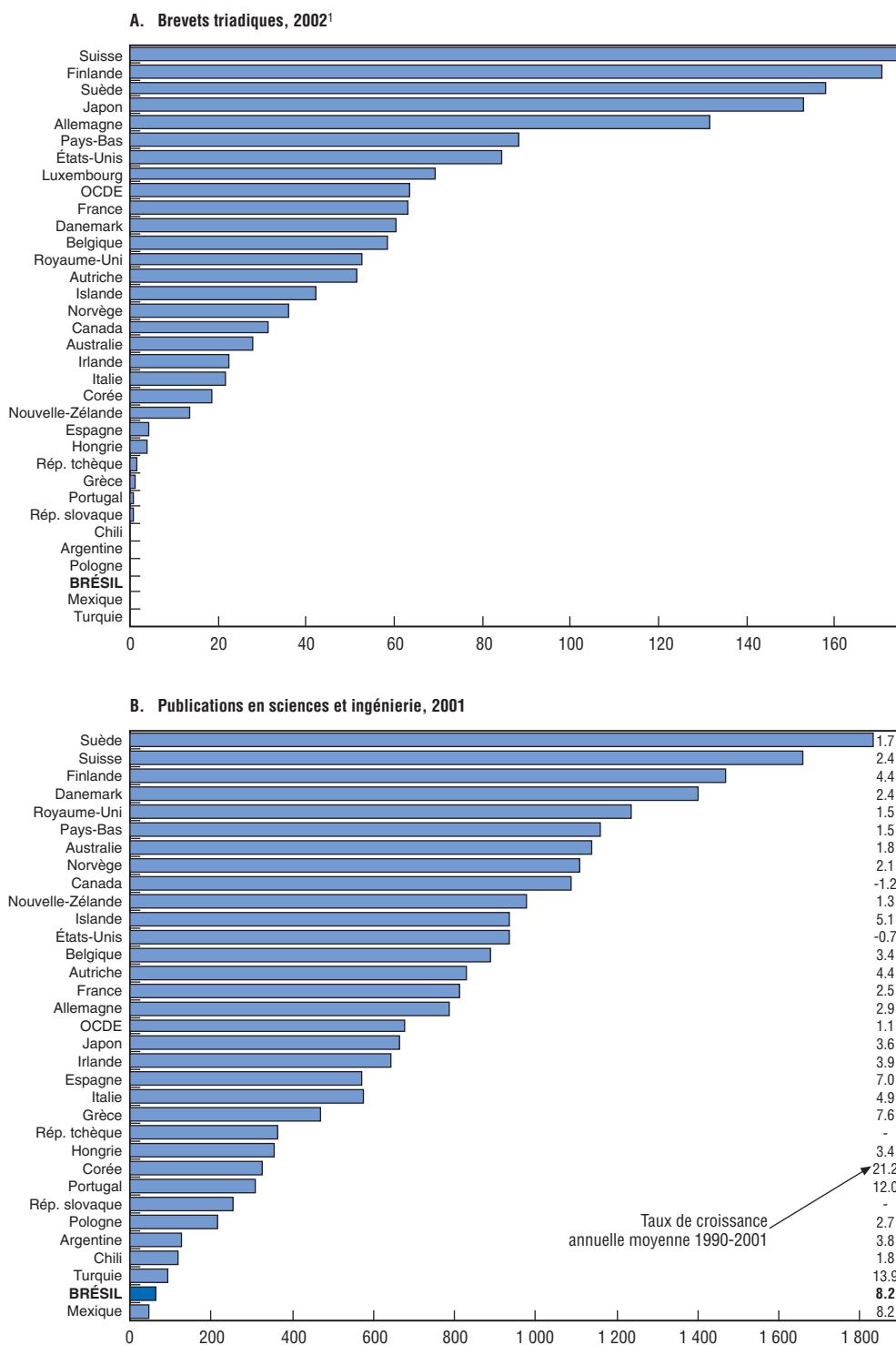
L'EMBRAPA a été créée en 1973 dans le but de mettre au point des solutions pour le développement durable des zones rurales du pays, en mettant l'accent sur l'agro-industrie grâce à la création, à l'adaptation et au transfert de connaissances et de technologies dans l'intérêt de la société brésilienne. Elle compte 37 centres de recherche (dont 3 unités de services et 11 divisions centrales) et 2 221 chercheurs, dont 53 % sont titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent.

La plupart des centres de recherche sont spécialisés dans certains produits, tandis que d'autres mènent des recherches thématiques (environnement, ressources génétiques et biotechnologie, agrobiologie, etc.) et/ou sur des questions régionales. L'EMBRAPA a aussi deux laboratoires à l'étranger, en France et aux États-Unis. Elle s'emploie à améliorer les technologies agricoles en mettant au point des techniques de lutte biologique intégrée contre certains agents biologiques dangereux. Elle coordonne également le système national de R-D agricole, composé d'établissements de R-D relevant de l'État fédéral et d'États, d'universités et d'entreprises qui, dans un cadre coopératif, élaborent des projets de R-D visant différentes régions du pays.

L'EMBRAPA et les établissements qui y sont rattachés au niveau des États jouent un rôle déterminant dans la R-D agricole, ce qui a permis au Brésil de devenir l'un des premiers producteurs agricoles mondiaux et un exportateur compétitif de produits comme le soja, le sucre, le café, les oranges et la viande. En 2004, les exportations agricoles se sont totalisées quelque 30 milliards USD, soit près d'un tiers des recettes totales que le Brésil tire de ses exportations de marchandises.

Graphique 3.3. Dépôts de brevets triadiques et publications scientifiques : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE

Par million de personnes d'âge actif



1. Les brevets sont recensés selon le pays de résidence de l'inventeur et la date de priorité, à l'aide de procédures de comptage fractionnel.

Source : OCDE (base de données sur les brevets, janvier 2006), Institute for Scientific Information, Science Citation Index et Social Science Citation Index : CHI Research, Inc., Science Indicators database et National Science Foundation.

secteur des entreprises à se lancer dans des recherches à orientation commerciale. Par exemple, le projet sur le génome entrepris dans l'État de São Paulo en partenariat avec l'Association des producteurs d'agrumes (Fundecitrus) a permis d'établir la séquence ADN d'une bactérie phytopathogène, la *Xylella Fastidiosa*, si bien que les chercheurs de Fundecitrus ont pu mettre au point des moyens de protection des orangers contre une maladie (*citrus variegated chlorosis*, CVC) qui avait provoqué des pertes économiques considérables dans le passé. Ce partenariat a aussi débouché sur la création d'au moins deux entreprises dans le domaine de la génomique et de la bioinformatique. Un autre exemple est le programme Biota, qui coordonne diverses recherches sur la biodiversité dans l'optique de la conservation et du développement durable, ayant pour objet d'étudier et de cartographier la biodiversité dans l'État de São Paulo (encadré 3.2).

Encadré 3.2. **Le programme de recherche Biota : innovation et développement durable**

Le programme BIOTA, « Institut virtuel de la biodiversité », étudie et cartographie la biodiversité dans l'État de São Paulo depuis 1999, dans l'optique de la conservation et du développement durable. Les chercheurs participants, soit environ 400 titulaires d'un doctorat et 500 étudiants, relèvent de 16 établissements de recherche. La participation est ouverte, sous réserve de l'approbation des projets de recherche dans le cadre d'un processus d'examen par les pairs assuré par la FAPESP. Il y a 80 collaborateurs d'autres États brésiliens et environ 50 collaborateurs étrangers.

Avec un budget annuel d'environ 2.5 millions USD, le programme Biota/FAPESP a financé 75 grands projets de recherche depuis sa création en 1999. Il a permis la formation de 150 étudiants en maîtrise et de 90 étudiants en doctorat, la production et le stockage d'informations sur environ 10 000 espèces et la diffusion d'informations provenant de 35 grandes collections biologiques. Cet effort de recherche est décrit dans 464 articles publiés par 161 revues scientifiques. Le programme a permis la publication de 16 ouvrages et de deux atlas.

Une revue électronique à comité de rédaction, en libre accès, *Biota Neotropica* (www.biotaneotropica.org.br), a été lancée en 2001 pour diffuser des recherches originales sur la biodiversité dans les régions néotropicales. Cette revue devient une référence internationale dans son domaine. Un nouveau projet désigné sous le nom de *BIOprospecTA* (www.bioprospecta.org.br) a été lancé en 2002 pour la recherche de nouveaux composés en vue de l'élaboration de produits pharmaceutiques ou cosmétiques. Dans le prolongement de cette initiative, des demandes de brevets ont été déposées pour trois nouveaux produits.

Le conseil scientifique international qui évalue le programme Biota/FAPESP a estimé que les travaux scientifiques réalisés dans le cadre de la plupart des projets BIOTA sont d'un niveau équivalent ou supérieur à ceux qui sont réalisés dans les autres pays; dans plusieurs cas, ces travaux sont d'une très grande qualité et se situent à la pointe des efforts internationaux. À bien des égards, le programme BIOTA constitue un exemple et établit des normes que beaucoup de pays seraient heureux de suivre.

En dépit de ces réalisations, et compte tenu de la taille de l'économie brésilienne et de sa production scientifique, le nombre de brevets triadiques détenus par des résidents est relativement réduit. Cette situation tient certainement à la faible intensité de R-D dans le secteur des entreprises, qui reflète en partie au moins le nombre insuffisant de chercheurs

travaillant dans des entreprises privées. En Corée et aux États-Unis, par exemple, près de 80 % des chercheurs travaillent dans le secteur des entreprises, contre seulement 26 % au Brésil. D'autres pays déposent beaucoup plus de brevets avec un nombre comparable de chercheurs. En Espagne, par exemple, le nombre de chercheurs travaillant dans le secteur des entreprises est à peu près le même qu'au Brésil (environ 20 000), mais près de trois fois plus de brevets sont déposés. Cette disparité tient peut-être à des différences de qualifications entre les deux pays – au Brésil seulement 8.7 % des chercheurs travaillant dans le secteur des entreprises (y compris les institutions sans but lucratif) ont au moins un diplôme universitaire supérieur (d'après l'IBGE/PINTEC) – ainsi qu'à la qualité des facteurs de production, comme les machines et équipements. Mais elle reflète aussi le fait que l'économie brésilienne est plus fermée aux échanges extérieurs. Les entreprises brésiliennes étant relativement moins exposées à la concurrence sur les marchés étrangers et investissant moins à l'étranger, elles sont moins incitées à faire protéger leurs droits de propriété intellectuelle sur les marchés étrangers. Pour tenter de remédier à ce problème, les autorités ont décidé en 2005 d'autoriser la déduction de 50 % des salaires des chercheurs de l'impôt sur les sociétés. Cette mesure étant encore récente, il est trop tôt pour en évaluer l'efficacité économique.

Par ailleurs, les brevets sont surtout déposés par le secteur public. Petrobras, société pétrolière contrôlée par l'État, est le premier détenteur brésilien de brevets triadiques. Néanmoins, le nombre de brevets déposés par des universités s'accroît progressivement, et il faut s'en féliciter. On peut citer à cet égard l'université de Campinas (Unicamp) et l'université fédérale du Minas Gerais (UFMG), en plus de la FAPESP de l'État de São Paulo. L'Unicamp dépose des brevets depuis longtemps au Brésil et elle est le premier détenteur de brevets nationaux, juste avant Petrobras. En 2002 elle a créé une agence pour l'innovation, *Inova*, qui se charge en particulier d'octroyer des licences et procure des recettes à l'université en exploitant ses droits de propriété intellectuelle (encadré 3.3). La plupart des licences sont exclusives, étant donné que le preneur de licence participe au développement de la propriété intellectuelle dans le cadre d'accords de R-D en coopération avec l'université. Cela étant, il convient de noter que le nombre de brevets déposés, bien que largement utilisé, est un indicateur imparfait de l'activité d'innovation, car il ne permet pas, notamment, de mesurer l'innovation dans les entreprises qui préfèrent exercer leurs droits de propriété par une marque ou un droit d'auteur. Les entreprises peuvent aussi préférer ne pas divulguer des informations commercialement sensibles par crainte de voir leur propriété intellectuelle communiquée à des concurrents au cours du processus de brevetage.

Les initiatives récemment prises en matière de R-D mettent très fortement l'accent sur le développement durable. C'est le cas, par exemple, de l'utilisation d'éthanol pour remplacer les combustibles fossiles. Les trois quarts environ des automobiles neuves vendues aujourd'hui sont de type polycarburant (depuis janvier 2006) et de l'éthanol est régulièrement ajouté à l'essence (dans une proportion de 25 % au maximum) pour réduire les émissions. Le Brésil est le premier producteur mondial d'éthanol, et des partenariats de R-D entre l'industrie, le secteur public et les universités visent à développer des variétés améliorées de canne à sucre ainsi que des méthodes plus efficaces de plantation, de récolte et de raffinage afin de réduire encore les coûts de production, qui sont déjà faibles par comparaison avec les autres pays. Le programme *Pro-Álcool* mis en œuvre dans les années 70 a été le précurseur des innovations actuelles dans ce domaine.

Encadré 3.3. Brevets universitaires : le cas d'Inova

L'Agence pour l'innovation de l'université de Campinas – *Inova* – a été créée en 2002 pour encourager la coopération entre les universités et les entreprises en matière de R-D, de services de conseil et de licences*. Avec 49 salariés, *Inova* a déjà déposé 40 brevets et 3 technologies ne faisant pas l'objet d'un droit de propriété, dans le cadre de 21 contrats. Avant la création d'*Inova*, l'Unicamp, un des centres scientifiques et technologiques les plus renommés du pays, n'avait déposé que 8 brevets. L'Unicamp a aussi créé un office de transfert de technologie en 2002 à l'appui de ses activités de dépôt de brevets.

En 2004-05, *Inova* a servi d'intermédiaire dans 87 contrats de licence avec des entreprises, lesquels se sont traduits par une augmentation de 60 % des recettes tirées par l'Unicamp de ses licences sur la propriété intellectuelle et par un accroissement d'un tiers du nombre de demandes de brevets soumises à l'INPI (*Instituto Nacional de Propriedade Industrial*), avec 66 demandes en 2005. Les contrats de licence ont surtout porté sur des produits pharmaceutiques et des agents phytothérapeutiques, la transformation de produits alimentaires et des produits incorporant des nanotechnologies. Le premier produit à avoir fait l'objet d'une licence (en mai 2004) est l'*Aglycone de soja*, agent phytothérapeutique dérivé du soja utilisable dans les thérapies hormonales, mis sur le marché en mars 2006. Les dirigeants d'*Inova* estiment qu'à partir de 2008 ce produit engendrera des recettes de 12 millions BRL par an sous forme de redevances.

L'octroi d'une licence sur le Biphor™ à *Bunge Alimentos* représente l'opération la plus importante d'*Inova*. Le Biphor™ est un pigment blanc utilisant des nanotechnologies et respectueux de l'environnement qui peut être utilisé pour la peinture, les revêtements et produits similaires, mis au point conjointement par *Bunge Alimentos* et l'institut de chimie de l'Unicamp. La filiale brésilienne de *Bunge*, premier fabricant sud-américain d'engrais, a construit une grande usine pilote ultramoderne, qui produit déjà des échantillons de Biphor™. *Bunge* estime que son pigment blanc pourrait avoir une part de marché de 10 % en 2010, ce qui rapporterait à l'*Unicamp*, sous la forme de redevances annuelles, environ 45 millions USD au cours de la décennie.

Inova travaille également en étroite collaboration avec 100 sociétés issues des activités de recherche et coordonne des études en vue de la réalisation d'un parc technologique à proximité de l'université.

* Voir www.inova.unicamp.br pour plus de détails.

L'innovation dans le secteur des entreprises

Les entreprises brésiliennes s'intéressent principalement aux innovations de procédé, plutôt qu'aux innovations de produit. D'après l'enquête sur l'innovation (PINTEC) menée par l'IBGE, Institut national de statistiques, un tiers environ des entreprises brésiliennes employant au moins dix personnes ont mené des activités d'innovation en 2001-03, mais seulement 6 % des entreprises ont indiqué avoir réalisé des activités innovantes visant exclusivement des innovations de produit au cours de la même période (tableau 3.3)². Ce chiffre de 6 % est resté relativement stable depuis 1998-2000. Une comparaison avec l'Enquête européenne sur l'innovation (EIS) est révélatrice. Le taux global d'innovation du Brésil est comparable à celui de l'Espagne dans la zone OCDE, mais inférieur de moitié à la moyenne européenne. Du fait de la prédominance des innovations de procédé dans le secteur des entreprises, l'acquisition de machines et équipements incorporant des technologies mises au point dans d'autres pays est semble-t-il la principale source d'innovation dans les entreprises brésiliennes. Les coûts, les risques économiques et le

Tableau 3.3. **Indicateurs d'innovation dans le secteur des entreprises :**
1998-2000 et 2001-03

En pourcentage des entreprises d'au moins 10 salariés

	1998-2000	2001-03
Taux d'innovation		
Produits	6.3	6.4
Procédés	13.9	12.9
Produits et procédés	11.3	14.0
Tout type d'innovation	31.5	33.3
<i>Pour mémoire :</i>		
Taux d'innovation de produits		
Petites entreprises (10-49 salariés)	14.1	19.3
Grandes entreprises (+500 salariés)	59.4	54.3
Taux d'innovation de procédés		
Petites entreprises (10-49 salariés)	21.0	24.8
Grandes entreprises (+500 salariés)	68.0	64.4
Source d'innovation		
Acquisition de machines et d'outillage	76.6	80.3
Formation de la main-d'œuvre	59.1	54.2
R-D en interne	34.1	20.7
Principaux obstacles à l'innovation		
Coûts	82.8	79.7
Risque économique	76.4	74.5
Manque de financements	62.1	56.6
Pénurie de main-d'œuvre qualifiée	45.6	47.5
Manque d'information	36.6	35.8
Difficulté à adopter les normes	25.1	32.9

Source : IBGE (Enquête sur l'innovation, PINTEC) et calculs de l'OCDE.

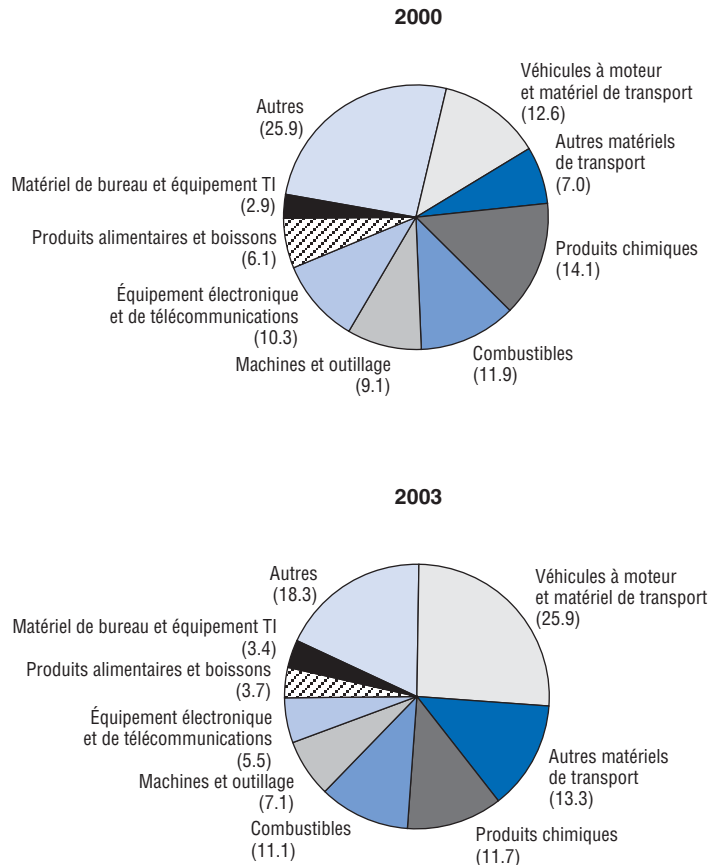
manque de financement extérieur sont considérés comme les principaux obstacles à l'innovation. La proportion de répondants faisant état d'une pénurie de main-d'œuvre qualifiée et de difficultés d'application des normes, déjà relativement élevée lors de l'enquête précédente, a sensiblement augmenté.

Les petites entreprises sont de plus en plus innovantes, notamment en matière de produits. D'une manière générale, les entreprises qui innover en termes de produits ont aussi tendance à innover en termes de procédés, mais les innovations de procédé visent souvent à réduire les coûts grâce à la diffusion de meilleures technologies existantes, plutôt qu'à repousser la frontière technologique. Bien que les branches où les grandes entreprises occupent une place prédominante soient encore à l'origine de la plus grande partie des dépenses de R-D, le taux d'innovation a augmenté plus rapidement dans les branches où les petites entreprises sont les plus nombreuses. Par exemple, les secteurs de l'automobile et du matériel de transport ont représenté respectivement 26 % et 13 % des dépenses totales de R-D en 2003 (graphique 3.4). Le taux d'innovation dans le secteur de l'habillement et dans celui des produits du bois est passé, respectivement d'environ 26 % à 32 % et d'un peu plus de 14 % à 31 % entre 1998-2000 et 2001-03. L'augmentation des taux d'innovation sectoriels semble conduire à un accroissement de la productivité du travail (graphique 3.5), mais le lien de causalité mériterait d'être examiné de façon plus approfondie, en tenant compte d'autres déterminants de la croissance de la productivité du travail.

La concurrence stimule l'innovation dans le secteur des entreprises. Des données empiriques récentes révèlent que les efforts d'innovation des entreprises brésiliennes

Graphique 3.4. Composition de l'intensité de R-D interne par secteur manufacturier¹

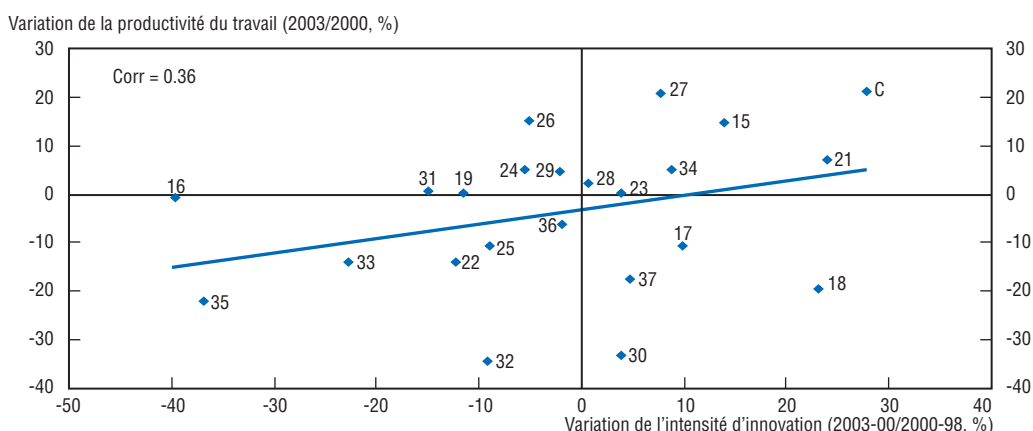
En pourcentage du total



1. Les nombres entre parenthèses indiquent la part en pourcentage de chaque secteur dans les dépenses totales.

Source : IBGE (Enquête sur l'innovation, PINTEC) et calculs de l'OCDE.

dépendent fortement de la part de marché des filiales de sociétés étrangères dans les secteurs où elles exercent leur activité (Araújo, 2005; de Negri et al., 2005). Cela signifie que la concurrence encourage l'innovation comme moyen de rattraper le niveau d'efficacité des filiales étrangères. Néanmoins, d'après la PINTEC, les filiales de sociétés étrangères innovent moins que les entreprises brésiliennes, du moins si l'on se fonde sur les dépenses de R-D rapportées au chiffre d'affaires. Cette situation tient probablement au fait que les filiales étrangères ont déjà accès à des technologies avancées mises au point par leur société mère implantée à l'étranger. Ces entreprises peuvent aussi être présentes dans des secteurs à moindre intensité technologique, comme l'exploitation des ressources naturelles. Parallèlement, les entreprises brésiliennes exerçant des activités à l'étranger ont tendance à s'intéresser davantage aux innovations de produit au niveau national, à faire appel à de la main-d'œuvre plus qualifiée et à consacrer plus de ressources financières à la formation que leurs homologues qui n'exercent pas d'activité à l'étranger. On peut donc penser que l'exposition à la concurrence sur les marchés étrangers, de même que la nécessité de s'adapter à la demande étrangère, influent sur l'innovation dans le pays d'origine. Cela concorde avec l'effet positif de l'ouverture commerciale sur la productivité du travail, dont il est question au chapitre 1, ainsi qu'avec un certain nombre

Graphique 3.5. Innovation et productivité du travail par secteur¹

Système national de classification par secteurs (CNAE) :

C Industries extractives

D Industries manufacturières :

15 Produits alimentaires et boissons

16 Tabacs

17 Produits textiles

18 Articles d'habillement et accessoires

19 Apprêt et tannage des cuirs ; fabrication

d'articles de voyage, d'articles de sellerie

et de bourrellerie ; fabrication de chaussures

21 Cellulose, papier et articles en papier

22 Imprimerie et édition

23 Combustibles

24 Produits chimiques

25 Articles en caoutchouc et en matières plastiques

26 Produits minéraux non métalliques

27 Fabrication de produits métallurgiques de base

28 Ouvrages en métaux, sauf machines et matériel

29 Machines et matériel

30 Matériel de bureau et équipement TI

31 Machines et appareils électriques n.c.a.

32 Équipement électronique et de télécommunications

33 Instruments médicaux et d'optique

34 Véhicules à moteur et matériel de transport

35 Autres matériels de transport

36 Fabrication de meubles et autres activités de fabrication n.c.a.

37 Récupération

1. Non compris la fabrication de produits en bois. La productivité du travail est définie comme la valeur ajoutée par salarié.

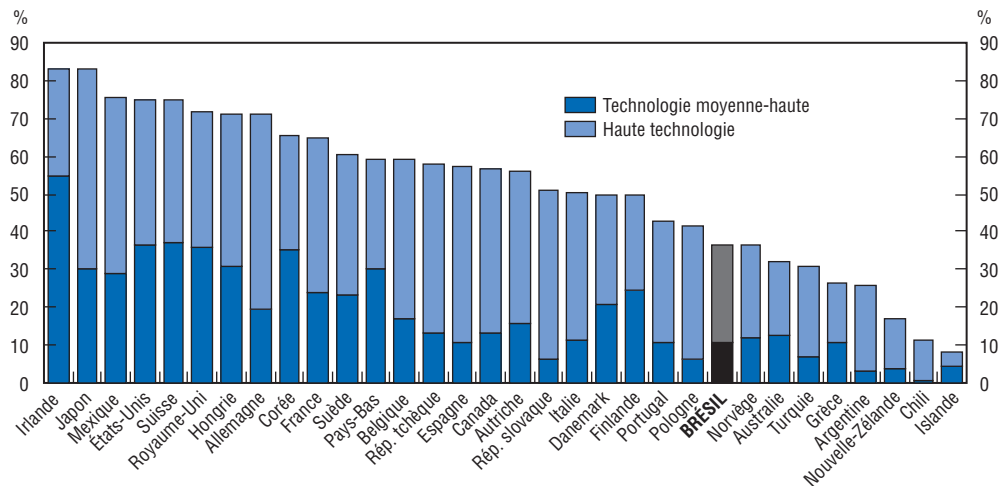
Source : IBGE (Enquête sur l'innovation, PINTEC; Enquête industrielle annuelle, PIA) et calculs de l'OCDE.

d'observations selon lesquelles, dans les pays de l'OCDE, la concurrence sur les marchés de produits favorise l'innovation.

L'innovation et l'efficacité d'échelle sont de puissants déterminants de la propension à exporter des entreprises brésiliennes. Dans le secteur manufacturier, les entreprises exportatrices ont généralement une plus grande efficacité d'échelle, en ce sens qu'elles sont plus proches de la frontière technologique de leur secteur, et elles disposent aussi en général d'une main-d'œuvre mieux formée que les entreprises non exportatrices (de Negri et Freitas, 2004). C'est là une tendance générale, quelle que soit la branche d'activité des entreprises. L'intensité d'innovation des entreprises concurrentes, mesurée par leurs dépenses de R-D, influe aussi sur la propension des entreprises à exporter (Kupfer et Rocha, 2005). L'existence d'une relation entre le taux d'innovation d'une entreprise et sa propension à exporter est importante pour permettre au Brésil d'exploiter ses avantages comparatifs et, partant, d'accroître le contenu technologique de ses exportations (graphique 3.6). Elle met aussi en évidence le bien-fondé des efforts croissants visant à intégrer et à maximiser les synergies entre les politiques touchant l'innovation et la compétitivité commerciale.

Les entreprises manufacturières brésiliennes n'ont pas souvent recours à la coopération dans le domaine de l'innovation. D'après les indicateurs fournis par la PINTEC et l'EIS, environ 11 % des entreprises innovantes coopèrent avec d'autres entreprises ou universités/établissements de recherche au Brésil, contre 17 % dans l'Union européenne

Graphique 3.6. **Contenu technologique des exportations : Argentine, Brésil, Chili et pays de l'OCDE, moyennes 2000-04¹**



1. Les exportations à contenu technologique élevé sont celles des rubriques 353, 2423, 30, 32, et 33 de la CITI Rev 3, et les exportations à contenu technologique moyen-élevé sont celles des rubriques 31, 34, 24 (sauf 2423), 352, 359, et 29 de la CITI Rev 3.

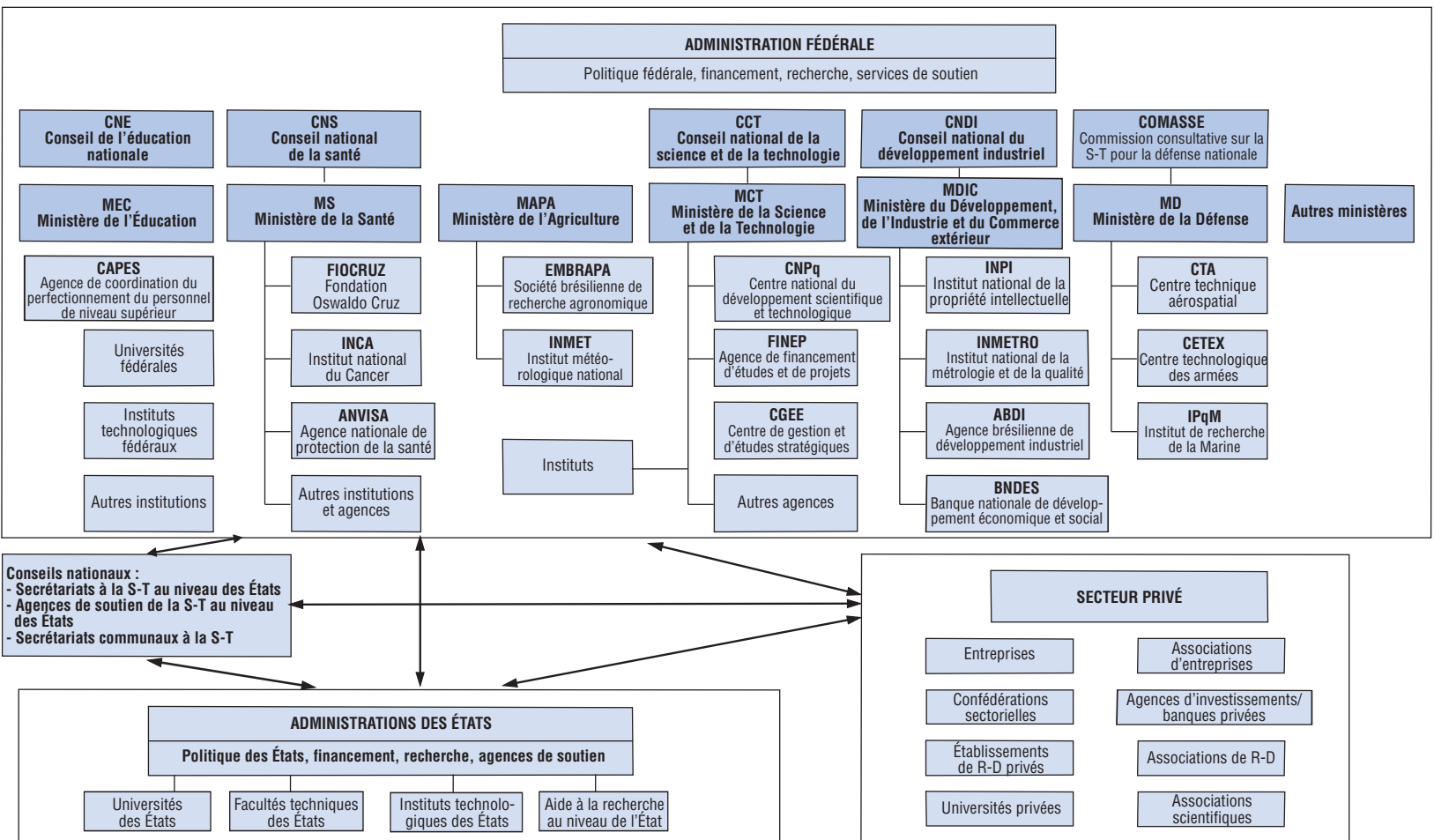
Source : OCDE (base de données STAN), UN Commodity Trade Statistics database (UN Comtrade) et calculs de l'OCDE.

(Cassiolo et al., 2005). Les sources d'innovation les plus importantes sont internes, aussi bien au Brésil que dans les pays de l'UE couverts par l'enquête EIS. En outre, les entreprises brésiliennes utilisent en général davantage leurs clients et fournisseurs comme sources de connaissances que ne le font leurs homologues européennes, peut-être en raison de l'importance de l'apprentissage par l'utilisation dans les innovations de procédé, lesquelles représentent la plus grande partie des activités innovantes du secteur des entreprises. Les entreprises brésiliennes utilisent aussi des informations provenant de leurs concurrentes comme sources de connaissances, sans doute à cause de l'importance de l'apprentissage par imitation dans les activités d'innovation du secteur des entreprises. Les effets d'échelle ont également de l'importance, les grandes entreprises ayant une plus forte propension à coopérer.

Le système national d'innovation

Le système national d'innovation du Brésil est complexe (graphique 3.7), mais une coordination entre les organismes scientifiques et technologiques fédéraux et ceux des États est encouragée. Les mesures d'aide sont conçues et mises en œuvre séparément au niveau des États et au niveau fédéral, ce qui peut entraîner un chevauchement des dispositifs institutionnels et une fragmentation des financements et des politiques. Cependant, les autorités s'efforcent de plus en plus de promouvoir une coordination entre les diverses administrations dans le cadre du Conseil national des secrétaires des États aux questions scientifiques, technologiques et d'innovation (CONSECTI) et du Conseil national des fondations d'aide à la recherche (CONFAP) dans de nombreuses instances, notamment le Conseil national de la science et de la technologie (CCT). Au niveau fédéral, le CCT, organe consultatif rattaché à la Présidence, est chargé de coordonner les politiques, tandis que le ministère de la Science et de la Technologie (MCT) remplit une fonction exécutive avec le concours de la FINEP (organisme de soutien financier du MCT), du CNPq (*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*) et du CGEE (*Centro de Gestão e Estudos*

Graphique 3.7. Le système national d'innovation



Source : Ministère de la Science et de la Technologie.

Estratégicos). En revanche, la politique industrielle est formulée par le ministère du Développement, de l'Industrie et du Commerce (MDIC) par le biais du CNDI (*Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial*) et de l'ABDI (*Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial*). La coordination entre ces organismes est favorisée par la représentation du MCT et du MDIC à la fois au CCT et au CNDI. Les fonds sectoriels (voir plus loin) sont administrés par le MCT, avec le concours d'un secrétariat technique. Chaque fonds est doté d'un comité de gestion et la coordination est facilitée par des réunions périodiques rassemblant les présidents de ces comités sous l'égide du ministre de la Science et de la Technologie.

Les différents dispositifs d'incitation

Soutien public direct

Les instruments utilisés pour stimuler l'innovation prennent surtout la forme d'un soutien public direct (abstraction faite des transferts aux universités et aux établissements de recherche qui servent à financer d'autres activités que la recherche) plutôt que celle d'incitations fiscales, à en juger par le volume des ressources budgétaires mobilisées et des moins-values de recettes fiscales. Le soutien fédéral à l'innovation est financé par un fonds, le FNDCT (*Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*), géré par la FINEP (entreprise publique relevant du ministère de la Science et de la Technologie). Le FNDCT a été créé en 1969 pour soutenir la recherche scientifique dans les universités et les établissements de recherche. La politique en la matière a été sensiblement réorientée en 2000-02, avec la création des fonds sectoriels au sein du FNDCT, le soutien direct commençant alors à privilégier des partenariats sectoriels entre des entreprises et des universités/établissements de recherche, financés essentiellement par des taxes et cotisations spécifiques affectées (encadré 3.4).

Encadré 3.4. Soutien public direct : les « fonds sectoriels »

Les fonds sectoriels sont devenus le principal instrument du soutien public direct à l'innovation. Ils sont actuellement au nombre de 16, y compris le Fonds pour les télécommunications (FUNTTEL), qui est administré par le ministère des Télécommunications.

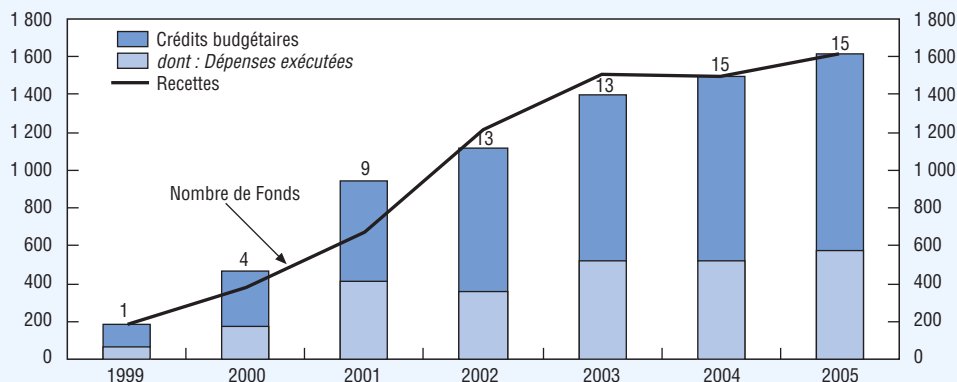
La plupart des fonds sectoriels sont principalement financés par des prélèvements sur le chiffre d'affaires des entreprises des industries de réseau qui ont été privatisées dans les années 90, notamment celles des secteurs de l'énergie et des télécommunications. L'institution de ces prélèvements sectoriels a été motivée par la nécessité de préserver l'intensité d'innovation après les privatisations, étant donné que les entreprises d'État qui occupaient jusque là une place prédominante dans les industries de réseau investissaient activement dans la R-D. Les fonds sectoriels sont également financés par des recettes affectées et par un prélèvement de 10 % sur les paiements en faveur de non-résidents au titre de l'assistance technique et de redevances. En raison de l'institution de prélèvements sectoriels, le financement de l'innovation a augmenté de concert avec les prix des services d'utilité publique après leur privatisation. Les parts respectives des différentes sources de revenus varient suivant les fonds sectoriels.

Les recettes supplémentaires dont le FNDCT a bénéficié avec la création des fonds sectoriels ont été estimées en 2000 à 1.1 milliard BRL par an sur la période 2000-05. En revanche, les versements effectifs n'ont pas augmenté au même rythme, en raison notamment du blocage de certains crédits (*contingenciamento*) dans le contexte des efforts de rigueur budgétaire déployés par le gouvernement (graphique 3.8).

Encadré 3.4. Soutien public direct : les « fonds sectoriels » (suite)

Graphique 3.8. Fonds sectoriels : recettes et dépenses, 1999-2005¹

En millions de reais de 2005



1. Données corrigées de l'indice implicite des prix du PIB. Nombre de fonds en activité : il s'agit des fonds placés sous la tutelle du FINEP.

Source : Ministère de la Science et de la Technologie.

Chaque fonds sectoriel est doté d'un comité de direction dont les membres appartiennent aux milieux universitaires, politiques et industriels. Ces comités prennent toutes les décisions concernant les dépenses, en s'efforçant en général de respecter un juste équilibre entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée. D'une manière générale, les fonds sectoriels ne peuvent financer de projets que dans leur propre secteur d'activité, encore que 40 % de leurs financements puissent être affectés à des activités multisectorielles, rassemblant des ressources en provenance de différents fonds. Les bénéficiaires sont surtout des universités et établissements de recherche, qui peuvent travailler isolément ou coopérer avec le secteur des entreprises. Aucun financement ne peut être accordé directement à une entreprise. Néanmoins, les deux tiers des versements, en moyenne, concernent des partenariats entre des entreprises et des établissements de recherche, mais la situation varie considérablement d'un fonds à un autre. Par ailleurs, des objectifs régionaux d'affectation des fonds visent à favoriser les régions les moins développées. Seuls les deux fonds multisectoriels – le *Fundo Verde Amarelo* et le *Fundo de Infra-Estrutura** – utilisent actuellement d'autres mécanismes de soutien, comme les prêts bonifiés et la participation à des fonds de capital-risque, qui peuvent être plus ciblés sur des projets spécifiques comme les nouvelles entreprises et les entreprises issues d'activités de recherche. Les projets nécessitant un financement de contrepartie de la part des entreprises bénéficiaires sont aujourd'hui plus nombreux, mais ils ne représentent encore que 20 % des dépenses totales du FNDCT (Pereira, 2005).

* Le *Fundo de Infra-Estrutura* est financé par une contribution de 20 % provenant de chacun des autres fonds (sauf le *Fundo da Amazônia*) et a pour objet de développer l'infrastructure universitaire de R-D. Le *Fundo Verde-Amarelo* est financé par 40 % du produit de contributions spéciales (CIDE), venant s'ajouter à 43 % des recettes supplémentaires tirées de la réduction progressive des avantages fiscaux accordés au secteur des TIC (voir plus loin). Le *Fundo da Amazônia* est financé par un minimum de 0.5 % du résultat brut des entreprises situées dans la zone franche de Manaus.

Des études d'impact ne sont pas systématiquement réalisées, en dépit de l'importance croissante des fonds sectoriels dans le soutien public direct en faveur de l'innovation. Cependant, d'après des données empiriques récentes, la création des fonds

de soutien, y compris le FNDCT, semble s'être accompagnée d'une augmentation du nombre de dépôts de brevets par les entreprises bénéficiaires (de Negri et al., 2006a et 2006b). En revanche, leur influence sur la productivité est difficile à déterminer. Cela tient en partie au fait que les fonds visent plus à encourager la R-D que les gains de productivité proprement dits. Il faut un certain temps pour qu'un soutien à l'innovation dans le cadre de partenariats aboutisse à une amélioration durable de la productivité. Par ailleurs, les entreprises bénéficiaires ont souvent une productivité déjà supérieure à la moyenne; il s'agit en général de grandes entreprises activement engagées dans la R-D, disposant d'une main-d'œuvre mieux formée et exposées à la concurrence étrangère par le biais de l'exportation. De ce point de vue, les effets d'aubaine liés à ce mécanisme de soutien sont peut-être importants. Il est donc nécessaire d'évaluer de façon plus précise la capacité des fonds sectoriels à stimuler l'innovation dans des entreprises qui, autrement, n'innoveraient pas, et donc auraient une productivité plus faible. Comme le soutien à l'innovation financé par la Banque nationale de développement économique et social (BNDES) s'adresse généralement aussi aux grandes entreprises, il importe de cibler davantage les entreprises qui n'innoveraient pas dans d'autres circonstances. Dans cette optique, en février 2006 la BNDES a annoncé la création de lignes de crédit pour financer les activités d'innovation dans les petites et moyennes entreprises, notamment les nouvelles entreprises issues de la recherche universitaire.

Les marchés publics ne sont pas utilisés expressément pour soutenir l'innovation. Certes, le secteur privé fait pression auprès du gouvernement pour qu'il adopte une attitude plus favorable à l'innovation dans sa politique de marchés publics. Mais la législation brésilienne ne prévoit pas de traitement spécial, dans les marchés publics, en fonction du contenu technologique des marchés, même dans les domaines de la défense et des soins de santé. Néanmoins, les autorités étudient actuellement certaines options à cet égard, mais les progrès sont encore très limités. Cela étant, les marchés publics ont parfois contribué au développement technologique : création d'une industrie aéronautique avec EMBRAER, utilisation de l'éthanol comme carburant de substitution avec le programme *Pro-Álcool* et développement d'un secteur agro-industriel compétitif sous l'égide d'EMBRAPA. En tout état de cause, il convient de noter que les marchés publics concernant des domaines novateurs, par opposition aux achats de produits standardisés, soulèvent un certain nombre de problèmes³. Des efforts doivent être déployés sur plusieurs fronts, notamment pour identifier les règles et spécifications propres à aboutir à une bonne définition des biens ou des services demandés, ainsi que pour sélectionner les prestataires et concevoir le processus d'appel d'offres proprement dit. Il importe de respecter la réglementation internationale et d'assurer un partage équilibré des risques entre le secteur public et les prestataires pendant le déroulement des projets et, ensuite, une répartition des droits de propriété intellectuelle entre le secteur public et les prestataires, une fois les projets menés à bien.

L'offre de capital-risque et de capital-investissement se développe mais elle reste relativement limitée. L'utilisation de fonds publics destinés à l'innovation comme capital-risque n'est possible que dans le cadre du *Fundo Verde-Amarelo* (encadré 3.4), mais le capital-investissement ne représente qu'une très faible proportion des sommes versées. La BNDES est active dans ce segment du marché depuis 1995 et, en 2000, le ministère de la Science et de la Technologie a lancé le programme *Inovar* sous l'égide de la FINEP. Le marché a bien réagi à cette initiative, et plusieurs forums de l'investissement ont été organisés pour présenter des projets à des investisseurs potentiels. Plus récemment,

en 2005, la BNDES a annoncé la création d'un fonds de 260 millions BRL destiné à fournir des capitaux d'amorçage aux entreprises. La création de fonds de capital-risque par la FINEP et la Banque du Brésil en 2006 devrait contribuer à développer ce segment du marché, mais il est encore trop tôt pour savoir si ces politiques vont encourager davantage l'investissement privé en capital-risque. En tout état de cause, plusieurs autres mesures récentes ont renforcé l'attrait de ce type de financement. Les plus-values sur les investissements dans des fonds de capital-risque par des non-résidents sont désormais exemptées de l'impôt sur le revenu, et les retraits bancaires liés à des achats de titres hors marché boursier sont exemptés de la contribution provisoire sur les mouvements financiers (CPMF).

Incitations fiscales

Les moins-values de recettes liées aux avantages fiscaux en faveur de la R-D sont estimées à environ 1.6 milliard BRL pour 2005, soit à peu près 0.1 % du PIB. Cette somme n'est pas prise en compte pour le calcul de l'intensité de R-D du Brésil. Certaines lois fédérales prévoient des incitations fiscales en faveur des activités de R-D (tableau 3.4), mais la plupart de ces incitations visent le secteur des TIC (loi 8 248/91, modifiée par la loi 10 176/01) (encadré 3.5). Des mesures de soutien ont été accordées dans un second temps aux entreprises n'appartenant pas au secteur des TIC (loi 8 661/93, modifiée par la loi 9 532/97, abrogée depuis). De même, en vertu d'autres dispositions (lois 8 010/90 et 8 032/90), les universités et établissements de recherche sont exonérés de droits d'importation sur leurs achats d'équipement et de matériel scientifique. Une autre catégorie d'avantages fiscaux (loi 8 387/91) vise les entreprises du secteur des TIC établies dans la zone franche de Manaus, qui sont exonérées de taxes fédérales sur les ventes et de droits de douane sur les facteurs de production importés. Le code des impôts a été modifié par la loi 11 196/05, qui simplifie les procédures à suivre par les entreprises pour bénéficier des avantages fiscaux existants. Cette mesure a été bien accueillie par le secteur privé. Cependant, il est encore trop tôt pour évaluer l'impact des mesures récentes sur l'intensité d'innovation dans le secteur des entreprises.

Tableau 3.4. **Incitations fiscales en faveur de la R-D, 2000-2005**

En millions de reais

	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (est.)	Champ d'application
Pertes de recettes totales	1 310.2	209.5	944.1	1 239.7	1 228.5	1 637.7	
Loi n° 8 010/90	60.3	118.4	111.9	152.0	155.9	117.8	Matériel de recherche pour les établissements universitaires
Loi n° 8 032/90	10.5	6.3	6.5	8.2	11.4	8.2	Matériel de recherche pour les établissements universitaires
Lois n° 8 248/91 et 10 176/01	1 203.7	..	732.9	961.7	934.6	1 369.1	R-D dans les sociétés TIC
Lois n° 8 661/93 et 9 532/97	22.3	22.4	15.2	19.7	37.1	46.1	R-D dans les sociétés non TIC
Loi n° 8 387/91	13.4	62.4	77.6	98.1	89.5	96.5	R-D dans les sociétés TIC de la zone commerciale franche de Manaus

Source : Ministère de la Science et de la Technologie (Secretaria de Política de Informática, Secretaria de Política Tecnológica Empresarial et Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) et ministère du Développement, de l'Industrie et du Commerce (Superintendência da Zona Franca de Manaus).

Les incitations fiscales en vigueur sont les suivantes : i) exonération de taxes fédérales sur la vente de certains produits et l'achat de biens d'équipement et de produits intermédiaires; ii) déduction de l'impôt sur les sociétés des dépenses de R-D et des redevances payées pour l'utilisation de marques/brevets et l'assistance technique/

Encadré 3.5. Le secteur des TIC : de la protection à la promotion

Entre 1977 et 1992, le secteur des TIC brésilien a été protégé contre la concurrence étrangère. Des obstacles administratifs constituaient des barrières à l'entrée dans l'industrie électronique en général, et les activités en amont étaient protégées par de stricts règlements concernant le contenu national. Le soutien en faveur de ces mesures de protection s'est effrité à la fin des années 80, en raison d'un écart de prix considérable par rapport aux équipements produits à l'étranger, situation qui freinait manifestement les gains de productivité dans les secteurs axés sur l'exportation. Les quotas ont été éliminés en 1992 et remplacés par un droit d'importation de 30 % devant être progressivement réduit, parallèlement aux incitations fiscales en faveur de la production locale. La productivité a augmenté rapidement avec la libéralisation, et les prix ont beaucoup baissé.

Des données empiriques révèlent que l'industrie brésilienne de l'ordinateur individuel a évolué rapidement après la libéralisation*. Même avec le régime de protection, des progrès technologiques étaient enregistrés, mais ils ne permettaient pas d'obtenir des prix compétitifs. C'est principalement en raison du manque de concurrence dans les secteurs d'amont et de l'existence d'obstacles à l'entrée dans l'ensemble de la chaîne de production que les prix se sont maintenus à un niveau élevé pendant cette période. L'amélioration du surplus du consommateur liée à la baisse des prix après la libéralisation paraît donc avoir été importante.

On a craint que la libéralisation du secteur des TIC dans les années 90 n'ait une influence défavorable sur le secteur bancaire. Le secteur de l'automatisation des services bancaires, dans lequel les entreprises appartenant aux banques occupent toujours une place prédominante, a non seulement survécu à la libéralisation, mais est également considéré comme l'un des plus efficaces au monde, notamment en termes de développement de logiciels et de technologies de services. L'automatisation des services bancaires fait largement appel aux TIC. Elle nécessite un effort de R-D important et contribue à la diffusion de TIC adaptées aux besoins locaux. La forte inflation des années 80, la taille du pays et le recours systématique aux banques pour les paiements sont autant de facteurs qui ont fortement stimulé la demande de TIC pour accélérer l'exécution des tâches administratives et des règlements.

Outre l'automatisation des services bancaires, certaines autres applications des TIC ont remporté un grand succès : c'est ainsi que les déclarations de revenu se font presque exclusivement par l'Internet depuis plus de cinq ans et que des urnes électroniques sont utilisées depuis 1996 pour les élections nationales et régionales.

* Voir Luzio et Greenstein (1995) et Botelho et al. (1999) pour plus de détails.

scientifique; et iii) possibilité d'amortissement accéléré. Depuis juin 2005 (décret 5 468), les achats de biens d'équipement et de produits intermédiaires sont exonérés de l'IPI (taxe fédérale sur la valeur ajoutée). D'autres mesures ont été adoptées en 2005 dans le cadre d'un dispositif général d'allègement des charges fiscales pesant sur les entreprises (loi 11 196)⁴. Il s'agit notamment des dispositions suivantes : i) exonération de la PIS/Pasep et de la COFINS (taxes fédérales sur la valeur ajoutée) sur les achats de biens d'équipement et de biens intermédiaires par les exportateurs, c'est-à-dire les entreprises qui exportent au moins 80 % de leur production, y compris de biens et services TIC⁵; ii) exonération de la PIS/Pasep et de la COFINS sur les ventes au détail de plusieurs catégories d'ordinateurs individuels et de périphériques à bas prix; iii) augmentation de la déduction des dépenses de R-D de l'impôt sur les sociétés, portée à 200 % de la valeur des achats; iv) possibilité de

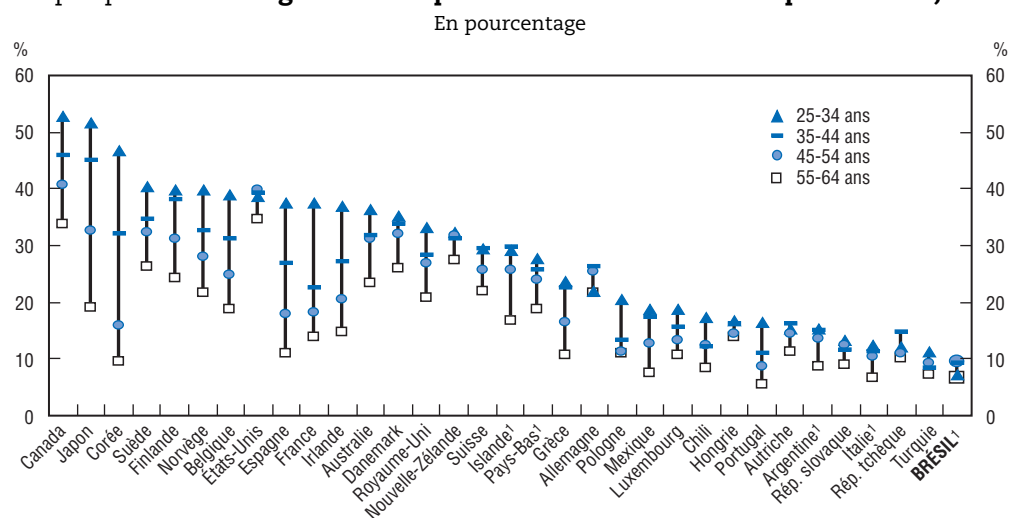
déduire de l'impôt sur les sociétés les envois de fonds au titre de l'assistance technique/scientifique; v) exonération de l'impôt sur les sociétés des envois de fonds au titre du dépôt et de la protection des droits de propriété intellectuelle à l'étranger (brevets, marques et cultivars); et vi) possibilité de déduire de l'impôt sur les sociétés jusqu'à 50 % des traitements des chercheurs travaillant dans le secteur des entreprises.

Enseignement supérieur

Les résultats médiocres du Brésil sur le plan scolaire constituent l'un des principaux obstacles à la production et à la diffusion d'innovations. Une amélioration des résultats de l'enseignement supérieur, nécessaire pour renforcer l'activité de R-D, devrait être facilitée par l'augmentation rapide de la proportion d'élèves ayant fait des études secondaires de deuxième cycle ces dernières années. En dépit de cette évolution positive, le Brésil est encore loin derrière les pays de la zone OCDE qui obtiennent les meilleurs résultats à cet égard, mais aussi des pays qui ont des niveaux de revenu comparables. Les autorités se sont efforcées d'accroître la scolarisation dans l'enseignement primaire et le premier cycle du secondaire, qui a désormais un caractère pratiquement universel, en particulier depuis la mise en œuvre du FUNDEF, décrit dans l'Étude 2005. En revanche, une moindre importance a été accordée à l'amélioration de la qualité des services. Les résultats des élèves de l'enseignement primaire et du premier cycle du secondaire – d'après des tests normalisés, comme ceux du programme PISA – sont nettement moins bons que dans la plupart des pays de l'OCDE, et il y a donc encore beaucoup à faire. En tout état de cause, il faudra un certain temps pour que les politiques actuelles portent leurs fruits en réduisant durablement ces disparités, et il est indispensable de mener à bien les actions entreprises. Des mesures d'accompagnement, par exemple une plus large utilisation de l'ordinateur et l'accès à l'Internet dans les établissements scolaires, contribueraient à établir une culture de l'éducation propice au développement d'une économie du savoir. Les efforts déployés par le gouvernement pour mettre des ordinateurs à la disposition des élèves dans tous les établissements publics sont donc louables.

Le retard du Brésil sur le plan de l'enseignement supérieur s'accroît par rapport à la zone OCDE, mais aussi avec l'Argentine et le Chili (graphique 3.9), et cette tendance

Graphique 3.9. Enseignement supérieur : niveaux d'études par cohorte, 2003



1. Données pour 2002.

Source : OCDE (*Regards sur l'éducation*, 2005).

ne sera probablement que partiellement inversée par l'augmentation du nombre d'élèves dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire ces dernières années. L'expansion du système universitaire au cours de la période récente a été due principalement à l'accroissement du nombre d'établissements privés (encadré 3.6), qui se spécialisent pour la plupart dans la gestion et les sciences sociales, filières peu coûteuses. Outre que cette situation soulève des problèmes de qualité pour l'ensemble du secteur de l'enseignement supérieur, elle ne contribue guère à accroître l'offre de chercheurs et de techniciens, propre à renforcer le potentiel d'innovation des universités. Le nombre d'ingénieurs diplômés pour 1 000 habitants (0.08 au Brésil, contre 0.22 aux États-Unis, 0.33 en France et en Allemagne et 0.8 en Corée du Sud) illustre le déficit du pays dans ce domaine.

Encadré 3.6. **Panorama de l'enseignement supérieur**

Généralités

Le nombre d'établissements privés d'enseignement supérieur a plus que doublé entre 1997 et 2003. Les nouveaux établissements accueillent environ 70 % des 3.9 millions d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2003. Certaines universités privées sont aujourd'hui parmi les plus grandes du pays en termes d'effectifs d'étudiants et se spécialisent dans des filières peu coûteuses, telles que la gestion et les sciences sociales.

L'État fédéral finance à peu près les deux tiers des dépenses publiques consacrées à l'enseignement supérieur, et la moitié environ des établissements publics sont fédéraux. Les universités occupent une place prépondérante parmi les établissements d'enseignement supérieur : en 2003, seulement 1.5 % des étudiants étaient inscrits dans des instituts techniques (*escolas técnicas*), pourcentage qui a néanmoins pratiquement doublé par rapport à 1999.

L'accès à l'enseignement supérieur se fait par voie d'examen, dans un contexte décentralisé. Les universités publiques sont gratuites et les droits d'inscription dans les universités privées ne sont pas systématiquement indiqués. Il y a peu de prêts étudiants ou d'aides financières en faveur des étudiants issus de milieux défavorisés. L'institution de quotas pour les étudiants non blancs dans les universités fédérales fait actuellement l'objet de débats, et quelques établissements appliquent volontairement de tels quotas. D'autres universités ont pris des mesures de discrimination positive pour renforcer l'admission des élèves issus de l'enseignement secondaire public.

Le développement du système d'enseignement supérieur public n'a pas suivi la demande, puisque le rapport entre le nombre de candidatures et le nombre d'admissions est passé de 6.6 à 8.4 entre 1993 et 2003, alors qu'il est tombé de 2.4 à 1.5 pour les établissements privés. En dépit de l'augmentation des effectifs, les résultats restent faibles, même pour les jeunes cohortes, car les taux d'abandon et d'échec sont élevés. Le taux d'obtention de diplômes a quelque peu augmenté dans les universités publiques, pour atteindre 73 % en 2003 contre environ 60 % en 1993, mais il reste relativement stable dans les universités privées, à 55 %.

Encadré 3.6. Panorama de l'enseignement supérieur (suite)

Évaluation de la qualité

Les autorités se sont efforcées d'évaluer la qualité de l'enseignement supérieur dans le cadre du SINAES (*Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior*). Depuis 2002, une évaluation est effectuée en soumettant un échantillon représentatif d'étudiants de première et de dernière année dans différentes filières à un examen (ENADE, *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes*). En 2004, l'échantillon était composé de 140 340 étudiants, inscrits dans 13 filières dans des établissements publics et privés. Les résultats de chaque étudiant sont évalués en même temps que ceux de l'établissement dans lequel il est inscrit et sont ensuite comparés à ceux d'étudiants suivant la même filière.

On observe une différence de qualité entre les établissements privés et les établissements publics. D'après les évaluations effectuées en 2004, les étudiants inscrits dans les universités fédérales obtiennent les notes les plus élevées aux tests de connaissances générales et spécialisées. Les indicateurs de la qualité des intrants varient aussi selon qu'il s'agit d'établissements privés ou publics. Le nombre d'étudiants par enseignant, par exemple, a légèrement augmenté au fil des ans, passant de 12 à 15 entre 1993 et 2003, et il est plus élevé dans les établissements privés que dans les établissements publics. D'après les étudiants, les principaux problèmes tiennent à l'ancienneté des fonds documentaires, à la structure des programmes et à un accès limité aux outils informatiques.

Recommandations

Le principal impératif est d'encourager les innovations susceptibles de renforcer la productivité du secteur des entreprises. La haute tenue de la recherche universitaire dans plusieurs domaines bien spécifiques encourage les universités à déposer des brevets, mais la coopération entre universités et entreprises en matière de R-D reste extrêmement limitée, en raison notamment des obstacles juridiques au transfert et au partage des recettes tirées des droits de propriété intellectuelle. La loi sur l'innovation, approuvée à la fin de 2005, contribuera à éliminer ces obstacles. Cependant, les autorités sont conscientes que stimuler l'innovation est une tâche multidimensionnelle qui exige une approche globale allant au-delà du seul domaine scientifique et technologique. À cet égard, le renforcement du cadre d'action actuel (PITCE) – grâce à l'exploitation des synergies entre les innovations génératrices de gains de productivité et la compétitivité commerciale, de même que grâce à une réorientation de la politique industrielle dans le sens de la promotion des échanges et non du protectionnisme – constitue un progrès notable. Il en va de même des efforts récemment déployés par le gouvernement fédéral pour réduire la pression fiscale sur les entreprises innovantes. En dépit de ces progrès, les droits d'importation sur les biens d'équipement et les biens intermédiaires demeurent élevés et le programme de réforme du gouvernement devrait assigner une haute priorité aux mesures complémentaires visant à remédier à la pénurie de capital humain, l'une des principales contraintes qui pèsent sur l'innovation. Pour atteindre la moyenne OCDE d'environ 1.6 % du PIB, il faudrait que l'intensité de R-D des entreprises brésiliennes soit multipliée par quatre – ce qui illustre l'ampleur des progrès à réaliser dans ce domaine.

Renforcer les conditions cadres de l'innovation

Quelques-unes des principales conditions cadres nécessaires à l'innovation ne sont pas encore réunies. L'instabilité macroéconomique et les niveaux élevés des taux d'intérêt réels n'incitent pas les investisseurs à se lancer dans des projets à risque, notamment en matière de R-D, à la place de placements à revenu fixe. Les politiques examinées au chapitre 2, visant à renforcer la résistance de l'économie aux chocs éventuels en consolidant l'ajustement macroéconomique, contribueront donc à accroître l'attrait des activités d'innovation et des investissements dans la R-D. Des initiatives tendant à développer les marchés financiers y contribueraient aussi en améliorant les conditions de la prise de risques. La réforme du droit des faillites et le renforcement des marchés d'actions sont parmi les principales initiatives qui ont été prises dans ce domaine (annexe 1.A1). Cependant, d'autres mesures structurelles pourraient être envisagées. Il s'agirait notamment de faire avancer la réforme de la réglementation afin de développer la concurrence sur les marchés de produits, étant donné le lien étroit qui existe entre la croissance de la productivité du travail et l'ouverture aux échanges et aux investissements (chapitre 1), et l'influence stimulante de la concurrence des entreprises étrangères sur l'innovation.

À en juger par les indicateurs de restrictivité de la réglementation sur les marchés de produits, présentés et examinés dans l'*Étude 2005*, la concurrence semble raisonnablement forte, à l'échelle macroéconomique. De ce point de vue, le Brésil se situe à peu près au niveau du Chili et du Mexique, seuls pays d'Amérique latine avec lesquels des comparaisons sont actuellement possibles, et de la moyenne des économies émergentes de la zone OCDE. Dans un environnement mondial où la réglementation des marchés de produits devient de plus en plus favorable à la concurrence, de nouvelles réformes dans ce domaine pourraient renforcer l'attrait du Brésil en tant que destination d'investissements directs générateurs de gains de productivité. D'après une enquête réalisée en 2004 par l'Economist Intelligence Unit, le Brésil se classe au 6^e rang des pays destinataires des investissements extérieurs des laboratoires de R-D (Economist Intelligence Unit, 2004). En revanche, il enregistre des résultats particulièrement médiocres, d'après les indicateurs de réglementation des marchés de produits, sur le plan de l'ouverture sur l'extérieur, car les droits d'importation moyens demeurent relativement élevés en dépit de la réduction progressive qui a eu lieu au cours des années 90 (chapitre 1). Une nouvelle réduction de la protection tarifaire pourrait donc stimuler l'innovation, car l'acquisition de biens d'équipement est une source importante de technologies incorporées pour le secteur manufacturier. Une action plus résolue dans ce domaine compléterait les mesures (examinées plus haut) prises pour réduire la charge fiscale pesant sur l'activité d'innovation.

Faciliter la coopération en matière de R-D entre universités et entreprises

Il faut renforcer les liens entre les universités et les entreprises. La principale lacune est le nombre limité de chercheurs qui travaillent dans le secteur privé. En éliminant les obstacles juridiques qui empêchent les universités publiques et les organismes publics de recherche de protéger, commercialiser et partager les recettes tirées de leur propriété intellectuelle commune, l'adoption de la loi sur l'innovation à la fin de 2005 a représenté une avancée considérable à cet égard. Les universités et les établissements de recherche peuvent par conséquent mener des recherches sous contrat, ce qui est particulièrement utile pour les entreprises qui sont trop petites pour financer des recherches en interne. À cet égard, il faut se féliciter des initiatives qui visent, comme le programme *Inova* de l'Unicamp, à offrir une assistance juridique et technique aux entreprises pour la réalisation

d'activités en collaboration avec des universités, puis pour la protection de leurs droits de propriété intellectuelle. La possibilité, accordée depuis peu, de déduire de l'impôt sur les sociétés une partie des dépenses consacrées à la rémunération des chercheurs pourrait aussi faciliter la coopération entre universités et entreprises. Cependant, il faudrait mener une action plus déterminée pour accélérer l'enregistrement des brevets, en particulier compte tenu de l'augmentation des dépôts de brevets par les universités ces dernières années, notamment en réduisant l'arriéré de demandes soumises à l'INPI, office national des brevets⁶. Des retards importants dans le traitement des dépôts de brevets et de marques ont non seulement pour effet de ralentir la diffusion des nouvelles technologies, mais aussi d'affaiblir la propension à innover en retardant le moment où les détenteurs de droits de propriété intellectuelle peuvent commencer à amortir leurs coûts d'innovation.

Améliorer l'architecture du système national d'innovation

Le système d'innovation du Brésil a profondément évolué depuis la création des fonds sectoriels et il serait utile d'en améliorer la transparence en termes de répartition des fonctions et des responsabilités, en particulier dans le domaine de la planification stratégique à long terme. Ces fonctions sont de plus en plus concentrées au sein d'organismes multisectoriels, comme le CCFS (*Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais*), créé en 2004. Jusque là, ces fonctions étaient partagées par le CGEE, la FINEP, le CNPq et les comités administratifs des fonds sectoriels, d'où une segmentation excessive. Avec la structure actuelle, en revanche, la fonction du CGEE pourrait être clarifié de manière à attribuer à cet organisme un rôle consultatif mieux défini dans la planification à long terme. Parallèlement, l'accent pourrait être mis sur des évaluations périodiques de l'impact économique des programmes de soutien existants et sur les conditions cadres nécessaires à la mise en œuvre de la politique scientifique et technologique générale. En tout état de cause, il conviendrait de promouvoir une meilleure coordination entre le CCT, le CGEE, le CNDI et l'ABDI au niveau fédéral.

Il y aurait lieu de renforcer la coopération entre les différentes administrations afin de créer des effets de synergie. Le développement de la coopération entre la FINEP et le CNPq dans la mise en œuvre des fonds sectoriels constitue un progrès louable au niveau fédéral. Cependant, il n'en va pas de même entre les différents niveaux d'administration. Il serait possible de renforcer la coopération à cet égard en invitant des représentants des établissements scientifiques et techniques des États à travailler en étroite collaboration avec le gouvernement fédéral à l'établissement des priorités et à la planification stratégique des fonds sectoriels. Ces représentants pourraient aussi participer aux comités administratifs des fonds correspondant le mieux à leurs propres priorités, aux spécificités de leur région et à la gamme des financements dont ils ont besoin. Une participation accrue du secteur des entreprises à ces comités administratifs serait également souhaitable.

Globalement, l'importance croissante qui est accordée, au sein du gouvernement et ailleurs, aux mesures susceptibles de renforcer la productivité, et non la R-D proprement dite, ainsi que la compétitivité commerciale dans le contexte de la PITCE, appelle une coopération plus intense entre un plus grand nombre d'instances. Il ne s'agit pas seulement des ministères de la Science et de la Technologie et de l'Éducation, ainsi que de leurs organes subsidiaires (FINEP et CNPq pour le ministère de la Science et de la Technologie, CAPES pour le ministère de l'Éducation), mais aussi des ministères du Développement et du Commerce (notamment le CNDI et l'ABDI), de l'Intégration nationale et de l'Agriculture et d'autres organes, tels que la BNDES, l'APEX (organisme de

financement du commerce), la SEBRAE (agence de soutien aux PME) et des organismes scientifiques et technologiques des États. Un cadre institutionnel flexible, avec un mandat précis en matière de planification à long terme et des moyens importants en termes de conseil, est donc indispensable pour optimiser les synergies entre ces interlocuteurs.

Améliorer l'efficacité économique du soutien public

L'objectif du gouvernement actuel, qui consiste à porter l'intensité de R-D à 2 % du PIB et à la rapprocher ainsi de la moyenne OCDE, grâce surtout à un accroissement des dépenses publiques, n'est pas encore atteint. La principale faiblesse du système de soutien actuel tient au fait qu'il repose sur des financements affectés, ce qui crée des rigidités budgétaires et n'a pas permis d'établir une source stable de soutien public dans le domaine scientifique et technologique. Comme dans d'autres domaines, l'affectation des recettes est couramment utilisée pour remédier à l'instabilité des financements et, par conséquent, pour assurer la continuité des politiques publiques, notamment en période de difficultés budgétaires. Cependant, outre qu'elle complique la gestion macroéconomique et budgétaire, l'affectation des recettes empêche de réorienter les fonds vers les secteurs où leur utilisation offrirait le meilleur rapport coût-efficacité. Elle nuit peut-être donc aussi à la concurrence, qui conditionne l'efficacité économique du soutien direct à l'innovation, en créant des sources captives de financement pour certains secteurs ou activités. Par conséquent, pour assurer la continuité et le financement stable des programmes de soutien à l'innovation, il y aurait lieu d'établir des priorités entre les programmes plutôt que de créer des rigidités budgétaires. Il convient néanmoins de noter qu'en cas de difficultés budgétaires, il peut se révéler particulièrement difficile de maintenir les crédits budgétaires consacrés à la R-D alors que d'autres dépenses peuvent faire l'objet d'annulations.

La création des fonds sectoriels a été une étape importante dans la politique d'innovation du Brésil, mais il conviendrait d'accorder davantage d'attention au soutien multisectoriel, qui permettrait de transférer les ressources horizontalement entre différents fonds. Les améliorations envisageables dans ce domaine consisteraient à privilégier les activités en partenariat entre les entreprises et les établissements d'enseignement supérieur, de préférence avec un financement de contrepartie de la part des entreprises, ainsi qu'une participation minoritaire des fonds sectoriels dans des projets de capital-risque. Des PME pourraient aussi participer aux partenariats de R-D bénéficiant d'un soutien public. Ces initiatives contribueraient à renforcer la transparence et la concurrence dans l'affectation des ressources budgétaires disponibles. L'expérience acquise par l'Espagne avec la création des CENIT (*Consortios Estratégicos Nacionales para la Investigación Técnica*) en 2005 serait sans doute instructive à cet égard, mais il est encore trop tôt pour évaluer l'efficacité économique de ce programme et son impact sur la productivité⁷.

L'efficacité des avantages fiscaux pourrait être améliorée. L'initiative récente (loi 11 196 de 2005) visant à simplifier la législation relative aux incitations fiscales, et à étendre au reste de l'économie les avantages actuellement accordés au secteur des TIC, est tout à fait opportune. Il en va de même de l'exonération de la contribution provisoire sur les mouvements financiers (CPMF) dont bénéficient les placements initiaux et les investissements en capital-risque. Grâce à ces mesures, l'intensité des incitations fiscales devrait s'accroître au cours des prochaines années pour atteindre 0.24 % du PIB, soit plus du double de son niveau actuel. Cependant, d'autres mesures d'ordre fiscal pourraient être prises pour créer des conditions plus favorables à la prise de risque sous la forme

d'investissements en capital-risque. Plusieurs dispositions de la loi de 2005 n'ont pas encore été promulguées. Par ailleurs, les plus-values résultant de la cession de parts de sociétés de capital-risque pourraient être exonérées de l'impôt sur le revenu pour favoriser le développement de ce segment du marché. En outre, on pourrait envisager de supprimer progressivement les incitations fiscales en faveur des entreprises situées dans la zone franche de Manaus lorsque la question de son renouvellement se posera, en 2013, afin d'uniformiser les dispositions du code des impôts pour l'ensemble des activités et régions.

En tout état de cause, il faut reconnaître qu'il est difficile de définir précisément le dosage optimal des différents moyens de soutien – subventions directes et incitations fiscales –, car ces deux types d'instruments créent des effets d'aubaine (le soutien pouvant être accordé à des activités qui auraient eu lieu de toute façon) et comportent des risques en termes de gouvernance. L'efficacité économique des différentes mesures dépend aussi de leur conception et de leur mise en œuvre, d'où la nécessité d'une évaluation rigoureuse des projets et des résultats (OCDE, 2006). En général, étant donné que les petites entreprises n'ont souvent pas des revenus imposables suffisants pour bénéficier d'incitations fiscales, ni des antécédents de crédit suffisamment solides et des actifs corporels pouvant être utilisés comme garantie pour faire appel aux marchés du crédit, un plus large recours aux subventions peut se justifier pour soutenir l'innovation dans le secteur des PME, s'agissant notamment des nouvelles entreprises. Cela étant, la transparence et la concurrence sont indispensables à un soutien efficace, quelle que soit la taille de l'entreprise.

Il est absolument indispensable de disposer d'informations de qualité sur les indicateurs de sciences et de technologie et de R-D et sur les résultats correspondants pour analyser l'efficacité économique. Le ministère de la Science et de la Technologie s'emploie à améliorer la qualité de ces indicateurs et veille à ce qu'ils soient divulgués et diffusés régulièrement et rapidement, conformément aux recommandations des manuels de Frascati, de Canberra et d'Oslo. Les initiatives prises par les autorités dans ce domaine sont donc louables.

Remédier aux problèmes de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle

Dans le domaine de l'enseignement supérieur, le principal enjeu est de développer l'offre tout en réduisant les différences de qualité entre les universités privées et les universités publiques. L'augmentation du nombre d'établissements d'enseignement supérieur privés, jointe aux résultats relativement médiocres obtenus par les étudiants inscrits dans ces établissements aux épreuves de l'ENADE (cf. encadré 3.6), soulève des questions de contrôle de qualité. Il va falloir s'employer à réduire les différences de qualité, de préférence avant que la pression de la demande liée à l'augmentation des effectifs dans l'enseignement secondaire n'atteigne l'enseignement supérieur. La solution passe par une meilleure adaptation des programmes aux besoins du marché, une mise à jour des fonds documentaires des bibliothèques et une plus large diffusion des équipements TIC, compte tenu des faiblesses identifiées en 2004 dans le cadre de l'ENADE. Les indicateurs de résultats des étudiants pourraient être utilisés pour imposer des conditions d'agrément plus rigoureuses aux établissements privés. En tout état de cause, étant donné la grande quantité d'informations rassemblées grâce à l'ENADE, notamment sur les caractéristiques socioéconomiques des étudiants, des recherches plus approfondies devraient être réalisées sur les déterminants des performances dans l'enseignement supérieur.

Cela étant, l'accès universel à un enseignement supérieur financé sur fonds publics ne permet pas de remédier à certains problèmes d'équité découlant de l'expansion du réseau

d'universités privées. Comme il n'y a pas de droits d'inscription dans les établissements publics, les étudiants issus de milieux défavorisés n'ont en principe pas de difficultés financières pour faire des études supérieures. Cependant, ces étudiants n'ont généralement pas des résultats d'un niveau suffisant pour concurrencer, à l'entrée dans une université publique, des étudiants plus privilégiés ayant eu les moyens d'étudier dans des établissements secondaires de meilleure qualité, le plus souvent privés. Ils ont alors la possibilité de s'inscrire dans un établissement privé, mais il n'y a pas actuellement de prestation publique soumise à condition de ressources pouvant couvrir leurs droits d'inscription et leurs frais de subsistance pendant leurs études. Par conséquent, le fait que l'enseignement supérieur soit gratuit dans les universités publiques n'élimine pas en soi les contraintes financières auxquelles se heurtent les étudiants issus de milieux défavorisés lorsqu'ils veulent faire des études supérieures, tandis que des groupes sociaux plus privilégiés peuvent en bénéficier. L'institution de quotas d'étudiants selon des critères ethniques ne permet pas de résoudre le problème, car les bénéficiaires visés n'ont pas toujours les moyens de se prendre en charge pendant leurs études. Une telle mesure contribuerait en fait à perpétuer les taux d'abandon élevés parmi les groupes socioéconomiques vulnérables.

S'agissant de la formation professionnelle/technique, le Brésil n'est pas le seul pays à rechercher le moyen de mieux préparer les jeunes au marché du travail, notamment ceux qui ne feront probablement pas d'études supérieures. Le système éducatif brésilien ne comporte pas de filières distinctes pour l'enseignement professionnel et l'enseignement général, ce qui constitue, on le verra au chapitre 4, une condition propice à la mise en place d'un système efficace d'apprentissage tout au long de la vie. Néanmoins, les possibilités de formation professionnelle sont limitées, ce qui dissuade peut-être les étudiants qui ne peuvent ou ne souhaitent pas aller ensuite à l'université de poursuivre des études dans le deuxième cycle du secondaire, alors que celles-ci ont une influence positive sur la rémunération future. Le gouvernement a l'intention de créer des programmes de formation à la fois générale et professionnelle dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire. C'est là une évolution souhaitable, comme on le verra au chapitre 4.

Pour ce qui est des instituts de technologie, qui relèvent généralement de l'enseignement supérieur, l'ancienneté de leurs équipements et de leurs programmes ne leur permet pas vraiment de répondre aux besoins du marché. De ce fait, la qualité des services est médiocre et la coopération avec les entreprises est difficile. On peut se demander s'il est judicieux d'accroître le nombre d'instituts de technologie de niveau tertiaire en créant de nouveaux établissements et en transformant quelques établissements actuels en universités, comme l'envisage le gouvernement. Il semblerait au contraire indiqué de s'efforcer davantage de contrôler régulièrement la qualité et l'adéquation avec le marché de la formation offerte dans ces établissements, avant d'en créer de nouveaux. D'une manière plus générale, l'augmentation du chômage des jeunes depuis quelques années et le fait que le marché du travail accorde de plus en plus d'importance aux qualifications (chapitre 4), appellent des efforts plus résolus dans ce domaine afin d'inverser la détérioration de l'employabilité des travailleurs peu qualifiés. Il serait également souhaitable de proposer davantage de programmes d'enseignement supérieur courts afin de répondre à la demande de connaissances plus pratiques et moins théoriques. L'exemple des facultés technologiques (FATEC) de l'État de São Paulo pourrait être suivi au niveau fédéral (encadré 3.7).

Encadré 3.7. Filières courtes d'enseignement technologique supérieur : l'expérience de São Paulo

L'État de São Paulo mène depuis dix ans une nouvelle stratégie visant à développer les possibilités de formation supérieure pour répondre à la demande régionale, parallèlement à l'augmentation des effectifs d'étudiants dans ses trois universités traditionnelles, qui privilégient la recherche théorique (Université de São Paulo, USP; Université de Campinas, Unicamp; Université de l'État de São Paulo, Unesp). À cette fin, il a créé un système d'universités parallèles – désignées sous le nom de facultés technologiques (FATEC) – afin de répondre à la demande croissante de professionnels ayant les qualifications technologiques dont l'industrie a besoin.

Le nombre de FATEC est passé de 6 en 1994 à 26 en 2006, tandis que leurs effectifs totaux sont passés de 5 000 à 18 000 étudiants. La création de neuf campus supplémentaires est programmée pour les années à venir. Les campus sont répartis sur tout le territoire de l'État et ceux qu'il est prévu de créer seront implantés dans les régions les moins bien dotées actuellement. La concurrence est vive pour obtenir une place dans les programmes de 3 ans qui sont offerts : en moyenne, un candidat sur huit est admis à l'issue d'un examen d'entrée sélectif. Les coûts de fonctionnement atteignent environ 3 000 USD par étudiant et par an, ce qui est sensiblement inférieur au coût moyen de l'enseignement supérieur au Brésil.

Presque tous les campus offrent une formation en gestion et en informatique, et la plupart d'entre eux couvrent des domaines liés à l'économie régionale. Par exemple, dans la ville de São Paulo, le plus grand campus offre des formations dans les domaines suivants : automatisation industrielle, construction, technologie des matériaux, mécanique, hydraulique et assainissement. D'autres campus mettent l'accent sur la technologie des textiles, la logistique et les transports, l'électronique ou l'agro-industrie.

Résumé des recommandations

L'encadré 3.8 résume les principales recommandations de ce chapitre.

Encadré 3.8. Résumé des recommandations : innovation

Renforcer les conditions cadres de l'innovation

- Continuer de réduire la charge fiscale pesant sur le marché intérieur des d'équipement et produits TIC.
- Éliminer progressivement les droits d'importation sur les biens d'équipement et les produits intermédiaires afin de faciliter l'accès aux technologies génératrices de gains de productivité qui sont incorporées aux importations.

Faciliter les dépôts de brevets

- Prendre des mesures pour réduire l'arriéré actuel de dépôts de brevets et de marques soumis à l'INPI.

Remédier aux problèmes de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle

- Assurer une meilleure adéquation entre les programmes et les besoins du marché, moderniser les bibliothèques et installer davantage d'ordinateurs.
- Utiliser les indicateurs de performance des étudiants (sur la base de l'ENADE) afin d'imposer des conditions d'agrément plus rigoureuses aux établissements privés et d'encourager les améliorations grâce à une plus grande coopération avec le secteur public.

Encadré 3.8. **Résumé des recommandations : innovation** (suite)

- Créer des programmes associant formation générale et professionnelle dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire.
- Développer l'offre de programmes d'enseignement postsecondaire plus courts et à caractère plus pratique.

Améliorer l'efficacité économique du soutien public direct

- Réaliser des études d'impact périodiques sur les instruments existants, y compris ceux qui sont financés par les fonds sectoriels.
- Orienter le soutien des fonds sectoriels vers des projets horizontaux faisant appel à des financements de contrepartie des entreprises.
- Mettre en place d'autres mécanismes de soutien, comme le partage des risques, les subventions de contrepartie et les prêts bonifiés, qui sont sans doute plus adaptés aux nouvelles entreprises.
- Faire jouer davantage la concurrence dans la répartition du soutien offert par les fonds sectoriels, en mettant moins l'accent sur l'affectation des recettes à certaines régions et branches d'activité.

Améliorer l'efficacité économique des instruments fiscaux

- Réaliser des études d'impact périodiques sur les instruments fiscaux existants, y compris ceux qui couvrent la zone franche de Manaus.
- Exonérer de l'impôt sur le revenu les plus-values découlant de la cession de parts de sociétés de capital-risque.

Renforcer le système national d'innovation

- Promouvoir la coopération entre les organismes de promotion des activités scientifiques et techniques et de l'innovation au niveau fédéral et au niveau des États.
- Assigner au CGEE un rôle consultatif précis en matière de planification à long terme.

Notes

1. Le nombre de publications recensées par l'ISI (Institute for Scientific Information) sous-estime la production scientifique car il ne tient pas compte des publications disponibles localement. Afin d'améliorer la visibilité de la production scientifique brésilienne, la FAPESP et le Centre latino-américain et caraïbe d'information sur les sciences de la santé ont créé en 1999 un portail web en accès libre, dénommé Scielo (Scientific Electronic Library Online, www.scielo.org), donnant accès à plus de 150 revues spécialisées à comité de lecture. Voir également Alonso et Fernández-Juricic (2002) pour plus d'informations.
2. Les enquêtes de la PINTEC portent sur un échantillon de plus de 84 000 entreprises représentant un chiffre d'affaires total d'environ 850 milliards USD (à parité de pouvoir d'achat) et faisant état de dépenses de R-D de 4.5 milliards USD (PPA).
3. Voir Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (2006) pour de plus amples informations et une analyse d'études de cas concernant certains pays européens.
4. Au niveau des États, des initiatives ont été prises sur la base de la loi fédérale sur l'innovation. Dans l'État de São Paulo, par exemple, un projet de loi a été soumis à la législature en vue d'étendre le champ d'application de la loi fédérale sur les établissements publics.
5. Cette loi a créé deux régimes fiscaux, l'un applicable aux entreprises exportatrices (Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras, Recap) et l'autre applicable aux exportateurs de services TIC (Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação, Repes).

6. Pour réduire cet arriéré, l'INPI a notamment mis en place un système de demande d'enregistrement par Internet pour les marques (en avril 2006) et pour les brevets (en novembre 2006) et il a par ailleurs engagé du personnel temporaire.
7. Ce programme repose sur des consortiums regroupant au moins quatre sociétés, dont deux petites entreprises, et au moins deux établissements publics de recherche. Chaque consortium est dirigé par l'une des grandes entreprises participantes. Les projets doivent se dérouler sur une période de quatre ans, avec un budget de 5 à 10 millions EUR par an, et porter sur des activités scientifiques et technologiques avancées. L'entreprise chef de file et les autres participants du secteur privé doivent apporter au moins 50 % des fonds, le reste étant financé par le programme. Les consortiums doivent investir 25 % des fonds dans des établissements publics de recherche et au moins 16 % dans les petites entreprises participantes. Les entreprises chef de file obtiennent 9 % des financements publics, mais peuvent orienter les travaux de recherche dans le sens de leurs objectifs stratégiques.

Bibliographie

- Alonso, W.J. et E. Fernández-Juricic (2002), « Regional network raises profile of local journals », *Nature*, n° 415.
- Araújo, R.D. (2005), « Esforços Tecnológicos das Firms Transnacionais e Domésticas », in J.A. de Negri et M.S. Salerno (dir. publ.), *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*, IPEA, Brasília.
- Botelho, A.J.J., J.D. Kraemer, K.L. Kraemer et P.B. Tigre (1999), *From Industry Protection to Industry Promotion: IT Policy in Brazil*, Centre for Research on Information Technology and Organisations, University of California at Irvine, Irvine, CA.
- CAPES (2005), *Plano Nacional de Pós-Graduação 2005*, CAPES, Brasília.
- Cassiolo, J.E., J.N.P. Britto et M.A. Vargas (2005), « Arranjos Cooperativos e Inovação na Indústria Brasileira », in J.A. de Negri et M.S. Salerno (dir. publ.), *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*, IPEA, Brasília.
- de Negri, J.A. et F. Freitas (2004), « Inovação Tecnológica, Eficiência de Escala e Exportações Brasileiras », *Working Paper*, n° 1044, IPEA, Brasília.
- de Negri, J.A., M.B. Lemos et F. De Negri (2006a), « O Impacto do Programa ADTEN sobre o Desempenho e o Esforço Tecnológico das Empresas Industriais Brasileiras », manuscrit non publié, IPEA, Brasília.
- de Negri, J.A., M.B. Lemos et F. De Negri (2006b), « O Impacto do FNDCT sobre o Desempenho e o Esforço Tecnológico das Empresas Industriais Brasileiras », manuscrit non publié, IPEA, Brasília.
- de Negri, J.A., M.S. Salerno et A.B. de Castro (2005), « Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras », in J.A. de Negri et M.S. Salerno (dir. publ.), *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*, IPEA, Brasília.
- Economist Intelligence Unit (2004), *Scattering the Seeds of Invention – The Globalization of Research and Development*, Economist Intelligence Unit, Londres.
- Institut Fraunhofer de recherche sur les systèmes et l'innovation (2006), « Innovation and Public Procurement. Review of Issues at Stake », étude destinée à la Commission européenne (n° ENTR/03/24).
- Kupfer, D. et F. Rocha (2005), « Determinantes Setoriais do Desempenho das Empresas Industriais Brasileiras », in J.A. de Negri et M.S. Salerno (dir. publ.), *Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*, IPEA, Brasília.
- Leta, J. et C.H. Brito Cruz (2003), « A Produção Científica Brasileira », in E.B. Viotti et M.M. Macedo (dir. publ.), *Indicadores de Ciência e Tecnologia n° Brasil*, Unicamp, Campinas, pp. 121-68.
- Luzio, E. et S. Greenstein (1995), « Measuring the Performance of a Protected Infant Industry: The Case of Brazilian Microcomputers », *Review of Economics and Statistics*, vol. 77, pp. 622-33.
- OCDE (2003), *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2003*, OCDE, Paris.
- OCDE (2006), *Réformes économiques : Objectif croissance*, OCDE, Paris.
- Pereira, N.M. (2005), « Fundos Setoriais: Avaliação das Estratégias de Implementação e Gestão », *Document de travail*, n° 1136, IPEA, Brasília.

Chapitre 4

Accroître l'utilisation de la main-d'œuvre

Le taux d'activité est comparable à celui de la zone OCDE pour les hommes d'âge moyen, mais il est un peu plus bas chez les femmes et a tendance à baisser chez les jeunes, parallèlement aux progrès de la scolarisation. Le marché du travail est de plus en plus favorable aux travailleurs qualifiés et il est donc devenu particulièrement difficile pour ceux qui ne le sont pas de trouver un emploi. Le travail non déclaré est très répandu et les taux de rotation élevés, surtout pour les travailleurs peu qualifiés, ce qui a pour effet de décourager l'investissement dans la formation de la main-d'œuvre et l'acquisition de qualifications liées à l'emploi, mais aussi de perpétuer les disparités de revenu. Pour les pouvoirs publics, le principal défi à relever est donc d'accroître l'utilisation de la main-d'œuvre en luttant contre le travail non déclaré et en favorisant l'accumulation de capital humain dans l'emploi et hors emploi. Un environnement macroéconomique stable est un préalable indispensable pour faire reculer le chômage, mais le développement des mesures d'activation dans le cadre actuel de l'action gouvernementale paraît également souhaitable. Pour achever de combler l'écart d'activité entre les sexes, on pourrait encourager les femmes à travailler à temps plein en développant l'offre de services d'accueil et d'éducation préscolaire d'un coût abordable, tandis que pour atténuer la rotation de la main-d'œuvre, il faudrait agir sur les incitations au départ négocié qui découlent actuellement du régime d'assurance contre la perte d'emploi (FGTS) en cas de licenciement abusif. Enfin, on valoriserait davantage les qualifications sur le marché grâce à la mise en place d'un système national de certification et on rendrait la formation professionnelle plus efficace et plus économique en introduisant davantage de concurrence dans les programmes existants.

Afin d'augmenter le potentiel de croissance de l'économie par une meilleure utilisation des apports de main-d'œuvre, le Brésil va devoir relever ses taux d'activité et stimuler la productivité du travail en favorisant l'accumulation de capital humain en cours d'emploi et à l'extérieur de l'entreprise. Pour le moment, le taux d'activité est comparable à celui de la zone OCDE pour toutes les catégories de la population en âge de travailler, quoique légèrement plus bas pour les femmes d'âge moyen. Le travail non déclaré est un phénomène généralisé, surtout parmi les travailleurs peu instruits, également enclins à passer rapidement d'un emploi à l'autre, ce qui décourage les investissements générateurs de gains de productivité qui pourraient être réalisés dans le développement du capital humain par le biais de la formation. Depuis les réformes engagées dans les années 90 pour renforcer la concurrence, le marché du travail est devenu plus rémunérateur pour les personnes qualifiées, mais si la hausse du rendement de l'éducation incite les jeunes à retarder leur entrée sur le marché du travail, la baisse de la demande de travail non qualifié assombrit les perspectives d'emploi pour les travailleurs à faible niveau de formation. D'où la nécessité pour les pouvoirs publics de s'attaquer au problème du travail non déclaré et d'encourager dans le même temps l'accumulation de capital humain, y compris pour ceux qui sont déjà sur le marché du travail.

Situation générale et principales questions

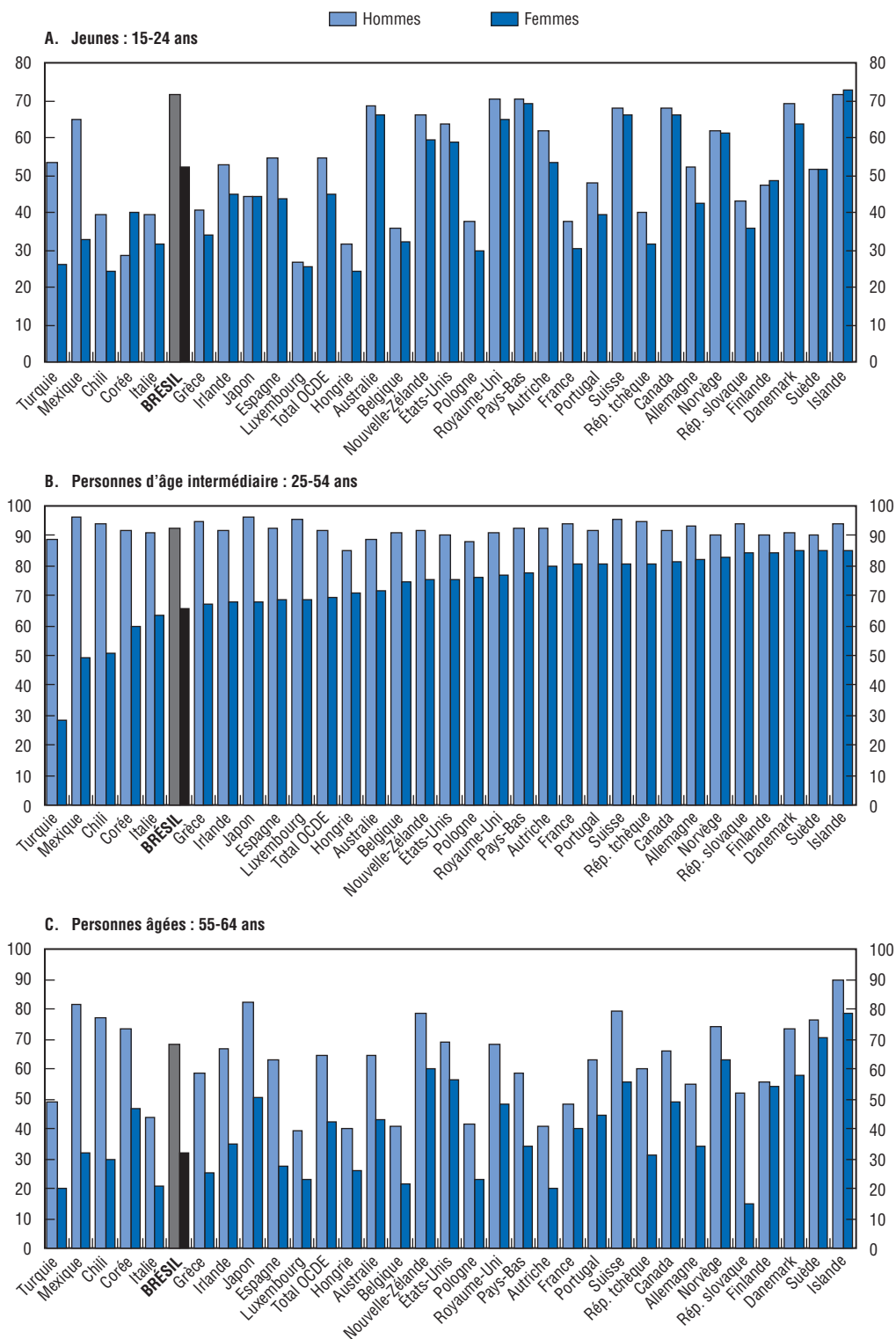
Tendances de l'activité et du chômage

L'activité est comparable à la moyenne OCDE pour les hommes d'âge moyen, mais elle est un peu plus faible pour les femmes (graphique 4.1). L'offre de travail a considérablement augmenté pour les femmes d'âge moyen au cours de la période 1982-2004, compensant et au-delà la baisse enregistrée pour les hommes dans la même classe d'âge (tableau 4.1)¹. Par rapport à la moyenne OCDE, l'activité reste forte pour les jeunes de 15-24 ans, malgré un fléchissement général dans la tranche des 15-19 ans, chez les garçons comme chez les filles, en particulier depuis 1992, parallèlement à la hausse rapide des taux de scolarisation dans le secondaire que l'on observe depuis le début des années 90. Plusieurs pays de l'OCDE enregistrent à la fois des taux d'activité et de scolarisation élevés parmi les jeunes, et c'est probablement ce qui va se produire au Brésil, car si les jeunes vont de plus en plus à l'école, beaucoup de ceux qui voudront poursuivre leurs études seront sans doute obligés de travailler pour les financer. Parmi les personnes âgées, l'activité est comparable à la moyenne OCDE pour les hommes et légèrement inférieure pour les femmes. L'introduction en 1993 de deux nouvelles prestations liées à l'âge et versées sous condition de ressources – les garanties de revenu RMV et LOAS décrites dans les chapitres 1 et 2 – est sans doute un facteur qui explique les tendances observées dans ce groupe.

Les effets de cohorte, particulièrement marqués pour les femmes, ont contribué à resserrer l'écart d'activité entre les deux sexes au fil des ans. Le taux d'activité féminine atteint son niveau maximum à 35-39 ans et s'est considérablement accru pour les cohortes

Graphique 4.1. Taux d'activité par âge et par sexe : Brésil, Chili et pays de l'OCDE, 2004

Pays classés selon le taux d'activité des femmes d'âge intermédiaire



Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD), OCDE (Statistiques de la population active) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.1. **Activité, emploi et chômage par âge et par sexe, 1982, 1992 et 2004**

En pourcentage

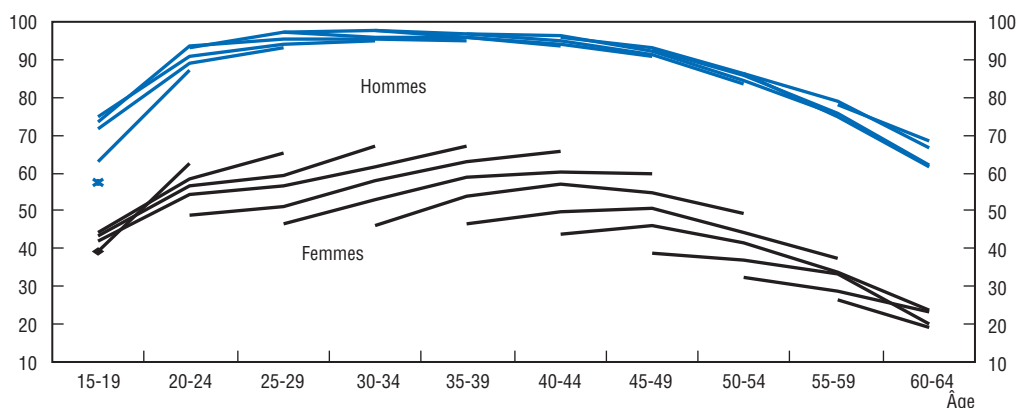
	Taux d'activité			Taux d'emploi			Taux de chômage		
	1982	1992	2004	1982	1992	2004	1982	1992	2004
Hommes									
15-24 ans	82.5	80.6	71.8	75.5	72.2	61.0	8.4	10.5	15.0
<i>dont</i> : 15-19 ans	73.7	71.7	57.0	66.8	63.2	46.2	9.3	11.9	19.0
25-54 ans	95.3	94.2	92.6	92.7	90.3	88.1	2.7	4.2	4.8
55-64 ans	73.8	71.5	68.5	72.7	69.8	66.0	1.5	2.4	3.7
65 ans +	35.4	36.7	28.8	35.2	36.3	28.2	0.7	1.2	2.2
15 ans +	85.3	84.1	79.5	81.6	79.3	73.8	4.4	5.7	7.2
Femmes									
15-24 ans	45.2	49.9	52.2	40.2	41.9	39.3	11.1	16.2	24.7
<i>dont</i> : 15-19 ans	42.1	44.1	39.4	37.1	35.9	27.0	11.8	18.5	31.4
25-54 ans	43.6	55.1	65.6	41.9	51.4	59.4	4.1	6.7	9.4
55-64 ans	22.7	28.5	31.8	22.5	28.0	30.5	1.0	1.9	4.1
65 ans +	7.3	9.5	8.0	7.3	9.4	7.8	0.6	1.8	1.5
15 ans +	39.8	47.4	53.3	37.3	43.1	46.5	6.4	9.1	12.8

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

plus jeunes, même si celles-ci ont tendance à retarder leur entrée sur le marché du travail, comme c'est également le cas des hommes, dont l'activité augmente très rapidement après l'âge de 20 ans, culmine à 30-34 ans et commence ensuite à baisser à partir de 44 ans dans toutes les cohortes (graphique 4.2). Les femmes de 20-24 ans avaient un taux d'activité plus élevé en 2002 que celles des cohortes précédentes au même âge. Comme dans les pays de la zone OCDE, la progression de l'activité féminine à travers toutes les générations reflète l'évolution des normes sociales et des structures familiales, en plus du niveau d'instruction. Parmi les hommes, en revanche, les taux d'activité varient généralement beaucoup moins entre les cohortes. Cela dit, la progression de l'activité féminine d'une cohorte à l'autre commence à s'essouffler. Il est donc probable que l'écart

Graphique 4.2. **Taux d'activité : effets de cohorte¹**

En pourcentage



1. Chaque ligne du graphique décrit l'évolution du taux d'activité d'une cohorte donnée dans 5 séries différentes de PNAD (1982, 1987, 1992, 1997 et 2002). À titre d'exemple, la ligne qui commence à 30-34 ans et finit à 50-54 ans décrit le taux d'activité de la cohorte née durant la période 1948-52, qui est âgée de 30-34 ans en 1982 et de 50-54 ans en 2002.

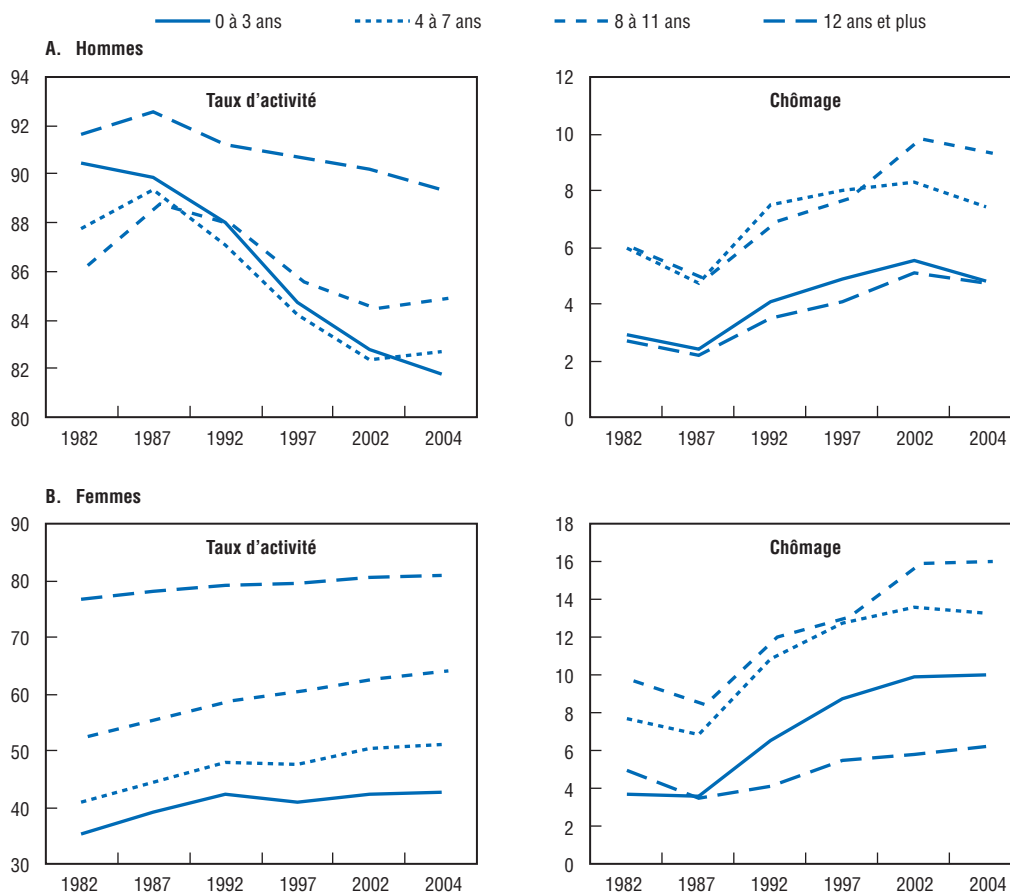
Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

observé actuellement entre les hommes et les femmes du point de vue de l'offre de travail persistera, même s'il se réduit, et que les qualifications des femmes continueront donc d'être sous-utilisées.

Le niveau d'instruction est un facteur déterminant de la participation au marché du travail. Ainsi, l'activité a crû particulièrement vite chez les femmes ayant un niveau d'instruction intermédiaire (8 à 11 ans de scolarité), surtout depuis 1992 (graphique 4.3). La modeste hausse de l'activité parmi les femmes les plus instruites reflète en partie un niveau d'activité déjà élevé tout au long de la période 1982-2004. Comme dans la zone OCDE, l'écart entre les sexes en matière de formation tend à se réduire (OCDE, 2002). Chez les hommes, ce sont les moins instruits, en particulier parmi les jeunes, qui ont vu leur taux d'activité accuser le plus fort recul. Bien que l'écart d'activité entre les sexes soit au plus haut chez les moins instruits, on observe des effets de cohorte importants pour les femmes dans la classe d'âge des 30-49 ans, avec une nette augmentation de l'activité (graphique 4.4). Même s'il est permis de penser que la forte corrélation entre activité et niveau d'instruction peut exacerber les inégalités de revenu, déjà marquées au Brésil, les données économétriques sont ambiguës. La part de revenu des femmes à faible revenu a augmenté plus vite que celle de leurs homologues masculins dans les années 80 et 90,

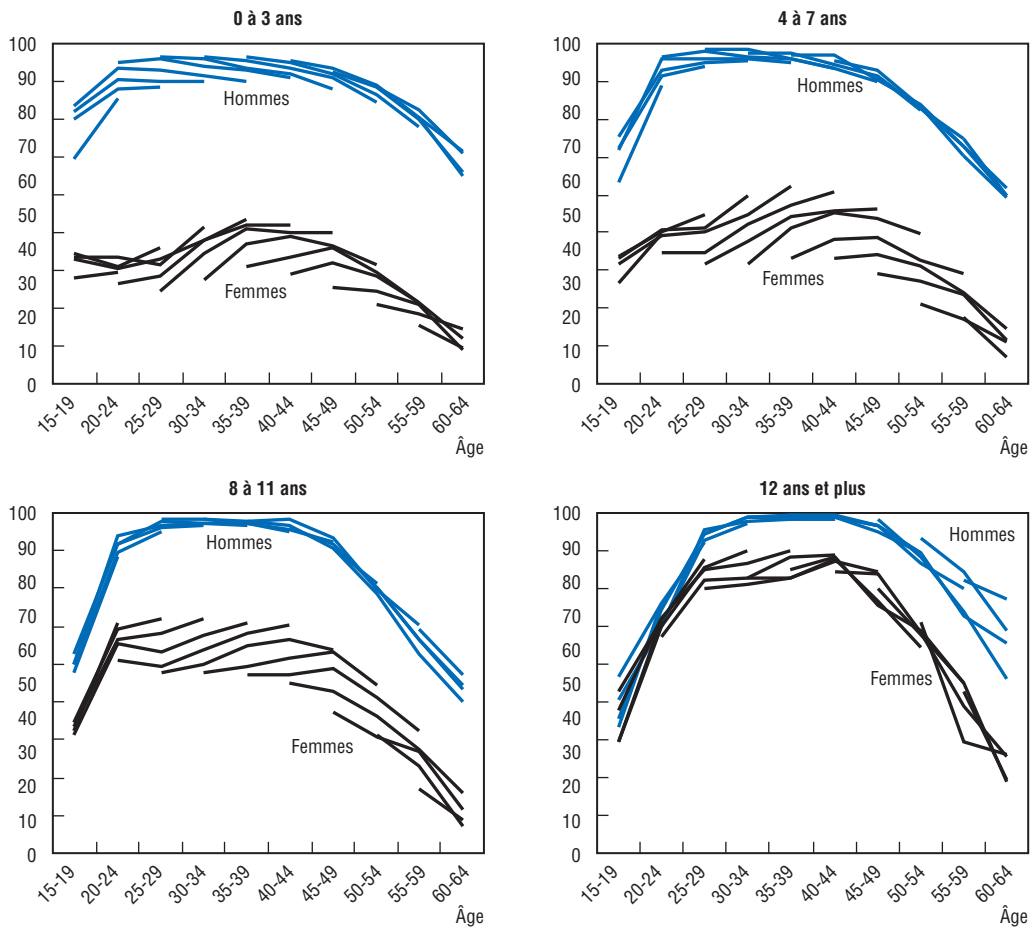
Graphique 4.3. **Taux d'activité et de chômage selon le sexe et le nombre d'années d'études, 1982-2004**

En pourcentage, population âgée de 15 à 64 ans



Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Graphique 4.4. **Activité : effets de cohorte selon le nombre d'années d'études**¹
En pourcentage



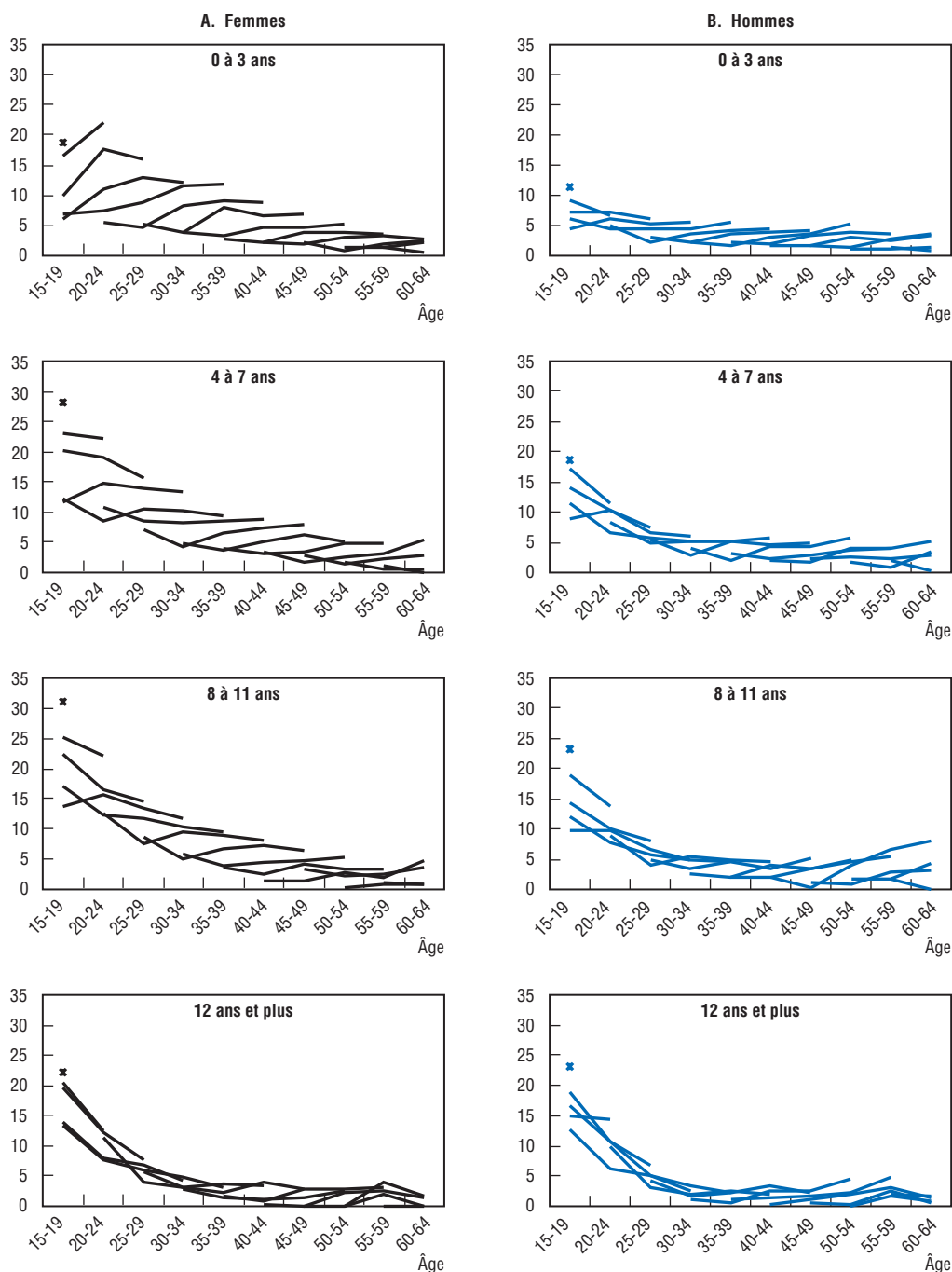
1. Chaque ligne du graphique décrit l'évolution du taux d'activité d'une cohorte donnée dans 5 séries différentes de PNAD (1982, 1987, 1992, 1997 et 2002). À titre d'exemple, la ligne qui commence à 30-34 ans finit à 50-54 ans décrit le taux d'activité de la cohorte née durant la période 1948-52, qui est âgée de 30-34 ans en 1982 et de 50-54 ans en 2002.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

mais cette progression ne s'est pas traduite par un net recul des inégalités de salaire, en grande partie du fait de la hausse concomitante de l'activité chez les femmes plus instruites des classes aisées (Scorzafave et Menezes Filho, 2005).

Comme dans le cas de l'activité, le chômage des femmes manifeste des effets de cohorte prononcés. Le taux de chômage féminin a augmenté plus rapidement parmi les jeunes générations, et plus nettement chez les femmes moins instruites (graphique 4.5). L'augmentation du chômage des jeunes par rapport au taux de chômage des travailleurs d'âge moyen est une tendance que l'on observe également dans la plupart des pays de l'OCDE depuis le début ou le milieu des années 90. Cela signifie que même si beaucoup de jeunes entrent plus tardivement sur le marché du travail parce qu'ils étudient plus longtemps, d'autres ne font pas d'études et ont du mal à trouver un emploi². Dans le cas du Brésil, la part des jeunes de 15-19 ans qui étudient et celle des 20-24 ans qui poursuivent leurs études tout en travaillant ont pratiquement doublé au cours de la période 1982-2004 (tableau 4.2).

Graphique 4.5. **Chômage : effets de cohorte selon le nombre d'années d'études**¹
En pourcentage



1. Chaque ligne du graphique décrit l'évolution du taux d'activité d'une cohorte donnée dans 5 séries différentes de PNAD (1982, 1987, 1992, 1997 et 2002). À titre d'exemple, la ligne qui commence à 30-34 ans finit à 50-54 ans décrit le taux d'activité de la cohorte née durant la période 1948-52, qui est âgée de 30-34 ans en 1982 et de 50-54 ans en 2002.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.2. Répartition des jeunes selon la situation au regard des études et de l'emploi, 1982-2004

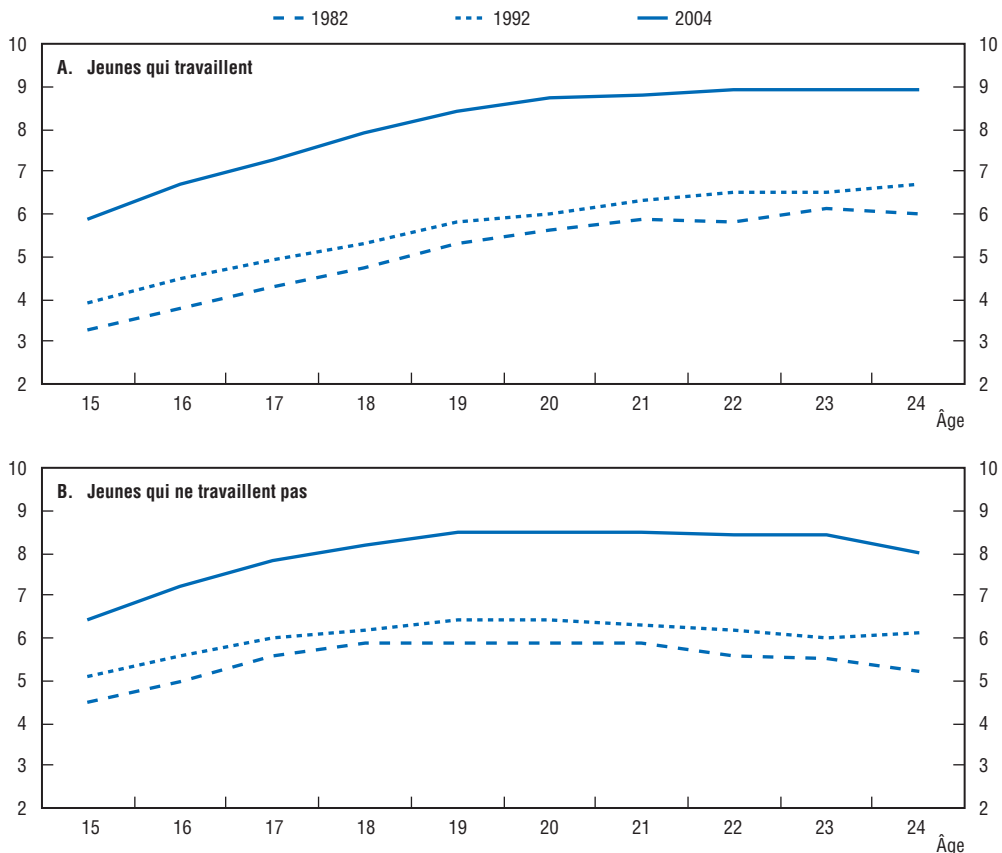
En pourcentage de chaque groupe d'âge

	1982	1987	1992	1997	2004
15-19 ans					
N'étudient ni ne travaillent	20.4	18.7	18.5	16.3	14.7
N'étudient pas mais travaillent	37.6	38.3	30.8	20.6	16.5
Étudiant et ne travaillent pas	27.7	27.6	32.0	41.9	48.5
Étudiant et travaillent	14.3	15.5	18.8	21.1	20.2
20-24 ans					
N'étudient ni ne travaillent	29.6	26.3	27.7	26.7	25.0
N'étudient pas mais travaillent	55.8	59.0	55.4	51.4	49.6
Étudiant et ne travaillent pas	6.0	5.8	6.9	8.9	10.8
Étudiant et travaillent	8.6	8.8	10.0	13.0	14.6

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Le nombre moyen d'années de scolarité des jeunes au travail a donc augmenté, surtout depuis 1997 (graphique 4.6). Mais le fait qu'environ 15 % des 15-19 ans et 25 % des 20-24 ans ne travaillent pas et ne font pas d'études, malgré une certaine amélioration avec le temps, est un motif d'inquiétude, en particulier dans un contexte marqué par la hausse du chômage. De plus, quand on sait que le niveau d'instruction des parents est l'un des

Graphique 4.6. Nombre moyen d'années d'études par âge : jeunes de 14-24 ans, 1982-2004



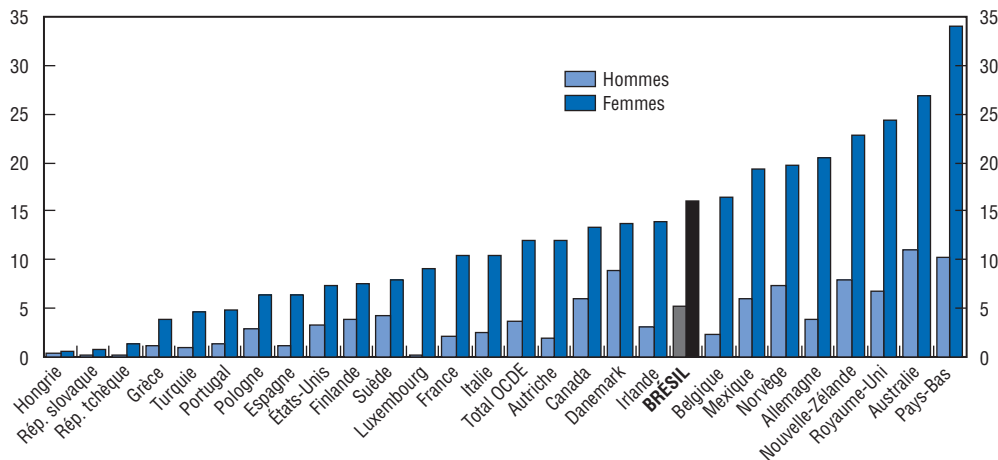
Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

principaux facteurs qui influent sur la façon dont les jeunes décident de partager leur temps entre études et travail³, on peut penser que l'action des pouvoirs publics dans ce domaine a des effets intergénérationnels importants : elle touche directement la génération actuelle, mais aussi celles qui lui succéderont du fait de l'incidence que le niveau d'études des parents exerce sur celui des enfants.

L'écart entre les sexes en matière d'activité est accentué par une présence plus marquée du temps partiel chez les femmes. Environ 17.5 % des femmes pourvues d'un emploi travaillaient moins de 20 heures par semaine en 2004, contre 13.5 % en 1982. Les chiffres correspondants pour les hommes étaient de 3.3 % en 1982 et de 6.4 % en 2004. Globalement, les femmes travaillent donc en moyenne 7 à 8 heures de moins par semaine que les hommes (44 heures de travail hebdomadaire pour les hommes contre 37.2 pour les femmes en 2004). Par rapport aux niveaux observés dans la zone OCDE, le travail à temps partiel est plus fréquent chez les femmes au Brésil (graphique 4.7), ce qui témoigne peut-être d'une nette préférence pour ce moyen de concilier vie professionnelle et responsabilités familiales⁴. A moins que la répartition du temps de travail n'ait elle-même un effet dissuasif sur les femmes qui souhaiteraient travailler à temps plein. Quoiqu'il en soit, la fréquence plus élevée du travail à temps partiel chez les femmes accentue l'écart avec les hommes dans l'emploi total.

Graphique 4.7. **Fréquence du travail à temps partiel par sexe : Brésil et pays de l'OCDE, 2004**

Individus âgés de 15 à 64 ans travaillant moins de 20 heures par semaine, en %



Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD), OCDE (Statistiques de la population active) et calculs de l'OCDE.

Si le niveau d'instruction conditionne largement l'offre de travail, comme on vient de le voir, il influe aussi beaucoup sur la probabilité de trouver un emploi dans le secteur formel, ce qui est important vu l'ampleur du travail non déclaré au Brésil : malgré des taux d'activité élevés, les travailleurs pour compte propre et ceux qui n'ont pas de couverture sociale représentaient environ 48 % de la population occupée en 2005 (d'après l'enquête mensuelle sur l'emploi). Cette proportion s'est régulièrement accrue au cours des années 90 (chapitre 1), mais semble être orientée à la baisse depuis 2003. Le poids des prélèvements sur les salaires et la sévérité de la législation relative à la protection de l'emploi sont les coupables généralement désignés pour expliquer le travail non déclaré dans les pays de l'OCDE. Mais il se peut également qu'il s'agisse d'un choix personnel, en

ce sens que les travailleurs estiment pouvoir gagner davantage dans le secteur informel et décident ensuite de rester dans ce secteur malgré les avantages, notamment la couverture sociale et l'assurance-chômage/perte d'emploi, auxquels ils ont droit dans le secteur formel (encadré 4.1). Pour beaucoup de travailleurs, cependant, surtout les moins instruits, il n'y a peut-être pas d'autre choix que le travail non déclaré, surtout dans un contexte où le bagage scolaire voit sa valeur augmenter sur le marché. Le problème du travail non déclaré exige des pouvoirs publics qu'ils prennent des mesures non seulement pour

Encadré 4.1. **Travail non déclaré : choix personnel ou segmentation du marché?**

Les études économétriques consacrées à la nature du travail non déclaré sont loin d'être concluantes¹. Elles se fondent généralement sur l'affiliation à la sécurité sociale pour mesurer l'ampleur du phénomène au Brésil, et considèrent souvent les travailleurs pour compte propre comme exerçant des activités non déclarées. Parmi les premiers travaux de recherche, Barros *et al.* (1992) constatent que le passage du travail déclaré au travail non déclaré entraîne des pertes de salaire, et vice versa, ce qui porte à conclure à l'existence de barrières à l'entrée dans le secteur formel, c'est-à-dire à la segmentation du marché. Pour Carneiro et Henley (2001), on peut déceler certains signes d'un choix personnel de la part des travailleurs dans le secteur informel – tendant à démontrer que ces travailleurs ont choisi de leur plein gré de ne pas être couverts par la sécurité sociale – mais pas dans le secteur formel. Tanuri-Pianto et Pianto (2002) montrent que l'écart de gains entre travail déclaré et travail non déclaré est plus élevé au bas de l'échelle des rémunérations et que cet écart ne peut être expliqué par les caractéristiques individuelles des travailleurs, ce qui semble indiquer une segmentation du marché. D'autre part, l'écart de gains plus réduit que l'on observe dans le haut de l'échelle et qui tient presque exclusivement aux différences de compétences entre les individus renforce l'hypothèse du choix personnel pour les personnes concernées.

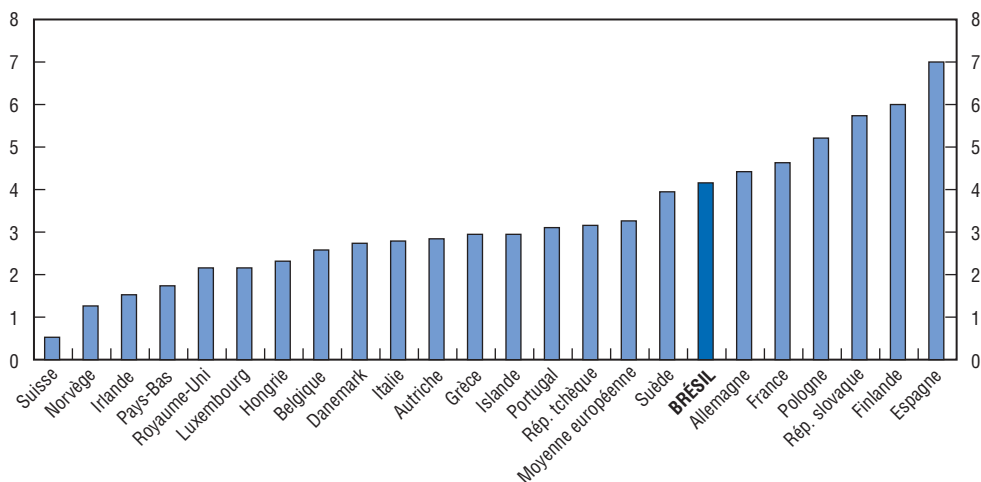
Une étude plus récente de Soares (2004b) s'appuie sur une édition spéciale de l'enquête nationale auprès des ménages réalisée dans les années 90 qui demandait aux travailleurs non déclarés s'ils auraient souhaité obtenir un emploi dans le secteur formel². Constatant qu'environ 70 % des personnes interrogées répondaient par l'affirmative à cette question, elle montre que la distinction entre segmentation du marché et choix personnel n'est pas évidente et que le niveau d'instruction reste un facteur déterminant de la préférence exprimée pour le travail dans le secteur formel et de la probabilité d'obtenir un emploi déclaré. Les travailleurs à faible niveau d'instruction ont davantage tendance à « attendre » un emploi déclaré mais ont moins de chances de s'en voir offrir un. Les travailleurs non blancs, les femmes et les nouveaux arrivants font partie des groupes qui ont le moins de chances de « sortir de la file d'attente » une fois dedans. Chose importante, le fait d'avoir travaillé à un moment ou à un autre dans le secteur informel tend à compromettre sérieusement la possibilité d'obtenir ensuite un emploi déclaré, probablement parce que les employeurs interprètent cela comme un indice révélateur de la productivité des intéressés. Le cas des pays de l'OCDE suggère en outre que le travail non déclaré influe de façon négative sur les perspectives d'emploi dans le secteur formel (OCDE, 2004).

1. Voir Soares (2004a) et Ulyssea (2005) pour un tour d'horizon des études économétriques.
2. Ces données permettent de surmonter plus facilement les problèmes d'identification et d'exclusion qui compliquent l'analyse économétrique dans ce domaine. Le problème d'identification tient au fait qu'il est nécessaire de faire la distinction entre les raisons pour lesquelles un travailleur du secteur informel souhaite un emploi dans le secteur formel et les facteurs qui conditionnent l'obtention de cet emploi. Le problème d'exclusion renvoie quant à lui à la nécessité d'expliquer les déterminants des salaires qui n'ont pas d'incidence sur la probabilité qu'un travailleur souhaite obtenir un emploi dans le secteur formel et s'en voie effectivement proposer un.

atténuer le dualisme du marché du travail, mais aussi pour garantir la viabilité financière du système de sécurité sociale en élargissant l'assiette des cotisations, comme on l'a vu aux chapitres 1 et 2.

On observe une forte rotation de la main-d'œuvre dans le secteur formel par rapport aux pays de l'OCDE (graphique 4.8), surtout parmi les jeunes⁵. Le phénomène est sans doute plus marqué encore dans le secteur informel, mais il n'est pas directement observable. Dans beaucoup de pays de l'OCDE, un taux élevé de rotation des effectifs est généralement le produit d'une LPE contraignante pour les contrats permanents et d'une certaine flexibilité pour les contrats à durée déterminée et les contrats temporaires. Mais tel n'est pas le cas au Brésil, comme l'expliquait l'Étude de 2005. Dans ce pays, la précarité de l'emploi est habituellement montrée du doigt, mais la rotation élevée de la main-d'œuvre et l'ampleur du travail informel tiennent aussi dans une certaine mesure aux dispositions en vigueur qui incitent les travailleurs à liquider leur compte FGTS (mécanisme d'assurance contre la perte d'emploi) en négociant de leur plein gré leur départ avec l'employeur et en le faisant passer pour un licenciement abusif. D'une part, le solde des comptes individuels du FGTS est rémunéré à des taux inférieurs à ceux du marché (chapitre 1), réduisant d'autant le coût d'opportunité du retrait pour les salariés, et, d'autre part, le montant de l'indemnité de départ en cas de licenciement abusif est souvent négocié à l'avance entre le salarié et l'employeur, ce qui n'est guère propre à décourager celui-ci de mettre fin au contrat en invoquant les dispositions relatives aux licenciements abusifs afin que le salarié puisse toucher le solde de son compte FGTS. Les départs négociés procurent donc aux salariés un gain immédiat (l'indemnité de départ plus le solde du compte FGTS) au détriment d'avantages à plus long terme sous la forme de possibilités d'avancement professionnel et d'acquisition de compétences liées à l'exercice d'un emploi. A cet égard, la préférence pour les départs négociés est un signe du peu de valeur que les travailleurs semblent attacher à l'obtention d'une couverture sociale et à l'ancienneté.

Graphique 4.8. **Rotation de la main-d'œuvre¹ : Brésil et pays européens, 2005**
En pourcentage



1. Calculé selon la formule $\min(\text{recrutements, départs})/\text{emploi}$, deuxième trimestre 2005 pour tous les pays.

Source : Ministère de l'Emploi et du Travail (base de données CAGED) et Enquête européenne sur la population active.

Rendement de l'éducation et déterminants des salaires

L'augmentation de l'activité au fil du temps s'explique sans doute en partie par le rendement accru de l'éducation. Les estimations varient selon la méthode de mesure, mais elles situent néanmoins aux alentours de 10 % le rendement de la scolarisation par année d'études supplémentaire pour les travailleurs occupés (Ueda et Hoffmann, 2002). Elles sont en outre légèrement plus élevées pour les femmes que pour les hommes (Silva et Kassouf, 2000), pour les travailleurs du secteur primaire que pour ceux du secteur secondaire (industrie manufacturière et construction) (Soares et Gonzaga, 1999) et pour les citadins que pour les ruraux (Loureiro et Carneiro, 2001). Le rendement de l'éducation dépend aussi de la qualité de cette dernière : il est plus bas pour les travailleurs qui ont fait leurs études dans les États où le système d'enseignement scolaire est jugé de moins bonne qualité, en raison par exemple d'un plus grand nombre d'élèves par enseignant (Arial et al., 2002).

Le rendement de l'éducation s'est notablement accru pour ceux qui ont achevé leurs études secondaires ou qui ont fait des études supérieures, en particulier depuis la période de libéralisation des échanges et de réformes favorables à la concurrence qui s'est ouverte en 1992, comme il est expliqué dans le chapitre 1 (tableau 4.3). Ainsi, les gains moyens ont augmenté pour les travailleurs justifiant d'au moins 12 années d'études par rapport à leurs homologues moins instruits. Mais le resserrement de l'écart de gains constaté chez les travailleurs à faible niveau d'instruction ne signifie pas que le rendement de l'éducation soit en baisse. Il résulte dans une large mesure d'un effet du côté de l'offre de travail. D'après les données empiriques, la libéralisation des échanges se serait traduite par une valorisation accrue des compétences, la demande de main-d'œuvre qualifiée augmentant

Tableau 4.3. Rendement de l'éducation et offre de travail relative par sexe, 1982-2004

En pourcentage

	1982	1987	1992	1997	2004
Hommes					
Gains relatifs ¹					
4-7 à 0-3 années d'études	191.4	178.0	170.2	169.0	163.9
8-11 à 4-7 années d'études	192.4	185.5	174.1	183.1	159.7
12+ à 8-11 années d'études	235.9	244.7	257.1	271.2	306.5
Offre de travail relative					
4-7 à 0-3 années d'études	68.5	86.2	93.4	107.5	125.8
8-11 à 4-7 années d'études	48.5	61.9	77.4	87.0	124.5
12+ à 8-11 années d'études	50.7	45.2	35.5	35.3	31.2
Femmes					
Gains relatifs ¹					
4-7 à 0-3 années d'études	171.0	160.9	147.2	135.7	132.4
8-11 à 4-7 années d'études	219.2	202.7	188.9	185.8	157.3
12+ à 8-11 années d'études	204.7	239.0	229.0	267.9	285.8
Offre de travail relative					
4-7 à 0-3 années d'études	62.9	80.1	90.7	110.9	137.6
8-11 à 4-7 années d'études	50.6	63.5	78.4	93.8	135.5
12+ à 8-11 années d'études	40.0	39.5	37.2	35.3	35.7

1. Définis par le rapport entre les gains mensuels moyens et le nombre d'heures ouvrées pour les travailleurs d'âge très actif de chaque groupe déterminé selon la durée des études.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

plus vite dans les secteurs où la pénétration des importations était plus forte (Pavcnik *et al.*, 2003); Sachsida *et al.*, 2005). Et comme l'offre de travail qualifié a également augmenté, étant donné la progression générale du nombre moyen d'années de scolarité dans la population active, les réformes structurelles des années 90 ont été de pair avec une réduction de l'écart de gains entre les travailleurs qui n'ont pas été plus loin que l'enseignement primaire et les diplômés du secondaire (Gonzaga *et al.*, 2005). De plus, à l'intérieur du groupe des travailleurs ayant accompli au moins 12 années d'études, d'autres données montrent que cet effet lié à l'offre est en train de réduire l'écart de gains entre ceux qui ont arrêté leur scolarité à la fin du secondaire et ceux qui l'ont poursuivie au-delà (Ferreira, 2004).

Avec le temps, le niveau d'instruction est devenu plus rémunérateur que l'expérience sur le marché. Au rendement accru de la formation scolaire correspond une diminution progressive du rendement estimé de l'expérience qui donne à penser que la formation scolaire a désormais une plus grande incidence que l'ancienneté sur la capacité de gains des travailleurs, en particulier au bas de l'échelle des salaires (Arabsheibani *et al.*, 2003). La situation est la même dans le secteur informel et elle vaut aussi bien pour les hommes et les femmes que pour les différents groupes ethniques. L'inégalité de gains entre les travailleurs du secteur formel et du secteur informel semble aussi dépendre des compétences plutôt que du fait d'être couvert ou non par la sécurité sociale (Menezes Filho *et al.*, 2004), malgré la diminution progressive de la part des travailleurs occupant un emploi déclaré, du moins jusqu'en 2003 (chapitre 1). D'autre part, à compétences égales, les écarts de gains se sont également resserrés entre les travailleurs blancs et les autres travailleurs des cohortes jeunes. Les données empiriques montrent que le facteur des compétences est le principal élément qui explique les différences de gains entre les travailleurs blancs et non blancs faiblement rémunérés (Arias *et al.*, 2002; Campante *et al.*, 2004; Reis et Crespo, 2005). En outre, l'écart de gains entre les hommes et les femmes diminue d'année en année à mesure que les femmes deviennent plus instruites et qu'elles occupent en plus grand nombre des emplois mieux rémunérés.

Peu d'études économétriques se sont intéressées au rendement de la formation de la main-d'œuvre et de la formation professionnelle. Comme il n'existe pas à l'heure actuelle de système de validation des qualifications à l'échelle nationale, on ne connaît pas la valeur marchande des qualifications acquises par le biais de la formation ou en cours d'emploi, et il est par conséquent difficile de quantifier les rendements privés. Le système d'enseignement du Brésil accorde peu de place à la formation professionnelle, et la formation des travailleurs est essentiellement assurée de manière décentralisée par une multitude d'institutions non gouvernementales liées à des secteurs spécifiques – le système « S » – et financées par des taxes parafiscales sur les salaires versés par les entreprises (encadré 4.2). Cependant, la forte rotation de la main-d'œuvre dissuade les employeurs d'investir dans la formation et fait donc obstacle à l'accumulation de capital humain génératrice de gains de productivité que pourrait procurer l'acquisition de compétences en cours d'emploi. Cela n'incite guère non plus les salariés, de leur côté, à acquérir les qualifications spécifiques à l'emploi qu'ils occupent dans l'espoir d'obtenir une promotion.

Encadré 4.2. Formation de la main-d'œuvre, validation des qualifications et services de placement

Au Brésil, la politique de formation de la main-d'œuvre relève de la compétence du ministère du Travail. Parmi les initiatives récentes dans ce domaine, on peut citer la création de centres de formation professionnelle et le lancement, en 2003, d'un programme national de qualification (*Programa Nacional de Qualificação*, PNQ) destiné à succéder au PLANFOR mis en place en 1995. Plus particulièrement axé sur les groupes vulnérables, notamment les chômeurs, les travailleurs peu qualifiés et les jeunes arrivés en fin de scolarité, le PNQ comporte un volet formation et un volet certification des compétences. Ces programmes sont principalement financés par la caisse d'assurance-chômage. Environ 140 000 personnes ont bénéficié des formations dispensées par le biais du PNQ en 2003-04.

La formation de la main-d'œuvre est assurée principalement au niveau sectoriel par les organismes non gouvernementaux qui font partie du système « S » (tableau 4.4). Elle est financée par des prélèvements à la charge des entreprises collectés par l'intermédiaire du système de sécurité sociale et reversés intégralement aux prestataires de services. Ces prélèvements ont représenté environ 0.25-0.28 % du PIB sur la période 2003-05.

Tableau 4.4. Le système « S » : vue d'ensemble¹

Organisme (secteur)	Domaine d'activité/financement	Production
SENAI (industrie, y compris télécommunications et transport), créé en 1942, administré par la Confédération nationale de l'industrie (CNI)	<ul style="list-style-type: none"> Formation professionnelle, assistance technique et technologique. Financé par un prélèvement de 1 % sur la masse salariale de l'entreprise. 	2.8 millions de travailleurs formés chaque année dans un réseau de 726 unités de formation.
SENAC (commerce), créé en 1946, administré par la Confédération nationale du Commerce (CNC)	<ul style="list-style-type: none"> Formation professionnelle ouverte à tous. Financé par un prélèvement de 1.5 % sur la masse salariale de l'entreprise. 	1.9 million de travailleurs formés dans un réseau de 663 écoles et de 50 unités mobiles réparties sur tout le pays.
SENAR (formation rurale), créé en 1991, lié à la Confédération nationale de l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> Formation professionnelle rurale et insertion sociale. Financé par un prélèvement de 2.5 % sur la masse salariale de l'entreprise. 	17 000 travailleurs ruraux ont bénéficié du programme d'alphabétisation du SENAR.
SENAT (transport), créé en 1993, administré par la Confédération nationale du transport (NCT)	<ul style="list-style-type: none"> Formation professionnelle. Financé par un prélèvement de 1 % sur la masse salariale de l'entreprise (sur les cotisations de sécurité sociale dans le cas des travailleurs pour compte propre). 	...
SEBRAE (industrie et commerce)	<ul style="list-style-type: none"> Formation pour les entrepreneurs dans les PME. Financé par 0.3 % des ressources des organismes SENAI, SESI, SENAC et SESC. 	...

1. À l'exclusion des autres organismes liés au Système « S » pour lesquels la formation de main-d'œuvre n'est pas le principal domaine d'activité (SESC, SEST, SESI, INCRA, DPC et *Fundo Aeroviário*).

La mise en place en parallèle de programmes de formation de la main-d'œuvre financés sur fonds publics et de mesures d'activation est une relative nouveauté au Brésil. Le programme d'aide à l'emploi destiné aux jeunes de 16-24 ans peu qualifiés et issus de milieux défavorisés (*Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego de Jovens*, PNPE) date de 2003. Il verse une subvention équivalant à environ un an de salaire minimum pour chaque poste pourvu par l'intermédiaire d'un organisme de placement. Environ 240 000 jeunes en ont déjà bénéficié*.

La certification des compétences est une initiative récente. Elle a débuté en 2003 dans le cadre d'un programme visant à aider les travailleurs à faible niveau de revenu et de qualification ainsi que les chômeurs à améliorer leur aptitude à l'emploi. À l'heure actuelle, deux programmes sont à l'essai pour les travailleurs de l'industrie dans l'agglomération de São Paulo, mais il n'existe pas encore de système national de certification.

Le placement des demandeurs d'emploi, qui est du ressort du SINE (*Serviço Nacional de Emprego*), en place depuis 1976, est assuré par des centres locaux et des organismes à but non lucratif. Depuis quelque temps, le SINE cible ses efforts sur les groupes vulnérables, notamment les jeunes, les femmes et les personnes âgées de 40 ans et plus, mais le taux de placement n'en reste pas moins bas, aux alentours de 20 % des demandeurs d'emploi.

* Voir Andrade (2005) pour plus d'informations.

Recommandations

Comme le montre l'analyse des tendances de l'offre de travail et du chômage, la situation au Brésil se caractérise principalement par une baisse du taux d'activité des jeunes parallèlement à la hausse de leur taux de scolarisation, ainsi que par la progression du chômage, une forte rotation de la main-d'œuvre et la persistance du travail non déclaré. Dans une certaine mesure, ces évolutions sont étroitement liées : on peut penser que le chômage décourage l'activité et entrave l'accès au secteur formel, tandis que le gonflement de l'offre de travail alimente le chômage et le travail non déclaré s'il ne va pas de pair avec une hausse de la demande de main-d'œuvre ou si les qualifications des nouveaux arrivants ne correspondent pas aux besoins du marché. Le principal enjeu de l'action gouvernementale, en l'occurrence, consiste donc à mieux utiliser les apports de main-d'œuvre en favorisant l'accumulation de capital humain par le biais de la formation hors poste ou en cours d'emploi. Étant donné que l'activité féminine est étroitement corrélée au niveau d'instruction, à l'image de ce que l'on observe dans les pays de l'OCDE, toute mesure favorisant l'accumulation de capital humain dans l'ensemble de la population contribuerait à réduire l'écart résiduel entre hommes et femmes en matière d'emploi. En outre, le fait d'injecter dans le monde du travail une réserve de compétences jusqu'ici inexploitée renforcerait aussi le potentiel de croissance de l'économie.

Les données empiriques ne laissent à cet égard aucun doute : l'éducation est un puissant déterminant de l'activité aussi bien que de l'employabilité (annexe 4.A1). Chez les hommes, les perspectives d'emploi ne semblent s'améliorer que pour les plus instruits (huit années d'études et plus), et le degré d'instruction est aussi devenu, apparemment, un critère de sélection de plus en plus important pour les femmes sur le marché du travail. En ce qui concerne les jeunes, en revanche, l'importance croissante attachée à l'éducation semble retarder l'entrée dans la vie active, excepté pour les femmes les plus instruites. Cela donne à penser que même pour les travailleurs ayant un bon niveau de formation initiale, l'accès à la formation continue est de plus en plus une nécessité du point de vue de l'employabilité. Par ailleurs, les perspectives d'emploi se sont dégradées pour les travailleurs d'âge moyen et pour les jeunes vivant en milieu urbain, ce qui pose un problème social extrêmement préoccupant.

Renforcer les conditions générales qui favorisent l'utilisation du travail

La stabilité macroéconomique est une des conditions essentielles à réunir pour améliorer la performance du marché du travail. Dans la mesure où un environnement macroéconomique stable est associé à une baisse des taux d'intérêt réels, il encourage l'investissement et l'accumulation de capital physique tout en incitant les entreprises à innover pour réaliser des gains de productivité (chapitre 3). C'est ainsi que la productivité du travail et l'emploi peuvent augmenter. Dans le même temps, la résistance aux chocs augmente, les cycles économiques sont moins marqués, et cela rend plus improbables les mécanismes de type hystérésis qui contribuent à transformer le chômage conjoncturel en chômage structurel, avec les conséquences négatives qui en découlent pour l'utilisation de la main-d'œuvre. Cet aspect du problème est important parce que le chômage de longue durée (plus de 12 mois) a tendance à augmenter au Brésil : il touchait environ un tiers de l'ensemble des chômeurs dans l'agglomération de São Paulo en 2003, contre seulement 15 % en 1991.

La poursuite des réformes visant à renforcer la concurrence est un autre moyen d'améliorer la performance du marché du travail. Si l'on en juge par l'expérience des pays de l'OCDE, en effet, la suppression des réglementations qui font obstacle à l'entrée et au développement de nouvelles entreprises sur le marché s'accompagne d'une amélioration des indicateurs de l'emploi, en particulier lorsqu'elle se double d'autres réformes du côté de la demande, telles que l'assouplissement des contraintes imposées par la législation relative à la protection de l'emploi. Au Brésil comme dans de nombreux pays de l'OCDE, la déréglementation du marché des produits est allée de pair avec la libéralisation du commerce et de l'investissement, libéralisation qui s'est traduite par des gains de productivité dans le secteur manufacturier, comme on l'a vu au chapitre 1. De nouvelles réformes pourraient donc contribuer à créer des emplois, surtout si des mesures d'activation de grande portée sont mises en place pour amortir les effets des suppressions d'emplois qu'une concurrence accrue risque de provoquer dans certains secteurs.

Favoriser l'activité des femmes

Dans la mesure où les finances publiques le permettent, il conviendrait de faciliter l'accueil des jeunes enfants pour encourager le travail des femmes et combler ainsi l'écart d'activité qui subsiste entre elles et les hommes. Pour les mères d'enfants en bas âge, le travail à temps partiel serait un moyen de concilier vie familiale et vie professionnelle – la proportion de femmes qui travaillent moins de 20 heures par semaine est déjà assez élevée au Brésil par rapport aux pays de l'OCDE – mais certaines d'entre elles voudront peut-être travailler davantage. Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'expérience montre que les préférences exprimées quant au travail des femmes, en particulier par les parents de jeunes enfants, reflètent une demande beaucoup plus forte que celle qui correspond à l'offre effective de main-d'œuvre féminine⁶. Un grand nombre de mères qui travaillent comptent à l'heure actuelle sur l'aide de leurs parents ou de leur entourage pour la garde de leurs enfants, mais il est probable que cela va changer lorsque les cohortes les plus jeunes vieilliront, étant donné les taux d'activité qui les caractérisent. Il serait donc utile d'accroître l'offre de services de garde d'enfants d'un coût abordable, et ce d'autant plus que d'après les données empiriques présentées à l'annexe 4.A1, l'obstacle que constitue la présence de jeunes enfants du point de vue de l'offre de travail et de l'employabilité des femmes s'est renforcé au cours de la période 1982-2004. De surcroît, comme le démontre le cas des pays de l'OCDE, l'écart entre les taux d'emploi des hommes et des femmes augmente avec le nombre d'enfants présents au sein du ménage. Étant donné que l'employabilité des femmes dépend aussi fortement du niveau d'études, on peut penser par ailleurs que la contrainte imposée par l'absence de services de garde d'enfants financièrement accessibles touche en fait de façon disproportionnée les mères les moins instruites.

Le sous-développement de l'éducation préscolaire financée par les pouvoirs publics est un autre obstacle à l'activité féminine. Seuls 64 % des enfants âgés de 4 à 6 ans bénéficient d'une préscolarisation, tandis que 12 % seulement de ceux âgés de 0 à 3 ans sont pris en charge dans des structures d'accueil. Pour les mères de jeunes enfants, surtout celles qui occupent des emplois à bas salaire, il est souvent impossible de travailler si cela implique d'avoir à payer parallèlement ces services de leur poche. À cet égard, la décision prise récemment d'étendre à l'éducation préscolaire les mécanismes de financement actuellement en place pour l'enseignement primaire et le premier cycle du secondaire est un pas en avant dans le sens d'une augmentation de l'offre de services financés par les

pouvoirs publics. Elle est également importante du point de vue du niveau de formation de la population puisque, si l'on en croit l'expérience d'autres pays, une scolarisation précoce aurait un impact positif sur les résultats ultérieurs de l'enfant. Une autre considération, valable pour plusieurs pays de l'OCDE, tient au fait que le système fiscal impose souvent une contrainte supplémentaire sur l'activité féminine dans la mesure où il pénalise le second apporteur de revenu, c'est-à-dire généralement la femme. Mais tel n'est pas le cas au Brésil, où la fiscalité est plus neutre étant donné que les contribuables mariés déclarent séparément leurs revenus et qu'il n'y a pas d'abattement pour conjoint à charge, avantage dont la perte contribuerait à augmenter le taux d'imposition effectif applicable au deuxième apporteur de revenu par rapport à la situation d'un célibataire.

La longueur de la journée scolaire, actuellement réduite, peut aussi décourager les femmes de prendre un travail à plein-temps. La plupart des écoles publiques et privées pratiquent la double journée de classe, matin et après-midi. La prise en charge des enfants à plein-temps éliminerait cet obstacle, mais elle suppose au préalable de se mettre d'accord, aux différents niveaux d'administration, sur le financement des dépenses supplémentaires qui en découleraient. Il serait de toute façon recommandé de procéder par étapes pour la mise en œuvre du nouveau système. La scolarisation à temps partiel est une pratique courante en Amérique latine, excepté au Chili où, après une réforme étalée sur trois années, les enfants vont désormais à l'école toute la journée (OCDE, 2005a).

Actions envisageables pour réduire le chômage déclaré

Une politique active du marché du travail pourrait être un moyen de lutter contre le chômage en développant l'expérience professionnelle et les compétences des groupes dont le parcours d'insertion est le plus instable, tels que les jeunes, les femmes et les travailleurs les moins instruits. À la différence des mesures habituellement proposées par les services publics de l'emploi, les politiques d'activation rendent la participation à des programmes de formation et de création d'emplois obligatoire pour certains groupes, par exemple les bénéficiaires de l'assurance-chômage et de certaines aides sociales. Dans la pratique, cependant, l'efficacité économique des programmes d'activation est très variable. On sait par exemple que les dispositifs publics de subventions salariales et de création d'emplois doivent être évalués en tenant compte du fait qu'ils engendrent d'importants effets d'aubaine et de substitution, ainsi que des coûts pour le budget. L'expérience du Brésil dans le domaine des politiques d'activation est assez récente. Les programmes fédéraux comme le PLANFOR/PNQ et le PNPE (encadré 4.2) proposent des activités de formation aux chômeurs et aux groupes en difficulté sur le marché du travail. Les budgets qui leur sont alloués ne représentent qu'une faible proportion de l'ensemble des programmes financés par le FAT (*Fundo de Amparo ao Trabalhador*), dont font partie notamment le système de primes salariales et l'assurance-chômage. Certaines initiatives récentes, comme les consortiums sociaux de la jeunesse (*Consórcios Sociais da Juventude*), programme mis en place à titre expérimental qui associe formation et garantie de revenu sous réserve d'une participation à des activités d'intérêt collectif, semblent prometteuses, mais leur impact sur l'emploi dans les groupes visés devrait faire l'objet d'une évaluation approfondie.

On pourrait envisager d'imposer aux bénéficiaires de l'assurance-chômage l'obligation de participer à un programme d'activation. Il est essentiel pour les services de l'emploi de s'assurer que les chômeurs indemnisés continuent de chercher un emploi tout en prenant part à un programme d'activation. Dans quelques pays de l'OCDE où elle est pratiquée,

l'activation obligatoire se justifie en général par la volonté d'éviter la perte de compétences ou de motivation que peut induire le chômage de longue durée. Au Brésil, la durée d'indemnisation du chômage – limitée à cinq mois – ne semble pas aller à l'encontre de l'activation, comme dans beaucoup de pays de l'OCDE. Cependant, avec une moyenne de 150 % du salaire minimum au cours de la période 1994-2004, les indemnités de chômage sont peut-être élevées par rapport au salaire d'embauche médian. Si l'on en juge par le cas des pays de l'OCDE où des programmes d'activation ont fait l'objet d'une évaluation suivie, une formation professionnelle prolongée peut nettement améliorer l'employabilité de ceux qui en bénéficient (OCDE, 2005b). Cependant, si l'on raisonne en termes d'opportunité, il est sans doute préférable que les pays qui n'ont pas beaucoup de ressources à consacrer aux politiques d'activation accordent la priorité à d'autres mesures, éventuellement rendues obligatoires, pour stimuler la recherche d'emploi.

Décourager la retraite anticipée et l'inactivité pour cause d'incapacité ou de maladie

La réforme de la sécurité sociale de 1998 a modifié un certain nombre de paramètres du régime de retraite pour décourager la cessation anticipée d'activité (chapitre 1). En particulier, une nouvelle méthode de calcul des pensions a subordonné le taux de remplacement à la durée de cotisation. À la suite de ces réformes, l'âge moyen de départ à la retraite (ouvrant droit à une pension proportionnelle à la durée de cotisation) est passé de 49 ans en 1998 à un peu plus de 53 ans en 2004. Mais il n'en reste pas moins bas par rapport aux niveaux observés dans la zone OCDE, en grande partie du fait qu'il n'y a pas d'âge minimum de départ à la retraite pour les travailleurs du secteur privé, dont la retraite reste régulée par la durée de cotisation, ce qui va à l'encontre des tendances internationales. L'ampleur des départs anticipés à la retraite est un problème inquiétant car si la population du Brésil est encore relativement jeune par rapport aux pays de l'OCDE, le fait que son espérance de vie à 60 ans est comparable à la moyenne de ces pays annule cet avantage et fait peser une lourde charge sur le budget à un moment où le pays devrait se préparer à faire face au vieillissement démographique. L'institution d'un âge minimum de départ à la retraite pour les travailleurs du secteur privé serait donc une mesure essentielle non seulement dans l'optique d'une meilleure utilisation des ressources en main-d'œuvre mais aussi pour assurer la viabilité budgétaire du système de retraite (dont il est question plus haut). Étant donné qu'environ 28 % des personnes âgées de 64 ans qui perçoivent une pension de retraite continuent actuellement de travailler, diverses solutions permettant de conjuguer ces deux sources de revenu pourraient être envisagées afin d'inciter davantage de travailleurs âgés à rester sur le marché du travail, plus particulièrement en ce qui concerne les hommes, dont les taux d'activité ne cessent de baisser.

Les prestations d'invalidité et d'assurance-maladie ont connu une forte hausse ces dernières années, dans une large mesure du fait de problèmes de gestion. On estime en effet que la sous-traitance des évaluations de conformité des demandes par rapport aux conditions d'admission requises aurait entraîné un relâchement des contrôles. Des efforts ont été faits pour régler ce problème, avec notamment un recensement des bénéficiaires et l'adoption, dans le cas de l'assurance-maladie, d'une disposition prévoyant la cessation automatique des versements au terme de la période de rééducation estimée. En plus des améliorations apportées à l'administration du système de sécurité sociale, certaines mesures pourraient être également envisagées pour prévenir les abus du côté de la demande. Les Pays-Bas, par exemple, ont institué le principe de la modulation des

cotisations des entreprises selon leur recours au système et renforcé les obligations imposées aux employeurs et aux salariés en vue de la réintégration des travailleurs en congé de longue maladie (Brandt et al., 2005). Ce sont des pistes que le Brésil aurait peut-être intérêt à explorer.

S'attaquer au problème du travail non déclaré

Le problème du travail non déclaré réclame des mesures qui vont bien au-delà du marché du travail. Le poids de la fiscalité sur le travail (taxes sur les salaires et cotisations sociales à la charge de l'employeur) est élevé au Brésil, ce qui introduit un écart entre la productivité marginale du travail et sa rémunération. Cette situation est particulièrement pénalisante pour l'embauche dans le secteur formel des travailleurs à faible niveau de formation, qui sont le plus susceptibles de travailler sans être déclarés. Pour mettre l'assurance sociale à la portée des travailleurs à faible revenu, une solution consisterait, si la situation budgétaire l'autorise, à accorder aux entreprises des exonérations de cotisations sociales sur les bas salaires, ce qui réduirait le coût du travail pour l'employeur sans toucher à la rémunération du salarié. À cet égard, le gouvernement a récemment décidé que les cotisations de sécurité sociale versées pour l'emploi d'un premier employé de maison rémunéré au salaire minimum pourraient être déduites de l'impôt sur le revenu de son employeur. Cette mesure de réduction des cotisations entraîne à court terme un manque à gagner pour le budget, mais ce coût devrait être compensé par l'augmentation du nombre de cotisants due au reflux du travail non déclaré. Dans les pays de l'OCDE, le niveau moyen des coïns fiscaux directs sur les très bas salaires a tendance à baisser depuis l'adoption ou le renforcement de mesures propres à rendre le travail financièrement plus attrayant⁷. Quoi qu'il en soit, à une époque où l'ajustement des finances publiques est une constante nécessité, il y aurait lieu d'évaluer avec soin le rapport coût-efficacité de ces mesures.

Le renforcement des moyens de détection et de contrôle pourrait avoir son utilité, mais tout ce qui visera à rendre l'emploi déclaré plus attrayant sera extrêmement important dans la lutte contre l'activité informelle. L'assurance-chômage et l'assurance contre la perte d'emploi (FGTS) sont réservées aux travailleurs déclarés, mais il existe toute une série de prestations sociales et de pensions destinées aux personnes âgées auxquelles il est possible d'accéder sans cotiser à la sécurité sociale. Si ce dispositif répond à la demande sociale en offrant un filet de sécurité pour la vieillesse, le fait qu'il ne soit pas strictement limité aux travailleurs déclarés réduit le coût d'opportunité du travail non déclaré, comme on l'a vu au chapitre 1. D'autre part, sans dénier l'objectif social de cette mesure, l'accès universel aux services de santé financés sur fonds publics, c'est-à-dire garanti à tous les Brésiliens et pas seulement à ceux qui exercent une activité déclarée, réduit également l'incitation au travail déclaré. À cet égard, il faudrait donc que les autorités attachent le plus grand soin à la conception des programmes de protection sociale, afin de faire en sorte qu'ils n'aient pas d'effet dissuasif sur le travail déclaré.

Le taux de rendement de l'épargne accumulée dans les comptes individuels du FGTS devrait être relevé. À l'heure actuelle, les comptes FGTS sont rémunérés à des taux inférieurs à ceux du marché, ce qui réduit le coût d'opportunité du travail non déclaré. Cependant, si le rendement de ces comptes était revu à la hausse, cela augmenterait aussi les coûts de licenciement à la charge des employeurs, car l'indemnité due au salarié en cas de licenciement abusif est proportionnelle au solde de son compte FGTS. C'est pourquoi toute revalorisation du rendement des comptes FGTS devrait se doubler d'une élimination

progressive de l'indemnité de cessation d'emploi. En réduisant le coût du licenciement, cette mesure introduirait une plus grande souplesse dans la législation brésilienne en matière de protection de l'emploi, tout en préservant le filet de sécurité offert aux chômeurs puisque tout travailleur qui perd son emploi bénéficie de toute façon de l'assurance-chômage et peut également retirer l'épargne accumulée sur son compte FGTS. L'action des pouvoirs publics dans ce domaine serait conforme aux recommandations exposées au chapitre 1, qui préconisent d'éliminer progressivement les mécanismes de crédit administré financés par l'intermédiaire du FGTS, notamment le système de prêts immobiliers/hypothécaires. Elle soulignerait en outre les synergies qui existent entre les politiques financières et celles du marché du travail.

La solution recommandée ci-dessus concernant le régime d'assurance contre la perte d'emploi contribuerait par ailleurs à réduire la rotation de la main-d'œuvre. Toutefois, tant que l'indemnité de cessation d'emploi ne sera pas supprimée, on pourrait envisager d'augmenter la part de cette prestation qui est déposée sur le compte FGTS au lieu d'être versée directement au salarié. On a constaté en effet que la majoration de l'indemnité introduite en 2001 était associée à une réduction du taux de rotation de la main-d'œuvre (Gonzaga, 2003). A l'époque, l'indemnité avait été augmentée de 10 points de pourcentage, passant ainsi à 50 % du solde du compte FGTS, mais ce supplément est désormais versé sur le compte et non au salarié. On estime que l'écart ainsi créé entre le coût du licenciement supporté par l'employeur et le montant de la prestation à laquelle a droit le salarié a réduit l'incitation au départ négocié.

Renforcer l'attrait de la formation professionnelle

Le fait que le système éducatif brésilien ne comporte pas de filières distinctes pour l'enseignement professionnel et l'enseignement général est un atout pour la mise en place d'un dispositif efficace d'apprentissage tout au long de la vie. Mais il y a encore beaucoup à faire pour améliorer l'enseignement professionnel, actuellement délaissé, et la formation de la main-d'œuvre. Il serait en particulier souhaitable d'engager des efforts pour développer l'enseignement professionnel tout en l'intégrant au deuxième cycle du secondaire, comme on l'a vu dans le chapitre 3. S'agissant de la formation de la main-d'œuvre, l'amélioration des flux d'information et de la transparence sur le marché de la formation et la mise en place de systèmes publics de cofinancement bien ciblés pour aider les entreprises et les salariés à investir dans la formation sont deux options envisageables. On pourrait aussi réformer le financement de la formation par l'intermédiaire du système « S » en favorisant la concurrence entre prestataires et la contestabilité du marché. Au lieu de subventionner les organismes de formation, par exemple, on distribuerait des chèques-formation aux salariés qui seraient libres de les utiliser auprès des prestataires agréés; il faudrait également mettre en place des services de conseil spécialisés pour aider les salariés à choisir parmi les formations proposées.

La création d'un système national de certification est une mesure essentielle pour valoriser les compétences de la main-d'œuvre sur le marché et améliorer ainsi l'aptitude à l'emploi des travailleurs qui ont bénéficié d'une formation. C'est aussi un moyen de lutter contre le travail non déclaré. Dans la mesure où les travailleurs peu instruits qui ne parviennent pas actuellement à sortir du secteur informel sont capables d'acquérir des compétences monnayables sur le marché, la formation professionnelle est pour eux le moyen de compenser l'insuffisance de leur formation initiale. Plusieurs programmes de certification sont actuellement à l'essai pour les travailleurs de l'industrie dans

l'agglomération de São Paulo, mais il serait souhaitable d'étendre ce genre d'initiative à d'autres secteurs, notamment le bâtiment et les services, où le travail non déclaré est plus répandu, ainsi qu'aux régions plus pauvres du pays, tout en veillant à mettre en place des normes nationales et à les faire respecter.

Résumé des recommandations

L'encadré 4.3 récapitule les recommandations du présent chapitre.

Encadré 4.3. Résumé des recommandations : utilisation de la main-d'œuvre

Favoriser l'activité des femmes

Améliorer l'accès aux services de garde d'enfants et développer l'éducation préscolaire.

Passer progressivement de la journée de classe à temps partiel à la journée à plein-temps.

Réduire le chômage

- Faire une plus large place aux mesures d'activation dans le cadre des politiques actuelles.
- Imposer aux bénéficiaires de l'assurance-chômage l'obligation de participer à un programme d'activation au terme d'un certain délai.

Décourager la retraite anticipée et l'inactivité pour cause d'incapacité ou de maladie

- Poursuivre la réforme du système de retraite (examinée dans le chapitre 2).
- Améliorer le système de contrôle des prestations d'invalidité et d'assurance-maladie.

S'attaquer au problème du travail non déclaré

- Réduire les cotisations de sécurité sociale sur les bas salaires.
- Réduire les incitations au départ négocié en augmentant le taux de rendement des comptes FGTS et en supprimant progressivement l'indemnité de cessation d'emploi en cas de licenciement abusif.

Renforcer l'attrait de la formation professionnelle

- Développer la formation professionnelle tout en l'intégrant au deuxième cycle de l'enseignement secondaire.
- Créer un système national de certification des compétences.
- Envisager la possibilité de remplacer le système actuel de financement direct des organismes prestataires par un système de chèques-formation afin de favoriser la contestabilité du système « S ».

Notes

1. Les données utilisées dans le présent chapitre pour calculer les indicateurs du marché du travail proviennent de l'enquête nationale auprès des ménages (PNAD). La PNAD est réalisée chaque année auprès de 300 000 personnes âgées de 15 à 64 ans dans l'ensemble du pays. Les statistiques mentionnées dans le chapitre se rapportent aux années 1982, 1987, 1992, 1997 et 2004. Une nouvelle méthode utilisée à partir de 1992 a élargi la notion d'activité, mais des ajustements ont été faits pour que les chiffres restent comparables d'une année sur l'autre.
2. Fernandes et Picchetti (1999) ont estimé l'incidence du chômage et de l'inactivité dans plusieurs agglomérations brésiliennes à l'aide d'un modèle logit multinomial fondé sur la PNAD 1995. Ils décrivent une relation entre l'éducation et le chômage qui prend la forme d'une courbe en U

inversé dont le sommet se situe aux alentours de 9 années de scolarité. Ils mettent également en évidence une relation négative entre le niveau d'études et l'inactivité et montrent que la probabilité d'être au chômage augmente de façon non linéaire avec l'âge, avec un maximum estimé aux environs de 30 ans.

3. Menezes-Filho, Picchetti et Fernandes (2000) montrent que l'amélioration du niveau d'études chez les jeunes de 16 et 17 ans dans les années 90 a été plus marquée pour ceux qui avaient des mères peu instruites (0 à 3 années de scolarité). Mais ces jeunes sont aussi probablement ceux qui travaillent tout en suivant des études. D'après les données empiriques, dans l'ensemble de l'Amérique latine, la probabilité de « suivre des études sans travailler » est de seulement 25 % pour les jeunes qui ont des parents illettrés, contre 80 % pour ceux dont les parents ont fait des études supérieures.
4. Le taux de temps partiel n'est pas significativement différent pour les travailleurs appartenant aux classes d'âges de forte activité (25-64 ans), ce qui donne à penser que le travail à temps partiel ne se limite pas aux jeunes qui trouvent là le moyen de faire des études tout en travaillant.
5. En étudiant les données de l'enquête mensuelle sur l'emploi pour la période 1983-2002, Flori (2003) arrive à la conclusion que la durée des épisodes de chômage est analogue pour les jeunes et pour les personnes d'âge moyen, mais que les épisodes d'emploi sont plus courts pour les jeunes, d'où un taux de rotation plus élevé.
6. Voir Jaumotte (2003) pour des données empiriques relatives aux pays de l'OCDE.
7. L'incitation fiscale au travail non déclaré dépend du poids relatif du travail et de la valeur ajoutée dans les prélèvements effectués au niveau de l'entreprise. Étant donné que les coûts salariaux sont déduits de la production pour le calcul de la valeur ajoutée, les taxes sur la valeur ajoutée ne peuvent pas en principe créer d'incitation à ne pas déclarer le travail.

Bibliographie

- Andrade, G. (2005), « O Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego de Jovens », *Mercado de Trabalho*, n° 26, IPEA, Brasília.
- Arabsheibani, G.R., F.G. Carneiro et A. Henley (2003), « Human Capital and Earnings Inequality in Brazil, 1988-98: Quintile Regression Evidence », *Document de travail consacré à la recherche sur les politiques*, n° 3147, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Arias, O., G. Yamada et L. Tejerina (2002), « Education, Family Background and Racial Earnings Inequality in Brazil », manuscrit non publié, Banque interaméricaine de développement, Washington, D.C.
- Barros, R.P., J.M. Camargo et G. Sedlasek (1992), « Os Três Mercados: Segmentação, Mobilidade e Desigualdade », manuscrit non publié, IPEA, Rio de Janeiro.
- Brandt, N., J.M. Burniaux et R. Duval (2005), « Assessing the OECD's Job Strategy: Past Developments and Reforms », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 429, OCDE, Paris.
- Campante, F.R., A.R.V. Crespo et P.G.P.G. Leite (2004), « Desigualdade Salarial entre Raças n° Mercado de Trabalho Urbano Brasileiro: Aspectos Regionais », *Revista Brasileira de Economia*, vol. 58, pp. 185-210.
- Carneiro, F.G. et A. Henley (2001), « Modelling Formal and Informal Employment and Earnings: Microeconomic Evidence for Brazil », compte rendu de la 29^e réunion de la Brazilian Economic Society, ANPEC.
- Fernandes, R. et P. Picchetti (1999), « Uma Análise da Estrutura do Desemprego e da Inatividade n° Brasil Metropolitano », *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 29, pp. 87-112.
- Ferreira, S.G. (2004), « The Provision of Education and its Impact on College Premium in Brazil », *Revista Brasileira de Economia*, vol. 58, pp. 211-33.
- Flori, P. (2003), « Desemprego de Jovens n° Brasil », compte rendu de la 31^e réunion de la Brazilian Economic Society, ANPEC.
- Gonzaga, G. (2003), « Labour Turnover and Labour Legislation in Brazil », *Working Paper*, n° 475, Pontifical University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Gonzaga, G., N. Menezes Filho et C. Terra (2005), « Trade Liberalisation and the Evolution of Skill Earnings Differentials in Brazil », *Working Paper*, n° 503, Pontifical University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

- Jaumotte, F. (2003), « Female Labour Force Participation: Past Trends and Main Determinants in OECD Countries », *Document de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 376, OCDE, Paris.
- Loureiro, P.R.A. et F.G. Carneiro (2001), « Discriminação no Mercado de Trabalho: Uma Análise dos Setores Rural e Urbano no Brasil », *Economia Aplicada*, vol. 5, pp. 519-45.
- Menezes-Filho, N., P. Picchetti et R. Fernandes (2000), « Adolescents in Latin America and the Caribbean: Examining Time Allocation Decisions with Cross-Country Micro Data », manuscrit non publié, Banque interaméricaine de développement, Washington, D.C.
- Menezes Filho, N.A., M. Mendes et E.S. de Almeida (2004), « O Diferencial de Salários Formal-Informal no Brasil: Segmentação ou Viés de Seleção? », *Revista Brasileira de Economia*, vol. 58, pp. 235-48.
- OCDE (2002), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005a), *Études économiques de l'OCDE : Chili*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005b), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- Pavcnik, N., A. Blom, P. Goldberg et N. Shady (2003), « Trade Liberalisation and Labour Market Adjustment in Brazil », *Document de travail consacré à la recherche sur les politiques*, n° 2982, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Reis, M.C. et A.R.V. Crespo (2005), « Race Discrimination in Brazil: An Analysis of the Age, Period and Cohort Effects », *Working Paper*, n° 1114, IPEA, Rio de Janeiro.
- Sachsida, A., P.R.A. Loureiro et M.J.C. Mendonça (2005), « Um Estudo sobre Retorno em Escolaridade no Brasil », *Revista Brasileira de Economia*, vol. 58, pp. 249-65.
- Scorzafave, L.G. et N.A. Menezes Filho (2005), « Impacto da Participação das Mulheres na Evolução da Distribuição da Renda do Trabalho no Brasil », *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 35, pp. 245-66.
- Silva, N.D.V. et A.L. Kassouf (2000), « Mercados de Trabalho Formal e Informal: Uma Análise da Discriminação e da Segmentação », *Nova Economia*, vol. 10, pp. 41-77.
- Soares, R.R. et G. Gonzaga (1999), « Determinação de Salários no Brasil: Dualidade ou Não-Linearidade no Retorno à Educação », *Revista de Econometria*, vol. 19, pp. 377-404.
- Soares, F.V. (2004a), « Some Stylized Facts of the Informal Sector in Brazil in the 1980s and 1990s », *Working Paper*, n° 1020, IPEA, Brasília.
- Soares, F.V. (2004b), « Do Informal Workers Queue for Formal Jobs in Brazil? », *Working Paper*, n° 1021, IPEA, Brasília.
- Soares, Y. (2002), « Viés de Gênero em Consumo », *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 32, pp. 199-232.
- Tannuri-Pianto, M. et D.M. Pianto (2002), « Informal Employment in Brazil: A Choice at the Top and Segmentation at the Bottom: A Quantile Regression Approach », manuscrit non publié.
- Ueda, E.M. et R. Hoffmann (2002), « Estimando o Retorno da Educação no Brasil », *Economia Aplicada*, vol. 6, pp. 209-38.
- Ulyssea, G. (2005), « Informalidade no Mercado de Trabalho Brasileiro: Uma Resenha da Literatura », *Working Paper*, n° 1070, IPEA, Brasília.

ANNEXE 4.A1

Les déterminants de l'activité et de l'emploi

La présente annexe utilise les données de l'enquête sur les ménages (IBGE/PNAD) pour estimer les déterminants de l'activité féminine et de la probabilité d'emploi chez les hommes et les femmes d'âge moyen (25-54 ans) ainsi que chez les jeunes (15-24 ans). La modélisation est effectuée à l'aide d'un modèle probit dans lequel ont été introduites les variables explicatives classiques, à savoir un ensemble de caractéristiques personnelles (nombre d'années d'études, âge, âge au carré, situation du chef de famille, nombre/âge des enfants, revenu du ménage et appartenance ethnique) et de caractéristiques du marché (variables indicatrices des effets liés au lieu de résidence, à la situation urbaine/rurale et à la grande agglomération). La variable dépendante prend la valeur « 1 » si l'individu est actif (occupe un emploi dans les équations d'emploi) et « 0 » autrement. Les tableaux ci-après présentent les effets marginaux des variables (c'est-à-dire la variation attendue de la probabilité d'activité/d'emploi compte tenu d'une variation marginale de la variable explicative) ainsi que les coefficients estimés et les erreurs-types. On a utilisé la technique de décomposition d'Oaxaca-Yun pour isoler l'incidence des variations des caractéristiques individuelles et des coefficients estimés sur l'activité/employabilité au cours de la période 1982-2004*. Le tableau 4.A1.1 présente les moyennes de l'échantillon.

Activité des femmes

L'échantillon comprend 80 000 femmes âgées de 25 à 54 ans qui ont déclaré avoir perçu des gains non nuls en 1982 et en 2004. Selon les résultats présentés dans le tableau 4.A1.2, plus le niveau d'études est élevé (par rapport au groupe non pris en compte des femmes les moins instruites, c'est-à-dire celles qui ont fait entre 0 et 3 ans d'études), plus grande est la probabilité d'être en activité. On observe également une forte corrélation entre niveau d'études et activité féminine dans la zone OCDE (Jaumotte, 2003). L'offre de travail des femmes a tendance à augmenter avec l'âge en décrivant une courbe en U inversé. L'effet désincitatif imputable à la présence de jeunes enfants dans le ménage s'est accru entre 1982 et 2004, probablement du fait de la pénurie de services de garde et d'éducation préscolaire d'un prix abordable. De plus, le revenu du ménage (hormis l'individu de référence) affecte les résultats : les taux d'activité sont d'autant plus élevés que le revenu augmente, mais l'effet marginal est moindre qu'en 1982. D'autres différences s'atténuent avec le temps, notamment les différences ethniques et régionales, même si les

* Les techniques de décomposition d'Oaxaca-Yun et d'Oaxaca-Blinder sont analogues. Cependant, comme le modèle probit est un modèle non linéaire, il faut linéariser les composantes obtenues, dont la somme, de ce fait, ne sera pas nécessairement égale à un.

femmes tendent encore à être plus souvent en activité dans le sud du pays et dans les grandes métropoles.

Les résultats de la décomposition d'Oaxaca-Yun présentés dans le tableau 4.A1.3 montrent que les variations des variables ont davantage d'effet que celles des coefficients (l'effet total est plus élevé dans la colonne B que dans la colonne D); ces effets rendent compte du « rendement » des différentes variables explicatives. La décomposition suggère que le niveau d'études est un déterminant essentiel de l'activité féminine, comptant pour plus de 45 % de l'augmentation de l'offre de travail sur la période 1982-2004 (colonne B). Les variations des coefficients estimés représentent 37 % de la hausse de l'activité féminine, compte tenu d'une baisse du rendement de l'âge et de l'éducation pour les femmes les plus instruites (colonne C).

Employabilité

Femmes d'âge moyen

Les résultats du modèle probit, présentés dans le tableau 4.A1.4, révèlent l'influence croissante de l'éducation sur la probabilité d'emploi des femmes ainsi que la sélectivité des marchés, plus grande en 2004 qu'en 1982, entre les différents niveaux d'instruction. La variable de l'âge, qui prend la forme habituelle de la courbe en U inversé en 1982, mais pas en 2004, est un déterminant supplémentaire important. On constate que les différences régionales se creusent au fil du temps et que les effets ethniques persistent, au détriment des non-blancs, tandis que la résidence en zone urbaine/métropolitaine prend davantage d'importance et joue à l'encontre de l'employabilité. Les résultats de la décomposition d'Oaxaca-Yun, présentés dans le tableau 4.A1.5, montrent que les variations des coefficients ont plus d'effet que celles des variables (colonnes B et D). L'élévation du niveau d'études a eu une incidence positive sur l'employabilité en 1982 comme en 2004 (colonnes A et C). La variation des coefficients liés à la variable âge exerce un effet notable sur les probabilités d'emploi en 2004 : sans cette variation, et toutes choses égales par ailleurs, le chômage aurait augmenté de près de 9.5 points de pourcentage au lieu des 5.3 points de hausse effectivement enregistrés sur la période 1982-2004 (colonne C).

Hommes d'âge moyen

Les résultats des estimations du modèle probit, présentés dans le tableau 4.A1.6, montrent que le niveau d'études est un puissant déterminant de l'employabilité des hommes, comme il l'est pour les femmes, en 1982 aussi bien qu'en 2004. En 2004, les perspectives d'emploi des hommes ne s'améliorent sensiblement que pour ceux qui ont un niveau d'instruction élevé. L'âge n'a aucun effet sur la probabilité d'emploi en 1982, mais il en a un en 2004. Contrairement à ce que l'on observe chez les femmes de la même classe d'âge, le nombre d'enfants n'affecte pas l'employabilité des hommes d'âge moyen. Pour les femmes et hommes d'âge moyen, la résidence en zone urbaine, et particulièrement dans une grande métropole, est associée à une moindre probabilité d'emploi. De plus, la décomposition d'Oaxaca-Yun, dont les résultats sont présentés dans le tableau 4.A1.7, montre que les variations des coefficients ont davantage d'effet que celles des variables (colonnes B et D), comme dans le cas des femmes d'âge moyen. L'élévation du niveau d'études contribue à réduire le chômage par le biais de variations des variables, mais la progression de l'urbanisation a l'effet opposé (colonne A). Les variations du coefficient de la variable âge ont un effet important sur l'emploi, comme chez les femmes d'âge moyen, mais il s'agit ici d'un effet positif et non négatif (colonne C).

Femmes jeunes

Les résultats des estimations du modèle probit, présentés dans le tableau 4.A1.8, confirment l'importance croissante du facteur éducation observée pour les travailleurs d'âge moyen entre 1982 et 2004. Le fait de vivre en zone urbaine réduit la probabilité d'exercer un emploi. La différenciation entre régions est plus grande, comme dans le cas des hommes d'âge moyen. De plus, les résultats de la décomposition d'Oaxaca-Yun, présentés dans le tableau 4.A1.9, montrent que les variations des coefficients ont davantage d'effet que celles des variables (colonnes B et D), comme chez les travailleurs d'âge moyen. Chez les femmes jeunes, l'élévation du niveau d'instruction contribue à réduire la probabilité d'emploi de celles qui n'ont pas fait plus de 8-11 ans d'études, par le biais de variations des variables (colonne A), mais le rendement accru de l'éducation a l'effet inverse, quel que soit le nombre d'années d'études (colonne C).

Hommes jeunes

Les résultats des estimations du modèle probit, présentés dans le tableau 4.A1.10, montrent qu'un relèvement du niveau d'instruction a réduit la probabilité d'emploi en 2004 pour les jeunes ayant fait au maximum 11 années d'études. Le fait de vivre en zone urbaine/métropolitaine a également une influence négative sur la probabilité d'exercer un emploi, comme dans le cas des travailleurs d'âge moyen. D'autre part, la décomposition d'Oaxaca-Yun, dont les résultats sont présentés dans le tableau 4.A1.11, montre que les variations des coefficients ont davantage d'effet que celles des variables (colonnes B et D), comme chez les travailleurs d'âge moyen. Enfin, l'élévation du niveau d'instruction contribue à réduire l'emploi de ceux qui ont fait au moins huit ans d'études, par le biais d'une modification des variables aussi bien que des rendements (colonnes A et C).

Tableau 4.A1.1. Équations d'activité et d'employabilité : moyennes de l'échantillon, 1982 et 2004

	Activité		Emploi							
	Femmes d'âge moyen		Femmes d'âge moyen		Hommes d'âge moyen		Femmes jeunes		Hommes jeunes	
	1982	2004	1982	2004	1982	2004	1982	2004	1982	2004
Est actif(ve)	0.4	0.7	..	..	..	..	..	..	..	..
Est employé(e)	..	..	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9
Années d'études										
4 à 7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.3
8 à 11	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.6	0.2	0.5
12+	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
Âge	37.1	38.1	36.3	37.6	36.9	37.8	19.5	20.3	19.6	20.1
Âge ²	1 448.7	1 525.2	1 383.3	1 478.2	1 431.8	1 496.5	388.2	419.4	392.2	411.8
Chef du ménage	0.1	0.2	0.2	0.2	0.9	0.8	0.0	0.0	0.2	0.2
Autre	0.2	0.2	0.2	0.2			0.8	0.8		
Revenu du ménage	1 183.9	1 114.7	1 189.2	1 116.3	436.5	649.0	1 349.3	1 222.6	951.4	1 057.4
Nombre d'enfants			1.2	0.7	1.5	0.8	1.0	0.7	1.0	0.6
Nombre d'enfants selon l'âge										
0-2 ans	0.3	0.1	..	..	..	..	..	..	..	..
3-5 ans	0.4	0.2	..	..	..	..	..	..	..	..
6-10 ans	0.6	0.4	..	..	..	..	..	..	..	..
11-17 ans	0.8	0.5	..	..	..	..	..	..	..	..
Adultes dans le ménage	2.8	2.7	2.8	2.6	2.7	2.7	3.5	3.2	3.5	3.3
Urbain	0.8	0.9	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8
Sud-Est	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4
Centre-Ouest	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Nord-Est	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Sud	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
Zone métropolitaine	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Blanc	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.2. **Activité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004**Variable dép. : « 1 », si la personne est active et « 0 » autrement¹

	1982			2004		
	Effet marginal	Coefficient	Écart type	Effet marginal	Coefficient	Écart type
Années d'études						
4 à 7	0.065	0.165	0.011	0.075	0.212	0.013
8 à 11	0.251	0.642	0.016	0.179	0.515	0.014
12+	0.517	1.602	0.026	0.312	1.159	0.020
Âge	0.039	0.100	0.006	0.033	0.090	0.006
Âge ²	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000
Chef du ménage	0.332	0.868	0.016	0.167	0.505	0.013
Autre	0.221	0.561	0.016	0.071	0.204	0.016
Revenu du ménage	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Nombre d'enfants selon l'âge						
0-2 ans	-0.096	-0.245	0.009	-0.126	-0.348	0.014
3-5 ans	-0.038	-0.097	0.008	-0.041	-0.114	0.011
6-10 ans	-0.001	-0.003*	0.006	-0.024	-0.068	0.008
11-17 ans	0.018	0.047	0.005	0.009	0.025	0.006
Adultes dans le ménage	0.005	0.013	0.004	-0.001	-0.004*	0.005
Urbain	-0.018	-0.045	0.012	0.004	0.011*	0.014
Sud-Est	-0.023	-0.059*	0.031	0.018	0.050	0.020
Centre-Ouest	-0.068	-0.175	0.035	-0.005	-0.013*	0.025
Nord-Est	-0.014	-0.034*	0.031	-0.011	-0.030*	0.021
Sud	0.061	0.153	0.032	0.076	0.219	0.023
Métropolitain	0.020	0.051	0.011	0.002	0.005*	0.011
Blanc	-0.064	-0.163	0.011	-0.030	-0.085	0.010
Constante	..	-1.838	0.117	..	-1.281	0.115
Nombre d'obs.		84 258			83 331	
Pseudo-R ²		0.12			0.0907	

1. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % et au-dessus, sauf ceux identifiés par (*).

Le signe (+) dénote des valeurs statistiquement significatives au niveau de 10 %.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.3. Décomposition de l'activité féminine : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004

Sur la base des équations estimées présentées au tableau 4.A1.2, $\Delta FP = 0.22$

	Variables	Pourcentage de ΔFP	Coefficients	Pourcentage de ΔFP
	A	B	C	D
Années d'études				
4 à 7	-0.001	-0.7	0.005	2.1
8 à 11	0.057	25.9	-0.017	-7.9
12+	0.047	21.3	-0.022	-9.9
Âge				
0-2 ans	-0.004	-2.0	-0.080	-36.6
Chef du ménage				
Chef du ménage	0.031	14.0	-0.026	-11.7
Autre				
Autre	0.004	1.9	-0.022	-10.2
Revenu du ménage				
Revenu du ménage	0.003	1.4	0.025	11.2
Nombre d'enfants selon l'âge				
0-2 ans				
3-5 ans	0.007	3.4	-0.001	-0.5
6-10 ans	0.000	0.1	-0.009	-4.1
11-17 ans	-0.005	-2.3	-0.004	-1.9
Adultes dans le ménage				
Adultes dans le ménage	-0.001	-0.3	-0.013	-7.4
Urbain				
Urbain	-0.002	-0.8	0.017	8.0
Sud-Est				
Sud-Est	0.001	0.3	0.018	8.1
Centre-Ouest				
Centre-Ouest	-0.001	-0.5	0.005	2.1
Nord-Est				
Nord-Est	0.000	0.1	0.000	0.2
Sud				
Sud	-0.001	-0.3	0.004	1.7
Métropolitain				
Métropolitain	-0.000	-0.2	-0.006	-2.6
Blanc				
Blanc	0.004	1.7	0.015	7.0
Constante				
Constante	0.000	0.0	0.201	91.3
Total	0.158	71.7	0.081	37.0

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.4. **Employabilité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004**Variable dép. : « 1 », si la personne est employée et « 0 » autrement¹

	1982			2004		
	Effet marginal	Coefficient	Écart type	Effet marginal	Coefficient	Écart type
Années d'études						
4 à 7	-0.002	-0.029*	0.032	0.000	0.002*	0.025
8 à 11	-0.001	-0.019*	0.037	0.019	0.125	0.024
12+	0.015	0.233	0.052	0.060	0.494	0.033
Âge	0.007	0.091	0.016	0.004	0.027	0.010
Âge ²	-0.000	-0.001	0.000	-0.000	-0.000*	0.000
Chef du ménage	-0.001	-0.013*	0.037	0.004	0.025*	0.020
Autre	-0.012	-0.151	0.036	-0.038	-0.228	0.023
Revenu du ménage	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Nombre d'enfants	-0.001	-0.019*	0.010	-0.010	-0.066	0.008
Adultes dans le ménage	0.001	0.010*	0.011	0.002	0.013*	0.008
Urbain	-0.028	-0.483	0.044	-0.049	-0.401	0.030
Sud-Est	-0.013	-0.181	0.075	-0.014	-0.091	0.035
Centre-Ouest	-0.005	-0.062*	0.089	-0.000	-0.002*	0.043
Nord-Est	0.002	0.022*	0.077	-0.017	-0.108	0.035
Sud	-0.008	-0.105*	0.080	0.014	0.099	0.040
Métropolitain	-0.007	-0.098	0.026	-0.040	-0.248	0.016
Blanc	0.012	0.157	0.028	0.012	0.081	0.017
Constante	..	0.150*	0.297	..	0.840	0.185
Nombre d'obs.		37 254			54 877	
Pseudo-R ²		0.0603			0.0564	

1. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % et au-dessus, sauf ceux identifiés par (*).
Le signe (+) dénote des valeurs statistiquement significatives au niveau de 10 %.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.5. **Décomposition de l'employabilité : femmes d'âge moyen, 1982 et 2004**Sur la base des équations estimées présentées au tableau 4.A1.4, $\Delta E = -0.05$

	Variables	Pourcentage de ΔE	Coefficients	Pourcentage de ΔE
	A	B	C	D
Années d'études				
4 à 7	0.000	0.0	0.001	-1.3
8 à 11	0.004	-7.6	0.002	-3.9
12+	0.005	-9.1	0.002	-4.1
Âge	0.004	-7.0	-0.094	174.6
Chef du ménage	0.000	-0.5	0.001	-0.9
Autre	0.001	-2.7	-0.001	2.5
Revenu du ménage	-0.000	0.7	0.001	-1.9
Nombre d'enfants	0.005	-9.1	-0.004	7.8
Adultes dans le ménage	-0.000	0.6	0.001	-1.2
Urbain	-0.006	10.6	0.005	-9.0
Sud-Est	0.000	-0.5	0.003	-6.0
Centre-Ouest	0.000	0.0	0.000	-0.5
Nord-Est	0.000	-0.7	-0.002	4.7
Sud	-0.000	0.4	0.003	-5.1
Métropolitain	0.001	-2.3	-0.004	8.2
Blanc	-0.000	0.9	-0.003	6.3
Constante	0.000	0.0	0.052	-95.7
Total	0.014	-26.0	-0.040	74.4

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.6. **Employabilité : hommes d'âge moyen, 1982 et 2004**Variable dép. : « 1 », si la personne est employée et « 0 » autrement¹

	1982			2004		
	Effet marginal	Coefficient	Écart type	Effet marginal	Coefficient	Écart type
Années d'études						
4 à 7	-0.003	-0.054	0.024	0.001	0.011*	0.025
8 à 11	0.005	0.119	0.032	0.007	0.086	0.025
12+	0.013	0.370	0.049	0.022	0.326	0.037
Âge	0.001	0.011*	0.013	0.003	0.036	0.010
Âge ²	0.000	0.000*	0.000	-0.000	-0.000	0.000
Chef du ménage	0.040	0.558	0.032	0.053	0.491	0.022
Revenu du ménage	-0.000	-0.000*	0.000	0.000	0.000	0.000
Nombre d'enfants	0.000	0.000*	0.008	-0.001	-0.014*	0.009
Adultes dans le ménage	0.000	0.000*	0.009	-0.001	-0.013*	0.008
Urbain	-0.020	-0.551	0.034	-0.032	-0.508	0.032
Sud-Est	-0.010	-0.218	0.067	-0.017	-0.193	0.040
Centre-Ouest	0.000	0.002*	0.079	-0.010	-0.106	0.049
Nord-Est	-0.009	-0.169	0.068	-0.022	-0.236	0.040
Sud	-0.003	-0.061*	0.072	0.000	-0.000*	0.046
Métropolitain	-0.006	-0.116	0.022	-0.022	-0.241	0.018
Blanc	0.004	0.087	0.022	0.005	0.060	0.018
Constante	..	1.690	0.247	..	1.273	0.196
Nombre d'obs.		75 869			70 861	
Pseudo-R ²		0.0822			0.0632	

1. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % et au-dessus, sauf ceux identifiés par (*).
Le signe (+) dénote des valeurs statistiquement significatives au niveau de 10 %.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.7. **Décomposition de l'employabilité : hommes d'âge moyen, 1982 et 2004**Sur la base des équations estimées présentées au tableau 4.A1.6, $\Delta E = -0.02$

	Variables	Pourcentage de ΔE	Coefficients	Pourcentage de ΔE
	A	B	C	D
Années d'études				
4 à 7	0.000	0.1	0.001	-4.4
8 à 11	0.002	-7.3	-0.000	1.1
12+	0.001	-4.8	-0.000	0.8
Âge	0.000	-1.0	0.013	-57.9
Chef du ménage	-0.004	17.6	-0.003	12.3
Revenu du ménage	0.000	-2.0	0.001	-2.6
Nombre d'enfants	0.001	-3.9	-0.001	4.5
Adultes dans le ménage	0.000	-0.2	-0.002	7.9
Urbain	-0.005	21.1	0.001	-6.7
Sud-Est	0.001	-3.2	0.001	-2.6
Centre-Ouest	-0.000	0.5	-0.000	1.6
Nord-Est	0.000	-0.2	-0.001	3.6
Sud	0.000	0.0	0.001	-2.2
Métropolitain	0.000	-1.9	-0.002	9.3
Blanc	-0.000	1.8	-0.001	3.6
Constante	0.000	0.0	-0.020	89.8
Total	-0.004	16.5	-0.013	58.1

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.8. **Employabilité : femmes jeunes, 1982 et 2004**Variable dép. : « 1 », si la personne est employée et « 0 » autrement¹

	1982			2004		
	Effet marginal	Coefficient	Écart type	Effet marginal	Coefficient	Écart type
Années d'études						
4 à 7	-0.036	-0.193	0.035	0.001	0.002*	0.052
8 à 11	-0.043	-0.223	0.039	-0.010	-0.033*	0.050
12+	-0.027	-0.139	0.063	0.075	0.263	0.063
Âge	-0.018	-0.098*	0.066	0.043	0.138	0.062
Âge ²	0.001	0.003	0.002	-0.001	-0.002*	0.002
Chef du ménage	0.028	0.167	0.086	0.052	0.179	0.055
Autre	-0.005	-0.029*	0.041	-0.008	-0.026*	0.032
Revenu du ménage	-0.000	-0.000*	0.000	0.000	0.000	0.000
Nombre d'enfants	-0.005	-0.030	0.010	-0.014	-0.047	0.011
Adultes dans le ménage	0.001	0.006*	0.009	-0.004	-0.012*	0.009
Urbain	-0.102	-0.690	0.039	-0.127	-0.473	0.035
Sud-Est	-0.001	-0.008*	0.074	0.031	0.099	0.043
Centr-Ouest	0.007	0.039*	0.085	0.034	0.115	0.053
Nord-Est	-0.011	-0.058*	0.077	0.008	0.027*	0.044
Sud	0.018	0.105*	0.079	0.090	0.318	0.050
Métropolitain	-0.026	-0.137	0.025	-0.106	-0.332	0.022
Blanc	0.013	0.070	0.026	0.019	0.062	0.022
Constante	..	2.591	0.646	..	-0.948*	0.612
Nombre d'obs.		21 270			19 519	
Pseudo-R ²		0.0488			0.0507	

1. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % et au-dessus, sauf ceux identifiés par (*).
Le signe (+) dénote des valeurs statistiquement significatives au niveau de 10 %.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.9. **Décomposition de l'employabilité : femmes jeunes, 1982 et 2004**Sur la base des équations estimées présentées au tableau 4.A1.8, $\Delta E = -0.136$

	Variables	Pourcentage de ΔE	Coefficients	Pourcentage de ΔE
	A	B	C	D
Années d'études				
4 à 7	-0.000	0.1	0.014	-10.6
8 à 11	-0.004	2.6	0.010	-7.7
12+	0.005	-3.5	0.004	-2.9
Âge	0.017	-13.0	0.493	-362.9
Chef du ménage	0.001	-1.0	0.000	0.0
Autre	0.001	1.0	0.009	-6.4
Revenu du ménage	-0.001	1.0	0.009	-6.4
Nombre d'enfants	0.005	-3.5	-0.003	2.3
Adultes dans le ménage	0.001	-1.0	-0.011	8.4
Urbain	-0.015	11.3	0.031	-22.8
Sud-Est	-0.001	0.9	0.010	-7.1
Centre-Ouest	0.001	-0.6	0.001	-0.6
Nord-Est	0.000	-0.1	0.004	-2.8
Sud	-0.004	2.9	0.007	-5.6
Métropolitain	0.001	-0.6	-0.013	9.2
Blanc	-0.001	0.9	-0.001	0.7
Constante	0.000	0.0	-0.657	483.7
Total	0.006	-4.2	-0.101	74.6

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.10. **Employabilité : hommes jeunes, 1982 et 2004**Variable dép. : « 1 », si la personne est employée et « 0 » autrement¹

	1982			2004		
	Effet marginal	Coefficient	Écart type	Effet marginal	Coefficient	Écart type
Années d'études						
4 à 7	-0.017	-0.132	0.025	-0.031	-0.147	0.040
8 à 11	-0.003	-0.059 ⁺	0.030	-0.036	-0.175	0.039
12+	-0.011	-0.083 [*]	0.068	-0.019	-0.088 [*]	0.059
Âge	-0.013	-0.101 ⁺	0.054	0.025	0.119	0.059
Âge ²	0.000	0.003	0.001	-0.000	-0.002 [*]	0.001
Chef du ménage	0.049	0.497	0.039	0.090	0.546	0.040
Revenu du ménage	0.000	0.000 [*]	0.000	0.000	0.000	0.000
Nombre d'enfants	0.002	0.016	0.008	0.003	0.015 [*]	0.011
Adultes dans le ménage	-0.001	-0.005 [*]	0.007	0.000	-0.001 [*]	0.009
Urbain	-0.085	-0.811	0.030	-0.115	-0.711	0.034
Sud-Est	-0.010	-0.075 [*]	0.058	-0.033	-0.159	0.043
Centre-Ouest	0.010	0.087 [*]	0.068	0.002	0.012 [*]	0.054
Nord-Est	-0.016	-0.124	0.060	-0.042	-0.194	0.043
Sud	0.008	0.069 [*]	0.063	0.015	0.076 [*]	0.050
Métropolitain	-0.023	-0.170	0.021	-0.086	-0.379	0.021
Blanc	0.013	0.100	0.021	0.019	0.094	0.021
Constante	..	2.837	0.527	..	0.154 [*]	0.573
Nombre d'obs.		40 434			27 292	
Pseudo-R ²		0.0809			0.0853	

1. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au niveau de 5 % et au-dessus, sauf ceux identifiés par (*).
Le signe (+) dénote des valeurs statistiquement significatives au niveau de 10 %.

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Tableau 4.A1.11. **Décomposition de l'employabilité : hommes jeunes, 1982 et 2004**Sur la base des équations estimées présentées au tableau 4.A1.10, $\Delta E = -0.065$

	Variables	Pourcentage de ΔE	Coefficients	Pourcentage de ΔE
	A	B	C	D
Années d'études				
4 à 7	0.002	-3.0	-0.001	1.3
8 à 11	-0.002	3.6	-0.013	19.6
12+	-0.000	0.6	-0.000	0.1
Âge	0.001	-2.0	0.513	-783.7
Chef du ménage	-0.001	0.9	0.001	-2.3
Revenu du ménage	0.000	-0.1	0.006	-8.6
Nombre d'enfants	-0.001	1.4	-0.000	0.3
Adultes dans le ménage	0.000	-0.2	0.003	-4.5
Urbain	-0.012	17.9	0.017	-25.3
Sud-Est	0.001	-0.9	-0.007	10.5
Centre-Ouest	0.000	-0.2	-0.001	1.9
Nord-Est	-0.000	0.6	-0.004	6.6
Sud	-0.000	0.4	0.000	-0.3
Métropolitain	0.000	-0.2	-0.012	18.8
Blanc	-0.001	1.6	-0.001	0.9
Constante	0.000	0.0	-0.555	848.0
Total	-0.013	20.4	-0.054	83.3

Source : IBGE (Enquête nationale sur les ménages, PNAD) et calculs de l'OCDE.

Sigles

ABDI	Agence brésilienne de développement industriel <i>Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial</i>
AEB	Agence spatiale brésilienne <i>Agência Espacial Brasileira</i>
APEX	Agence de promotion des exportations <i>Agência de Promoção de Exportações</i>
BB	Banque du Brésil <i>Banco do Brasil</i>
BCB	Banque centrale du Brésil <i>Banco Central do Brasil</i>
BIOTA	Institut virtuel de la biodiversité <i>Instituto Virtual da Biodiversidade</i>
BNDES	Banque nationale de développement économique et social <i>Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social</i>
CAPES	Coordination du perfectionnement du personnel de niveau supérieur <i>Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior</i>
CCFS	Comité de coordination des fonds sectoriels <i>Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais</i>
GCT	Conseil national de la science et de la technologie <i>Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia</i>
CEF	Caisse d'épargne fédérale <i>Caixa Econômica Federal</i>
GGEE	Centre de gestion et d'études stratégiques <i>Centro de Gestão e Estudos Estratégicos</i>
CMN	Conseil monétaire national <i>Conselho Monetário Nacional</i>
CNDI	Conseil national du développement industriel <i>Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial</i>
CNPq	Conseil national du développement scientifique et technologique <i>Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico</i>
EMBRAPA	Société brésilienne de recherche agronomique <i>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária</i>
FAPESP	Fondation de l'État de São Paulo pour le soutien de la recherche <i>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo</i>
FAT	Fonds d'assurance chômage <i>Fundo de Amparo ao Trabalhador</i>
FGTS	Fonds d'assurance-licenciement <i>Fundo de Garantia por Tempo de Serviço</i>

FINEP	Agence de financement d'études et de projets <i>Financiadora de Estudos e Projetos</i>
FNDCT	Fonds national de développement scientifique et technologique <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico</i>
IBGE	Institut brésilien de géographie et de statistiques <i>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i>
INOVA	Agence d'innovation de l'université de Campinas <i>Agência de Inovação da Universidade de Campinas</i>
INPI	Institut national de la propriété industrielle <i>Instituto Nacional de Propriedade Industrial</i>
IPEA	Institut de recherche économique appliquée <i>Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada</i>
LDO	Loi d'orientation budgétaire <i>Lei de Diretrizes Orçamentárias</i>
RGPS	Régime général de sécurité sociale (travailleurs du secteur privé) <i>Regime Geral da Seguridade Social</i>
RPPS	Régime spécial de sécurité sociale (travailleurs du secteur public) <i>Regime Próprio de Previdência Social</i>
SEBRAE	Service d'appui aux petites et moyennes entreprises <i>Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas</i>
SENAC	Service national de formation commerciale <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial</i>
SENAI	Service national de formation industrielle <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</i>
SENAR	Service national de formation agricole <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Rural</i>
SENAT	Service national de formation aux transports <i>Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte</i>
SESC	Service social du commerce <i>Serviço Social do Comércio</i>
SESI	Service social de l'industrie <i>Serviço Social da Indústria</i>
SEST	Service social des transports <i>Serviço Social dos Transportes</i>
SINE	Système national de l'emploi <i>Sistema Nacional de Emprego</i>

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(10 2006 18 2 P) ISBN 978-92-64-03001-5 – n° 55372 2008

Brésil

Thèmes spéciaux : L'innovation
Le marché du travail

Études économiques

Dernières parutions

Allemagne, avril 2008
Australie, juillet 2006
Autriche, juillet 2007
Belgique, mars 2007
Canada, juin 2006
Corée, juin 2007
Danemark, février 2008
Espagne, janvier 2007
États-Unis, mai 2007
Finlande, mai 2006
France, juin 2007
Grèce, mai 2007
Hongrie, mai 2007
Irlande, mars 2006
Islande, février 2008
Italie, juin 2007
Japon, mars 2007
Luxembourg, juillet 2006
Mexique, septembre 2007
Norvège, janvier 2007
Nouvelle-Zélande, avril 2007
Pays-Bas, janvier 2008
Pologne, juin 2006
Portugal, avril 2006
République slovaque, avril 2007
République tchèque, juin 2006
Royaume-Uni, septembre 2007
Suède, février 2007
Suisse, novembre 2007
Turquie, octobre 2006
Zone euro, janvier 2007

Économies des pays non membres

Dernières parutions

Brésil, novembre 2006

Bulgarie, avril 1999
Chili, novembre 2007
Chine, septembre 2005
Les États baltes, février 2000
Roumanie, octobre 2002
Fédération de Russie, novembre 2006
Slovénie, mai 1997
République fédérale de Yougoslavie,
janvier 2003

Les abonnés à ce périodique peuvent accéder gratuitement à la version en ligne. Si vous ne bénéficiez pas encore de l'accès en ligne à travers le réseau de votre institution, contactez votre bibliothécaire. S'il s'agit d'un abonnement individuel, écrivez-nous à :

SourceOECD@oecd.org

www.oecd.org

ISSN 0304-3363
ABONNEMENT 2006
(18 NUMÉROS)



Volume 2006/18 – Novembre 2006

ISBN 978-92-64-03001-5
10 2006 18 2 P

