



**Études économiques  
de l'OCDE**

# **ÉTATS-UNIS**





**Études économiques  
de l'OCDE :  
États-Unis  
2010**



**Merci de citer cet ouvrage comme suit :**

OCDE (2010), *Études économiques de l'OCDE : États-Unis 2010*, Éditions OCDE.  
[http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-usa-2010-fr](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-usa-2010-fr)

ISBN 978-92-64-08330-1 (imprimé)  
ISBN 978-92-64-08331-8 (PDF)

Série : Études économiques de l'OCDE  
ISSN 0304-3363 (imprimé)  
ISSN 1684-3428 (en ligne)

Études économiques de l'OCDE : États-Unis  
ISSN 1995-3054 (imprimé)  
ISSN 1999-0111 (en ligne)

**Crédits photo :** Couverture © Comstock/Comstock Images/Getty Images.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : [www.oecd.org/editions/corrigenda](http://www.oecd.org/editions/corrigenda).

© OCDE 2011

---

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

---

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	10
<b>Évaluation et recommandations</b> .....	13
1. Rééquilibrer l'économie après la crise .....	13
2. Assurer la viabilité des finances publiques .....	25
3. Mettre en œuvre des politiques efficaces par rapport à leur coût pour atténuer le changement climatique. ....	39
Bibliographie. ....	52
Annexe A.1. Progrès de la réforme structurelle .....	55
<b>Chapitre 1. Rééquilibrer l'économie</b> .....	59
Rééquilibrer l'économie, caractérisée par un surinvestissement dans le logement, et accroître la résistance du marché hypothécaire .....	61
Réviser le système de surveillance financière pour réduire la probabilité d'apparition de crises financières dans l'avenir et en atténuer les répercussions dans les autres secteurs de l'économie .....	67
Assainir la situation financière des ménages et réduire le déséquilibre de balance courante. ....	75
Éviter de réduire la flexibilité du marché du travail. ....	81
Notes .....	87
Bibliographie. ....	88
Annexe 1.A1. Choix de logement avec taux d'intérêt variable dans un problème d'optimisation sur deux périodes. ....	91
<b>Chapitre 2. Restaurer la viabilité des finances publiques</b> .....	93
Après la crise : remédier à l'ampleur des déséquilibres budgétaires. ....	94
Options envisageables pour restaurer la viabilité des finances publiques .....	105
Les perspectives budgétaires à long terme sont difficiles .....	113
Notes .....	120
Bibliographie. ....	121
Annexe 2.A1. Petit modèle de simulation budgétaire .....	123
<b>Chapitre 3. Mettre en œuvre des politiques efficaces par rapport à leur coût pour atténuer le changement climatique</b> .....	127
Il serait sage de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter le changement climatique .....	128
Les États-Unis sont un important émetteur de GES .....	130

La participation des États-Unis et d'autres gros émetteurs est déterminante si l'on veut parvenir à un accord international sur la réduction des émissions de GES .....	134
Pour abaisser les émissions de GES avec un rapport coût/efficacité optimal, il faut les tarifier et soutenir le développement et la diffusion de technologies réduisant ces émissions .....	141
Les politiques gouvernementales mises en œuvre à ce jour pour réduire les émissions de GES ne sont ni ambitieuses ni efficaces par rapport à leur coût .....	145
La politique climatique privilégiée par le gouvernement actuel permettrait, si elle était appliquée, d'obtenir de fortes réductions des émissions avec un bon rapport coût/efficacité .....	152
Notes .....	158
Bibliographie .....	159

### Encadrés

1. Résumé des recommandations visant à rééquilibrer l'économie après la crise .....	24
2. Rétablir la viabilité des finances publiques : résumé des recommandations ..	38
3. Résumé des recommandations visant à réduire les émissions de GES de façon efficace par rapport au coût .....	52
1.1. Bilans et épargne des ménages .....	78
1.2. Croissance de la productivité pendant la récession .....	82
1.3. Redéploiement sectoriel de la main-d'œuvre en période de récession .....	85
1.4. Mesures de soutien à l'emploi privé .....	86
2.1. Coût des interventions budgétaires pendant la crise .....	97
2.2. Impact de la récession sur les budgets des États .....	100
2.3. Mesures proposées dans le budget 2011 du gouvernement des États-Unis .....	102
3.1. Arguments stratégiques en faveur de la formation d'une coalition mondiale de lutte contre le changement climatique .....	135
3.2. La Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI) .....	152
3.3. La stratégie technologique du gouvernement fédéral en vue de réduire les émissions de GES .....	153

### Tableaux

1. Demande et production .....	13
2. Les finances publiques se sont dégradées durant la crise .....	27
3. Dépenses fiscales au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques : comparaison internationale .....	32
4. Le coût plus élevé des véhicules respectant la réglementation relative aux émissions de CO <sub>2</sub> des automobiles sera plus que compensé par les économies de carburant réalisées .....	50
1.1. Évaluation de l'avancée et du calendrier de mise en œuvre de la réforme de la réglementation financière préconisée par les organisations internationales .....	71
1.2. Variations du PIB, de l'emploi et de la productivité dans différents pays de l'OCDE .....	83

2.1. États-Unis – Compte des administrations publiques .....	95
2.2. L'ARRA exerce un fort effet de relance en 2010 .....	99
2.3. Dépenses fiscales au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques : comparaison internationale .....	107
2.4. Options de réforme des dépenses fiscales .....	109
2.5. Le CBO estime que la récente réforme du système de santé réduira légèrement le déficit budgétaire fédéral au cours de la période 2010-19 .....	118
2.A1.1. Principaux résultats du modèle de simulation .....	125
3.1. L'éthanol de canne à sucre et l'éthanol cellulosique sont plus efficaces que l'éthanol de maïs en termes de réduction des émissions de GES .....	149
3.2. Un certain nombre de systèmes d'échange de permis d'émission de GES se mettent en place au niveau des États/régional ou sur une base volontaire ..	151
3.3. Les coûts économiques de la réduction des émissions de GES sont modestes en cas d'adoption d'une approche globale .....	157

## Graphiques

1. La productivité a fortement augmenté aux États-Unis pendant la récession ..	15
2. Les bénéfices de l'industrie financière s'améliorent, mais restent sujets aux dépréciations et provisions .....	18
3. Les conditions du crédit aux petites entreprises restent tendues .....	18
4. Les taux d'impayés américains sont élevés .....	19
5. Les États-Unis sont entrés dans la crise avec un budget en déficit .....	25
6. Le déficit budgétaire et la dette publique ont fortement augmenté au cours de la période 2006-09 .....	26
7. États-Unis – L'élimination du déficit fédéral d'ici à 2020 abaisserait le ratio de la dette .....	29
8. Le ratio impôts/PIB des États-Unis est faible par rapport aux normes de l'OCDE .....	31
9. Les États-Unis taxent moins la consommation .....	33
10. Les tendances budgétaires à long terme ne sont pas viables .....	35
11. Les concentrations de CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère et les températures globales sont en hausse .....	39
12. L'intensité des émissions de GES à la production est en baisse aux États-Unis, mais est plus élevée que dans la plupart des pays de l'OCDE .....	41
13. Les émissions de CO <sub>2</sub> par habitant sont beaucoup plus élevées aux États-Unis que dans l'UE27 .....	42
14. Les taux de prélèvements sur l'essence et le diesel sont relativement bas aux États-Unis .....	42
15. Les dépenses publiques de R-D liées à l'énergie ont augmenté ces dernières années mais reste faibles .....	46
16. Le budget (« science ») de l'innovation du ministère de l'Énergie (DOE) est en hausse constante .....	49
1.1. L'investissement résidentiel aux États-Unis a chuté avant la plupart des récessions .....	62
1.2. Les prix réels des logements ont diminué avant trois des quatre dernières récessions .....	62
1.3. L'augmentation des prix réels de l'immobilier aux États-Unis était similaire à la plupart des autres pays du G7 .....	63

1.4.	Le taux d'accession à la propriété aux États-Unis est proche de la moyenne des taux des pays de l'OCDE . . . . .	65
1.5.	Les ménages américains ont des capitaux propres pour le logement plus faibles que pour les ménages des autres pays du G7 . . . . .	66
1.6.	La concentration dans le système financier américain est moindre que dans les autres pays du G7 . . . . .	73
1.7.	La valeur nette des ménages a baissé d'environ un quart entre la mi-2007 et début 2009, mais a augmenté quelque peu depuis lors . . . . .	75
1.8.	Le solde du compte courant américain et des taux d'épargne ont augmenté, après une tendance à la baisse sur la période de 1991 à 2006 . . . . .	76
1.9.	Les États-Unis représentent une part importante du déséquilibre du compte courant mondial . . . . .	77
1.10.	Le passif en proportion du revenu disponible a également augmenté considérablement au cours des 50 dernières années . . . . .	78
1.11.	Le passif en proportion de la valeur nette patrimoniale pour les ménages a considérablement augmenté au cours des 50 dernières années . . . . .	78
1.12.	L'épargne et l'investissement net des ménages ont augmenté pendant la récession, après avoir diminués depuis les années 1980 . . . . .	80
1.13.	Le rendement sur la richesse nette a fortement chuté pendant la récession . . . . .	80
1.14.	Après une forte augmentation de la productivité, la productivité du travail a commencé à ralentir . . . . .	82
1.15.	Le chômage de longue durée est beaucoup plus élevé que lors des récessions précédentes . . . . .	84
1.16.	La réaffectation sectorielle du travail ne semble pas être élevée, compte tenu de l'importance de la récession . . . . .	85
2.1.	Les soldes budgétaires des États-Unis étaient déjà faibles lorsque la crise a frappé . . . . .	95
2.2.	Le déficit fédéral est en grande partie structurel . . . . .	100
2.3.	États-Unis – L'élimination du déficit fédéral d'ici à 2020 abaisserait le ratio de la dette . . . . .	104
2.4.	Le ratio impôts/PIB des États-Unis est faible par rapport aux normes de l'OCDE . . . . .	106
2.5.	Les États-Unis taxent moins la consommation . . . . .	110
2.6.	La part des personnes âgées (65 ans ou plus) dans la population totale devrait augmenter rapidement au cours des prochaines décennies . . . . .	114
2.7.	Les tendances budgétaires à long terme ne sont pas viables . . . . .	115
3.1.	Les concentrations de CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère et les températures globales sont en hausse . . . . .	129
3.2.	La croissance substantielle des émissions mondiales de GES est en perspective dans un scénario de référence . . . . .	130
3.3.	La croissance des émissions de GES des États-Unis a ralenti, mais reste plus élevée que dans les pays européens . . . . .	131
3.4.	Les États-Unis sont un gros émetteur de GES . . . . .	132
3.5.	L'intensité des émissions de GES à la production est en baisse aux États-Unis, mais est plus élevée que dans la plupart des pays de l'OCDE . . . . .	132
3.6.	Les émissions de CO <sub>2</sub> par habitant sont beaucoup plus élevées aux États-Unis que dans l'UE27 . . . . .	133

3.7.	Les taux de prélèvements sur l'essence et le diesel sont relativement bas aux États-Unis . . . . .	134
3.8.	La plupart des régions gagnent plus librement que dans la participation à une coalition mondiale . . . . .	136
3.9.	Impact de la réduction de la pollution de l'air par des politiques locales d'atténuation des GES sur le pourcentage de décès prématurés évités . . . . .	138
3.10.	Les cobénéfices peuvent partiellement améliorer l'incitation à la participation à un accord global sur le changement climatique pour réduire les émissions de 50 % d'ici 2050 . . . . .	138
3.11.	Les États-Unis pourrait réduire encore plus leur intensité au pétrole que la plupart des pays de l'OCDE, sous différentes politiques d'atténuation . . .	139
3.12.	Les dépenses publiques de R-DD liées à l'énergie ont augmenté ces dernières années mais reste faibles . . . . .	146
3.13.	Le budget (« science ») de l'innovation du ministère de l'Énergie (DOE) est en hausse constante . . . . .	154

*Cette Étude est publiée sous la responsabilité du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement, qui est chargé de l'examen de la situation économique des pays membres.*

*La situation économique et les politiques des États-Unis ont été examinées par le Comité le 28 juin 2010. Le projet de rapport a été révisé à la lumière des discussions et définitivement approuvé par le Comité plénier le 26 juillet 2010.*

*Le projet de rapport du Secrétariat a été établi pour le Comité par David Carey, Alan Detmeister et Robert Hagemann, avec l'apport technique de Joseph Chien et le concours statistique de Jérôme Brézillon, sous la direction de Patrick Lenain.*

*La précédente Étude des États-Unis a été publiée en décembre 2008.*

## Ce livre contient des...



**StatLinks** 

**Accédez aux fichiers Excel®  
à partir des livres imprimés !**

En bas à droite des tableaux ou graphiques de cet ouvrage, vous trouverez des *StatLinks*. Pour télécharger le fichier Excel® correspondant, il vous suffit de retranscrire dans votre navigateur Internet le lien commençant par : <http://dx.doi.org>. Si vous lisez la version PDF de l'ouvrage, et que votre ordinateur est connecté à Internet, il vous suffit de cliquer sur le lien.

Les *StatLinks* sont de plus en plus répandus dans les publications de l'OCDE.



## STATISTIQUES DE BASE DES ÉTATS-UNIS

### LE PAYS

Superficie (milliers de km <sup>2</sup> )	9 826	Population des principales agglomérations urbaines, 1 <sup>er</sup> juillet 2009 (milliers)	
		New York-Northern	
		New Jersey-Long Island	19 070
		Los Angeles-Long Beach-Santa Ana	12 875
		Chicago-Naperville-Joliet	9 581

### LA POPULATION

Population résidente, 1 <sup>er</sup> juillet 2006	302 786 000	Population active, Q1 2010	153 531
Densité au km <sup>2</sup>	30.8	dont :	
Accroissement naturel annuel net (moyenne annuelle 2001-2008)	2 682 875	Chômeurs Q1 2010	14 904
Accroissement naturel net pour mille (moyenne annuelle 2001-2008)	3.3	Immigration civile nette 2008	883

### LA PRODUCTION

Produit intérieur brut, 2009 (milliards de dollars)	14 256	Origine du revenu national, 2009 (pourcentage du revenu national <sup>1</sup> ) :	
PIB par habitant, 2009 (dollars)	47 495	Industries manufacturières	9.7
Formation brute de capital fixe :		Finance, assurances et immobilier	18.2
En pourcentage du PIB, 2009	15.9	Services	30.8
Par habitant, 2008	8 772	Secteur et entreprises publiques	13.0
		Autre	28.2

### LE SECTEUR PUBLIC

Chef de l'État : Président Barack OBAMA (démocrate)

Consommation publique, 2009 (% du PIB)	17.0	Chambre des représentants <sup>2</sup>	Sénat
Recettes courantes des administrations publiques, 2009 (% du PIB)	30.2	Composition du 111 <sup>e</sup> Congrès en 2008 :	
Dette du gouvernement fédéral détenue par le public (% du PIB), exercice budgétaire 2009	52.9	Démocrates	253
		Républicains	178
		Indépendants	0
		Sièges vacants	4
		Total	435
			100

### LE COMMERCE EXTÉRIEUR

Exportations :		Importations :	
Exportations de biens et services, 2009 en % du PIB	11.0	Importations de biens et services, 2009 en % du PIB	13.7
Principaux produits exportés en 2009 (en % des exportations de marchandises) :		Principaux produits importés en 2009 (en % des importations de marchandises) :	
Produits alimentaires et boissons	9.0	Produits alimentaires et boissons	6.9
Biens intermédiaires	27.2	Biens intermédiaires	16.3
Biens d'investissement	37.6	Pétrole	21.2
Voitures et pièces détachées	7.9	Biens d'investissement	31.0
Biens de consommation	14.5	Voitures et pièces détachées	13.4
		Biens de consommation	13.4

1. Non ajusté pour la consommation de capital.

2. Membres votants.

## Résumé

### Rééquilibrer l'économie après la crise

Soutenue par une ample action des pouvoirs publics et des conditions financières qui vont en s'améliorant, la reprise économique progresse. La politique monétaire devrait rester accommodante pour appuyer l'activité économique à mesure que la politique budgétaire se durcira, mais les conditions nécessaires se mettent déjà en place dans la perspective d'une hausse des taux d'intérêt, tâche qu'il faudrait poursuivre. En ce qui concerne le marché du travail, des mesures supplémentaires en faveur de la formation professionnelle et du perfectionnement éducatif devront sans doute être prises pour réinsérer les travailleurs dont les qualifications se seront dégradées à cause d'un chômage prolongé ou ne répondront plus aux besoins des employeurs. L'effort de réforme devrait porter avant tout sur les sources de déséquilibre. En particulier, au fur et à mesure du redressement du marché du travail et de la hausse des prix immobiliers, il faudrait réduire les aides à la propriété afin de freiner l'incitation à surinvestir dans le logement. La mise en œuvre de la réforme dans le secteur financier devrait mieux s'attaquer aux problèmes d'incitation dans le secteur bancaire et également au phénomène d'aléa moral. Une plus forte épargne publique et privée et une augmentation des exportations limiteraient le risque de réapparition de déséquilibres très marqués de balance courante et appuieraient les efforts de réajustement qui devraient être déployés dans les pays excédentaires.

### Restaurer la viabilité budgétaire

Comme les autres pays de l'OCDE, les États-Unis sortent de la récession avec un important déficit budgétaire et une dette publique en hausse. Cela pourrait en définitive être jugé préoccupant par les intervenants sur les marchés obligataires, même si ceux-ci ne se sont guère inquiétés jusqu'ici de la capacité du gouvernement américain de financer sa dette. Le gouvernement a proposé de réduire le déficit fédéral en le ramenant de quelque 10½ pour cent du PIB en 2010 à 3 % en 2015, ce qui stabiliserait le ratio dette/PIB. Des mesures correspondant à la plus grande partie de cet effort budgétaire ont été recensées, et une commission bipartisane a été chargée de proposer des initiatives complémentaires. Une telle action serait certes salutaire, mais le ratio dette/PIB se trouverait stabilisé à près de deux fois son niveau d'avant la crise, ce qui ne laisserait guère de marge pour remédier aux imprévus et compliquerait encore le problème à long terme du vieillissement démographique. Il faudrait prendre de nouvelles mesures d'assainissement après 2015 pour obtenir une baisse tendancielle du ratio dette/PIB durant la deuxième moitié de la décennie. Pour ce faire, les restrictions de dépenses ne suffiront probablement pas ; il faudra aussi augmenter l'impôt. Afin de limiter l'impact négatif sur les incitations économiques, la priorité devrait être d'élargir les bases d'imposition en mettant fin progressivement aux exonérations qui ont un effet de distorsion. À long terme, il faudra freiner la hausse des prestations sociales, en particulier pour Medicare et Medicaid.

## Prendre des mesures efficaces pour lutter contre le changement climatique

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) dues à l'activité humaine provoquent un changement climatique qui pourrait être extrêmement coûteux. Comptant parmi les principaux émetteurs de carbone, les États-Unis ont un rôle central à jouer dans tout accord visant à réduire les émissions. Le moyen optimal en termes de coût-efficacité pour limiter les émissions consiste à les tarifer et à aider à la mise au point et au déploiement des technologies qui permettront de les réduire, ce qui rendra moins coûteuse à l'avenir la lutte contre la pollution. Telle est l'approche que le gouvernement actuel a adoptée en s'employant à mettre en place une politique complète de lutte contre le changement climatique. La Chambre des représentants a légiféré en ce sens en 2009, pas le Sénat. À défaut, l'Agence américaine de protection de l'environnement, l'EPA, étendra progressivement à tous les secteurs la réglementation visant à réduire les émissions des véhicules à moteur. Ce ne serait pas un moyen optimal en termes de coût-efficacité pour réduire les émissions, et il est peu probable que l'on obtienne ainsi une réduction conforme aux engagements que prendront vraisemblablement les États-Unis dans tout accord mondial.



# Évaluation et recommandations

## 1. Rééquilibrer l'économie après la crise

*La reprise s'est engagée après la pire récession depuis la fin de la guerre*

La reprise économique, après la récession sans doute la plus grave depuis la crise des années 30, est en cours aux États-Unis dans un contexte d'ample relance économique (tableau 1). La production en termes réels progresse à un rythme notable depuis le

Tableau 1. **Demande et production**

	2008	2009	2010	2011	Quatrième trimestre		
					2009	2010	2011
	Prix courants, milliards USD	Pourcentages de variation sur l'année précédente, en volume (prix de 2005)					
Consommation privée	10 104	-1.2	1.5	2.3	0.2	1.9	2.5
Consommation publique	2 383	1.9	1.0	0.9	1.0	1.2	0.7
Formation brute de capital fixe	2 633	-14.8	3.9	9.6	-10.3	7.8	10.3
Secteur public	496	0.2	0.7	1.4	-0.2	1.6	0.6
Secteur résidentiel	472	-22.9	-1.5	3.8	-13.4	-2.2	8.7
Secteur non résidentiel	1 665	-17.1	6.6	13.9	-12.7	12.8	14.0
Demande intérieure finale	15 121	-3.1	1.8	3.1	-1.4	2.7	3.4
Formation de stocks <sup>1</sup>	-41	-0.6	1.3	-0.1	0.5	0.6	0.0
Demande intérieure totale	15 080	-3.6	3.1	3.0	-0.9	3.2	3.4
Exportations de biens et services	1 843	-9.5	12.1	8.2	-0.1	9.6	8.0
Importations de biens et services	2 554	-13.8	13.2	10.0	-7.2	15.5	8.0
Solde extérieur <sup>1</sup>	-710	1.2	-0.5	-0.6	1.2	-1.2	-0.3
PIB aux prix du marché	14 369	-2.6	2.6	2.6	0.2	2.1	3.2
<b>Pour mémoire :</b>							
Taux de chômage <sup>2</sup>		9.3	9.7	9.0	10.0	9.7	8.5
Taux d'épargne des ménages <sup>2, 3</sup>		5.9	5.8	6.0	5.5	5.9	6.2
Capacité de financement des administrations publiques <sup>4</sup>		-11.3	-10.5	-8.7	-	-	-
Capacité de financement de l'administration fédérale <sup>4</sup>		-10.5	-9.2	-8.2	-	-	-
Balance des opérations courantes <sup>4</sup>		-2.7	-3.4	-3.7	-	-	-
Hausse de l'indice des prix à la consommation		-0.3	1.5	1.1	1.5	0.8	1.1

Note : Les comptes nationaux se fondent sur les données officielles chaînées. Il y a donc divergence entre les composantes de la demande réelle et le PIB. Pour plus d'informations, voir les *Perspectives économiques de l'OCDE*, Sources et méthodes ([www.oecd.org/eco/sources-et-methods](http://www.oecd.org/eco/sources-et-methods)).

1. Contribution aux variations du PIB réel (% du PIB réel de l'année précédente), montant effectif dans la première colonne.
2. Moyenne de l'année dans les trois premières colonnes. Valeur du quatrième trimestre dans les trois dernières colonnes.
3. En pourcentage du revenu disponible.
4. Moyenne de l'année civile en pourcentage du PIB.

Source : OCDE, révision préliminaire des prévisions des *Perspectives économiques* de mai 2010 sur la base de données récentes et d'une mise à jour du modèle d'indicateurs pour le second semestre de l'année.

troisième trimestre 2009 et les gains nets d'emplois, généralement décalés par rapport à la production, sont positifs depuis le début de 2010.

Malgré tout, le rythme de croissance devrait être plus lent que durant la plupart des périodes d'expansion, car la reprise après une grave crise financière est souvent lente et prolongée (Reinhart et Rogoff, 2009). La crise financière récente et la récession ont infligé d'énormes dommages à l'économie – en particulier un net durcissement du crédit et la perte d'un quart du patrimoine net des ménages entre le milieu de 2007 et le début de 2009. Mais depuis, les ménages ont comblé entre un tiers et la moitié de cette perte. La reconstitution du patrimoine net manquant et la réduction de la dette freineront la demande intérieure ces deux prochaines années. En outre, la crise financière et la réponse à celle-ci ont probablement augmenté le coût du capital pour quelque temps et donc réduit la production potentielle par rapport à sa trajectoire d'avant la crise. Le niveau élevé du chômage de longue durée pourrait entraîner une baisse des taux d'activité dans les prochaines années. Les récessions précédentes aux États-Unis n'ont pas entraîné de préjudice à long terme pour l'économie ou d'accroissement à long terme du chômage, mais il se peut que la présente récession déclenche de tels effets.

---

#### *Le chômage restera élevé quelque temps*

---

Avec la croissance lente de la demande, une longue période s'écoulera avant que le marché du travail se redresse pleinement aux États-Unis. Les récessions précédentes dans la zone de l'OCDE montrent que la hausse du chômage lors d'une récession est plus rapide que sa baisse durant une reprise. La normalisation de la situation sur le marché du travail nécessite une longue convalescence après une grave récession. Après les récessions du début des années 80 et 90 aux États-Unis, le retour aux niveaux de chômage antérieurs à la récession a pris un tiers de temps de plus que la hausse précédente du chômage, et après la récession de 2000, le délai a été environ 60 % plus long. Durant la récession de 2007-09, le chômage s'est accru pendant deux ans et demi avant d'atteindre son point haut au dernier trimestre 2009, 10 % de la population active ; on peut donc penser que ce sera au mieux au début de 2013 que le taux de chômage retrouvera son niveau d'avant la récession.

Durant la récession, les pertes nettes d'emplois ont été très marquées aux États-Unis par comparaison avec les autres pays de l'OCDE, alors que la contraction de la production était relativement faible, d'où une accélération des gains de productivité (graphique 1). La relative souplesse de la législation protectrice de l'emploi aux États-Unis a permis aux entreprises de réduire leurs effectifs. Dans la plupart des autres pays de l'OCDE, la productivité a diminué durant la récession et, parfois, l'emploi s'est très peu contracté. Ce schéma devrait s'inverser au cours de la reprise, avec une croissance de l'emploi aux États-Unis supérieure à la moyenne de la zone OCDE et des gains de productivité plus faibles.

---

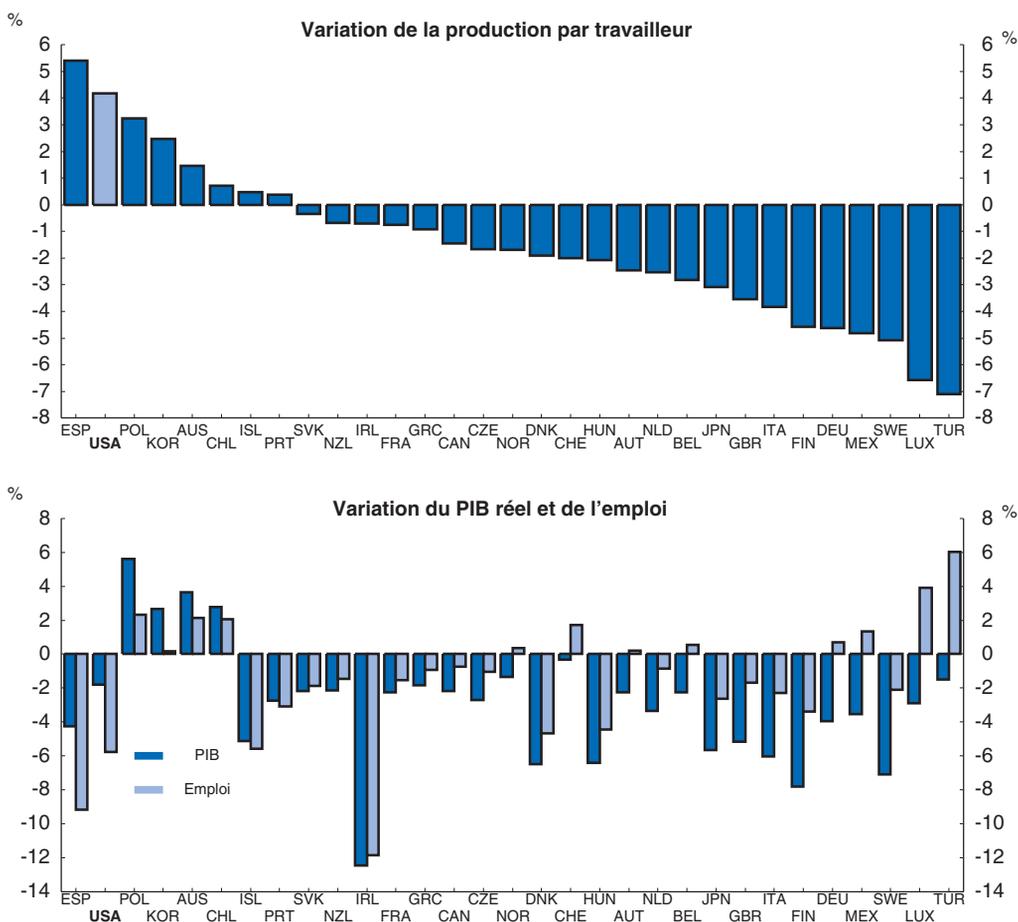
#### *Il sera difficile de faire reculer le chômage de longue durée*

---

Puisque le chômage – en particulier en cas de longue période d'inactivité – peut avoir des effets négatifs durables sur la rémunération potentielle (Ellwood, 1982 ; Layard, 1986 ; Machin et Manning, 1999), le niveau actuellement élevé du chômage de longue durée – la

### Graphique 1. La productivité a fortement augmenté aux États-Unis pendant la récession

Variation entre le quatrième trimestre de 2007 et le quatrième trimestre de 2009, en %



Source : OCDE (Mai 2010), Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932324950>

proportion de la population active au chômage depuis plus de six mois atteint 4½ pour cent – a de quoi préoccuper. Le risque est qu'une partie de cette forte hausse ne soit pas totalement absorbée durant la reprise, d'où un niveau de chômage durablement plus élevé, ce qu'on appelle l'effet d'« hystérèse » (Ball, 2009). Un tel effet n'a guère été observé aux États-Unis jusqu'à présent, mais le niveau du chômage de longue durée lors de la présente récession est bien supérieur au niveau record précédent de 2½ pour cent du début des années 80, ce qui aggrave les risques d'hystérèse.

Si l'hystérèse n'a guère joué aux États-Unis, c'est peut-être en partie parce que la durée d'indemnisation du chômage est redevenue relativement brève après les récessions. En portant temporairement la durée maximale d'indemnisation de 26 semaines avant la récession à 99 semaines dans certains cas, les États-Unis ont accru l'aide au revenu à un moment où les chômeurs en avaient énormément besoin. S'il n'apparaît guère que l'allongement de la durée des prestations réduise l'incitation à la recherche d'un emploi, il

pourrait freiner le retour sur le marché du travail à un stade ultérieur de la reprise. Par conséquent, à mesure que le taux de chômage fléchira, il faudrait ramener la durée maximale d'indemnisation du chômage à son niveau antérieur à la crise, comme cela s'est fait lors des récessions antérieures.

Mais, dans l'immédiat, des mesures de soutien du marché du travail pourront se justifier. La relance budgétaire a accru la demande globale et appuyé l'emploi. Selon les estimations du gouvernement, les mesures de relance budgétaire adoptées au début de 2009 ont permis de maintenir 2½ à 3½ millions d'emplois qui auraient été sinon perdus (Council of Economic Advisers, 2010). Dans un contexte d'effondrement de la demande globale, l'allongement de la durée d'indemnisation du chômage a probablement assuré la plus forte hausse de l'emploi par dollar de dépense publique durant la période actuelle de sous-utilisation des ressources économiques et de faibles taux d'intérêt, parce que les chômeurs épargnent très peu (Congressional Budget Office, 2010a). En mettant fin progressivement à cet allongement à la faveur de l'amélioration du marché du travail on pourra encore soutenir un certain temps la production et l'emploi tout en faisant en sorte que, progressivement, les retours à l'emploi soient de plus en plus nombreux.

Afin de soutenir l'emploi, on peut aussi alléger l'impôt pour faire baisser les coûts unitaires de main-d'œuvre. Cette mesure encourage l'embauche dans le secteur privé, mais est un peu moins efficace par dollar de dépenses publiques (Congressional Budget Office, 2010a). Diverses solutions ont été utilisées dans un grand nombre d'autres pays de l'OCDE pour réduire ainsi les coûts unitaires de main-d'œuvre : diminution des cotisations patronales de sécurité sociale (Allemagne, Japon, Portugal et Hongrie), allègement ciblé des prélèvements sur le travail en cas d'embauche (France, Espagne, Irlande et Portugal) et élargissement des subventions à l'embauche en faveur de certaines catégories comme les chômeurs de longue durée (Autriche, Corée, Portugal et Suède). Les mesures adoptées à cet égard aux États-Unis en mars 2010, sous la forme d'une réduction des cotisations patronales de sécurité sociale pour l'embauche de travailleurs au chômage depuis plus de 60 jours, avec des avantages supplémentaires si ces travailleurs occupent encore leur emploi un an plus tard, devraient également permettre de diminuer les coûts unitaires de main-d'œuvre et d'accroître les recrutements.

Durant la récession, les qualifications des chômeurs peuvent se dégrader ou ne plus répondre aux besoins des employeurs. Une formation professionnelle au cours d'une période prolongée de chômage peut atténuer ces problèmes, en particulier pour les jeunes demandeurs d'emploi et ceux qui sont les moins formés. La formation professionnelle donne aux États-Unis des résultats mitigés, mais un programme de formation sera probablement plus efficace en cas de profonde récession en préservant le lien du chômeur avec la population active et en aidant le demandeur d'emploi à se repositionner sur un secteur porteur. Les aides en faveur de la formation professionnelle et de l'éducation postsecondaire, en particulier dans le cas des collèges communautaires, qui ont été accordées avec le programme de relance, ont grandement contribué à maintenir le niveau de financement de ces ressources à un moment où les budgets des États étaient soumis à de fortes contraintes, mais les financements n'ont peut-être pas pu suivre la demande. L'insuffisance des moyens pour la formation et l'éducation risque de ralentir le processus de restructuration et d'adaptation des travailleurs à la structure de l'emploi après la récession. Par conséquent, pour autant que les programmes puissent être développés et que les conditions budgétaires le permettent, il faudrait accorder des aides supplémentaires

*pour la formation professionnelle et le perfectionnement éducatif en vue de la réinsertion des travailleurs dont les qualifications ont pu se dégrader au cours d'un chômage prolongé ou ne répondent plus aux besoins des employeurs.*

### Il faudrait réduire le déficit fédéral et la politique monétaire devra en définitive être normalisée

L'économie s'est redressée grâce à une relance budgétaire et monétaire de grande ampleur, même si la relance budgétaire a été largement neutralisée par les mesures d'assainissement au niveau des États et des collectivités locales (Aizenman et Pasricha, 2010). Mais cela a également alourdi la dette nationale et limité la capacité du gouvernement de réagir dans l'avenir aux risques potentiels. Comme on le verra à la section 2, le gouvernement, la reprise progressant, a proposé de réduire le déficit budgétaire par rapport à son niveau historiquement élevé, afin de modérer le gonflement rapide de la dette.

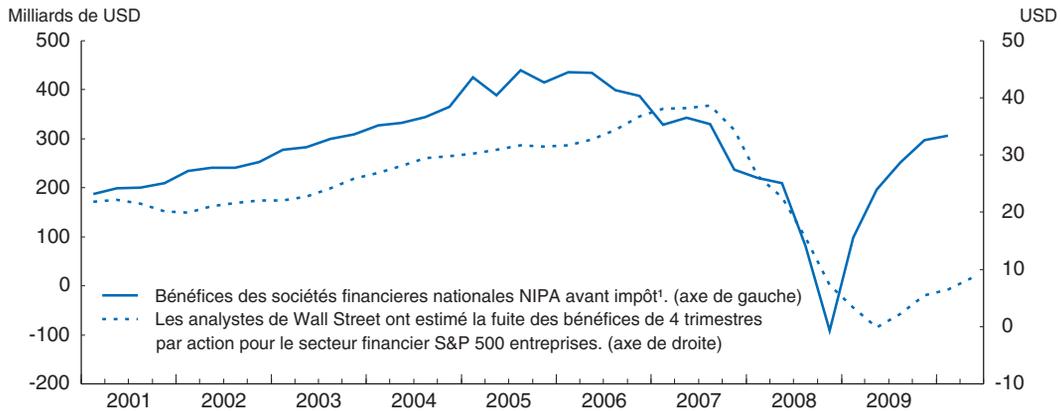
Les ressources économiques étant largement sous-utilisées et l'inflation faible, l'orientation accommodante actuelle de la politique monétaire reste appropriée. Mais, à plus long terme, le fait que les réserves excédentaires des banques atteignent un niveau exceptionnel pourrait aboutir à une trop forte expansion du crédit et à une inflation excessive à mesure que l'activité économique s'accélénera et que les créanciers hésiteront de moins en moins à prendre des risques supplémentaires. Dès lors, les conditions ont commencé d'être instaurées en vue de mettre fin à l'orientation très accommodante de la politique monétaire, et il faut poursuivre cette action. En particulier, la Réserve fédérale a mis fin à la plupart de ses dispositifs d'apport de liquidités à court terme, a cessé, sans incident, d'acquérir des actifs à long terme et a relevé le taux d'escompte appliqué aux banques en difficulté. Puisqu'il faudra un certain temps pour que les taux d'intérêt passent d'un niveau extrêmement expansionniste à un niveau neutre et que le bilan de la Réserve fédérale soit progressivement réduit, les premières hausses devront intervenir bien avant que l'économie retrouve son niveau de pleine capacité.

### Les marchés de capitaux retrouvent leur vigueur

Les interventions massives, promptes et coordonnées des États-Unis et des autres pays ont sauvé les marchés de capitaux d'une quasi-illiquidité, qui aurait asséché presque toutes les sources de crédit et provoqué une contraction massive des dépenses, les consommateurs et les entreprises étant contraints de rembourser leurs crédits sans avoir accès à de nouvelles sources de financement pour faciliter la transition. De fait, les conditions de crédit se sont nettement durcies et les dépenses des consommateurs et des entreprises ont diminué de 6 % entre le deuxième trimestre 2008 et le même trimestre de 2009.

Les marchés de capitaux ont maintenant engagé leur redressement, mais il leur faudra un certain temps pour recouvrer leur pleine santé. L'accroissement des marges d'intérêt et l'amélioration de la situation des marchés en 2009 ont stimulé les rémunérations et les bénéfices sur la période courante dans l'ensemble du secteur financier avant dépréciations d'actifs pour prêts improductifs et provisions accrues pour pertes sur prêts. Toutefois, les créances improductives et le provisionnement des pertes sur prêts continuent de ponctionner fortement les revenus, même si des progrès sont réalisés (graphique 2). Malgré tout, l'activité reste faible pour les prêts bancaires et les petites entreprises font encore état de difficultés pour obtenir des crédits (graphique 3).

Graphique 2. **Les bénéfices de l'industrie financière s'améliorent, mais restent sujets aux dépréciations et provisions**

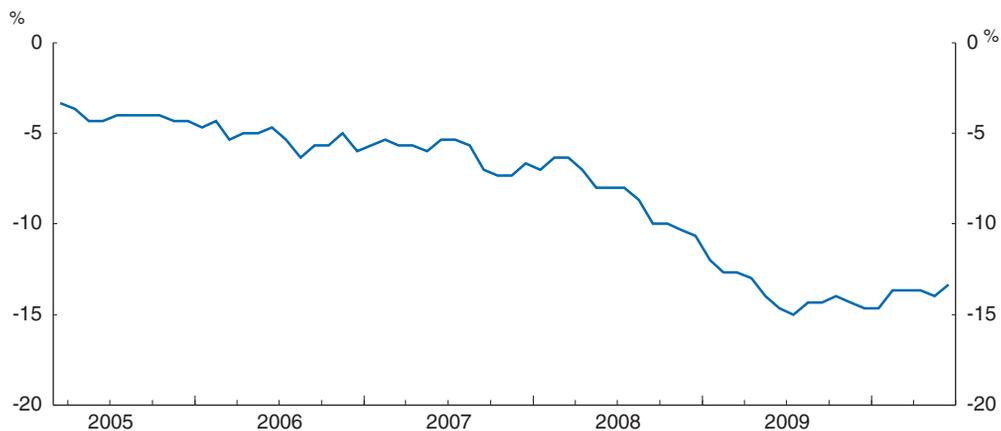


1. Exclut les provisions et les radiations, les banques de réserves fédérales et inclue l'ajustement de la valeur d'inventaire.

Source : Département américain du Commerce, tableau NIPA 6.16D, ligne 12, Thomsons.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932324969>

Graphique 3. **Les conditions du crédit aux petites entreprises restent tendues<sup>1</sup>**



1. Pour les petites entreprises empruntant régulièrement, moyenne mobile à trois mois de la part de celles dont les prêts sont plus faciles à obtenir aujourd'hui qu'ils ne l'étaient il y a trois mois, moins la part de celles dont les prêts sont plus difficiles à obtenir aujourd'hui qu'ils ne l'étaient il y a trois mois.

Source : Fédération nationale des entreprises indépendantes, Small Business Economic Trends (juillet 2010).

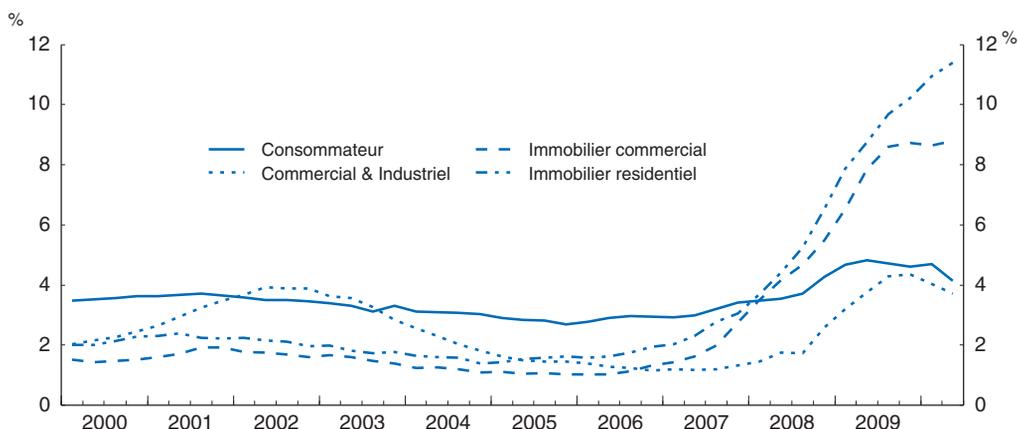
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932324988>

### Le marché du logement est encore loin du redressement

Le retour à la normale sera long sur le marché du logement. Malgré les faibles taux d'intérêt et l'action des pouvoirs publics, les défaillances sur prêts hypothécaires restent nombreuses dans une perspective historique (graphique 4). Du fait de la forte baisse des prix immobiliers par rapport à leur point haut, environ 11.2 millions de propriétaires de logements (24 % environ des propriétaires ayant souscrit un emprunt hypothécaire) se retrouvaient au premier trimestre 2010 avec une valeur nette de leur bien négative, c'est-à-dire que leur dette était supérieure à la valeur de leur logement. Une augmentation

Graphique 4. **Les taux d'impayés américains sont élevés**

Pourcentage des prêts en souffrance



Source : Conseil de la réserve fédérale des États-Unis.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325007>

des défauts sur crédits hypothécaires pourrait accentuer les pressions sur les prêts immobiliers, de sorte que les ménages en situation nette négative seraient de plus en plus nombreux. La forte proportion de ménages en difficulté continuera de peser sur la construction résidentielle, les prix des logements et les bilans des institutions financières. Dès lors, la croissance de l'investissement résidentiel sera probablement faible un certain temps par rapport aux reprises précédentes.

Les mesures prises par les pouvoirs publics pour faciliter la restructuration et la révision des prêts peuvent jouer un grand rôle pour remédier à l'obstacle que peut représenter la valeur nette négative d'un logement pour le redéploiement de la main-d'œuvre aux États-Unis (Ferreira, Gyourko, et Tracy, 2008). Jusqu'à présent, les mesures en faveur des débiteurs hypothécaires en difficulté paraissent avoir donné des résultats mitigés. En avril 2010, 1,2 million de révisions provisoires avaient été engagées, mais le principal programme du gouvernement ne prévoyait que quelque 300 000 modifications permanentes, qui s'étaient traduites par 3,1 milliards USD d'allègements des mensualités hypothécaires en faveur des propriétaires-occupants. Les mesures récentes incitant les prêteurs à procéder à des réductions de principal pourraient accélérer la restructuration et la réduction du principal des prêts et être ainsi bénéfiques pour l'ensemble de l'économie. Dans le domaine de l'immobilier commercial, les défaillances sur prêts ont elles aussi été très nombreuses (graphique 4), mais ce marché ne représentant qu'un quart du marché immobilier résidentiel, les problèmes devraient être moins aigus pour l'ensemble de l'économie. Malgré tout, la persistance de difficultés sur ce marché est problématique pour un grand nombre de banques de petite et moyenne dimension.

#### *Les déséquilibres ont été réduits mais pourraient se creuser de nouveau*

Un certain nombre de déséquilibres économiques ont été atténués ces dernières années, et ces progrès pourraient être en partie structurels. Le taux d'épargne des ménages est passé de 2 % du revenu disponible en 2007 à 6 % en 2009, les baisses d'impôts augmentant le

revenu disponible et la croissance de la consommation devenant négative. Les données à haute fréquence sur l'épargne sont certes très variables, mais les indications préliminaires dénotent un réajustement vers un taux d'épargne d'équilibre plus élevé qu'avant la récession, et plus conforme aux valeurs historiques. De même, le déficit de balance courante des États-Unis est revenu de 6 % du PIB en 2006 à 2.7 % en 2009, mais l'accroissement du déficit public, ainsi que la progression de la consommation et de l'investissement, ont commencé de creuser à nouveau légèrement le déficit de balance courante.

Le gouvernement est conscient de la nécessité de ne plus faire reposer autant l'économie sur la consommation et sur le logement et d'accorder une plus large place à l'investissement non résidentiel et à l'exportation. Les autorités ont proposé des mesures pour faciliter la réalisation de cet objectif, notamment : accroître l'épargne privée en développant l'inscription automatique dans les comptes 401(k) et les autres comptes d'épargne-retraite ; accroître l'épargne publique en réduisant le déficit budgétaire général ; augmenter l'investissement non résidentiel et réduire les importations de pétrole en favorisant les gains d'efficacité énergétique et les sources d'électricité renouvelable ; et accroître les exportations en réduisant les obstacles au commerce, en augmentant les crédits à l'exportation, en fournissant une assistance technique aux primo-exportateurs et en adoptant d'autres mesures prévues dans l'Initiative nationale pour les exportations. Des politiques supplémentaires, notamment le déplacement de la charge fiscale vers la consommation, pourraient aussi contribuer à la réalisation d'un objectif d'accroissement de l'épargne. Une mise en œuvre énergique de ces propositions visant à augmenter l'épargne publique et les exportations atténuerait le risque de réapparition d'importants déséquilibres de balance courante et appuierait les efforts complémentaires recommandés dans les pays en excédent. Ces actions seraient en phase avec les conclusions de la réunion du G20 de Toronto en juin 2010.

---

### *L'éclatement des bulles des prix des actifs est très coûteux*

---

L'expérience de la crise actuelle montre qu'une expansion incontrôlée induite par le crédit peut entraîner de coûteux efforts d'assainissement (White, 2009). Les innovations financières, le laxisme des critères de garantie, les carences des dispositifs de surveillance et de réglementation, le faible niveau des taux d'intérêt et une meilleure stabilité macroéconomique, se doublant de substantielles entrées de capitaux, ont sans doute alimenté la bulle des prix des actifs. Certes, il peut être difficile de déterminer en temps réel si une flambée des prix des actifs induite par le crédit est viable, mais *la réglementation prudentielle et les dispositifs de surveillance doivent contrer l'accumulation de risques pouvant affecter la stabilité du système financier*. Si ces dispositions s'avèrent insuffisantes, les autorités monétaires devront peut-être envisager de relever les taux d'intérêt. Utiliser un instrument aussi large que la politique de taux d'intérêt pour agir sur des bulles sectorielles peut avoir des effets indésirables sur l'ensemble de l'économie ; c'est pourquoi des recherches plus approfondies s'imposent sur la meilleure façon de calibrer la politique monétaire dans ces circonstances.

Définir des politiques publiques pendant une crise financière implique nécessairement des évaluations difficiles afin de trouver un équilibre approprié entre le souci de minimiser les risques pour la stabilité économique et financière et le besoin de limiter l'aggravation de

l'aléa moral. Le programme de redressement des actifs compromis (TARP), la loi de 2009 sur la relance de l'investissement et la reprise (ARRA), les facilités élargies de liquidité de la Réserve fédérale, les acquisitions massives d'actifs, le jeu normal des stabilisateurs automatiques et les mesures de politique monétaire reflètent cet arbitrage. Ces aides, certes nécessaires au moment considéré pour contribuer à stabiliser l'économie et les marchés de capitaux, ont peut-être nourri chez les participants aux marchés l'idée, rationnelle, que l'État fédéral interviendra en cas de difficultés sur un marché ou dans un secteur, ce qui les a conduits à sous-tarifier le risque (phénomène d'« aléa moral »). Il faudra considérablement renforcer la régulation macroprudentielle pour contrecarrer cette aggravation de l'aléa moral, en accordant de l'attention à la fermeture des grands établissements. De nombreux éléments de la récente législation de réforme financière visent à résoudre ces questions.

### Il faut réformer le financement dans le secteur du logement

Tout en n'étant pas unique, la bulle immobilière aux États-Unis a eu des effets plus dévastateurs que dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE. La dégradation des garanties, par la pratique risquée du minimum de justificatifs, par le faible niveau de l'apport, voire sa suppression, et par les prêts *subprime* et alt-A et les modalités de titrisation de ces prêts, de même que la nature des prêts au logement aux États-Unis (dans la plupart des cas, le prêteur ne peut faire jouer que la sûreté hypothécaire), font que les taux de défaillance sur prêts et de saisie immobilière sont bien plus élevés aux États-Unis que dans la plupart des autres pays de l'OCDE. *Ces prêts à haut risque, qui ont été utilisés de manière excessive mais qui ont aujourd'hui pratiquement disparu du marché, devraient être mieux tarifés et mieux réglementés de façon à éviter les abus. Augmenter l'apport personnel et diminuer le ratio-prêt/valeur du bien contribuerait également à faire reculer les taux de saisie au cours de la prochaine récession.*

Malgré les données internationales qui montrent qu'elle entrave la mobilité des travailleurs, la propriété d'un logement est considérée comme ayant des externalités positives. C'est pourquoi un grand nombre de pays de l'OCDE accordent des aides pour l'accession à la propriété, *via* des allègements d'impôt ou des crédits bonifiés. Mais le niveau de l'aide dans ce domaine est particulièrement élevé aux États-Unis et cette aide est mal ciblée si l'objectif est d'accroître l'accessibilité financière et la proportion de personnes propriétaires de leur logement. Avant la récession, les aides au marché du logement provenaient de la garantie publique implicite des titres émis par Fannie Mae et Freddie Mac, de la déductibilité des intérêts hypothécaires pour l'impôt sur le revenu en l'absence de taxation des loyers imputés des propriétaires-occupants, ainsi que des prêts au logement accordés par la Federal Housing Administration (FHA) et par Veterans' Affairs (VA), à quoi s'ajoutaient divers dispositifs au niveau des États. Cet ample subventionnement a contribué au surinvestissement dans le logement. De plus, le régime fiscal des logements occupés par leurs propriétaires a favorisé l'endettement des ménages, qui sont ainsi devenus plus vulnérables à une baisse des prix immobiliers. Or, depuis la récession, plusieurs programmes nouveaux ont sensiblement accru ce subventionnement. *À moyen terme, lorsque le marché du logement sera revenu à une situation normale et que les prix immobiliers seront en hausse, il faudra réduire le niveau de base des aides au logement bien au-dessous de son niveau d'avant la crise.*

La structure privée de Fannie Mae et Freddie Mac (il s'agit d'« entreprises parapubliques ») les a encouragés à maximiser la valeur de leur garantie publique implicite au bénéfice de leurs dirigeants et de leurs actionnaires en développant considérablement leurs bilans. Ils sont devenus les principaux acteurs sur le marché hypothécaire, mais leur rôle s'est amenuisé étant donné que la bulle a culminé au moment où la titrisation privée atteignait son niveau maximal. Malgré l'énorme subvention qui découle de la garantie publique implicite, ils ne paraissent guère avoir eu d'influence sur les écarts de taux d'intérêt pour les prêts hypothécaires au logement (Lehnert, Passmore, et Sherlund 2008). Ayant subi de lourdes pertes, ces entreprises parapubliques ont été sauvées par l'État fédéral, qui a pris une participation majoritaire. *À mesure que la reprise se poursuit, il faudrait soit que les pouvoirs publics conservent la propriété de ces entreprises et réduisent leur portefeuille, soit qu'elles reviennent sur le marché sans bénéficier de la garantie publique.*

Il faudrait diminuer ou supprimer la déductibilité des intérêts hypothécaires, car elle incite à souscrire un prêt immobilier d'un montant élevé. Il n'apparaît guère qu'elle accroisse le nombre des propriétaires d'un logement (Glaeser et Shapiro, 2003), tout en incitant néanmoins à acheter davantage de biens affectés au logement. Par ailleurs, la déduction des intérêts hypothécaires, même si elle est plafonnée, est nettement plus avantageuse pour les ménages riches. Il serait difficile de mettre fin à la déductibilité des intérêts hypothécaires, mais une solution serait de l'éliminer progressivement, comme cela s'est fait au Royaume-Uni sur une période de douze ans étalée jusqu'en 2000.

La plupart des ménages considèrent que l'obstacle majeur à la propriété d'un logement est le financement de l'apport personnel et le montant des frais liés à la transaction immobilière (National Association of Realtors, 2009). Le crédit d'impôt à la primo-accession vise à encourager la propriété d'un logement en aidant au financement de l'apport personnel, en rendant ainsi plus abordable l'accession à la propriété et en contribuant au financement d'une première acquisition. Selon les estimations, proroger le crédit d'impôt en cas de primo-accession coûterait environ un sixième du montant correspondant à la déduction des intérêts hypothécaires. Mais ce crédit d'impôt risque de décourager l'épargne privée pour la constitution de l'apport personnel. *Un autre moyen d'atténuer le problème que représente l'apport personnel serait d'encourager plus généralement l'épargne, au moyen de comptes assortis d'une déduction fiscale ou d'un abondement par les pouvoirs publics. Ces comptes pourraient être utilisés pour constituer l'apport personnel.*

### La réforme financière doit être efficacement appliquée

Dans les réformes du secteur financier qui visent à remédier aux carences révélées par la récession et à réduire le risque de crise financière future, la coordination internationale sera vitale pour éviter l'arbitrage réglementaire. Il faut aussi une coordination internationale pour corriger les divergences de normes comptables et pour traiter les cas potentiels de faillite d'une grande institution financière multinationale, domaines dans lesquels il n'y a guère de consensus jusqu'à présent. Le G20, le Comité de Bâle sur la surveillance bancaire et le Conseil de stabilité financière sont chargés de ces questions au niveau international. Bien que ces instances n'aient pas encore fait connaître un ensemble complet de normes et de recommandations, plusieurs principes généraux de réforme financière ont été convenus et il faut poursuivre leur transposition en modalités réglementaires concrètes.

La récente législation de réforme financière devrait apporter quelques changements fondamentaux. Mais la réforme sera en grande partie confiée aux autorités de régulation. Cette souplesse devrait permettre à ces autorités de prendre en compte les nouvelles suggestions des organes internationaux et nationaux (comme la Commission d'enquête sur la crise financière (FCIC), le Conseil consultatif auprès du Président pour la reprise économique (PERAB), l'Enquêteur général spécial pour le Trésor et la Commission de surveillance du Congrès pour le programme TARP).

Tout d'abord, l'un des grands principes généralement acceptés est l'augmentation des ratios de fonds propres et de liquidités pour toutes les institutions financières, afin d'assurer une meilleure protection en cas de difficulté. *Il faudrait que ces ratios soient plus élevés pour les grandes institutions importantes du point de vue systémique, en vue de compenser l'aléa moral qui tient à ce qu'elles sont de trop grande dimension ou trop interconnectées pour pouvoir faire faillite, et également en vue de réduire le coût de leur liquidation si elles faisaient effectivement faillite. Il pourrait être également utile de moduler dans le temps ces ratios, de façon que des matelas de fonds propres soient accumulés en période de forte croissance, au lieu d'essayer de les relever en période de difficulté.*

La crise récente a mis en lumière un autre problème : la pondération trop faible des actifs à risque dans le calcul des ratios de fonds propres corrigés du risque. Il faudrait examiner de plus près cette question de la pondération correcte des risques, mais en tout état de cause *des ratios plus élevés sont nécessaires pour les opérations les plus risquées*. Tous les actifs que détiennent les institutions financières comportent un degré de risque et, pour certains actifs, il peut être impossible de déterminer le risque de distribution. Il faudra donc peut-être débarrasser les banques commerciales de ces actifs et rétablir le clivage entre banque commerciale et banque d'affaires. Mais même si l'on réintroduit cette dissociation, la crise récente montre qu'il n'est pas viable de laisser les banques d'affaires prendre des risques énormes en faisant valoir qu'on les laissera tomber en faillite. Il faudra que la supervision et la régulation du risque soient bien plus étroites sur les marchés de capitaux qu'avant la crise.

En période de tensions, ce qui pouvait être considéré comme un niveau adéquat de fonds propres peut rapidement ne plus l'être au fur et à mesure des dépréciations d'actifs. Par conséquent, *il faut également un mécanisme qui préserve le ratio de fonds propres en période de tensions*. Les obligations convertibles conditionnelles, converties en actions lorsque certains événements interviennent, sont une solution possible pour préserver le ratio de fonds propres. Toutefois, il est difficile de savoir dans quelle mesure elles pourraient être utiles en pratique. Il est malaisé de déterminer le prix auquel ces obligations devraient être converties en actions ainsi que les mécanismes qui devraient déclencher cette conversion. Une évaluation incorrecte de l'un de ces deux éléments pourrait entraîner une forte dévalorisation injustifiée au détriment des titulaires d'actions ou d'obligations. Autre solution, les « tests de résistance », par lesquels les autorités de régulation soumettent les bilans des banques à divers scénarios défavorables, dans une situation telle que l'État est prêt à soutenir des banques sous-capitalisées si elles ne peuvent pas se procurer des ressources sur le marché, ont aidé à rouvrir les marchés d'actions à certaines institutions financières et leur ont permis de lever des fonds propres via l'émission d'actions. Ces tests pourraient être un instrument utile pour les crises futures.

La multiplicité des autorités de régulation dans le secteur financier pose un problème qui est souvent évoqué à propos du système américain, et la récente législation de réforme

financière s'oriente dans le sens d'un regroupement. La mise en place formelle d'un conseil des régulateurs, chargé de surveiller le risque systémique, va dans la bonne direction. Dans le même ordre d'idées, habiliter un régulateur, en l'occurrence la Réserve fédérale, à imposer des mesures correctrices ou à reprendre et liquider toute institution financière en difficulté constituant un risque pour le secteur financier, est une initiative utile qui devrait aider à résoudre le problème des établissements considérés jusque-là comme étant « trop grands pour faire faillite ». De même, fusionner les services du Contrôleur de la monnaie et les services de Supervision des caisses d'épargne institue un régulateur unique au niveau national, même s'il subsistera une multitude de régulateurs du secteur financier au niveau fédéral et, plus encore, au niveau des États. La récente réforme financière contribue à atténuer la fragmentation réglementaire, mais de nouveaux efforts s'imposent pour réduire la fragmentation subsistante.

Les autres réformes particulièrement salutaires seraient les suivantes : harmoniser les structures de rémunération des individus et des entreprises pour réduire l'incitation au profit à court terme indépendamment des risques à long terme, confier la majeure partie des transactions sur couverture de défaillance à des organismes de compensation, faire en sorte que les entreprises financières règlent par avance les modalités d'une faillite et mettre en place une agence de protection des consommateurs pour les services financiers.

#### Encadré 1. **Résumé des recommandations visant à rééquilibrer l'économie après la crise**

- La politique monétaire devrait rester accommodante pour soutenir l'économie à mesure que la politique budgétaire se durcira, mais il faudrait continuer d'établir les conditions nécessaires dans la perspective d'une normalisation de la politique économique.
- Veiller à ce que la politique budgétaire soit fixée de façon à réduire le déficit budgétaire à terme et à inverser en temps voulu la hausse du ratio dette publique/PIB (voir section suivante).
- Le marché du travail poursuivant son redressement, il faudrait ramener la durée de l'indemnisation du chômage à son niveau d'avant la récession.
- Des mesures supplémentaires de formation professionnelle et de perfectionnement éducatif pourraient être nécessaires en vue de la réinsertion des chômeurs dont les qualifications se sont dégradées.
- Mieux protéger les consommateurs contre l'octroi de crédits hypothécaires à des conditions abusives.
- Réduire à moyen terme les aides publiques à la propriété d'un logement, à mesure que la situation s'améliorera sur le marché du logement et que les prix amorceront une hausse. Réformer les entreprises parapubliques et remplacer la déductibilité fiscale des intérêts hypothécaires par un dispositif moins large visant à faciliter le financement de l'apport personnel en cas de primo-accession pour les ménages qui n'ont pas suffisamment de liquidités.
- Renforcer la régulation et la supervision financières ainsi que la coordination internationale, comme les autorités s'y emploient actuellement, ce qui devrait se traduire par des ratios de fonds propres et de liquidité plus élevés pour les grands établissements financiers d'importance systémique, et par une pondération de risque plus lourde pour les opérations risquées.

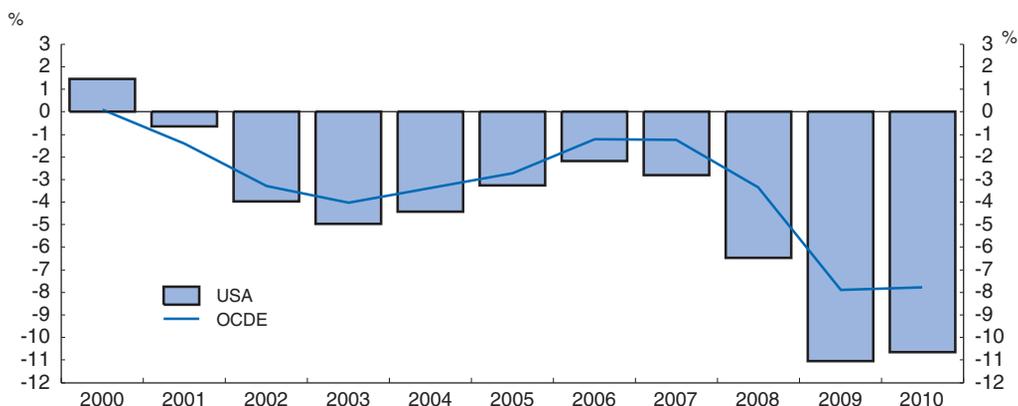
## 2. Assurer la viabilité des finances publiques

### La situation budgétaire aurait pu être plus saine lorsque la crise a éclaté

Les États-Unis sont entrés dans la crise financière et dans la récession économique qui a suivi avec des finances publiques déjà affaiblies par un ensemble de mesures antérieures. Les baisses d'impôts dans le cadre de la loi de 2001 sur la croissance économique et les allègements d'impôts (EGTRRA) et la loi de 2003 sur les allègements d'impôts pour l'emploi et la croissance (JGTRRA) ont réduit les recettes publiques au-dessous des niveaux qu'on pouvait observer dans la deuxième moitié des années 90. Dans l'intervalle, les dépenses publiques ont augmenté tout au long de la première moitié de la présente décennie, avec l'accroissement des crédits consacrés à la défense et à la sécurité intérieure et avec la mise en place du programme Medicare partie D pour le remboursement des médicaments aux personnes âgées. L'abandon, en 2002, de la règle budgétaire qui exigeait la neutralité du point de vue du déficit pour toute nouvelle mesure concernant la fiscalité ou les dépenses, a contribué à l'affaiblissement de la situation budgétaire. En raison de ces choix, les États-Unis accusaient au point haut du cycle un déficit des administrations publiques de l'ordre de 2½ pour cent du PIB (graphique 5), alors même que les budgets de plusieurs autres pays de l'OCDE étaient excédentaires (Australie, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Finlande, Irlande, Islande, Luxembourg, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, République slovaque, Suède, Suisse, etc.), en équilibre (Allemagne, Belgique) ou en nette amélioration (Italie et Japon).

Graphique 5. Les États-Unis sont entrés dans la crise avec un budget en déficit<sup>1</sup>

En pourcentage du PIB



1. Dans ce graphique, le déficit budgétaire est mesuré par la position de prêt net des administrations publiques (Fédéral, États et collectivités locales) enregistrées par les comptes nationaux, conformément à la pratique de l'OCDE. Cela diffère de réduire le déficit fédéral, souvent cité dans le débat politique américain, qui ne couvre que le gouvernement fédéral et les mesures du déficit budgétaire que l'équilibre entre l'épargne, à l'exclusion formation de capital, transferts nets de capitaux et non des recettes courantes. La réconciliation entre ces deux concepts est fourni par le BEA (2010), le CBO (2009A) et l'OMB (2010A).

Source : OCDE (mai 2010), Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87.

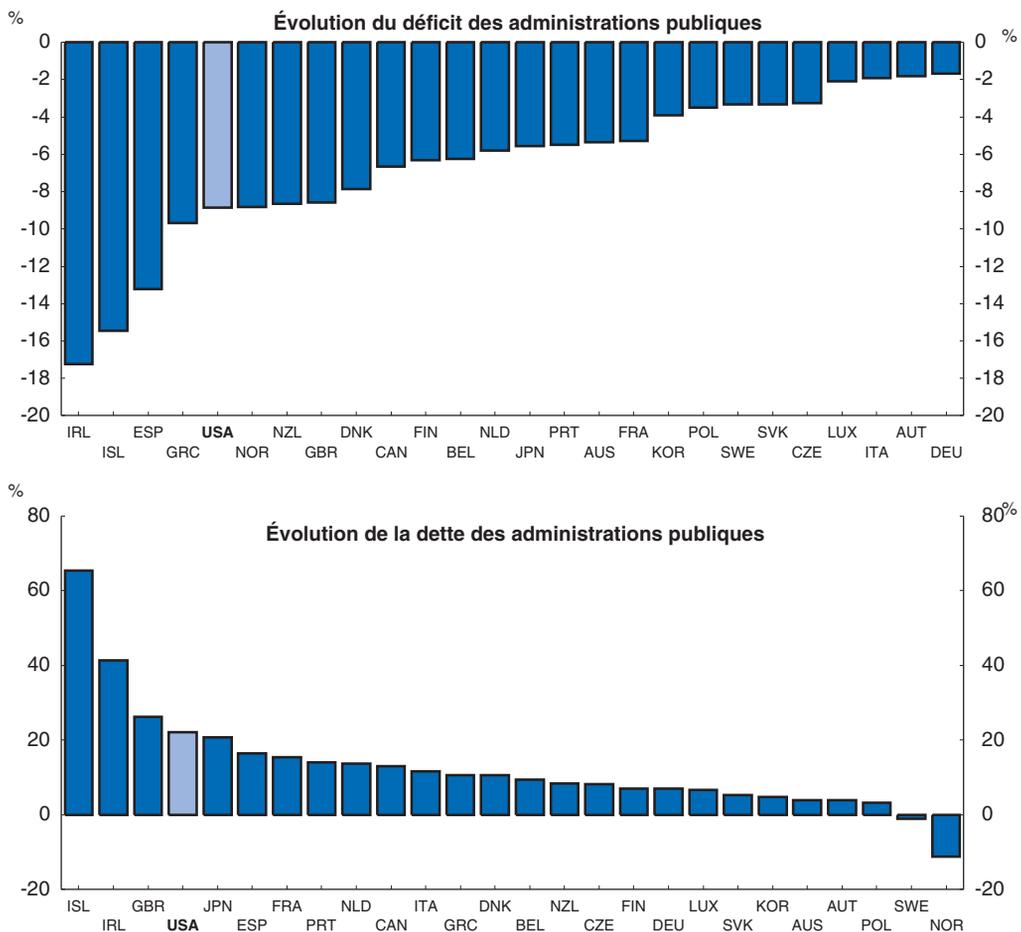
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325026>

### Le déficit budgétaire s'est considérablement accru durant la récession

Le gouvernement a réagi à la crise par des interventions budgétaires exceptionnelles. Les injections massives dans le secteur financier, surtout via le Programme concernant les actifs en difficulté (TARP), ont raffermi la confiance et soutenu les entreprises financières privées en difficulté. Le gouvernement a également aidé les deux entreprises parapubliques Fannie Mae et Freddie Mac, par l'acquisition d'actions de préférence et par la couverture des pertes. La loi de 2009 sur la reprise et le réinvestissement (ARRA) et ses prorogations ont assuré une forte relance budgétaire contracyclique, sous la forme de baisses d'impôts et d'augmentations de dépenses. La contraction des revenus imposables et les lourdes pertes subies sur les marchés d'actifs ont également contribué à la chute des recettes fiscales, et la récession a déclenché une forte augmentation des paiements au titre de l'assurance-chômage. En conséquence, le déficit budgétaire des États-Unis s'est accru d'environ 9 % du PIB entre 2006 et 2009, proportion élevée

Graphique 6. **Le déficit budgétaire et la dette publique ont fortement augmenté au cours de la période 2006-09**

En pourcentage du PIB



Source : OCDE (mai 2010), Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325045>

par rapport à d'autres pays, mais qui n'est pas surprenante étant donné que l'économie américaine était à l'épicentre de la crise (graphique 6). On estime le déficit fédéral à plus de 10 % du PIB en 2009 et en 2010 (tableau 2) et la dette fédérale placée auprès du public atteindra son niveau maximum depuis le début des années 50.

**Tableau 2. Les finances publiques se sont dégradées durant la crise**

(Ensemble des administrations publiques, pourcentage du PIB, année civile)

	95-2000	2001-07	2008	2009	2010 (f)	2011 (f)
Recettes totales fiscales et non fiscales	34.6	32.9	32.3	30.5	30.9	32.0
Dépenses totales	35.3	36.0	38.8	41.5	41.6	40.9
Capacité de financement	-0.7	-3.2	-6.5	-11.0	-10.7	-8.9
<b>Pour mémoire</b>						
Capacité sous-jacente de financement	-0.9	-3.4	-5.9	-8.5	-8.9	-8.1
Dette des administrations publiques, brute	64.5	59.5	70.4	83.0	89.6	94.8
Dette des administrations publiques, nette	45.8	40.1	47.0	58.2	66.6	72.6
Solde budgétaire fédéral <sup>1</sup>	0.2	-1.9	-4.7	-10.3	-10.6	-8.3
Dette fédérale placée auprès du public <sup>1</sup>	36.6	36.5	44.1	54.8	63.6	68.6

1. Office of Management et Budget, exercice budgétaire pour 2010 et 2011.

Source : OCDE (mai 2010), Base de données des Perspectives économiques n° 87.

### *Le gouvernement entend stabiliser le ratio dette/PIB au milieu de la décennie*

Dans ce contexte, le gouvernement a proposé d'équilibrer le budget fédéral primaire (c'est-à-dire à l'exclusion des paiements nets d'intérêts au titre de la dette publique) en 2015, suffisamment pour stabiliser le ratio dette/PIB (Council of Economic Advisers, 2010b). Cela suppose que le déficit fédéral soit ramené de 10.6 % du PIB pour l'exercice 2010 à 3 % pour l'exercice 2015. La réduction du déficit serait obtenue en grande partie grâce à l'expiration des mesures de relance budgétaire, au démantèlement des mesures de sauvetage financier et à l'impact positif des stabilisateurs automatiques au fur et à mesure de la reprise économique (le CBO prévoit que l'écart de production tombera de 6½ pour cent du PIB potentiel fin 2009 à zéro pour cent fin 2014, d'où l'on peut conclure qu'une croissance économique élevée est escomptée en moyenne sur cette période). De plus, le gouvernement a proposé des mesures de resserrement budgétaire qui réduiraient le déficit annuel d'environ 1 % du PIB et qui seraient introduites pour l'exercice 2011. Les taux marginaux de l'impôt sur le revenu seraient rétablis à leur niveau d'avant 2001 pour les tranches supérieures de revenu et le taux d'imposition des dividendes et plus-values serait porté de 15 à 20 %. En outre, le prélèvement Medicare de 2.9 % doit être relevé à 3.8 %, avec élargissement de la base de calcul aux revenus du capital. Le gouvernement a également proposé de plafonner à 28 % les déductions dont peuvent bénéficier les personnes physiques pour frais réels. Une taxe de « responsabilité » liée à la crise financière serait appliquée aux grandes entreprises financières et dégagerait des recettes supplémentaires. Du côté des dépenses, le gouvernement a proposé de geler en termes réels les dépenses discrétionnaires hors défense, mais l'impact serait assez faible, car ces dépenses représentent moins de 15 % du budget fédéral. Avec toutes ces mesures, il ne devrait manquer qu'environ 1 % du PIB (1½ pour cent du PIB selon les estimations du CBO) pour atteindre l'équilibre du budget primaire. Pour combler cet écart, le Président a créé une « Commission nationale sur la responsabilité et la réforme budgétaires », chargée de recenser les mesures nécessaires.

Laisser persister des déficits du niveau de ceux de 2009-10 se traduirait par un gonflement rapide de la dette qui ne serait pas tenable longtemps. D'un autre côté, la reprise n'est pas encore totalement assurée, ce qui milite à l'encontre d'une réduction massive et immédiate du déficit. Eu égard à ces considérations contradictoires, *le plan budgétaire du gouvernement est ambitieux tout en étant légitimement progressif et il faudrait donc l'exécuter pleinement. Pour avancer dans cette voie, il ne faudrait pas reconduire les mesures du programme de relance budgétaire, encore qu'il soit utile de proroger temporairement les mesures visant certains problèmes aigus comme le chômage de longue durée.*

---

*Pour évaluer la viabilité de la dette, il faut prendre en compte plusieurs aspects*

---

L'objectif du gouvernement est de stabiliser la dette fédérale placée auprès du public à environ 73 % du PIB au milieu de cette décennie (Council of Economic Advisors, 2010b). Il n'y a pas de règle pour établir le niveau viable de la dette publique. Tout est fonction de la situation économique de chaque pays, des conditions qui prévalent sur ses marchés de capitaux et des perspectives budgétaires à long terme. On notera néanmoins que le plan du gouvernement stabiliserait le ratio dette/PIB à près de deux fois son niveau d'avant la crise. Cela ne laisserait guère de marge de politique budgétaire pour mener une action décisive en cas de circonstances imprévues ayant des effets de grande ampleur. De plus, il serait alors plus difficile de traiter les problèmes à long terme liés au vieillissement de la population. Par ailleurs, les États et les collectivités locales sont aussi nettement endettés, même si ces passifs ne sont pas garantis par l'administration fédérale et s'ils ont généralement été contractés pour financer des dépenses en capital, parfois génératrices de recettes. En définitive, la dette brute des administrations publiques devrait atteindre 95 % du PIB en 2011 (tableau 2), niveau proche de la moyenne OCDE.

En principe, il est économiquement rationnel, lorsqu'on évalue la viabilité de la dette, de soustraire de la dette publique les actifs financiers que détiennent les autorités publiques. Ces actifs financiers procurent des revenus qui alimentent le budget et allègent la charge nette du service de la dette. Le gouvernement fait observer que, si l'on tient compte des actifs financiers, la dette placée auprès du public se stabiliserait à 66 % du PIB. Mais ce calcul sous-estime légèrement la dette publique nette, puisque certains actifs financiers acquis durant la récession dans le cadre des programmes de soutien à l'économie et au système bancaire ont une valeur inférieure à leur valeur nominale. Selon les estimations, le coût final du programme en faveur des actifs en difficulté (TARP), le dispositif le plus large à cet égard, s'établirait entre 0.8 et 1 % du PIB (CBO, 2010b). De plus, Fannie Mae et Freddie Mac ont reçu d'importantes aides pour leur éviter la faillite et préserver les flux de crédit hypothécaire. Le CBO (2010c) évalue l'élément subvention de cette aide à 389 milliards USD entre 2009 et 2019 (soit 2.7 % du PIB de 2009).

---

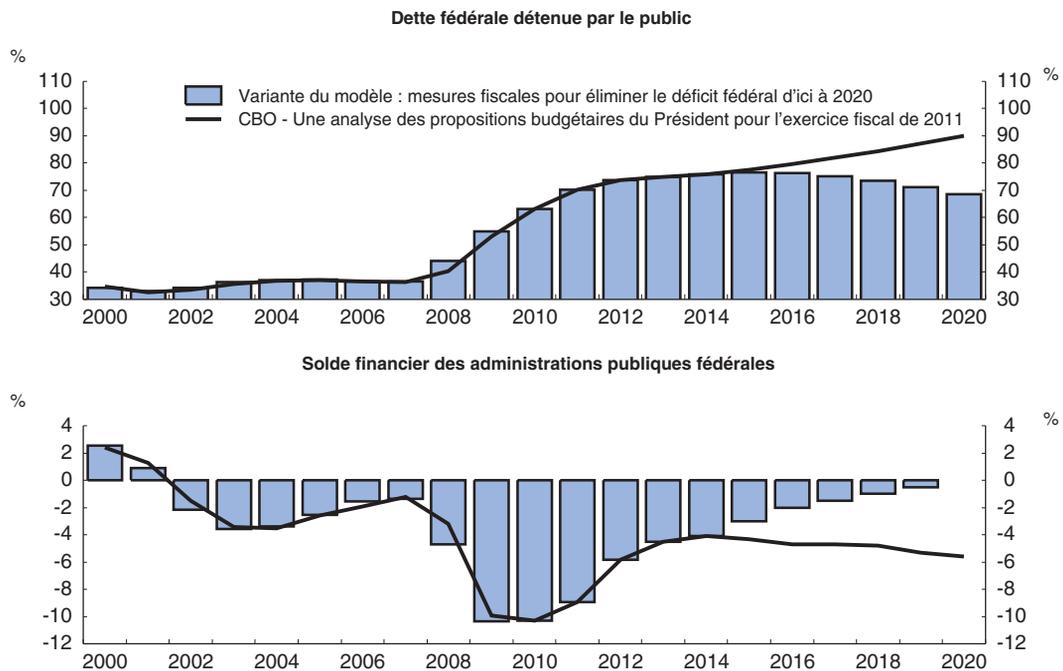
*Il faudrait réduire le ratio dette/PIB après 2015 à un rythme approprié*

---

Eu égard à ces considérations, le plan de stabilisation du ratio dette/PIB en 2015 devra être suivi d'un dispositif visant à faire baisser ce ratio durant la deuxième moitié de la décennie, mais le rythme de réduction effectif devrait dépendre de la conjoncture économique. Cela rétablirait une marge de manœuvre budgétaire pour faire face aux imprévus, tout en

permettant de mieux se préparer face aux effets à long terme du vieillissement de la population. À titre d'illustration, on estime qu'avec un budget fédéral en équilibre en 2020, la dette fédérale placée auprès du public serait à peine inférieure à 70 % du PIB. Ce niveau serait certes élevé par rapport au passé, mais le résultat serait meilleur que celui prévu avec les politiques actuelles (graphique 7).

Graphique 7. États-Unis – L'élimination du déficit fédéral d'ici à 2020 abaisserait le ratio de la dette<sup>1</sup>  
En pourcentage du PIB



1. La variante de modèle intègre la réduction du déficit du budget fédéral de 1 % du PIB, grâce à des mesures qui doivent être identifiés par la commission budgétaire, ce qui porte le déficit à 3 % du PIB d'ici à 2015, alors que l'analyse du CBO des propositions budgétaires du président ne le fait pas. Dans la variante du modèle, le PIB réel croît plus vite que la moyenne de prévision du COB sur la période 2015-20 (respectivement 2.8 % et 2.4 %). Initialement, la croissance devient plus lente reflétant le resserrement budgétaire puis s'accélère à cause des primes de risque plus faibles associées à des prévisions plus favorables des dettes publiques, qui conduisent à des conditions financières avantageuses.

Source : Congressional Budget Office (2010c) et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325064>

### Il faudrait adopter un ferme cadre budgétaire

De plus fermes règles budgétaires appuieraient le vaste effort de rigueur budgétaire qui sera nécessaire pendant de nombreuses années. Le gouvernement a pris une initiative dans ce sens en février 2010 en rétablissant la règle selon laquelle les nouvelles dépenses ou les baisses d'impôts doivent être compensées par d'autres réductions de dépenses ou par d'autres augmentations des impôts. Cette règle a été bénéfique pour les États-Unis durant la deuxième moitié des années 90 ; l'expérience montre toutefois qu'on pourrait l'améliorer en diminuant le nombre des dérogations actuellement possibles, notamment pour « dépenses d'urgence » ou pour « ajustement des politiques en vigueur ».

De plus, l'expérience d'un certain nombre de pays de l'OCDE montre qu'il pourrait être important d'aller plus loin en *adoptant un objectif d'endettement public*. Un tel objectif, qui devrait rester flexible au gré des évolutions économiques, fait clairement apparaître les conséquences des décisions budgétaires à court terme pour la viabilité des finances publiques. *Pour la fixation de ces objectifs et dans un souci de responsabilisation, il serait utile d'adopter un cadre législatif qui préciserait ce qu'il faut entendre par une politique prudente ou responsable*. C'est la solution qu'ont retenue l'Australie et la Nouvelle-Zélande, qui ont adopté dans les années 90 des lois exigeant que des budgets soient établis compte tenu de leurs conséquences à long terme et obligeant le gouvernement, lorsque le budget s'écarte d'une trajectoire prudente à long terme, à faire connaître les mesures qui seront prises pour revenir sur cette trajectoire. L'idée est que les gouvernements futurs pourront toujours faire abroger ces lois, mais qu'une telle initiative ne sera pas très payante car elle aura un coût politique en termes de réputation de saine gestion économique. Ces dispositifs ont permis aux deux pays de réduire nettement leur dette publique.

---

### *Il faudrait restreindre les dépenses*

---

La suppression des mesures de relance budgétaire sera utile, mais ne suffira pas pour parvenir à l'équilibre du budget primaire au milieu de cette décennie ou pour faire baisser le ratio dette/PIB par la suite. Certaines expériences dans d'autres pays montrent que les restrictions de dépenses sont la meilleure preuve de la volonté de réduire le déficit et sont donc plus susceptibles d'être maintenues à long terme par rapport aux mesures qui reposent uniquement sur des hausses d'impôts, encore que l'assainissement budgétaire substantiel réalisé aux États-Unis dans les années 90 ait impliqué à la fois un freinage des dépenses et des augmentations d'impôts. Tout en proposant de geler les dépenses discrétionnaires hors défense, le gouvernement prend des initiatives pour instaurer les meilleures pratiques dans la gestion de ses organismes publics, afin de dégager des gains d'efficacité. Les autorités américaines ont en particulier réexaminé les mesures qui ont été prises dans le passé pour accroître l'externalisation des services publics à des prestataires du secteur privé et elles ont décidé à la lumière de ce réexamen de renforcer la gestion et la surveillance des marchés concernés, de façon à optimiser la dépense publique et à réduire les gaspillages. De nouvelles lignes directrices pour les marchés publics visent en outre à développer les marchés à prix fixe par rapport à ceux de type « coût + marge », qui avaient occasionné un certain nombre de dérapages et de dépassements de coûts. Un nouvel effort est également en cours pour évaluer plus rigoureusement la performance des programmes publics, en utilisant des analyses factuelles pour établir le degré de réalisation des objectifs. Compte tenu de la forte proportion des dépenses obligatoires, qui augmentent rapidement, il faudrait s'efforcer surtout de réformer les prestations sociales, en particulier les pensions de retraite et les prestations d'assurance-maladie, comme cela s'est fait récemment dans le contexte de la réforme du système de santé.

---

### *Il faudra probablement accroître les recettes fiscales*

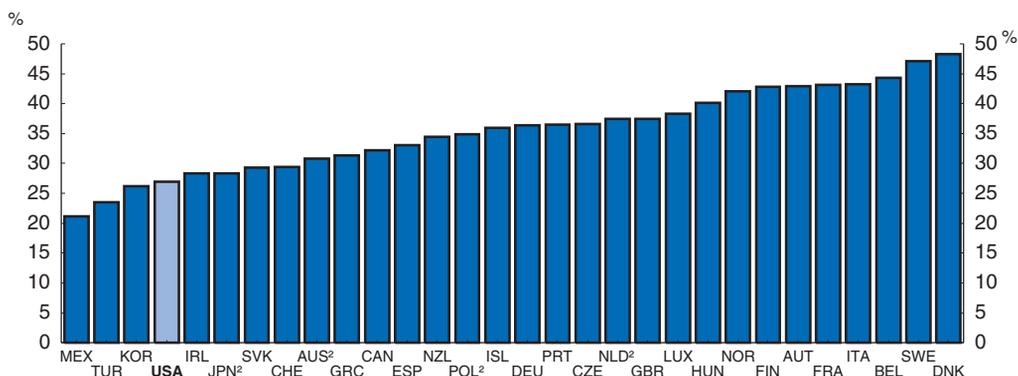
---

Ces restrictions de dépenses sont judicieuses, mais il semble qu'elles ne puissent avoir des effets très marqués que dans le long terme. Si l'on exclut une réduction des droits à prestation et des dépenses pour la défense, qui n'est pas actuellement à l'ordre du jour,

*l'impôt devra sans doute augmenter pour stabiliser le ratio dette/PIB au milieu de cette décennie et le faire baisser par la suite. Bien qu'un impôt plus lourd fausse nécessairement l'activité et ait donc un coût, il paraît possible d'aller plus loin dans cette voie ; en effet, le ratio prélèvements obligatoires/PIB observé aux États-Unis est parmi les plus faibles de la zone OCDE, même si l'on tient compte des impôts perçus par les États et les collectivités locales (graphique 8). Dès lors, une légère hausse de l'impôt n'augmenterait que modérément les prélèvements obligatoires et ne ferait pas supporter un coût excessif à l'économie. De multiples options, examinées plus loin, s'offrent pour accroître les rentrées fiscales. Prises ensemble, elles sont susceptibles de générer beaucoup plus de recettes qu'il n'en faut pour résorber l'écart budgétaire à l'horizon 2015. Par conséquent, un programme budgétaire devrait comprendre seulement quelques-unes de ces options, et non la totalité d'entre elles. L'avantage de recourir à un train de mesures est que l'alourdissement de la fiscalité pour des groupes spécifiques est plus limité que ce ne serait le cas autrement, ce qui réduit les incitations à se mobiliser contre les hausses d'impôts, et ces dispositions peuvent apparaître plus équitables puisque d'autres groupes voient également leurs impôts augmenter. Quoi qu'il en soit, il faudrait alourdir l'impôt d'une façon qui soit la moins nocive pour la croissance, en particulier en agissant sur les éléments du système fiscal qui sont particulièrement inefficients et qui créent de fortes distorsions.*

**Graphique 8. Le ratio impôts/PIB des États-Unis est faible par rapport aux normes de l'OCDE<sup>1</sup>**

En pourcentage du PIB, 2008



1. La Base de données des Statistiques des recettes contient des données fournies par les autorités fiscales nationales, qui sont généralement basées sur les comptes nationaux des définitions et des méthodologies. Cependant, les divergences avec les comptes nationaux existent dans certains secteurs. Les différences sont minimales pour la plupart des pays et dans la plupart des années, mais sont importants dans certains cas. La mesure la plus fréquemment utilisée de la charge fiscale est indiquée sur la figure (le total des impôts et des cotisations de sécurité sociale en pourcentage du PIB).
2. Données de 2007 finales, les données de 2008 prévisionnelles n'étant pas disponibles.

Source : OCDE, Base de données des statistiques des recettes.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325083>

### *Il faudrait élargir la base d'imposition et viser une structure fiscale plus équilibrée*

La législation fiscale des États-Unis comporte de nombreuses dépenses fiscales (exonérations, déductions, avantages ou autres exclusions découlant de la législation fiscale et se traduisant par des pertes de recettes), qui faussent les comportements et

amputent les recettes fiscales. Les allègements fiscaux ont sensiblement augmenté depuis la grande réforme fiscale de 1986. Ces dépenses fiscales sont plus élevées que dans un grand nombre de pays de l'OCDE (tableau 3). Comme l'ont fait valoir plusieurs Études économiques précédentes de l'OCDE, de très nombreuses données montrent qu'il faudrait réduire les principales dépenses fiscales – la déductibilité des intérêts hypothécaires pour l'acquisition d'un logement, l'exclusion de la couverture d'assurance-maladie fournie par l'entreprise pour l'impôt sur le revenu des personnes physiques et les prélèvements sur les salaires ainsi que la déductibilité des impôts perçus par les États et les collectivités locales. Il y a lieu également de réduire d'autres dépenses fiscales, notamment l'exemption des gains en capital de la taxation immobilière, qui ne renforce ni la performance économique, ni l'équité sociale. Le gouvernement a proposé de plafonner à 28 % du revenu imposable les déductions pour frais réels. Ces mesures vont dans la bonne direction, mais on pourrait abaisser encore ce plafond. Par exemple, les estimations du CBO (2009b) montrent qu'en ramenant ce plafond à 15 %, niveau plus proche du taux marginal d'imposition des ménages à revenu médian, on obtiendrait des recettes supplémentaires d'un montant de 1 300 milliards USD sur la période 2010-19.

**Tableau 3. Dépenses fiscales au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques : comparaison internationale**

En pourcentage des recettes d'impôt sur le revenu des personnes physiques de l'administration centrale

	Canada (2004)	Allemagne (2006)	Corée (2006)	Pays-Bas (2006)	Espagne (2008)	Royaume-Uni (2006)	États-Unis (2008)
Total	32.97	2.91	10.09	2.74	3.86	13.47	29.36
<i>Dont :</i>							
Retraites	10.72	0.05	0.10	0.16	0.46	6.38	5.77
Santé	1.70	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	5.38
Logement	1.29	2.01	0.29	0.12	1.12	3.30	5.90
Transferts entre niveaux d'administration	9.94	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.54
Autres	9.32	0.55	8.03	2.46	2.28	3.79	8.77

Source : OCDE (2010b), tableaux 29 et 30.

La législation fiscale des États-Unis est très favorable à l'accession à la propriété d'un logement, puisqu'elle permet de déduire les intérêts hypothécaires et les impôts sur la propriété du revenu brut ajusté sans taxer le revenu locatif du propriétaire-occupant. Ce système n'est pas sain et il favorise disproportionnellement les contribuables à haut revenu et diminue donc la progressivité de l'impôt sur le revenu. Comme on l'a indiqué précédemment, ce dispositif n'augmente probablement pas la proportion totale de ménages qui sont propriétaires-occupants. En revanche, il a sans doute incité à trop emprunter durant le boom immobilier et explique donc en partie la forte proportion de ménages dont le logement a une valeur nette négative, phénomène qui nuit à la mobilité des travailleurs. Comme on l'a recommandé ci-dessus, il faudrait remplacer la déductibilité des intérêts hypothécaires pour l'impôt sur le revenu par un compte d'épargne pour l'accession à la propriété, que les pouvoirs publics abonderaient pour favoriser cette accession. On pourrait introduire progressivement une telle politique entre 2013 et 2018 pour laisser le marché du logement se stabiliser.

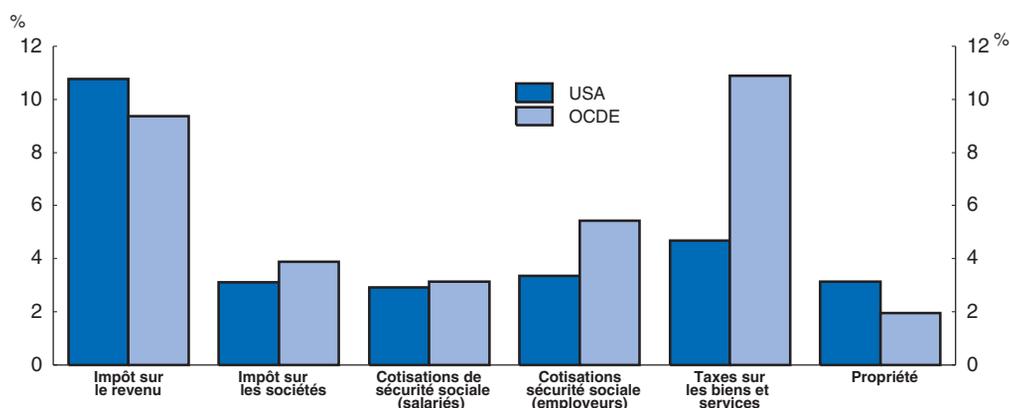
Les primes d'assurance-maladie d'entreprise sont également déductibles pour l'impôt sur le revenu, ce qui favorise ce type d'assurance-maladie, mais encourage aussi une surconsommation de ressources du système de santé. Cette déductibilité équivaut à une subvention illimitée qui incite à la souscription de polices d'assurance pour lesquelles il n'y a guère de participation financière de l'assuré, ce qui accentue les problèmes d'aléa moral.

La récente réforme dans le secteur de la santé atténue cette déductibilité en instaurant en 2018 une taxe sur les plans dits « Cadillac », mais la déductibilité fiscale reste à peu près intacte. *Le gouvernement devrait réduire encore cette dépense fiscale, qui contribue à une hausse excessive du coût de la santé, et cette mesure pourrait procurer de substantielles recettes.*

L'une des caractéristiques du système fiscal des États-Unis est la faible part des impôts sur la consommation (graphique 9). Augmenter les impôts sur la consommation au lieu de l'impôt sur le revenu des personnes physiques aurait l'avantage de ne pas réduire le rendement de l'épargne après impôt, ce qui serait salutaire étant donné la nécessité d'atténuer le déséquilibre structurel entre l'épargne et l'investissement. *Augmenter les impôts sur la consommation, notamment en introduisant une taxe fédérale sur la valeur ajoutée, pourrait être une autre solution pour régler les problèmes budgétaires.* Une TVA nationale serait plus facile à appliquer que les autres impôts, puisque chaque entreprise de la chaîne de production ne paie qu'une fraction de la taxe et doit déclarer les ventes des autres entreprises. Comme la TVA s'applique aux biens et services vendus sur le marché intérieur, elle n'augmente pas le coût des exportations et ne nuit donc pas à la compétitivité internationale. Mais une TVA peut avoir un effet régressif ; c'est pourquoi on pourrait utiliser une partie de son produit pour financer l'élargissement de dispositifs comme le crédit d'impôt pour l'exercice d'une activité (EITC) ; ainsi remédierait-on également à l'effet négatif sur l'incitation au travail qui résultera probablement de l'alourdissement de la fiscalité, en particulier pour les travailleurs dont les revenus se situent dans les déciles inférieurs. Les États pourraient conserver leur taxe sur les ventes, comme l'ont fait certaines provinces au Canada lorsqu'a été introduite une TVA nationale. Une autre solution consisterait à harmoniser la taxation de la consommation au niveau des États et au niveau fédéral, ce qui permettrait une administration et un recouvrement conjoints avec de substantiels gains d'efficacité.

### Graphique 9. Les États-Unis taxent moins la consommation

En pourcentage du PIB, 2007



Source : OCDE, Base de données des statistiques des recettes.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325102>

Dans l'éventualité où il ne s'avère pas politiquement possible de lever d'importantes recettes supplémentaires en élargissant la base d'imposition, il faudra probablement augmenter l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour obtenir la réduction

requis du déficit budgétaire fédéral. Ces augmentations devraient intervenir lorsque l'économie se sera rétablie et devraient être pratiquées de façon à ne pas trop affaiblir les incitations à travailler. À cet égard, il faudrait éviter d'alourdir les impôts des seconds apporteurs de revenu car leurs décisions d'offre de travail sont plus sensibles aux modifications des taux d'imposition que celles des premiers apporteurs de revenu (CBO, 2007). De même, il convient d'épargner les contribuables des déciles de revenu inférieurs car leurs décisions d'offre de travail sont également plus sensibles aux variations du revenu après impôts que celles des personnes appartenant aux déciles supérieurs.

---

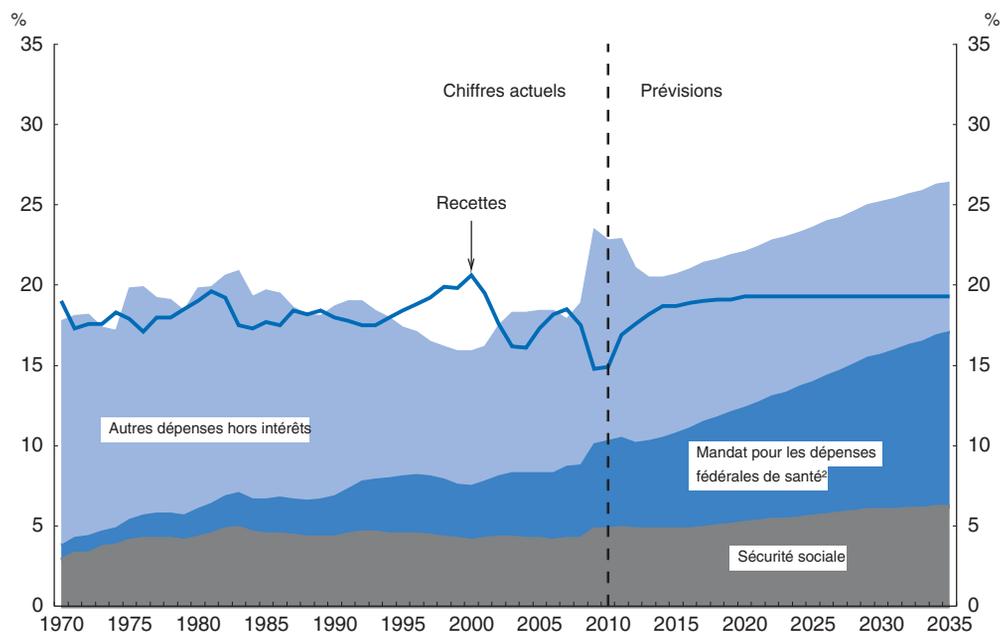
### *Les perspectives budgétaires à long terme sont difficiles*

---

Même si l'assainissement budgétaire suffit pour inverser l'évolution du ratio dette/PIB durant la deuxième moitié de cette décennie, les pressions démographiques dues au vieillissement des générations nombreuses du baby-boom d'après-guerre et à la hausse excessive des coûts des régimes publics d'assurance-maladie provoqueront de nouveau par la suite une dégradation des finances publiques. Le vieillissement démographique alourdira les dépenses de retraite et les prestations Medicare, alors même que les effectifs de travailleurs cotisant à la Social Security progresseront lentement (graphique 10). Tandis que les dispositions de la récente législation sur la réforme de la santé visant à étendre la couverture maladie feront croître les dépenses fédérales obligatoires au titre de la santé, cet effet devrait être compensé par celui d'autres mesures inscrites dans la législation qui réduisent les trop-perçus, les gaspillages, la fraude et les abus dans les régimes Medicaid et Medicare. De fait les dépenses fédérales obligatoires de santé pourraient bien être plus basses que ne l'indiquent ces prévisions, parce que le CBO n'a pas comptabilisé diverses mesures d'économies de coûts prévues par la réforme en raison de l'ampleur incertaine de leurs effets ; en outre, dans le scénario budgétaire alternatif (qui reflète l'évaluation de la politique actuelle par le CBO) présenté ci-après, il présume que d'autres mesures de réduction des coûts prévues par la réforme de la santé seront annulées par le Congrès à partir de 2020 (d'où un accroissement des dépenses de santé de 0.8 % de PIB à l'horizon 2035 par rapport au scénario de base étendu, qui reflète les implications de la législation actuelle). De surcroît, les recettes à long terme seraient plus élevées qu'il n'apparaît ici si l'effet de l'alourdissement automatique de la fiscalité (accroissement des recettes fiscales dû au fait que les taux d'imposition, les tranches du barème et d'autres éléments du système fiscal restent inchangés malgré la hausse des revenus nominaux) n'était pas neutralisé après 2020. Dans la projection présentée ici, le CBO suppose qu'après 2020 les recettes restent constantes au voisinage de leur moyenne historique de 19 % du PIB alors que, sans l'adoption de nouvelles réductions d'impôts, les recettes tendraient à croître naturellement étant donné que la croissance du revenu réel induit une hausse des taux d'imposition moyens dans le régime d'impôt progressif sur le revenu, et que la taxe d'accise sur l'assurance à coût élevé instaurée par la réforme voit son assiette s'accroître (dans le scénario de base étendu du CBO, ces facteurs augmentent les recettes à raison de 2.6 % du PIB à l'horizon 2035).

Les mesures qui ont été prises au cours des années 80 pour réformer la Social Security, avec notamment la hausse des taux de cotisation et le relèvement progressif de l'âge légal de la retraite de 65 à 67 ans, ont reporté de plusieurs décennies les déficits qui finiront par se produire, mais il est temps maintenant d'agir de nouveau. Des solutions similaires

Graphique 10. **Les tendances budgétaires à long terme ne sont pas viables**<sup>1</sup>  
En pourcentage du PIB



1. Le scénario décrit est tiré du scénario du CBO alternatif, qui introduit plusieurs changements à la législation en vigueur (le scénario de référence élargi), soit parce qu'ils sont fortement attendus ou soit parce qu'ils devraient modifier certaines dispositions qu'il serait difficile de maintenir sur une longue période. (Pour plus de détails, voir CBO [2010e], Tableau 1.1, p. 3.). Comme indiqué
2. ans le texte, le CBO a fortement réduit le coût de nombreux soins de santé nouveaux et les provisions de recettes après 2020.
3. Le Mandat des dépenses fédérales consacrées aux soins de santé inclue le Medicare, Medicaid et CHIP, et pour la période de projection, les échanges de subventions.

Source : Congressional Budget Office (2010e).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325121>

peuvent être utilisées une fois si l'on veut accroître les recettes nécessaires pour financer la hausse des coûts de la Social Security ou si l'on veut enrayer les dépenses. *L'une de ces solutions serait de lier l'âge d'ouverture des droits à la pension à taux plein de la Social Security à l'espérance de vie active, de façon à maintenir au même niveau le rapport entre la durée de vie active et la durée de la retraite active. Maintenant qu'a été adoptée la réforme du système de santé (voir ci-après), qui a élargi la couverture d'assurance-maladie à la quasi-totalité de la population résidant légalement dans le pays, il serait également possible de réduire les dépenses du régime Medicare en alignant l'âge d'ouverture des droits sur celui de la pension à taux plein de la Social Security.*

*La récente réforme du système de santé contribuera à ralentir la croissance à long terme des dépenses publiques de santé*

Ce sont toutefois les dépenses publiques de santé qui représentent le risque majeur à long terme pour la viabilité des finances publiques. Les dépenses fédérales pour les deux grands programmes, Medicare et Medicaid, ont fortement augmenté en proportion du PIB ces dernières décennies et, compte tenu d'autres programmes fédéraux de soins, elles

devraient continuer de croître, passant d'environ 5 % du PIB en 2009 à 11 % en 2035 (voir le graphique 2.6) et à 20 % en 2084 dans le scénario budgétaire alternatif du CBO, ces prévisions à long terme étant néanmoins sujettes à de nombreuses incertitudes. Cette hausse s'explique pour l'essentiel par la « croissance excédentaire des coûts », c'est-à-dire le degré auquel la croissance des dépenses de santé par affilié est supérieure à celle du PIB par habitant compte tenu de l'évolution de la pyramide des âges. Cette croissance excédentaire des coûts paraît tenir surtout au progrès technique, qui ouvre la possibilité de nouveaux traitements coûteux. L'autre facteur principal est le vieillissement de la population, qui explique la progression prévue des dépenses de santé à raison de 45 % jusqu'en 2035, mais seulement à hauteur de 30 % dans le long terme. Ralentir la croissance des dépenses totales de santé en optimisant ces dépenses est l'enjeu fondamental de politique de la santé aux États-Unis. La loi de réforme globale devrait contribuer à la réalisation de ces objectifs en réduisant le taux de croissance des dépenses publiques en soins de santé, mais le CBO ne tient pas compte de ces effets dans le scénario alternatif présenté ci-dessus.

Dans ces prévisions, le CBO suppose que le secteur privé prendra des mesures pour freiner la croissance excédentaire des coûts, de façon que la hausse annuelle des dépenses de santé s'aligne sur la hausse annuelle totale des dépenses de consommation (autrement dit, la croissance excédentaire des coûts converge vers zéro) à l'horizon 2084. Ces mesures consisteraient probablement à imposer aux ménages une plus forte participation financière, à introduire et diffuser plus lentement les nouvelles technologies et à ne pas prendre en charge un plus grand nombre de traitements ou d'interventions. Les États, qui financent la moitié du coût de Medicaid, pourraient réagir à l'augmentation des coûts en limitant les services et en durcissant les critères d'éligibilité. Ce ralentissement de la croissance excédentaire des coûts toucherait Medicare, qui est intégré au reste du système de santé, par la généralisation de « profils de pratique » moins coûteux. Selon les hypothèses du CBO, la croissance excédentaire des coûts pour Medicare se ralentirait de façon linéaire, de 1.7 % en 2020 à 1.0 % en 2084, soit un tiers de la baisse retenue pour les dépenses hors Medicare. Le CBO présume également, dans le « scénario alternatif » du graphique 2.6, que les paiements Medicare aux médecins augmentent en fonction de l'indice économique Medicare et non aux taux plus bas du mécanisme de « taux de croissance soutenable », disposition qui entraînerait une baisse immédiate de 21 % de ces paiements si elle était appliquée. Il n'a pas été possible d'appliquer ce mécanisme parce qu'il creuserait un écart intenable entre les frais pour les patients relevant de Medicare et les autres patients.

La réforme du système de santé se rapproche d'une assurance-maladie universelle telle qu'elle existe dans la plupart des autres pays de l'OCDE, mais elle comporte également une hausse des prélèvements fiscaux et une diminution de certaines dépenses. Dans son chiffrage officiel du projet de loi, le CBO estime que la réforme réduira à peine le déficit budgétaire au cours de la prochaine décennie (plus de 100 milliards USD) mais qu'elle aura un effet bien plus prononcé dans la décennie suivante (économies de 1 000 milliards USD dans le scénario de base étendu), ces prévisions à long terme étant toutefois elles aussi soumises à une grande incertitude. Les sources les plus importantes de financement de l'élargissement de la couverture maladie sont la hausse de 0.9 point du taux de prélèvement Medicare et la hausse de 3.8 points du taux d'imposition des revenus non salariés des ménages à haut revenu, la réduction de 1 % par an, dans le cadre du système Medicare, de l'actualisation de la rémunération à l'acte des hôpitaux fondée sur les prix du

marché (pour tenir compte de la croissance de la productivité dans l'ensemble de l'économie), cette mesure s'appliquant pendant les dix ans à venir, et une réduction des paiements supplémentaires dont bénéficient les plans (privés) Medicare Advantage, plus coûteux que le régime Medicare classique. Pour que ces économies budgétaires se concrétisent, *il faudra que le Congrès n'accorde pas par la suite de dérogations aux dispositions applicables*. Si le Congrès maintient en l'état les dispositions du projet de loi et que ces mesures produisent les effets escomptés, les perspectives budgétaires à long terme seront notablement améliorées par rapport au scénario alternatif du CBO présenté au graphique 2.6.

Les réformes comportent également des mesures qui pourraient sensiblement diminuer les dépenses publiques de santé à long terme, mais dont le CBO n'a généralement pas été à même d'estimer les effets budgétaires à cause de l'incertitude concernant leur efficacité ou la manière dont elles pourraient être amplifiées. L'efficacité de ces dispositions est susceptible de jouer un rôle critique dans la maîtrise des coûts de santé à long terme. L'une des mesures qui pourraient être importantes à cet égard est la création du Centre pour l'innovation Medicare et Medicaid dans le cadre des Centres de services Medicare et Medicaid, dont la mission sera de tester les réformes de la rémunération des prestataires s'écartant du modèle actuel. Ces réformes pourraient énormément ralentir la croissance des dépenses de santé en faisant mieux concorder les incitations des prestataires et les intérêts des patients. Cela est particulièrement important pour les épisodes de traitement qui comprennent une hospitalisation et des soins ambulatoires, poste des dépenses de santé qui connaît la croissance la plus rapide aux États-Unis. On estime qu'en regroupant en un seul épisode de traitement les paiements relatifs aux maladies chroniques et aux actes de chirurgie non urgente, on pourrait réduire les dépenses médicales de 5.4 % d'ici à 2019 (Hussey *et al.*, 2009). *Si ces réformes se révèlent efficaces en faisant baisser les coûts sans compromettre la qualité des soins, il faudrait les déployer largement, comme cela est prévu.*

En outre, un nouvel organisme, le Conseil consultatif indépendant pour les paiements (IPAB), formulerait des recommandations pour ralentir la croissance des dépenses de Medicare si la croissance prévue par bénéficiaire dépasse certaines limites indexées. C'est là un instrument qui pourrait être très efficace, parce que les recommandations entreraient en vigueur automatiquement, sauf si elles étaient bloquées par une législation ultérieure. On signalera également tout un ensemble d'autres propositions visant à réduire les coûts, notamment : une conception des prestations axée sur la valeur ; le financement de recherches comparatives en termes d'efficacité (qui pourrait être important pour fixer le prix à payer pour les nouveaux médicaments) ; les mesures incitant les hôpitaux à faire reculer les infections nosocomiales. La nouvelle législation prévoit également de financer des projets de démonstration pour contrecarrer la pratique de la médecine défensive, attribuée aux procès pour faute médicale, en recherchant de nouvelles modalités de règlement des différends. En dépit de l'importance potentielle de l'IPAB et d'autres mesures de réduction du déficit, le CBO présume dans le scénario alternatif présenté ci-dessus que ces dispositifs seront amputés par le Congrès après 2020, alors que s'ils étaient appliqués tels qu'ils ont été adoptés, les perspectives budgétaires à long terme seraient très sensiblement améliorées.

*Les administrations des États et des collectivités locales affrontent aussi des défis budgétaires à long terme*

De nombreuses administrations des États et des collectivités locales sont également confrontées à des perspectives budgétaires de long terme difficiles. Selon les estimations du Government Accountability Office (2010b), à politiques inchangées l'écart budgétaire de 50 ans auquel sont confrontés les États et les collectivités locales pourrait atteindre 12 % du PIB. Les principaux responsables du creusement du déficit du budget de fonctionnement sont les pensions et les coûts de santé pour les salariés du secteur public. Pew Center on the States (2010b) estime à quelque 1 100 milliards USD les engagements de retraite non financés à fin juin 2008 (fin de l'exercice budgétaire pour la plupart des administrations infranationales). Une estimation beaucoup plus élevée des engagements non financés des régimes de retraite des États est obtenue si les obligations au titre des retraites sont actualisées non pas en fonction du rendement attendu des actifs – comme l'exigent les normes comptables des États – mais à l'aide d'un taux d'actualisation plus bas qui reflète le faible profil de risque des engagements de retraite (Novy-Marx et Rauh, 2009). Quelle que soit la méthode utilisée pour actualiser les engagements futurs, le passif au titre des retraites non financées est supérieur à la dette des États placée auprès du public, qui s'élève à 940 milliards USD.

**Encadré 2. Rétablir la viabilité des finances publiques : résumé des recommandations**

- Ne pas renouveler les mesures de relance budgétaire.
- Mettre en œuvre le plan envisagé pour stabiliser le ratio dette/PIB au milieu de la décennie.
- Faire baisser le ratio dette/PIB durant la deuxième moitié de la décennie, afin de créer des marges d'action budgétaire et d'être prêt à faire face au vieillissement démographique.
- Renforcer la procédure budgétaire et freiner les dépenses, notamment en appliquant plus largement le principe de neutralité des dépenses nouvelles.
- Accroître les recettes fiscales, principalement en élargissant la base d'imposition.
- Stabiliser le rapport entre la durée de la vie active et la durée de la retraite active en fixant l'âge d'ouverture des droits pour la Social Security en fonction de l'espérance de vie.
- Ne pas accorder de dérogations aux restrictions de dépenses prévues dans la loi sur la santé de mars 2010.
- Mettre en œuvre, comme prévu, les réformes du paiement des prestataires dans le cadre du système Medicare qui se sont révélées efficaces lors des expériences pilotes.

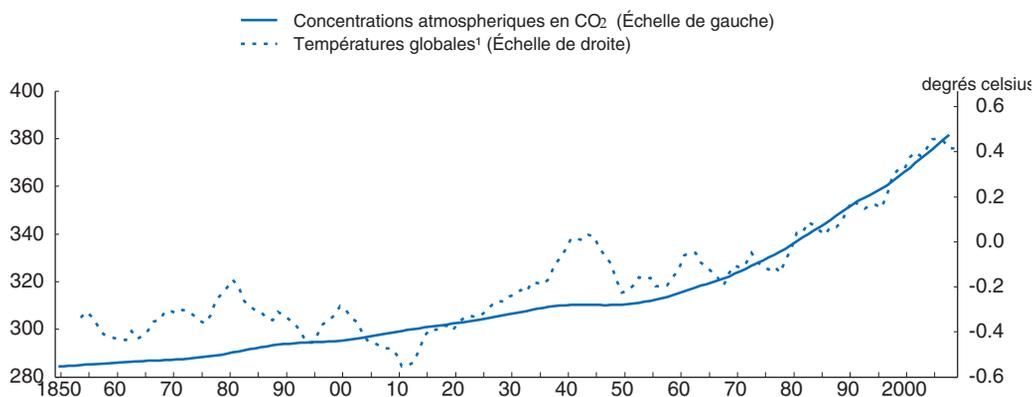
### 3. Mettre en œuvre des politiques efficaces par rapport à leur coût pour atténuer le changement climatique

*Il serait sage de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter le changement climatique*

Les scientifiques s'accordent à considérer que les émissions de GES dues aux activités humaines provoquent un réchauffement de la planète. Les concentrations atmosphériques de GES ont fortement augmenté depuis le début de l'ère industrielle (vers 1750) et les températures mondiales se sont élevées de 0.7 °C environ au cours de cette période (graphique 11). La forme du changement climatique (réchauffement dans la basse atmosphère et refroidissement dans la stratosphère) confirme que les gaz à effet de serre en seraient la cause principale. Si les pouvoirs publics ne prennent pas de nouvelles mesures pour réduire les émissions ou si aucune percée technologique majeure ne se produit (autrement dit, en cas de *statu quo*), on peut prévoir une forte augmentation des concentrations atmosphériques de GES, et donc un réchauffement mondial encore plus prononcé.

**Graphique 11. Les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et les températures globales sont en hausse**

Moyenne de cinq années



1. Déviation à la moyenne de 1961-90.

Source : Organisation mondiale de la météorologie.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325140>

Il existe beaucoup d'incertitude sur l'ampleur de la hausse des températures que pourrait provoquer l'augmentation des concentrations de GES, et davantage encore sur les dommages qui pourraient en découler. D'après les études, les coûts de l'inaction seraient probablement élevés, mais les dommages pourraient être plus modestes si la sensibilité du climat se révélait très modérée. Par exemple, à partir d'estimations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2007) concernant le paramètre de sensibilité du climat (effet sur la température d'un doublement de la concentration de GES dans l'atmosphère) et de l'hypothèse d'une hausse de la concentration atmosphérique des GES qui s'établirait *grosso modo*, dans l'éventualité d'un *statu quo*, au milieu de la fourchette d'estimations antérieures citées dans GIEC (2007), l'OCDE (2009) prévoit une augmentation

de la température moyenne mondiale de 4 °C environ en 2100, mais avec une chance sur six pour qu'elle soit supérieure à 5.8 °C et une chance sur six pour qu'elle soit inférieure à 2.2 °C. Les modèles climatiques donnent à penser que la gravité des dommages s'accroît beaucoup plus vite que la température moyenne mondiale à partir du moment où le réchauffement est supérieur à 2.0-2.5 °C (Nordhaus, 2007). Les estimations des dommages imputables à une augmentation donnée de la température mondiale sont elles aussi très incertaines : ils pourraient être soit un peu moins conséquents, soit beaucoup plus (la distribution des probabilités de la plupart des estimations pointe vers la droite). Compte tenu de cette incertitude, l'action d'atténuation doit être considérée comme visant à réduire la probabilité que le changement climatique entraîne des coûts élevés.

### Les États-Unis émettent énormément de GES

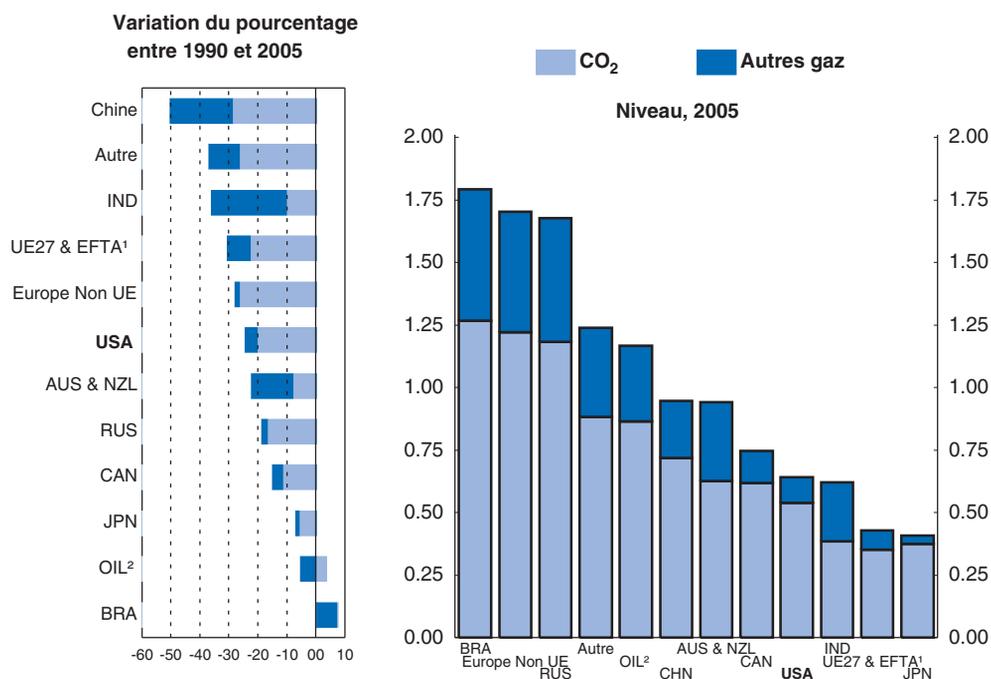
L'augmentation des émissions de GES a beaucoup ralenti aux États-Unis depuis quelques années, mais elle a tout de même été de 17 % entre 1990 et 2007, alors que les émissions ont diminué de 6 % en moyenne dans les pays de l'UE27 et de l'AELE, en partie sous l'effet de l'effondrement de l'industrie lourde en Europe orientale. Ce facteur a clairement contribué à la baisse de 18 % des émissions en Allemagne au cours de cette période. Toutefois, les émissions ont aussi fortement diminué au Royaume-Uni (-10 %) et n'ont augmenté que faiblement (+4 %) en France. La part des États-Unis dans les émissions mondiales a baissé ces dernières années, pour s'établir à 15 % en 2005, à mesure que l'accroissement des émissions du pays ralentissait et que les économies émergentes se développaient. Les États-Unis se situent à cet égard en deuxième position derrière la Chine. D'après les projections de l'OCDE (2009) fondées sur l'hypothèse de politiques inchangées, les émissions de GES des États-Unis vont augmenter de 28 % d'ici 2050. Compte tenu de la hausse rapide des émissions dans les pays en développement intervenue entre-temps, leur part dans les émissions mondiales ne sera plus que de 13 % à cette date.

L'augmentation des émissions de GES est plus lente que la croissance économique aussi bien aux États-Unis que dans la plupart des autres pays. L'intensité d'émissions de l'économie américaine (émissions de GES par unité de PIB aux prix de 2005) a baissé d'un quart entre 1990 et 2005 (graphique 12). Ce recul est moins prononcé que celui obtenu en moyenne dans les pays de l'UE27 et de l'AELE, mais davantage que dans les autres pays de l'OCDE (PIB exprimé en USD PPA de 2005). L'intensité d'émissions de GES du PIB est plus élevée aux États-Unis que dans les pays de l'UE27/AELE et au Japon, mais plus basse qu'au Canada et dans la région Australie/Nouvelle-Zélande.

En 2005, les émissions de GES par habitant aux États-Unis étaient près du double des niveaux observés dans la zone UE27/AELE et au Japon, mais plus basses que dans la région Australie/Nouvelle-Zélande. L'écart conséquent entre les émissions des États-Unis et celles de la zone UE27/AELE est principalement dû à des émissions très supérieures de CO<sub>2</sub> dans la production d'électricité et de chaleur et dans les transports (graphique 13). En effet, aux États-Unis, les émissions imputables à la production d'électricité sont relativement élevées, car une grande partie des centrales fonctionnent au charbon (plus de la moitié de l'électricité fournie). Ce choix technologique fait écho au coût du charbon, modeste par rapport à celui du gaz naturel dans certaines parties du pays, à la distorsion des prix des combustibles due aux subventions et à l'absence d'incitations financières persuasives en faveur d'une utilisation plus rationnelle des centrales à combustible fossile ou de l'emploi d'énergies plus propres dans la production d'électricité (AIE, 2008). Plus utilisés

## Graphique 12. L'intensité des émissions de GES à la production est en baisse aux États-Unis, mais est plus élevée que dans la plupart des pays de l'OCDE

Kg de CO<sub>2</sub>eq. par unité de USD aux PPA de 2000



1. UE27, Islande, Norvège et Suisse.

2. Indonésie, Venezuela, Moyen-Orient, Nord de l'Afrique et Nigéria.

Source : AIE (2009a).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325159>

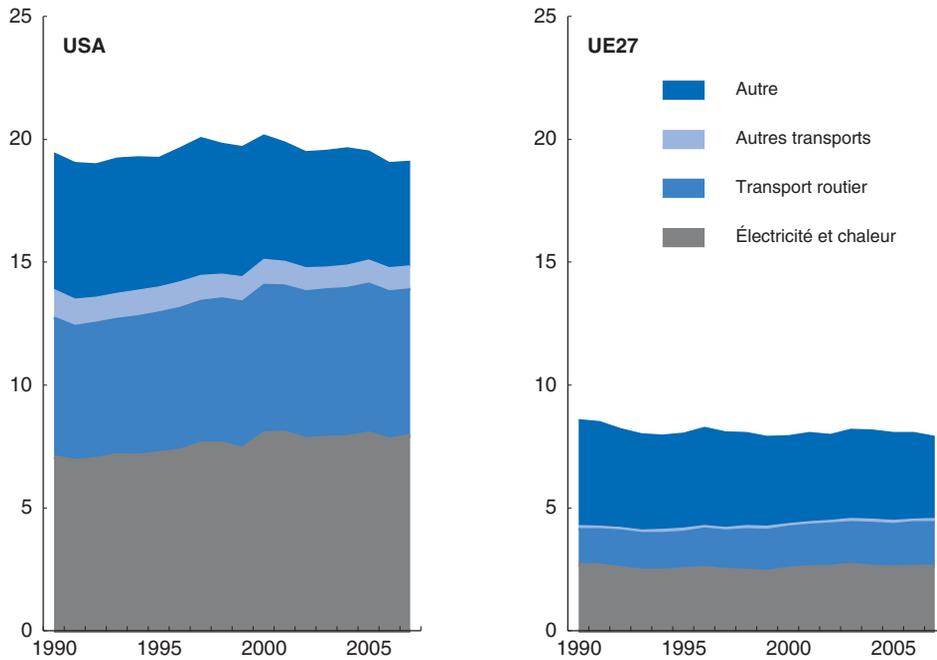
qu'auparavant, les transports collectifs bénéficient d'investissements en progression, mais ils restent peu développés par rapport à ceux des pays d'Europe, ce qui explique en partie les émissions du secteur des transports. La faible densité démographique et donc les longues distances parcourues par habitant, et la consommation élevée de carburant du parc automobile malgré le durcissement des normes (voir plus loin) entrent également en ligne de compte. Le faible niveau des taxes sur les carburants par rapport aux pays de l'UE27/AELE explique en partie que les distances parcourues annuellement par véhicule soient plus longues et contribue à favoriser l'achat de véhicules peu économes (graphique 14).

### *La participation des États-Unis et d'autres gros émetteurs est déterminante si l'on veut parvenir à un accord international sur la réduction des émissions de GES*

Stabiliser la concentration atmosphérique en équivalent CO<sub>2</sub> des GES à longue durée de vie aux environs de 550 ppm donnerait approximativement 50 % de chances de limiter à 3 °C à peu près la hausse à long terme de la température moyenne mondiale, par rapport au niveau préindustriel (GIEC, 2007). Cependant, une coalition de pays ou régions pourrait difficilement atteindre cet objectif à l'horizon 2050 sans la participation des États-Unis et des autres grands émetteurs, car les coûts d'atténuation mondiaux seraient alors très

Graphique 13. **Les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant sont beaucoup plus élevées aux États-Unis que dans l'UE27**

Tonnes, milliers

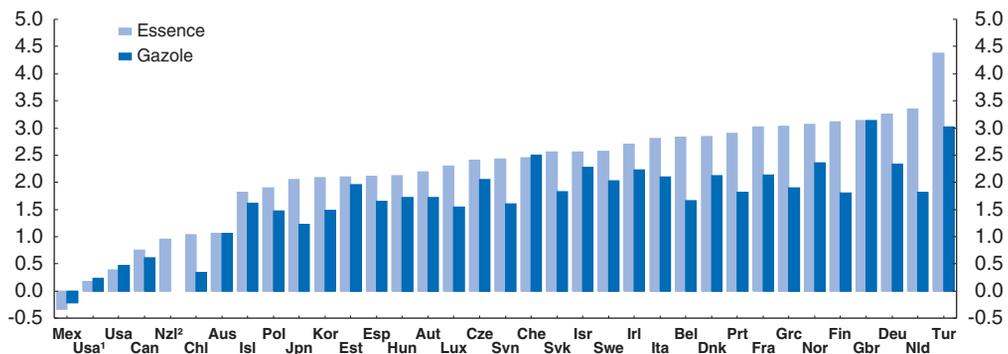


Source : AIE (2009a).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325178>

Graphique 14. **Les taux de prélèvements sur l'essence et le diesel sont relativement bas aux États-Unis**

USD par gallon, 2010



1. Fédéral.
2. La Nouvelle-Zélande prélève des frais pour l'utilisateur sur les véhicules diesel.

Source : OCDE, Base de données EEA.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325197>

élevés, et la tâche serait impossible dans le cas où ni les États-Unis ni la Chine n'y participeraient. L'analyse présentée dans OCDE (2009) et fondée sur le modèle World Induced Technological Change Hybrid (WITCH ; voir Bosetti *et al.*, 2009, et Bosetti, Massetti et Tavoni, 2007) apporte des arguments théoriques à l'appui de ces affirmations. De

surcroît, il serait difficile de réunir, en vue de prendre des mesures, une coalition de pays qui ne comprendrait pas les États-Unis, car les autres pays, en particulier les pays en développement, jugeraient très probablement peu équitable qu'ils supportent eux-mêmes des charges pour réduire les émissions alors que les États-Unis, l'un des pays les plus riches et l'un des plus gros pollueurs de la planète, n'en supportent aucune. Il est donc crucial que les États-Unis soient à la pointe du combat. D'ailleurs, certains pays ont subordonné l'adoption de mesures d'atténuation à une action de la part des États-Unis, ce lien étant explicite dans le cas du Canada. Le gouvernement actuel a indiqué clairement qu'il souhaite que les États-Unis assument leurs responsabilités en adoptant un ensemble complet de mesures visant à réduire fortement les émissions de GES, sous réserve que le Congrès approuve la législation connexe (voir ci-après).

Les États-Unis ont souscrit à l'Accord de Copenhague (dont a « pris note » à sa quinzième session la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques), négocié en décembre 2009. Ils se sont engagés à atteindre un objectif national de réduction des émissions de GES de 17 % environ d'ici 2020 par rapport à 2005 (l'équivalent d'une réduction d'environ 3 % par rapport au niveau de 1990), sous réserve que soit adoptées les dispositions législatives nécessaires sur l'énergie et le climat. Le groupe de pays UE27/AELE s'est engagé sur une réduction de 30 % par rapport au niveau de 1990 (l'équivalent d'une réduction d'environ 25 % par rapport à 2005) à condition que les autres pays industrialisés prennent des engagements comparables et que les pays en développement prennent des engagements appropriés ; sinon, ils s'engageront sur une réduction de 20 %. D'après les estimations de l'OCDE (2010), l'engagement maximum de la zone UE27/AELE et l'engagement des États-Unis impliquent des efforts comparables en termes de perte de revenu réel (environ 0.7 % du revenu à politiques inchangées à l'horizon 2020). Sur la base des engagements maximums pris par les autres pays de l'OCDE, l'étude de l'OCDE (2010) estime que les pays à forte intensité d'émissions (Canada, Australie et Nouvelle-Zélande) enregistreraient des pertes de revenu un peu plus élevées tandis que le Japon subirait une perte de revenu plus faible. Selon OCDE (2010b), l'objectif des États-Unis, conjugué aux objectifs annoncés par les autres pays industriels, conduirait à une réduction des émissions de 12 à 18 % en 2020 par rapport à 1990. Ce résultat n'est pas négligeable, mais des réductions supplémentaires dans les pays industriels et dans les pays en développement les plus avancés seraient nécessaires pour atteindre à l'horizon 2050 le niveau qui permettrait, selon le GIEC, d'avoir une chance sur deux de limiter le réchauffement à 2 °C (ce scénario suppose de stabiliser la concentration atmosphérique de GES à longue durée de vie à 450 ppm d'équivalent CO<sub>2</sub>). Pour parvenir à un accord définitif, il faudra s'entendre sur une répartition équitable de la charge de réduction des émissions.

Outre qu'elle réduirait l'exposition des habitants au risque d'événements très dommageables imputables au changement climatique, la participation des États-Unis aux efforts mondiaux d'atténuation aurait des avantages connexes du fait de la diminution de la pollution atmosphérique locale. Selon les estimations présentées dans Bollen *et al.* (2008 et 2009), les cobénéfices sanitaires liés à la réduction de la pollution atmosphérique locale aux États-Unis compenseraient en grande partie les coûts d'atténuation. En faisant baisser l'intensité en énergies fossiles aux États-Unis et dans les autres économies, les mesures prises pour diminuer les émissions de GES pourraient aussi améliorer leur sécurité énergétique et leur sécurité nationale.

---

*La façon la plus efficace de réduire les émissions de GES, par rapport au coût, est de les faire payer et d'encourager les innovations qui les font diminuer*

---

Les décisions privées de production et de consommation ne tiennent pas compte des coûts sociaux des émissions de GES dans leur totalité. Par conséquent, les activités de production et de consommation qui provoquent beaucoup d'émissions atteignent un niveau supérieur à l'optimum social. La manière la plus efficace, par rapport à son coût, de faire en sorte que ces coûts externes soient pris en considération est de rendre les émissions payantes, au moyen soit d'une taxe sur les émissions, soit d'un système de plafonnement et d'échange. Cela encouragerait les producteurs et les consommateurs à tirer parti des possibilités de réduction. Étant donné qu'ils seraient incités à exploiter en premier lieu les possibilités les moins onéreuses, les coûts de réduction seraient limités au minimum. C'est d'autant plus vrai à l'échelle internationale, dans la mesure où les coûts marginaux de réduction varient beaucoup d'un pays à l'autre. La capacité de la tarification à limiter au minimum les coûts de réduction a été largement attestée aux États-Unis par le système de plafonnement et d'échange mis en place en 1995 pour faire diminuer les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) dans le secteur de l'électricité : ces émissions ont été divisées par près de deux et, selon les estimations, les coûts de mise en conformité ont été de 30-40 % plus bas que si les approches réglementaires contraignantes envisagées par le Congrès avaient été adoptées (Stavins, 2005 et 1998 ; Carlson *et al.*, 2000). La déréglementation du secteur ferroviaire a amplifié les économies sur les coûts découlant du système de plafonnement et d'échange en permettant aux compagnies d'électricité du Midwest de réduire leurs émissions de SO<sub>2</sub> par une consommation accrue de charbon du Wyoming à faible teneur en soufre.

Faire payer les émissions de GES stimulerait par ailleurs les investissements dans la R-D&D (R-D et démonstration), mais cela ne suffirait pas à les hisser au niveau de l'optimum social en raison de plusieurs imperfections du marché. Premièrement, les entreprises qui réalisent ces investissements ne sont généralement pas en mesure de s'approprier la totalité, ni même la majeure partie, des fruits de leur activité, notamment parce que le savoir a un caractère de bien public (Griliches, 1992). Deuxièmement, l'incertitude politique qui pèse sur l'action menée contre le changement climatique réduit l'incitation à assumer les coûts de l'innovation (OCDE, 2009).

Troisièmement, les entreprises privilégient les investissements dans la R-D&D axée sur les technologies polluantes existantes et non pas sur les technologies à faibles émissions, en raison de l'importance des débouchés commerciaux (Acemoglu *et al.*, 2009). Quatrièmement, l'absence d'infrastructures appropriées peut être un obstacle à l'adoption de certaines technologies nouvelles, par exemple en ce qui concerne les voitures électriques ou l'énergie renouvelable (de Serres, Murtin et Nicoletti, 2010). Enfin, les enseignements tirés de l'expérience réduisent les coûts des technologies existantes, étant donné que les entreprises et les consommateurs apprennent à mieux s'en servir ; en conséquence, le rythme de diffusion des nouvelles technologies est inférieur à l'optimum social, car ni les entreprises ni les consommateurs n'intègrent les effets de retombée dans leurs décisions de production ou de consommation (Arrow, 1962).

Il sera probablement nécessaire d'accroître considérablement les activités mondiales de R-D&D pour permettre aux technologies de rechange qui abaisseraient sensiblement les coûts de réduction de prendre leur essor. Dans l'hypothèse d'une tarification mondiale du carbone visant à stabiliser la concentration atmosphérique de GES à 550 ppm équivalent CO<sub>2</sub>, les estimations présentées dans OCDE (2009) indiquent qu'il faudrait multiplier par six les investissements en question. À partir d'une méthode différente, qui consiste à déterminer le déficit de financement de la R-D&D sur les principales technologies concernées, l'AIE (2009) estime qu'il faudrait multiplier par trois à six le niveau actuel des dépenses. D'après certaines estimations, l'apparition de technologies de rechange viables pourrait minorer les coûts de réduction de 50 % ou plus, ce qui représente une économie de plusieurs dizaines de milliers de milliards de dollars sur les cent années à venir (Edmonds *et al.*, 2007 ; Manne et Richels, 1992 ; Clarke *et al.*, 2006).

---

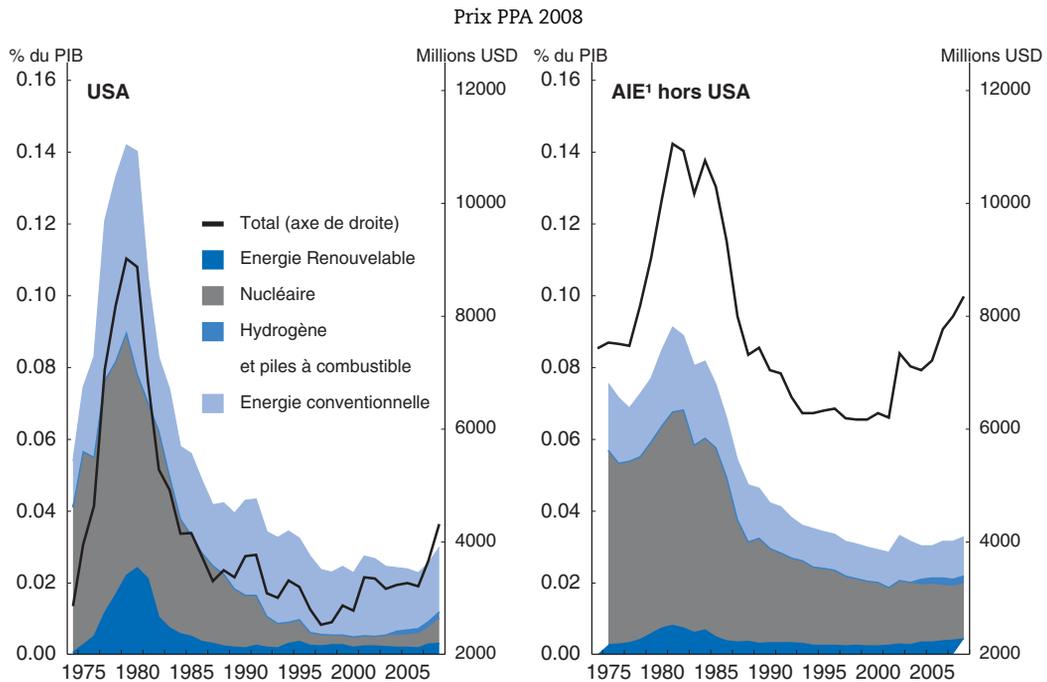
*Les politiques gouvernementales mises en œuvre jusqu'ici pour réduire les émissions de GES ne sont ni ambitieuses ni efficaces par rapport à leur coût*

---

Jusqu'au récent Accord de Copenhague, non contraignant, le seul accord international sur la réduction des émissions de GES que les États-Unis aient ratifié était la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), aux termes de laquelle ce pays et les autres pays industriels avaient pris l'engagement non contraignant de ramener leurs émissions au niveau de 1990 en 2000, et de les stabiliser à ce niveau. Les États-Unis, tout comme la plupart des pays membres de l'OCDE non européens, n'ont pas respecté cet objectif, alors que les États membres de l'UE27 et de l'AELE l'ont fait, en moyenne (voir plus haut). Ils n'ont pas ratifié le protocole de Kyoto, dans le cadre duquel les autres pays industriels se sont engagés à réduire de 5.2 % leurs émissions de GES par rapport au niveau de 1990 à l'horizon 2012. Le gouvernement précédent avait adopté unilatéralement un objectif non contraignant qui consistait à réduire de 18 % l'intensité d'émissions de GES de l'économie sur la période 2002-12, soit quatre points de pourcentage de plus que ce que prévoyait à l'époque (2002) le scénario de politiques inchangées (moins 14 %) (AIE, 2008). Au rythme actuel, il semble que les États-Unis puissent atteindre cet objectif.

Au lieu de recourir à la tarification des émissions de GES – qui constitue la pierre angulaire d'un dispositif efficace de réduction de ces émissions –, le gouvernement précédent avait misé sur les accords volontaires avec l'industrie, qui devaient entrer pour moitié environ dans l'impact total estimé des mesures notifiées dans le quatrième rapport sur l'action climatique des États-Unis (United States Department of State, 2007), ainsi que sur le soutien au développement et à la diffusion de technologies de réduction des émissions de GES, notamment au travers des mesures figurant dans la loi sur la politique énergétique (*Energy Policy Act*) de 2005. Les dépenses publiques consacrées à la R-D&D en rapport avec l'énergie ont progressé ces dernières années, mais aussi bien l'augmentation que le niveau atteint ont été modestes, surtout par comparaison avec les périodes qui ont suivi les deux premiers chocs pétroliers (graphique 15). La hausse et le niveau atteint sont comparables à ceux observés dans d'autres pays membres de l'AIE. S'il n'existe pas de données complètes sur la R-D&D liée à l'énergie dans le secteur privé, les éléments dont on dispose donnent à penser que sa part dans les dépenses globales de R-D&D privée est faible par rapport à d'autres secteurs et a diminué au cours des deux dernières décennies (OCDE, 2009).

Graphique 15. **Les dépenses publiques de R-DD liées à l'énergie ont augmenté ces dernières années mais reste faibles**



1. Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Norvège, Nouvelle Zélande, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie.

Source : Agence Internationale de l'Énergie, R-D&D Budget – Édition 2009; OCDE (Mai 2010), *Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325216>

Aucun de ces instruments n'offre une solution de rechange efficace et économe à la tarification des émissions. Aucun d'entre eux n'internalise les coûts que les émissions de GES imposent aux autres, et en conséquence, il n'y a aucune raison pour que la réduction des émissions se fasse au moindre coût. Qui plus est, l'absence de tarification affaiblit les incitations en faveur de changements technologiques induits tournés vers l'abaissement des émissions. En revanche, les politiques en question peuvent donner les meilleurs résultats lorsqu'elles viennent compléter la tarification des émissions. Par exemple, le soutien à la R-D&D axée sur la réduction des émissions complète la tarification des émissions en traitant des défaillances du marché (celles répertoriées ci-avant) autres que l'externalité de pollution.

Par ailleurs, la loi sur la politique énergétique de 2005 a imposé une augmentation du volume de biocarburants incorporés dans l'essence vendue aux États-Unis. Ce programme a constitué un moyen particulièrement coûteux de réduire les émissions de GES. En faisant abstraction des effets indirects liés à l'utilisation des terres (qui désignent les émissions de carbone supplémentaires découlant des changements d'affectation de terres – transformation d'une forêt en surfaces agricoles, par exemple – induits par l'extension des superficies cultivées pour produire de l'éthanol ou du biodiesel) et en partant de l'hypothèse que l'éthanol de maïs abaisse les émissions de GES de 10 à 20 % par rapport à l'essence fossile, l'OCDE (2008) estime que le coût de cette réduction s'élève à au moins 1 000 USD par tonne de CO<sub>2</sub>. En outre, ce programme a entraîné la réaffectation de terres

qui servaient jusqu'alors à la production d'aliments destinés à la consommation humaine (directe et indirecte), poussant à la hausse les prix alimentaires. Il a également accru la volatilité conjoncturelle des prix alimentaires mondiaux car il existe une corrélation positive entre les subventions en faveur des biocarburants issus du maïs et les prix du pétrole, lesquels sont corrélés positivement avec le cycle économique mondial.

La norme relative aux carburants renouvelables (RFS, *Renewable Fuels Standard*) a été largement révisée dans le cadre de la loi de 2007 sur l'indépendance et la sécurité énergétiques (EISA, *Energy Independence and Security Act*), de façon à accorder plus de poids aux biocarburants les plus efficaces en termes de réduction des émissions de GES, en tenant compte des émissions directes et d'un ensemble important d'émissions indirectes (dont celles liées aux changements d'affectation des terres). L'EISA a défini de nouvelles catégories de carburants renouvelables et fixé pour chacune des seuils d'émission de GES au cours du cycle de vie calculés par rapport aux caractéristiques moyennes des carburants pétroliers utilisés en 2005. Elle oblige les producteurs de carburants américains à accroître progressivement le recours aux biocarburants – de 9 milliards de gallons en 2008 à 36 milliards de gallons en 2022 – et à augmenter la proportion de biocarburants de pointe (dont le volume devra atteindre 21 milliards de gallons en 2022). Par ailleurs, la loi a instauré une subvention de 1.04 USD par gallon en faveur des biocarburants celluloseux et a ramené de 0.51 USD à 0.45 USD par gallon la subvention à l'éthanol. *L'EISA stipule que les effets indirects liés à l'utilisation des terres doivent être pris en compte dans la définition de la norme révisée relative aux carburants renouvelables (RFS2), et cette amélioration importante par rapport à la première RFS ne devrait pas être sacrifiée ; c'est pourtant ce qui risque d'arriver si la disposition de la loi de 2009 sur l'énergie propre et la sécurité (ACES, American Clean Energy and Security Act, voir ci-après) qui interdit à l'USEPA de prendre en compte ce facteur est conservée dans la mouture finale de la législation de lutte contre le changement climatique.* Cette disposition ne figurait pas dans l'*American Power Act* (Kerry-Lieberman) qui a déjà été soumis au Sénat cette année mais n'a pas obtenu suffisamment de soutien au Sénat.

Pour la mise en œuvre de la RFS2, l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis (USEPA) a dû estimer les effets des biocarburants en termes d'émissions de GES au cours du cycle de vie, en tenant compte d'effets indirects significatifs liés à l'utilisation des terres. Son analyse corrobore des observations antérieures selon lesquelles l'éthanol de canne à sucre se caractérise par des coûts de réduction des émissions de GES bien plus faibles que l'éthanol de maïs, même lorsque ce dernier est produit dans des conditions qui permettent de minimiser les rejets de GES (utilisation de gaz naturel plutôt que de charbon pour faire fonctionner les installations de broyage à sec) (USEPA, 2010a). Toutefois, les politiques agricoles et commerciales freinent le recours à l'éthanol de canne à sucre – qui serait importé du Brésil – en lui appliquant des tarifs d'importation élevés. *Les coûts de réduction des émissions pourraient diminuer si on éliminait les subventions aux biocarburants qui permettent un abaissement moindre des émissions de GES au cours du cycle de vie que l'éthanol de canne à sucre – à savoir l'éthanol et le biobutanol de maïs, y compris ceux produits dans les usines qui bénéficient actuellement du maintien des droits acquis – et si les tarifs d'importation appliqués à l'éthanol de canne à sucre étaient supprimés.* Ces mesures pourraient aussi être mises à profit pour aider à négocier un abaissement des barrières imposées par le Brésil aux importations de technologies permettant de réduire les émissions de GES. La levée des barrières aux échanges d'éthanol de canne à sucre pourrait en outre faciliter le respect des prescriptions de l'EISA en matière de biocarburants de pointe, vu que des obstacles techniques non négligeables doivent encore être surmontés avant la commercialisation d'autres

carburants de ce type. Il serait possible d'abaisser encore les coûts de réduction des émissions en remplaçant l'incorporation obligatoire de biocarburants par une tarification appropriée des émissions de GES.

Les règlements fonciers des autorités locales et des États ne prévoient souvent pas la coordination des décisions en matière de construction de logements et d'infrastructures de transports. De ce fait, de nombreuses zones urbaines du pays ne sont pas adaptées aux transports publics. *Pour remédier à cette situation à long terme, il faudrait que les règlements fonciers prévoient la coordination de la construction de logements et de la disponibilité de transports publics.* Entre autres résultats, cela pourrait stimuler la reconversion des friches industrielles et la construction de logements dans des zones déjà aménagées et mieux adaptées aux transports publics que des sites vierges. Pour faire évoluer les choses, les décideurs pourraient s'inspirer de l'expérience de l'Allemagne et des Pays-Bas, qui ont mis en œuvre avec succès des politiques en ce sens.

---

*Si elle était appliquée, la politique climatique privilégiée par le gouvernement actuel permettrait de réduire largement et de façon efficace et économe les émissions*

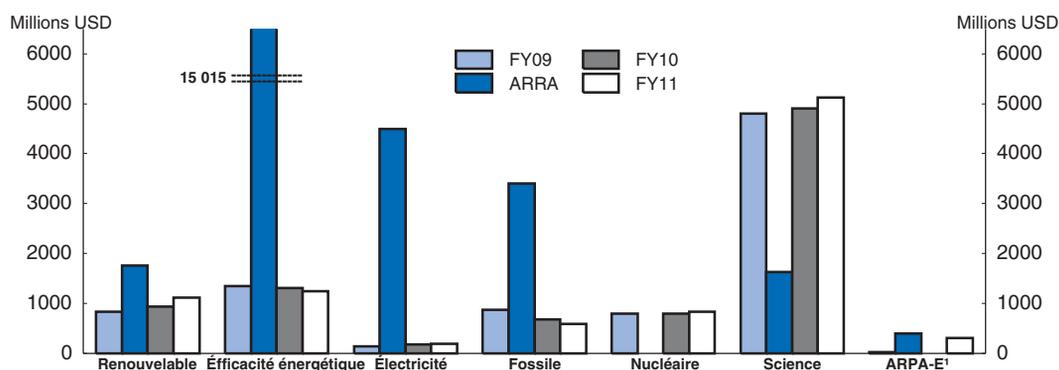
---

Le gouvernement actuel a pour ambition la mise en place d'une vaste politique de lutte contre le changement climatique dont les axes forts seraient la tarification des émissions de GES et le soutien au développement de technologies novatrices permettant de réduire ces émissions. Comme indiqué plus haut et souligné dans OCDE (2009), c'est la bonne approche pour faire baisser les émissions de façon efficace par rapport au coût. Le gouvernement a proposé la tarification des émissions de GES au moyen d'un système de plafonnement et d'échange qui se traduirait par une diminution des émissions globalement conforme à l'engagement conditionnel défini à Copenhague. Pour préparer la mise en place d'un système de ce type (ou d'une réglementation des émissions de GES si un système de plafonnement et d'échange n'est pas appliqué – voir plus loin), les États-Unis commenceront en 2010 à collecter des données sur les rejets de gaz à effet de serre des gros émetteurs, et le taux de couverture sera porté à terme à 82.5 % des émissions nationales.

Le gouvernement a sensiblement accru les financements publics pour la recherche, le développement et le déploiement (R-D&D, qui comprend les dépenses destinées à accélérer la diffusion (déploiement) d'une technologie donnée, en plus de la R-D traditionnelle axée sur la création de nouvelles technologies) en vue de réduire les émissions de GES dans le cadre de la loi sur la reprise et le réinvestissement de 2009 (ARRA, *American Reinvestment and Recovery Act*), ces financements ayant augmenté de 26.7 milliards USD selon les estimations du ministère de l'Énergie (Marlay, 2010) (graphique 16). L'ARRA prévoyait aussi un programme de garanties de prêts pour les technologies innovantes, d'un montant de 6 milliards USD. Le budget innovation (« Science » dans le graphique 16) du ministère de l'Énergie (DOE) a augmenté de façon régulière ces dernières années pour atteindre 5.1 milliards USD dans la demande de crédits budgétaires pour l'exercice 2011, et les pouvoirs publics prévoient de le doubler au cours des cinq prochaines années. Afin de stimuler le déploiement, le DOE a demandé une autorisation de financement portant sur des garanties d'emprunt de 36 milliards USD pour de nouvelles centrales nucléaires et de 4.4 milliards USD pour des projets dans le domaine des énergies renouvelables et du transport de l'électricité. Cet engagement accru va certes dans le bon sens, mais les

### Graphique 16. Le budget (« science ») de l'innovation du ministère de l'Énergie (DOE) est en hausse constante

DOE R-D&D énergétique par le Program Office (total 9.4 milliards de USD)



1. Projets de recherche avancée de l'Agence de l'énergie.

Source : Marlay (2010).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325235>

autorités devraient accroître davantage encore le soutien public à la R-DD dans le domaine de l'énergie afin d'augmenter la probabilité de susciter des percées technologiques qui permettent de diminuer grandement les coûts de réduction des émissions, comme l'ont fait valoir Acemoglu et al. (2010). Un développement rapide de la R-D&D énergétique publique et privée pourrait toutefois se heurter à une offre inadéquate de chercheurs ; certains faits indiquent que les subventions à la R-D peuvent induire une augmentation suffisamment forte des salaires des chercheurs pour empêcher un accroissement notable de l'effort de R-D (Goolsbee, 1998). C'est pourquoi il importe de relever comme prévu les investissements consacrés à la formation de scientifiques. Dans le budget de l'exercice 2011, le gouvernement a par ailleurs proposé d'arrêter la plupart des subventions aux combustibles fossiles en supprimant au cours des dix prochaines années l'équivalent de 39 milliards USD de crédits d'impôt.

La réglementation peut offrir un moyen de réduction des émissions efficace par rapport à son coût lorsque des obstacles à l'information et d'autres freins empêchent un fonctionnement efficace des instruments économiques. Par exemple, le gouvernement s'est montré volontariste en fixant des normes minimales d'efficacité énergétique pour les véhicules automobiles et un large éventail de produits de consommation et d'appareils professionnels. S'agissant des véhicules automobiles, l'USEPA et le ministère des Transports (DOT) ont publié récemment de nouveaux règlements conjoints en vue de faire diminuer les émissions de GES et la consommation de carburant des voitures de tourisme et des véhicules utilitaires légers des années modèles 2012 à 2016. D'après les projections de l'USEPA, les émissions de CO<sub>2</sub> au kilomètre des véhicules utilitaires légers neufs baisseront en moyenne de 23 % entre 2011 et 2016, et les économies de carburant réalisées grâce aux technologies permettant de réduire les émissions de GES compenseront très largement le coût plus élevé des véhicules au départ (tableau 4). Toutefois, ces estimations ne tiennent pas compte de la perte de bien-être des consommateurs due au fait que ces derniers sont contraints d'investir davantage dans les véhicules économes qu'ils ne le feraient en l'absence de la réglementation. Par ailleurs, en 2009 le président Obama a publié un décret-loi qui fait obligation aux agences fédérales de fixer et de réaliser des objectifs stricts de réduction des GES à l'horizon 2020. Il a également appelé à la mise en

**Tableau 4. Le coût plus élevé des véhicules respectant la réglementation relative aux émissions de CO<sub>2</sub> des automobiles sera plus que compensé par les économies de carburant réalisées**

Coût annuel par tonne d'émissions d'équivalent CO<sub>2</sub> évitées grâce à la réglementation relative aux émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules automobiles, en USD de 2007

	Coût de mise en conformité des véhicules <sup>1</sup> (millions USD)	Économies de carburant <sup>2</sup> (millions USD)	Réduction des émissions d'équivalent CO <sub>2</sub> (millions de tonnes)	Coût par tonne – programme relatif aux véhicules uniquement
2020	15 600	-35 700	160	100
2030	15 800	-79 800	310	50
2040	17 400	-119 300	400	40
2050	19 000	-171 200	510	40

1. Tient compte des coûts de mise en conformité des véhicules, à l'exclusion des économies de carburant.

2. Économies calculées sur la base des prix hors taxes des carburants.

Source : USEPA (2010b).

place de normes d'efficacité plus rigoureuses pour les appareils électroménagers courants et a mis en route un programme visant à ouvrir la zone externe du plateau continental à la production d'énergie renouvelable.

En adoptant la loi de 2009 sur l'énergie propre et la sécurité (ACES, *American Clean Energy and Security Act*), la Chambre des représentants a approuvé un programme de plafonnement et d'échange couvrant 85 % des émissions des États-Unis à l'horizon 2016 qui permettrait de réaliser les réductions d'émissions de GES indiquées à Copenhague (17 % de moins que le niveau de 2005 en 2020 et 83 % de moins en 2050), et le Sénat a présenté en mai 2010 un nouveau projet de loi sur le climat (*l'American Power Act*, présenté par les sénateurs Kerry et Lieberman) qui est globalement similaire mais qui n'a pas obtenu assez de soutien au Sénat. Des analyses approfondies de l'ACES ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'enseignements qui peuvent éclairer la décision des législateurs auxquels il est demandé de se prononcer sur la législation de lutte contre le changement climatique. En premier lieu, les coûts économiques induits par l'abaissement des émissions de GES sont modestes si l'on opte pour une approche globale dont la clé de voûte est la tarification de ces émissions. Le CBO (2009d) estime qu'en cas d'adoption de l'ACES, le PIB en 2050 serait inférieur de 1.1 % à 3.4 % à celui du scénario de politiques inchangées, ce qui correspond à une très faible diminution de la croissance annuelle du PIB. Toujours d'après le CBO (2009d), la rotation annuelle de la main-d'œuvre provoquée par l'application d'une législation globale de lutte contre le changement climatique serait faible par rapport à la rotation normale, ce qui tient au fait que les travailleurs employés dans les secteurs gros consommateurs d'énergie sont peu nombreux et que les changements s'étalent sur une longue période. D'après l'Inter-Agency Report (2009), les répercussions sur la compétitivité et l'emploi dans les secteurs énergivores et/ou exposés aux échanges internationaux (qui représentent 10 % des émissions et 0.5 % de l'emploi non agricole) sont minimales si ces secteurs se voient allouer des permis d'émission en fonction de leur production. *Le Congrès devrait adopter une législation globale de lutte contre le changement climatique qui institue une tarification des émissions de GES, car cela permettrait aux États-Unis d'atteindre de manière efficace par rapport au coût les objectifs de réduction de ces émissions présentés à Copenhague. En revanche, les dispositions du projet de législation ACES adopté par la Chambre des représentants qui concernent les ajustements fiscaux à la frontière (droits d'importation perçus par les pays appliquant une tarification des émissions sur les biens produits dans des pays qui n'appliquent pas une telle tarification) ne devraient pas être inscrites dans le texte de loi final, car ces mesures seraient coûteuses pour l'économie, lourdes à gérer d'un point*

*de vue administratif et peu susceptibles de protéger efficacement les secteurs nationaux contre les effets sur la compétitivité, et elles ne constitueraient pas nécessairement le moyen le plus efficace pour lutter contre les fuites (OCDE, 2009). La formulation du projet de loi du Sénat est beaucoup plus souple sur ce point mais pas assez pour obtenir le soutien du Sénat pour passer cette étape. L'un des éléments permettant de maintenir les coûts de réduction des émissions à un niveau peu élevé est l'existence d'une offre abondante de crédits de compensation internationaux, à condition que ces crédits soient strictement contrôlés et vérifiables, de telle façon qu'ils représentent des réductions effectives par rapport à un scénario de politiques inchangées (on peut craindre que les crédits de compensation ne donnent lieu à des fraudes et à des doubles comptages). Par exemple, d'après les estimations de l'USEPA (2010c), les permis d'émission seraient jusqu'à 150 % plus chers en 2050 si l'ACES n'autorisait pas la prise en compte de crédits de compensation internationaux. Si une législation globale de lutte contre le changement climatique est adoptée, les autorités devraient soutenir les efforts multilatéraux visant à renforcer le suivi des émissions dans les pays en développement et élaborer des approches par secteur ou même par pays pour assurer une offre abondante de crédits de compensation dignes de ce nom. Elles devraient aussi travailler de conserve avec leurs homologues dans les autres pays à l'harmonisation des programmes nationaux de plafonnement et d'échange, afin que ceux-ci puissent être à terme couplés. Toutes ces mesures contribueraient à faire en sorte que la réduction des émissions intervienne là où elle coûte le moins cher, et non là où se trouvent ceux qui la financent. En présence d'une offre adéquate de crédits de compensation internationaux, la mise en service de centrales électriques dotées de systèmes de captage et de stockage du carbone et/ou de centrales nucléaires supplémentaires n'est pas déterminante pour la maîtrise des coûts de réduction des émissions. En revanche, en l'absence de tels crédits, le non-déploiement de ces technologies aurait un effet important sur les coûts de réduction des émissions. Qu'il existe ou non des crédits de compensation internationaux, l'ACES offrirait une méthode relativement peu coûteuse pour réduire les émissions.*

Une autre question à laquelle devront réfléchir les législateurs s'ils adoptent un système de plafonnement et d'échange est celle de savoir dans quelle mesure les permis seront gratuits. Plus les permis alloués gratuitement sont nombreux, moins il est possible de compenser l'augmentation de l'imposition effective associée à la tarification des émissions de GES ou, s'il s'agit de réduire le déficit public, plus les autres impôts doivent être élevés ou les dépenses publiques plus faibles (OCDE, 2010). *Étant donné la nécessité d'assurer la viabilité des finances publiques, les législateurs devraient s'attacher à limiter le plus possible l'attribution de permis gratuits afin que les recettes produites par la vente aux enchères de permis puissent être consacrées à la réduction du déficit, une fois déduits les fonds finançant les mesures de compensation en faveur des ménages à faible revenu et les fonds supplémentaires destinés à la R-D&D énergétique. Dans la mesure où la nécessité de relever d'autres impôts s'en trouve atténuée, cette utilisation des recettes réduit le coût de distorsion de la fiscalité (c'est-à-dire le coût de la fiscalité en termes d'efficacité économique) par rapport au niveau qui aurait été le sien autrement.*

Si la législation de lutte contre le changement climatique n'est pas adoptée, l'USEPA élargira progressivement à l'ensemble des secteurs le champ d'application de la réglementation visant à faire baisser les émissions automobiles. Cette stratégie de réduction des émissions n'aurait pas un rapport coût-efficacité aussi satisfaisant et serait vraisemblablement insuffisante pour permettre aux États-Unis d'atteindre les objectifs de réduction des émissions présentés à Copenhague. Dans ce scénario, une réglementation de ce type devrait être complétée par un relèvement des taxes sur l'essence et sur d'autres combustibles fossiles.

### Encadré 3. **Résumé des recommandations visant à réduire les émissions de GES de façon efficace par rapport au coût**

- Mettre en place une vaste tarification des émissions de GES, comme le prévoit l'ACES ou l'*American Power Act*.
- Soutenir les initiatives multilatérales visant à renforcer le suivi des émissions dans les pays en développement et œuvrer avec d'autres pays pour assurer une offre abondante de crédits de compensation dignes de ce nom, par exemple au travers d'approches par secteur ou même par pays. Travailler de conserve avec les autres pays à une harmonisation des programmes nationaux de plafonnement et d'échange, afin que ceux-ci puissent être à terme couplés.
- Limiter le plus possible l'attribution de permis d'émission gratuits afin que les recettes puissent être consacrées à la réduction du déficit budgétaire, une fois déduits les fonds finançant les mesures de compensation en faveur des ménages à faible revenu et les fonds supplémentaires destinés à la R-D&D énergétique.
- Augmenter le budget de R-D&D dans le domaine de l'énergie afin d'accroître la probabilité de susciter des percées technologiques qui permettent de diminuer grandement les coûts de réduction des émissions, et prendre des mesures pour accroître l'offre de chercheurs travaillant dans ce domaine.
- Supprimer les barrières à l'importation d'éthanol de canne à sucre et éliminer les subventions aux producteurs nationaux d'éthanol de maïs.
- S'il n'est pas possible d'adopter des dispositions législatives tarifiant les émissions de GES, réduire ces émissions en faisant appel aux instruments de rechange qui offrent le meilleur rapport coût-efficacité, par exemple la fiscalité énergétique et la réglementation.

### **Bibliographie**

- Acemoglu, D., P. Aghion, L. Bursztyn, et D. Hemous (2009), « The Environment et Directed Technical Change », *NBER Working Paper* 15451.
- AIE (2008), *Energy Policies of IEA Countries: The United States 2007 Review*, Paris.
- AIE (2009a), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion, 2009 Edition*, Paris.
- AIE (2009b), « Global gaps in clean energy, research, development et demonstration », Paris.
- Arrow, K. (1962), « The Economic Implications of Learning by Doing », *Review of Economic Studies* 29, 155-173.
- Aizenman, J. et J. Pasricha (2010), « On the Ease of Overstating the Fiscal Stimulus in the US, 2008-9 », *NBER Working Paper*, n° 15784.
- Ball, L.M. (2009), « Hysteresis in Unemployment: Old and New Evidence », *NBER Working Paper Series* 14818.
- Bollen, J., C. Brink, H. Eerens, et A. Manders (2008), « Co-Benefits of Climate Policy », *PBL Report* n° 500116005, PBL, Bilthoven, Pays-Bas.
- Bollen, J., B. Guay, S. Jamet et J. Corfee-Morlot (2009), « Co-benefits of Climate Change Mitigation Policies: Literature Review and New Results », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 693, Paris.
- Bosetti, V., C. Carraro, E. De Cian, R. Duval, E. Massetti, et M. Tavoni (2009), « The Incentives to Participate in et the Stability of International Climate Coalitions: A Game Theoretic-Analysis Using the WITCH Model », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 702, Paris.
- Bosetti, V., E. Massetti et M. Tavoni (2007), « The WITCH Model: Structure, Baseline, Solutions », *FEEM Working Paper Series* n° 10-2007, Fondazione Eni Enrico Mattei, Milan.

- Bureau of Economic Analysis (2009), « Advance Estimates for the Fourth Quarter of 2008 », *Survey of Current Business*, février.
- Bureau of Economic Analysis (2010), « NIPA Translation of the Fiscal Year 2011 Federal Budget », *Survey of Current Business*, mars.
- Carlson, C., D. Burtraw, M. Cropper et K. Palmer (2000), « Sulphur Dioxide Control by Electric Utilities: What are the Gains from Trade? », *Journal of Political Economy*, décembre.
- Clarke, L.E., M. Wise, M. Placet, C. Izaurrealde, J. Lurz, S., Kim et al. (2006), *Climate Change Mitigation: An Analysis of Advanced Technology Scenarios*, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, WA.
- Congressional Budget Office (2007), *The Effects of Tax Changes on Labour Supply in CBO's Micro-simulation Tax Model*, avril.
- Congressional Budget Office (2009a), *The Treatment of Federal Receipts and Expenditures in the National Income et Product Accounts*, juin.
- Congressional Budget Office (2009b), *Budget Options Vol. 2*, août.
- Congressional Budget Office (2009c), « The Economic Effects of Legislation to Reduce Greenhouse-Gas Emissions », septembre, Washington DC.
- Congressional Budget Office (2010a), « Policies for Increasing Economic Growth and Employment in 2010 and 2011 », janvier.
- Congressional Budget Office (2010b), *Report on the Troubled Asset Relief Program*, mars.
- Congressional Budget Office (2010c), *CBO's Budgetary Treatment of Fannie Mae et Freddie Mac*, janvier.
- Congressional Budget Office (2010d), *An Analysis of the President's Budgetary Proposals for Fiscal Year 2011*, mars.
- Congressional Budget Office (2010e), *The Long-Term Budget Outlook*, juin, Washington, DC.
- Council of Economic Advisors (2010a), *The Economic Impact of the American Recovery et Reinvestment Act of 2009: Third Quarterly Report*.
- Council of Economic Advisors (2010b), *Economic Report of the President*.
- De Serres, Alain, Fabrice Murtin et Giuseppe Nicoletti (2010), « A Framework for Assessing Green Growth Policies », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 774, Paris.
- Edmonds, J., M.A. Wise, J. J. Dooley, S.H. Kim, S. J. Smith, P. J. Runci et al. (2007), *Global Energy Technology Strategy: Addressing Climate Change*, Joint Global Change Research Institute, Battelle Pacific Northwest National Library, College Park, MD.
- Ellwood, D. (1982), « Teenage Unemployment: permanent Scars or Temporary Blemishes? », dans R.B. Freeman et D.A. Wise (dir. pub.), *The Youth Labor Market Problem: Its Nature, Causes and Consequences*, University of Chicago Press, Chicago.
- Ferreira, F., J. Gyourko et J. Tracy (2008), « Housing busts and household mobility », *Staff Reports 350*, Federal Reserve Bank of New York.
- Glaeser E.L. et J.M. Shapiro (2003), « The Benefits of the Home Mortgage Interest Deduction » in: *Tax Policy and the Economy*, vol. 17, pages 37-82, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Goolsbee, A. (1998), « Does government R&D policy mainly benefit scientists and engineers? », *American Economic Review* 88: 298-302.
- Government Accountability Office (2010a), *State and Local Governments' Fiscal Outlook: March 2010 Update*, Washington, DC.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2007), *Quatrième rapport d'évaluation (AR4)*.
- Hussey, P.S., C. Eibner, M.S. Ridgely, et E.A. McGlynn (2009), « Controlling US Health Care Spending – Separating Promising from Unpromising Approaches », *The New England Journal of Medicine*, vol. 361: 2109-2111, 26 nov.
- Inter-Agency Report* (2009), « The Effects of H. R.2454 on International Competitiveness and Emission Leakage in Energy-Intensive Trade-Exposed Industries ».
- Layard, R. (1986), *How to Beat Unemployment*, Oxford University Press, Oxford.

- Lehnert, A. et W. Passmore, S.M. Sherlund (2008), « GSEs, mortgage rates, and secondary market activities » – *The Journal of Real Estate Finance et Economics*, April 2008 – Springer.
- Machin, S. et A. Manning, (1999), « The Causes et Consequences of Long-term Unemployment in Europe » in O.C. Ashenfelter et D. Card (éd.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 3C, North-Holland.
- Manne, A. et R. Richels (1992), *Buying Greenhouse Insurance*, MIT Press, Cambridge.
- Marlay, R.C. (2010), « Changing Landscape of DOE's Research Enterprise », US Department of Energy, Washington DC.
- National Association of Realtors (2009), *Housing Opportunity Pulse Survey*.
- Nordhaus, W.D. (2007), « The Challenge of Global Warming: Economic Models et Environmental Policy ».
- Novy-Marx, R. et J. Rauh (2009), « The liabilities of state-sponsored pension plans », *Journal of Economics Perspectives*, 23(4): 191-210.
- OCDE (2008), *Politiques de soutien des biocarburants : une évaluation économique*, Paris.
- OCDE (2009), « Économie de la lutte contre le changement climatique : politiques et options pour une action globale au-delà de 2012 », Paris.
- OCDE (2010a), *Les dépenses fiscales dans les pays de l'OCDE*, Paris.
- OCDE (2010b), *Rapport intérimaire de la Stratégie pour une croissance verte : Concrétiser notre engagement en faveur d'un avenir durable*, Paris.
- Office of Management and Budget (2010a), *Analytical Perspectives, Budget of the US Government, Fiscal Year 2011*.
- Office of Management and Budget (2010b), *Summary Tables, « The Budget for Fiscal Year 2011 »*.
- PEW Center on the States (2010), *The Trillion Gap: Under-funded State Retirement Systems and the Roads to Reform*, février, Washington, DC.
- Reinhart, C.M. et K.S. Rogoff (2009a), « The Aftermath of Financial Crises », *American Economic Review*, vol. 99(2), pages 466-72, mai.
- Stavins, R. (1998), « What can we learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO<sub>2</sub> Allowance Trading », *Journal of Economic Perspectives*, été.
- Stavins, R. (2005), « Lessons Learned from SO<sub>2</sub> Allowance Trading », *Choices*, 20(1).
- United States Department of State (2007), *US Climate Action Report 2006, 4th ed.*, Washington DC.
- US Environmental Protection Agency (2010a), « Renewable Fuel Standard Program (RFS2) Regulatory Impact Analysis », Washington DC.
- US Environmental Protection Agency (2010b), « Light Day Vehicle Rule Regulatory Impact Analysis », Washington DC.
- US Environmental Protection Agency (2010c), « Supplemental EPA Analysis of the American Clean Energy et Security Act of 2009 », 1/29/10, Washington DC.
- White, W.R. (2009) « Should Monetary Policy "Lean or Clean"? » Federal Reserve Bank of Dallas Globalization et Monetary Policy institute Working Paper, n° 34.

## ANNEXE A.1

## Progrès de la réforme structurelle

La présente annexe résume les recommandations formulées dans les précédentes Études et les mesures prises depuis la rédaction de la version définitive de la dernière Étude en novembre 2008..

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente Étude (décembre 2008)
<b>A. MARCHÉ DU TRAVAIL</b>	
Augmenter le crédit d'impôt pour les revenus d'activité.	La loi de 2009 sur la reprise et le réinvestissement (ARRA) a augmenté le crédit d'impôt (EITC) en 2009 et 2010 pour les familles ayant trois enfants ou plus et pour les couples mariés. De plus, l'EITC a été élargi légèrement à titre temporaire pour les travailleurs n'ayant pas d'enfant dont le revenu est inférieur au seuil de pauvreté. Ces mesures cesseront d'être applicables à la fin de 2010, sauf si le Congrès approuve leur prorogation, demandée par le gouvernement dans le budget pour l'exercice 2011.
Mettre en œuvre des stratégies destinées à accroître l'emploi des handicapés.	Néant.
Veiller au respect des directives concernant les programmes du marché du travail	Néant.
Éviter de relever le salaire minimum fédéral.	Le salaire horaire minimum fédéral a été relevé de 6.55 USD en 2008 à 7.25 USD en 2009.
Élargir le programme Trade Adjustment Assistance.	Le Trade Globalization Adjustment Assistance Act de 2009 a rendu l'aide plus aisément accessible.
<b>B. ÉDUCATION</b>	
Appliquer les dispositions de la loi No Child Left behind (NCLB) concernant le niveau d'exigence, l'évaluation et l'obligation de rendre des comptes au deuxième cycle de l'enseignement secondaire.	Le gouvernement aide les États à renforcer leur système d'évaluation et de reddition de comptes afin que des informations soient données sur les progrès des élèves. La loi ARRA a prévu des financements pour réaliser ces objectifs et mettre en place le Race to the Top Fund. Celui-ci offre des subventions sur une base concurrentielle pour récompenser et encourager les États qui ont pris des mesures énergiques pour améliorer la qualité des enseignants, élaborer des incitations pertinentes, intégrer des données dans la prise de décision et améliorer les résultats des élèves dans les établissements peu performants.
Relever dans de fortes proportions les plafonds des prêts Stafford, surtout pour les prêts directs non subventionnés, de façon qu'ils couvrent le coût intégral des études. Indexer le taux d'intérêt de ces prêts sur le taux des obligations à long terme. La formule de remboursement en fonction du revenu devrait être l'option par défaut.	Les plafonds n'ont pas été relevés depuis juillet 2008. Le taux d'intérêt des prêts subventionnés (élèves du premier cycle du supérieur) a été réduit de 6 % en 2008/09 à 4.5 % en 2010/11, mais il reste inchangé, à 6.8 %, pour les prêts non subventionnés. Le remboursement n'est pas fonction du revenu.
Simplifier ou supprimer les avantages fiscaux accordés au titre des dépenses pour l'enseignement supérieur.	Néant.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente Étude (décembre 2008)
<b>C. SANTÉ</b>	
Réformer le marché de l'assurance des individus et des petits groupes pour faciliter une plus grande mutualisation des risques. À cette fin, rendre obligatoires les polices à admission automatique et à tarification universalisée, avec obligation d'assurance. Mettre en place des aides en fonction du revenu pour aider les titulaires de bas revenus à financer leur assurance maladie.	Telles ont été les principales caractéristiques de la réforme de 2010 du système de santé.
Remplacer l'exonération fiscale au titre de l'assurance maladie (exemption de l'impôt sur le revenu des personnes physiques et des prélèvements sur les salaires pour la rémunération versée sous la forme d'une couverture maladie) par des aides plus efficaces indépendantes du choix du régime d'assurance maladie (sous réserve de respecter certaines normales minimales de couverture).	La réforme de 2010 du système de santé comporte un prélèvement fiscal qui sera perçu sur les plans à coût élevé à partir de 2018. Il aurait été néanmoins préférable de moduler le seuil d'application de ce prélèvement en fonction des facteurs régionaux et individuels qui influent sur le coût du plan.
Renforcer la diffusion d'informations sur l'efficacité et le coût des traitements et des interventions.	La réforme de 2010 du système de santé prévoit des financements en faveur des recherches comparatives en termes d'efficacité.
Abaisser progressivement les paiements au titre de Medicare Advantage au niveau prévu par les régimes Medicare traditionnels fondés sur le paiement à l'acte.	La réforme de 2010 du secteur de santé diminue les paiements complémentaires pour les plans Medicare Advantage.
Réduire la générosité de l'assurance Medicare complémentaire pour les bénéficiaires ne souffrant pas d'affections chroniques, afin d'atténuer les risques d'aléa moral.	Néant.
Veiller à ce que les prestations au titre des médicaments délivrés sur ordonnance ne mettent pas en péril la solvabilité à long terme du programme Medicare.	L'étude pilote d'efficacité comparative prévue dans la réforme de 2010 du système de santé pourrait réduire les frais pharmaceutiques si elle est menée à bien et déployée au niveau national, car elle permettra de déterminer les prix à payer pour les nouveaux médicaments. Mais la réforme de 2010 a créé un nouveau coût pour le remboursement des médicaments par Medicare en accordant un remboursement de 250 USD aux bénéficiaires dont les dépenses pharmaceutiques se situent entre le plafond de base et le seuil à partir duquel les dépenses sont considérées comme catastrophiques (le « trou du beignet »).
Ne pas retarder davantage le recours aux appels d'offres concurrentiels pour les achats de matériels et fournitures médicaux.	Néant.
<b>D. VIEILLISSEMENT</b>	
Accélérer le relèvement progressif de l'âge officiel de la retraite (auquel des prestations complètes de la Social Security sont versées) de 65 à 67 ans. Indexer ensuite l'âge de la retraite sur l'espérance de vie active, de manière à maintenir constant le rapport entre la durée attendue de la retraite active et la durée de la vie active.	Néant.
Réduire le taux de remplacement pour les hauts salaires et relever le plafond des cotisations à la Social Security.	Néant.
<b>E. MARCHÉS DE PRODUITS</b>	
Améliorer les infrastructures énergétiques, en particulier le transport d'électricité.	La loi ARRA a prévu des financements pour l'amélioration du réseau d'électricité, en particulier afin de faciliter l'utilisation de l'électricité de sources renouvelables.
Réduire les aides supplémentaires accordées ces dernières années aux agriculteurs.	En dehors d'une faible réduction de la subvention pour les biocarburants à base de maïs, aucune mesure n'a été prise.
<b>F. MARCHÉS DE CAPITAUX</b>	
Améliorer et rationaliser le cadre réglementaire afin qu'il soit plus unifié et plus complet.	En vertu de la législation sur la réforme financière adoptée durant l'été 2010, la Réserve fédérale est chargée de la régulation de toutes les institutions financières d'importance systémique. Le Service du contrôle de l'épargne est fusionné avec celui du contrôle de la monnaie. Les deux textes créent également un Conseil de surveillance des services financiers chargé de surveiller les mesures qui concernent la stabilité systémique.

Recommandations	Mesures prises depuis la précédente Étude (décembre 2008)
Soumettre systématiquement les institutions financières importantes à des normes prudentielles rigoureuses et précautionneuses. Ces institutions financières devraient constituer des fonds propres pour couvrir les risques hors bilan et se voir imposer des obligations de constitution de fonds propres contracycliques.	Les ratios de fonds propres sont actuellement réexaminés en coordination avec le Comité de Bâle sur la surveillance bancaire. Ces ratios devraient être relevés, prendre en compte les engagements hors bilan et comporter des ajustements contracycliques.
Réformer les lois concernant le gouvernement d'entreprise pour donner aux actionnaires une plus grande influence sur la gestion.	La législation concernant la réforme financière donne aux actionnaires un droit de vote consultatif sur la rémunération des dirigeants, permet à la SEC d'accorder aux actionnaires l'accès aux procurations pour la désignation des administrateurs et impose aux administrateurs de remporter leur siège à la majorité dans le cas d'élections non contestées. Le comité des rémunérations ne pourra comprendre que des administrateurs indépendants et pourra faire appel à des consultants.
La titrisation des créances hypothécaires devrait être entièrement confiée au secteur privé. Cela veut dire qu'il faut privatiser les entreprises parapubliques, qu'elles n'aient plus accès aux facilités de crédit préférentiel de l'État fédéral, qu'elles soient soumises au même régime de réglementation et de surveillance que les autres émetteurs de titres adossés à des créances hypothécaires et qu'elles soient scindées en sociétés de taille plus réduite dont la défaillance ne serait plus inconcevable.	L'État fédéral a dû aider Fannie Mae et Freddie Mac pour leur éviter la faillite. Le gouvernement a annoncé qu'il allait élaborer une proposition de réforme globale du financement du logement, pour soumission au Congrès avant janvier 2011.
Renforcer les garanties pour les prêts hypothécaires de mauvaise qualité. Aider le secteur privé à résoudre les problèmes d'agence qui ont nui à la titrisation des créances hypothécaires.	La Réserve fédérale a mis en application de nouvelles directives pour les prêts hypothécaires d'un montant élevé afin d'améliorer les garanties. Les projets de loi de réforme financière obligent les entreprises qui vendent des produits tels que les titres adossés à des créances hypothécaires à conserver au moins 5 % du risque de crédit, à moins que les prêts sous-jacents soient conformes à certaines normes réduisant le degré de risque. Ces textes exigent également une information plus complète concernant les actifs sous-jacents et leur qualité. Ils imposent en outre de nouvelles obligations aux agences de notation et améliorent leur surveillance, notamment en interdisant aux responsables de l'application des réglementations d'exercer des activités ayant trait à la notation, à la définition des méthodes ou à la commercialisation, les agences de notation devant par ailleurs divulguer leurs méthodologies, le recours à des tiers pour les vérifications et leurs antécédents en matière de notation.
Réduire les obstacles juridiques aux restructurations volontaires de prêts hypothécaires.	Les divers programmes visant à favoriser la restructuration des prêts hypothécaires qui ont été mis en place à ce jour n'ont guère eu de succès. Les obstacles juridiques à la restructuration des prêts hypothécaires subsistent.

#### G. FISCALITÉ

Réduire les déductions au titre des intérêts hypothécaires et de l'impôt sur le revenu perçu par les États et les collectivités locales.	Dans le contexte du budget pour l'exercice 2011, le gouvernement a proposé de ramener à 28 % le taux de déduction des intérêts hypothécaires autorisé pour les propriétaires occupants à revenu élevé (couples mariés ayant un revenu supérieur à 250 000 USD par an, et célibataires ayant un revenu supérieur à 200 000 USD par an).
Accorder davantage de poids à l'impôt sur la consommation et envisager l'introduction d'une taxe sur la valeur ajoutée.	Néant.

#### H. ENVIRONNEMENT

Envisager d'introduire un système national de plafonnement et échange pour les émissions de CO <sub>2</sub> , ou une taxe sur le carbone couvrant tous les produits énergétiques carbonés.	Le gouvernement s'efforce de mettre en œuvre une politique complète de lutte contre le changement climatique comportant un système de plafonnement et échange pour les émissions nationales de gaz à effet de serre. La Chambre des représentants a adopté en 2009 un projet de loi comprenant un tel système, mais le Sénat n'a pas adopté de législation comparable.
--	--



## Chapitre 1

# Rééquilibrer l'économie

*À l'origine, la récession aux États-Unis a été provoquée par des problèmes financiers liés au marché du logement et au secteur immobilier. Diverses mesures sont envisageables pour raffermir l'économie et réduire la probabilité et la gravité d'épisodes similaires dans l'avenir : réduire le surinvestissement dans le logement et accroître la résistance du marché du crédit immobilier ; revoir la surveillance financière ; assainir la situation financière des ménages et réduire le déséquilibre de la balance courante ; et maintenir la flexibilité du marché du travail après les troubles actuels.*

La récession aux États-Unis a été la résultante de problèmes de tarification et de financement des logements et d'autres biens immobiliers. Des taux d'intérêt peu élevés et des innovations financières comme les prêts *in fine* et les prêts à risque ainsi que le recours accru aux crédits hypothécaires à taux révisable ont contribué à enfler la demande de logements. La demande croissante de prêts immobiliers à faible taux d'intérêt a été soutenue par un emballement du marché de la titrisation, qui a stimulé l'offre de fonds pour monter des prêts et transféré les risques des établissements de crédit hypothécaire aux emprunteurs et aux acquéreurs de titres adossés à des créances hypothécaires (TACH).

Après des années de vives hausses des prix des logements, les particuliers comme les opérateurs du marché n'ont pas tenu compte des risques de chute des prix immobiliers, et les normes d'octroi de crédits hypothécaires au logement ont été assouplies. Lorsque les taux d'intérêt ont augmenté par la suite et que la hausse des prix des logements a faibli puis s'est inversée, les ménages qui avaient outrepassé leurs capacités financières se sont trouvés dans l'impossibilité de prélever sur la valeur acquise de leur logement pour continuer d'accroître leur consommation, et dans les cas les plus graves, ils n'ont pas pu rembourser leur emprunt ou vendre leur logement. Il en est résulté une contraction de la consommation et une multiplication des incidents de paiement sur les crédits hypothécaires. La montée des pertes sur les TACH et autres obligations structurées adossées à des emprunts (OSAE) a compromis la santé financière des entreprises et des institutions qui avaient investi massivement sur le marché du logement. Les établissements financiers et les marchés, inquiets pour leur propre santé financière et parfois fragilisés par un endettement élevé et une forte dépendance à l'égard des financements à court terme, étaient incertains de la solvabilité des emprunteurs. En conséquence, ils ont restreint les opérations de crédit, causant ainsi des pénuries de liquidité. Les conditions de crédit s'étant durcies notablement, les dépenses des consommateurs et des entreprises ont baissé de 7 % entre le deuxième trimestre 2008 et le deuxième trimestre 2009. La récession consécutive est, semble-t-il, la plus sévère depuis la Grande dépression des années 30.

Des modifications de la politique économique peuvent contribuer de façon décisive à réduire la probabilité de formation de bulles de ce type dans l'avenir et en atténuer les effets lorsqu'elles se dégonflent. Pour réduire la contribution du logement à l'instabilité économique dans l'avenir, il convient de rééquilibrer l'économie, en corrigeant le surinvestissement dans le logement, et d'accroître la résistance du marché hypothécaire. Une réforme du système financier et une amélioration de la réglementation peuvent diminuer la probabilité de crises financières futures et en atténuer les répercussions dans les autres domaines de l'économie. Assainir la situation financière des ménages et réduire le déséquilibre de la balance courante permettra d'atténuer les ajustements nécessaires en cas de chocs. Enfin, maintenir la flexibilité du marché du travail dans le sillage de la récession peut éviter un allongement de la durée des chocs futurs. Des progrès ont déjà été accomplis dans plusieurs de ces domaines aux États-Unis. Dans certains cas, et plus particulièrement en ce qui concerne le marché du travail, une action serait utile ne serait-ce que pour éviter de laisser des politiques qui étaient adaptées durant la crise perdurer jusqu'à devenir néfastes.

## Rééquilibrer l'économie, caractérisée par un surinvestissement dans le logement, et accroître la résistance du marché hypothécaire

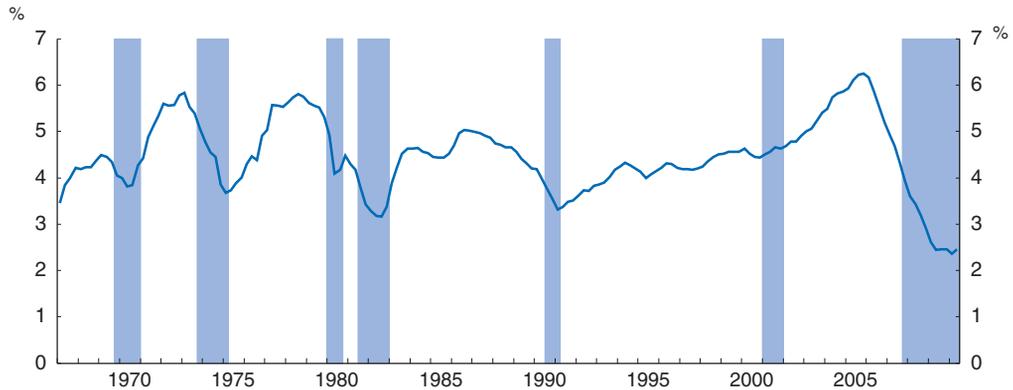
Le marché du logement doit subir un long processus d'ajustement pour retourner à la normale. Au niveau national, les prix des logements mesurés par la FHFA ont baissé de 15 % entre début 2007 et fin 2009. Dans les grandes villes, la baisse a été plus forte et plus précoce – l'indice Case-Shiller des prix des logements a reculé de quelque 40 % entre début 2007 et début 2009. Le niveau peu élevé des taux d'intérêt et les programmes publics en faveur du logement ont contribué à soutenir le marché, et la chute des prix des logements semble avoir pris fin. Néanmoins, les incidents de paiement sur les prêts immobiliers restent fréquents. Environ 25 % des propriétaires ayant contracté un crédit hypothécaire (ce qui représente quelque 11 millions de biens immobiliers), se sont retrouvés avec un logement dont la valeur nette était négative à la fin de 2009, c'est-à-dire que leur endettement immobilier était supérieur à la valeur de leur logement (First American CoreLogic, 2010). Dans environ 40 % de ces cas, le logement valait moins de 75 % du montant des prêts. Par ailleurs, la proportion de logements vacants n'est que légèrement inférieure à son record absolu, et le taux de construction de logements neufs a fortement baissé, pour devenir inférieur au taux à long terme de formation de ménages. S'il est vrai que la baisse des prix de l'immobilier d'habitation a sans doute réaligné les ratios prix/loyers sur les fondamentaux aux États-Unis (André, 2010), les paramètres fondamentaux reposent sur des taux d'intérêt hypothécaires qui se maintiennent à des points bas sans précédent. Un calcul selon la méthodologie d'André montre qu'une hausse de 1.5 point du taux hypothécaire fixe à 30 ans – qui serait alors un peu supérieur à 6½ pour cent ou voisin de ses niveaux de 2006 – pourrait abaisser ces fondamentaux d'environ 10 pour cent<sup>1</sup>.

Les fluctuations du marché du logement ne sont pas un aspect nouveau du cycle récent. Le secteur du logement contribue grandement à l'instabilité de la plupart des cycles économiques aux États-Unis. L'investissement résidentiel a augmenté notablement en proportion du PIB au cours des années qui ont précédé la majorité des récessions depuis 1970, puis il a baissé nettement au moment de l'entrée en récession de l'économie (graphique 1.1). Au-delà de l'effet direct de l'investissement dans l'immobilier résidentiel, le marché du logement accentue l'instabilité de l'économie par les variations des prix réels des logements, qui dopent la consommation en augmentant le patrimoine et en abaissant l'épargne des ménages (Carroll, 2004). Ces effets de patrimoine induits par le logement ont sans doute été importants lors des récessions du début des années 80 et 90, lorsque les prix réels du logement ont diminué, mais aussi pendant la toute récente récession (graphique 1.2).

La récession récente du marché du logement aux États-Unis a été bien plus grave que lors des cycles précédents. Elle a été également plus grave que dans la plupart des autres pays de l'OCDE, à l'exception de l'Irlande et de l'Espagne, alors même que la hausse des prix réels des logements aux États-Unis dans les années précédant la récession ne différait guère de celle observée dans beaucoup d'autres pays (graphique 1.3). L'ampleur exceptionnelle de la récente crise immobilière aux États-Unis a probablement résulté d'innovations dans le financement du logement et d'une dégradation des conditions de crédit qui ont été beaucoup plus importantes aux États-Unis que dans d'autres pays. La montée en puissance des crédits hypothécaires à risque (*subprime* et *Alt-A*) octroyés sans documents préalables, avec apport personnel faible ou nul, au capital remboursable *in fine* ou sur une longue durée, ainsi que la multiplication des prêts à taux révisable, ont permis

### Graphique 1.1. L'investissement résidentiel aux États-Unis a chuté avant la plupart des récessions<sup>1</sup>

En pourcentage du PIB



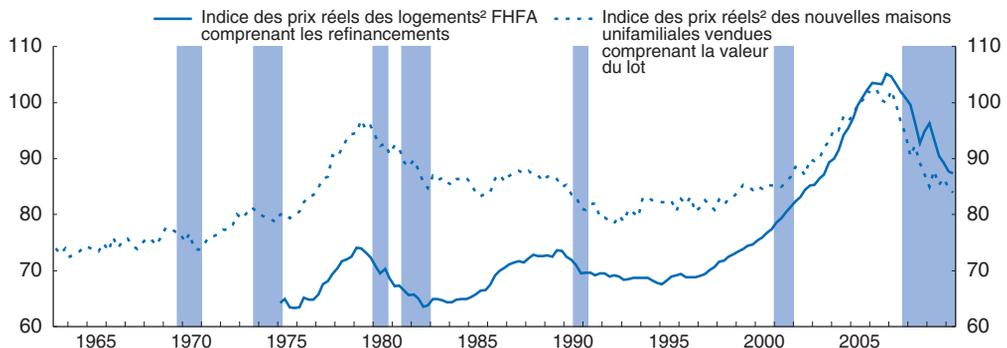
1. Les aires grises représentent les périodes entre les pics et les creux du NBER.

Source : OCDE, Base de données des comptes nationaux.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325254>

### Graphique 1.2. Les prix réels des logements ont diminué avant trois des quatre dernières récessions<sup>1</sup>

2005 = 100



1. Les aires grises représentent les périodes entre les pics et les creux du NBER.

2. Les prix sont déflatés par l'IPC.

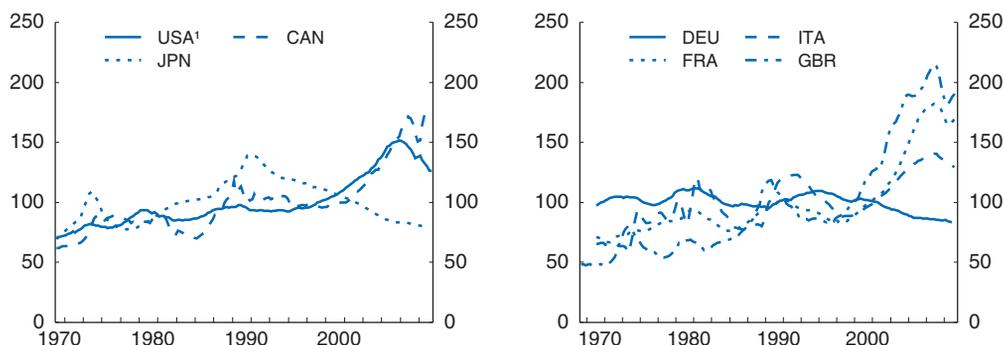
Source : Datastream.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325273>

à un plus large éventail d'emprunteurs d'obtenir des crédits hypothécaires. En 2005, les crédits hypothécaires de second ordre (prêts à risque et prêts Alt-A) représentaient 32 % de toutes les émissions de crédits hypothécaires, soit plus du triple du chiffre enregistré à peine deux ans plus tôt (10 %) (Mayer *et al.*, 2009). Le recours croissant à la titrisation a permis aux émetteurs de prêts de transférer ces crédits hypothécaires risqués à d'autres agents et, faute d'une réglementation efficace, il en est résulté une dégradation des critères de garantie (Keys *et al.*, 2010). Le ratio prêt/valeur combiné pour les prêts hypothécaires Alt-A est passé de 90 % en 2003 à 95 % en 2006. Pour les crédits à risque, la hausse a été encore plus spectaculaire, le ratio prêt/valeur passant de 90 % en 2003 à 100 % en 2006 (Mayer *et al.*, 2009). Certes, les crédits hypothécaires à risque et les crédits hypothécaires à taux révisable offrent certainement quelques aspects positifs et ont leur place sur le

### Graphique 1.3. L'augmentation des prix réels de l'immobilier aux États-Unis était similaire à la plupart des autres pays du G7

1970t1 à 2010t1, Moyenne = 100



1. Les prix réels du logement des États-Unis sont les indices de prix FHFA index divisé par le IPC.

Source : Diverses sources nationales, voir tableau A.1 dans Girouard, N., M. Kennedy, P. van den Noord et C. André (2006), « L'évolution récente des prix des logements : le rôle des fondamentaux », Département des affaires économiques de l'OCDE, Documents de travail, n° 475.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325292>

marché de financement du logement – les prêts hypothécaires à taux révisable sont largement employés en Australie et au Canada, deux pays qui ont connu peu de difficultés dans le secteur du logement durant la récente récession – mais ces instruments ont été utilisés de façon excessive et abusive. De nombreux ménages ont obtenu des prêts qu'ils avaient peu de chances de rembourser, en particulier si les taux d'intérêt augmentaient, dans le cas d'un crédit hypothécaire à taux révisable. (Ces innovations financières seront étudiées dans la section suivante.) Cependant, la détérioration des normes de crédit, s'ajoutant au caractère sans recours de beaucoup de prêts hypothécaires aux États-Unis et au niveau relativement bas de la valeur acquise des logements pendant de nombreuses années d'affilée, a fait que les taux d'impayés et de saisies aux États-Unis sont bien plus élevés que dans la plupart des autres pays de l'OCDE.

Si l'on remonte plus loin que les turbulences les plus récentes, le secteur du logement se caractérise, comme indiqué plus haut, par une instabilité de longue date. Pour partie, cette volatilité est inévitable car les logements sont des biens durables généralement achetés à crédit. Quand l'incertitude grandit – ce qui est le cas pendant une récession –, les achats de tous les biens durables baissent plus fortement que le PIB total. Cependant, aux États-Unis, les taux de croissance de la construction résidentielle en termes réels ont été plus instables que pour les autres biens durables, mais aussi plus irréguliers que ceux de la construction résidentielle dans les autres pays du G7 pendant les années d'avant crise pour lesquelles des données sont disponibles. Une partie de cette volatilité excessive résulte probablement d'un endettement plus élevé des ménages favorisé par un ample soutien public au marché du logement.

D'un point de vue économique général, un soutien public en faveur de l'accession à la propriété résidentielle peut se justifier. L'accession à la propriété a des externalités positives. Même si, d'après les observations faites, les travailleurs propriétaires de leur logement sont peut-être moins mobiles (Ferreira, Gyourko et Tracy, 2008), ce qui pourrait ralentir le redéploiement de la main-d'œuvre en périodes de tension, la valeur des biens immobiliers

augmente généralement avec l'élévation des taux de propriété dans un voisinage (Rohe et Stewart, 1996), et les problèmes sociaux, tels que ménages monoparentaux, pauvreté, chômage élevé et faibles taux d'activité, sont en corrélation avec un taux de propriétaires occupants peu élevé dans un voisinage (Galster, Quercia et Cortes, 2000). Par ailleurs, les propriétaires de leur logement sont plus actifs sur le plan civique, tant dans des organisations bénévoles qu'en politique (Rohe, Van Zandt et McCarthy, 2002).

Compte tenu de ces externalités positives, de nombreux gouvernements dans la zone OCDE offrent un soutien à l'accès à la propriété résidentielle, sous forme d'imposition réduite ou de prêts bonifiés. Étant donné que les externalités susmentionnées résultent toutes de l'accession à la propriété et non de l'achat d'un logement plus grand ou de plusieurs logements, les subventions publiques doivent être structurées de manière à augmenter la proportion de ménages qui sont propriétaires de leur logement. Or, aux États-Unis, le soutien au marché du logement prend plutôt la forme de subventions en faveur des prêts immobiliers.

Dans la mesure où les subventions abaissent le taux effectif que les individus acquittent sur les prêts hypothécaires au logement, elles produisent deux effets au niveau individuel : un effet revenu qui accroît la consommation de biens immobiliers et d'autres biens, et un effet de substitution qui déplace la consommation vers le logement et entraîne un plus grand financement du logement par l'emprunt. (Voir l'annexe 1 pour une présentation de ces résultats dans le contexte d'un problème d'optimisation simple sur deux périodes.) Les subventions étant largement disponibles, elles ont aussi un effet macroéconomique qui stimule la demande globale de logements, d'où un accroissement de la taille totale du marché du logement et une hausse des prix de l'immobilier résidentiel.

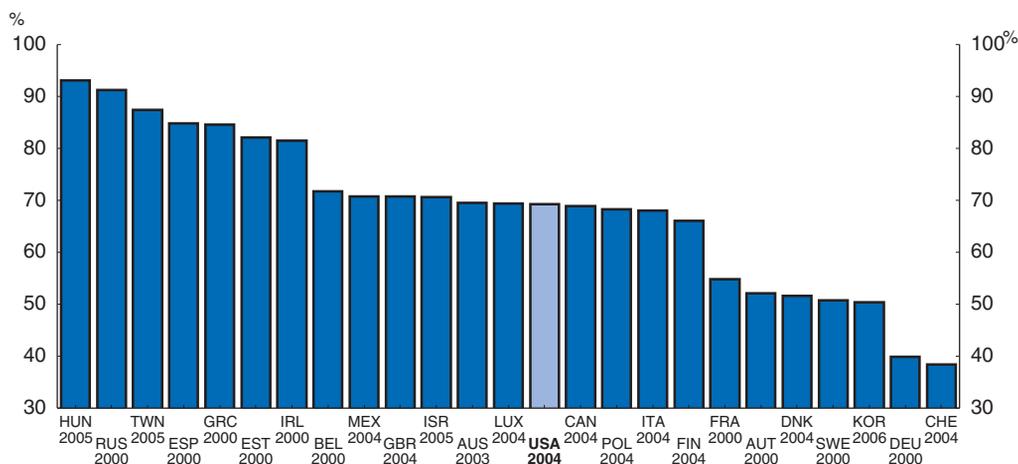
La plus connue de ces subventions aux États-Unis est la déduction des intérêts des crédits hypothécaires, qui fait que le traitement des prêts hypothécaires diffère de celui des autres charges financières des personnes physiques à l'exception des prêts étudiants<sup>2</sup>. On peut citer aussi la garantie publique (auparavant implicite, mais aujourd'hui explicite) des titres émis par Fannie Mae et Freddie Mac, les prêts au logement de la Federal Housing Administration (FHA) et de Veterans'Affairs (VA) et des programmes supplémentaires au niveau des États et des collectivités locales. Depuis le début de la récession, un soutien temporaire supplémentaire en faveur du marché du logement a été accordé sous la forme suivante : des achats de titres adossés à des créances hypothécaires et de titres d'emprunt des organismes publics par la Réserve fédérale, ce qui a fait baisser les taux hypothécaires et les autres taux d'intérêt à long terme ; une augmentation notable du nombre de prêts de la FHA et de VA ; le Home Affordable Refinance Program (HARP) et le Home Affordable Modification Program (HAMP) qui ont cherché à faciliter le refinancement et les modifications des prêts de manière à réduire les incidents de paiement et les saisies ; et les ressources prévues par l'American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) pour le Neighborhood Stabilization Program du ministère du Logement et pour le financement du logement au niveau des États et des collectivités locales.

La déduction des intérêts hypothécaires, évaluée à 100 milliards USD en 2010 (Joint Committee on Taxation, 2010), encourage directement les prêts immobiliers de montant plus élevé et transfère la richesse des ménages les plus défavorisés vers ceux qui ont des revenus plus confortables et qui peuvent emprunter davantage. Il n'y a guère d'éléments d'observation montrant que cela a accru l'accès à la propriété, contrairement à une hausse des prix des logements (Glaeser et Shapiro, 2003)<sup>3</sup>. Pendant ce temps, les organismes

parapublics Fannie Mae et Freddie Mac ont été chargés de maintenir la liquidité du marché du crédit hypothécaire, réduisant les marges et, partant, les taux d'intérêt et encourageant l'emprunt immobilier. On estime que la relation ambiguë entre Fannie Mae et Freddie Mac et la garantie publique dont ils bénéficiaient ont représenté l'équivalent d'une subvention considérable au cours des années qui ont précédé la récente récession. Les estimations de cette aide varient notablement, le Congressional Budget Office (2004) l'évaluant entre 23 et 46 milliards USD en 2003, tandis que Passmore (2005) la situe aux alentours de 150 milliards USD. Toutefois, ces deux études constatent qu'une fraction substantielle de cette subvention n'a pas été répercutée sur les emprunteurs. Lenhardt, Passmore et Sherlund (2008) estiment que Fannie Mae et Freddie Mac n'ont eu qu'une faible influence sur les écarts de taux hypothécaires.

En dépit de ces aides, le taux de ménages propriétaires de leur logement aux États-Unis n'est guère différent de ceux observés dans les autres pays de l'OCDE (graphique 1.4). Il est passé de 63 % à 66 % entre 1965 et 1995 pour atteindre 69 % au milieu des années 2000. Cependant, encouragés à emprunter davantage, les ménages américains se sont retrouvés avec une moindre valeur nette de leur patrimoine immobilier. L'emprunt hypothécaire en proportion du patrimoine non financier est plus élevé aux États-Unis que dans aucun autre pays du G7 (graphique 1.5). Avec l'assouplissement des critères de garantie au cours des années précédant la crise récente, cet endettement a augmenté et l'apport personnel du primo-accédant type aux États-Unis est tombé à moins de 10 % du prix d'achat de son logement<sup>4</sup>.

Graphique 1.4. **Le taux d'accession à la propriété aux États-Unis est proche de la moyenne des taux des pays de l'OCDE**



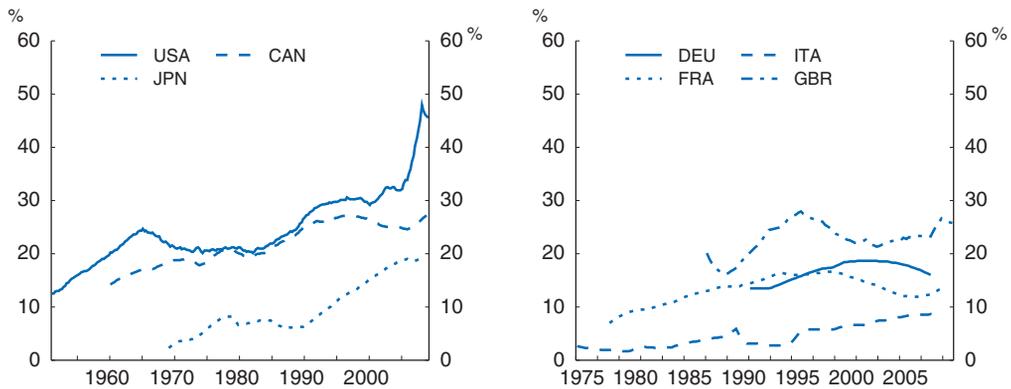
Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325311>

La réduction ou la suppression des subventions en faveur du marché du logement qui encouragent les prêts immobiliers de montant important, comme la déduction d'intérêts hypothécaires et la garantie offerte aux organismes publics, peut amoindrir la probabilité d'apparition et la sévérité de chocs futurs sur le marché du logement<sup>5</sup>. Néanmoins, ces réformes seront politiquement difficiles à mettre en œuvre, et du reste elles ne devraient pas entrer en vigueur avant que le marché du logement ne se soit redressé. Toutefois, il ne faut

### Graphique 1.5. Les ménages américains ont des capitaux propres pour le logement plus faibles que pour les ménages des autres pays du G7

La dette hypothécaire en proportion du patrimoine non financier



Source : OCDE, Base de données analytique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325330>

pas gaspiller la volonté politique de réforme. Il y a eu des précédents en matière de suppression de la déduction des intérêts hypothécaires, sans doute le volet le plus difficile, politiquement, de la réforme du marché du logement<sup>6</sup>. Le Royaume-Uni l'a fait en abaissant petit à petit le taux de déduction sur douze ans de hausse des prix du logement jusqu'à la suppression complète de cette mesure en 2000. (Whitehead, Gibb et Stephens, 2005). Durant la période de suppression progressive de la déductibilité des intérêts hypothécaires, les ménages britanniques ont réagi en réduisant leurs emprunts immobiliers en proportion de leur patrimoine non financier (graphique 1.5)<sup>7</sup>. Au cours de cette même période, les ménages américains ont accru leur endettement hypothécaire. Aux États-Unis, en vue d'une suppression de la déduction des intérêts hypothécaires, une période de transition de durée analogue durant une phase de hausse des prix des logements serait souhaitable pour compenser les effets dépressifs qu'entraînerait la fin de la déductibilité.

Si une subvention est jugée souhaitable pour accroître la proportion de ménages propriétaires de leur logement, ou politiquement nécessaire pour faire adopter d'autres réformes, elle doit viser plus directement à accroître le taux d'accession à la propriété. Selon la National Association of Realtors, l'apport personnel et les frais de clôture sont le principal obstacle à l'accession à la propriété. Il serait donc peut-être judicieux de maintenir le crédit d'impôt pour les primo-accédants afin d'encourager les ménages à entrer sur le marché. Cette aide est centrée sur le plus important obstacle à l'accession à la propriété et elle offre automatiquement des fonds propres aux nouveaux propriétaires, réduisant ainsi la probabilité de défaillance ou de saisie future. Les observations faites avec un programme de ce type en Australie semblent indiquer qu'un crédit d'impôt pour les primo-accédants est utile pour accroître la proportion de jeunes ménages propriétaires de leur logement (Bourassa et Yin, 2006). Par ailleurs, le coût de ce programme serait sensiblement inférieur à celui de la déduction des intérêts hypothécaires : selon le Congressional Budget Office (2010), la mise à disposition de ce crédit d'impôt au cours des quelques années à venir coûterait un peu plus de 20 milliards USD par an – soit environ un sixième du coût de la déduction des intérêts hypothécaires pour les mêmes années, d'après les estimations du Joint Committee on Taxation.

L'octroi d'un crédit d'impôt aux primo-accédants n'est pas sans poser de problèmes, cependant. Bon nombre des ménages bénéficiaires de cette mesure achèteraient de toute façon un logement, avec ou sans crédit d'impôt. Afin de limiter cette subvention inutile, on pourrait la cibler sur les ménages défavorisés ou d'autres qui ont moins de chances de pouvoir s'offrir un logement. Le crédit d'impôt pourrait aussi avoir un effet négatif en réduisant l'accumulation d'épargne privée destinée à financer l'apport personnel ou les frais de clôture. Une autre solution pour aider les emprunteurs à constituer leur apport personnel en évitant cet effet consisterait à encourager l'épargne de façon plus générale, au moyen de comptes d'épargne bénéficiant d'avantages fiscaux ou d'une contribution égale de l'État. Ces comptes peuvent servir à accumuler un apport personnel. Ce type de compte d'épargne destiné à financer l'achat d'un logement existe au Canada et, sous une forme quelque peu différente, en Australie. À bien des égards, il s'agit d'une extension de l'IRA déductible déjà utilisé aux États-Unis, mais avec des plafonds plus élevés et la possibilité de retirer des fonds pour constituer l'apport personnel en vue de l'achat d'un logement sans payer d'impôt. Certains éléments d'observation indiquent qu'un programme plus général (Comptes de développement individuels), avec une contribution de l'État au lieu de déductions d'impôt, augmente les taux d'accession à la propriété parmi certains groupes aux États-Unis (Mills *et al.*, 2006).

### Réviser le système de surveillance financière pour réduire la probabilité d'apparition de crises financières dans l'avenir et en atténuer les répercussions dans les autres secteurs de l'économie

Pendant la crise récente, avec la multiplication des incidents de paiement sur les crédits immobiliers, les pertes sur titres adossés à des créances hypothécaires (TACH) et autres obligations structurées adossées à des emprunts (OSAE) sont montées en flèche. Cela a mis à rude épreuve la santé financière des entreprises et des établissements qui avaient investi massivement en TACH et en OSAE ainsi que des vendeurs de dérivés sur événement de crédit offrant une assurance contre ces pertes. De nombreuses sociétés financières s'étaient rendues vulnérables en concentrant excessivement les risques, en conservant des taux d'endettement élevés et en devenant trop tributaires du système bancaire parallèle pour leurs financements à court terme. L'ampleur stupéfiante des pertes a conduit à des faillites ou à la vente forcée de nombreux établissements financiers importants des États-Unis : Bear Stearns, Washington Mutuel, Countrywide, Lehman Brothers, AIG, Fannie Mae et Freddie Mac, entre autres. À mesure que d'autres entreprises se sont inquiétées de la solvabilité des emprunteurs et des contreparties, la restriction de l'accès au crédit et le gel des marchés du crédit ont propagé ce qui était au départ un choc lié au logement dans toute l'économie et dans le monde entier<sup>8</sup>.

Les interventions massives, rapides et coordonnées des autorités des États-Unis et du reste du monde ont sans doute sauvé les marchés financiers de l'asphyxie quasi totale par manque de liquidité. En même temps que la réduction du taux directeur à court terme, le taux des fonds fédéraux, ramené pratiquement à zéro à la fin de 2008, la Réserve fédérale a mis en place une série de facilités qui, au plus fort de son intervention, ont fourni 1 500 milliards USD de liquidité à court terme aux établissements et aux marchés et réussi à réduire les écarts de rendement sur les obligations et à dégeler de vastes segments des marchés de crédit. Sur le plan budgétaire, l'administration fédérale a promulgué en octobre 2008 la Loi d'urgence sur la stabilisation économique, portant création du Programme de reprise des actifs à risque (TARP), afin d'apporter jusqu'à 700 milliards USD

d'aides au secteur financier. Des injections directes de capitaux dans le système bancaire par le biais du TARP, ainsi que, plus tard, les tests de résistance (Supervisory Capital Assessment Program) destinés à vérifier les ratios de fonds propres des plus grandes banques, ont commencé de rétablir en partie la confiance dans le secteur financier et amélioré la capacité des grandes institutions financières d'accéder de nouveau au financement privé.

Le soutien public des marchés de capitaux durant la crise financière a permis de maintenir les pertes des détenteurs d'obligations à un niveau très inférieur à ce qu'il aurait été sans l'intervention des pouvoirs publics. De façon individuelle, les dirigeants de certaines des entreprises défailtantes ont largement profité de leurs pratiques à risque dans les années précédant la crise, et malgré une érosion considérable de leurs portefeuilles durant la crise, ils se sont sans doute retrouvés dans une position bien plus favorable que s'ils avaient fait preuve de plus de prudence (Bebchuk, Cohen et Spamann, 2010). Ces deux aspects du cycle récent ont sans doute amplifié l'aléa moral et les problèmes d'agence sur les marchés de capitaux. Une réglementation plus stricte dans le cadre des lois et normes existantes, accompagnée de réformes supplémentaires du système financier découlant de la législation de réforme financière récemment adoptée, permettra peut-être d'atténuer une éventuelle aggravation de l'aléa moral et des problèmes d'agence et de réduire le risque de propagation dans l'économie des effets néfastes des chocs qui pourraient se produire dans l'avenir.

Plusieurs organismes nationaux et internationaux analysent les aspects de la crise financière et formulent des propositions de réforme. Parmi les organismes internationaux qui se penchent sur la crise, on peut citer le G20, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire et le Conseil de stabilité financière. Au niveau national, des organismes comme la Financial Crisis Inquiry Commission (FCIC), le President's Economic Recovery Advisory Board (PERAB), le Treasury's Special Investigator General et le Congressional Oversight Panel for TARP publient leurs propres conclusions. La législation relative à la réforme financière adoptée par le Congrès des États-Unis intègre de nombreuses propositions de ces organismes, parmi d'autres. Ces réformes peuvent se classer en trois grandes catégories : celles qui visent à réduire les risques d'incidents de paiement sur les prêts aux particuliers, celles qui visent à réduire le risque de défaillance des entreprises et celles qui visent à réduire le risque systémique.

### **Réduire le risque d'incidents de paiement sur les prêts aux particuliers**

Les établissements de crédit n'ont pas appliqué de normes prudentielles suffisantes dans leurs offres de crédit immobilier. Cela a conduit à un endettement important de particuliers qui n'avaient pas les moyens de rembourser leurs crédits, en particulier dans le cas de prêts à taux révisable une fois que ceux-ci ont été relevés. La tendance à prêter à des emprunteurs remplissant de moins en moins les conditions requises pour obtenir un prêt a été encouragée par un modèle d'« octroi puis cession », dans lequel les organismes ayant octroyé des prêts les vendaient rapidement à d'autres entités qui, à leur tour, pouvaient les revendre à de nouveaux intermédiaires, avec d'autres crédits hypothécaires, sous forme de TACH. Par le biais de ces transactions, les organismes de crédit hypothécaire ont transféré le risque de défaillance des consommateurs aux acheteurs finals des titres adossés à des créances hypothécaires ou des garants de ces TACH. Cela a non seulement étendu les risques, notamment aux institutions censées être les mieux à même de les supporter, mais aussi réduit l'incitation pour les entreprises de crédit à veiller à la qualité

des prêts. Lorsque les prix de l'immobilier ont baissé, un grand nombre de ces prêts avaient peu de chances d'être remboursés.

Un certain nombre de mesures peuvent être prises pour réduire la probabilité d'incidents de paiement sur les prêts aux particuliers. Exiger que les émetteurs de TACH en conservent un certain pourcentage (de sorte qu'ils restent personnellement impliqués) est un des moyens de mieux aligner les incitations des organismes prêteurs, encore que cela puisse restreindre l'offre de crédit. Une disposition de ce type figure dans la législation sur la réforme du secteur financier des États-Unis. Elle exige la mise en place d'une réglementation obligeant les titriseurs à conserver une partie du risque crédit des TAA et des TACH (sous-titre D, Section 941). Une seconde initiative permettant de réduire la probabilité de défaillances sur prêts consiste à mieux utiliser les prêts à taux révisable et les prêts à risque élevé. Les prêts à taux révisable, qui font retomber la charge des risques sur les consommateurs, ont enregistré un taux de défaut nettement plus élevé que les prêts hypothécaires à taux fixe durant la récente récession. De fait, après que les taux d'intérêt ont commencé à se tendre à la mi-2004, les taux de saisie se sont mis à augmenter pour les prêts hypothécaires à taux révisable de second ordre à la fin de 2005 et pour les prêts non conventionnels à la fin de 2006. Par ailleurs, les taux de saisie sur les crédits hypothécaires à taux fixe de premier ordre et sur les prêts hypothécaires à risque n'ont pas commencé à augmenter avant la mi-2007 (Liebowitz, 2009). Certes, les prêts hypothécaires à taux révisable et les prêts non conventionnels ont leur place sur le marché hypothécaire, mais ils ont été utilisés beaucoup trop souvent, et il faut instaurer une meilleure information financière des consommateurs sur ces produits ainsi qu'une réglementation et une supervision plus appropriées des emprunteurs. En troisième lieu, exiger des apports personnels plus importants réduirait la probabilité de « surengagement » des emprunteurs ainsi que le nombre de défauts et de saisies. Avec l'augmentation de l'apport personnel exigé, certains individus éprouveraient plus de difficultés pour acquérir un logement ; toutefois, si cela était souhaité, l'accès au marché pourrait être maintenu au moyen du crédit d'impôt accordé aux primo-accédants à la propriété ou des comptes d'épargne subventionnés dont il a été question à la section précédente.

Il vaut probablement mieux confier le contrôle de l'application de certaines de ces réformes, notamment l'amélioration de la formation financière des consommateurs et la régulation des pratiques de prêt, à un organisme dédié de protection financière des consommateurs (US Treasury, 2009). Les régulateurs financiers s'occupent des banques et peuvent de ce fait être incités à assurer la rentabilité de ces établissements, au lieu de s'intéresser aux pratiques d'octroi de crédits aux particuliers. Sur le long terme, il y a souvent convergence entre les intérêts d'un organisme de protection financière des consommateurs et ceux d'un régulateur bancaire, notamment en matière de réduction de l'offre excessive de crédit aux emprunteurs qui n'ont pas les moyens de rembourser leur prêt jusqu'au bout. Dans le court terme, cependant, lorsque l'établissement prêteur peut profiter des frais de dossier ou ne compte peut-être pas détenir le prêt pendant longtemps, il peut y avoir conflit d'intérêts entre cet établissement et le régulateur bancaire. Ce type d'organisme de protection financière des consommateurs est l'un des trois piliers de la réglementation financière australienne (OCDE, 2009) et il a été incorporé dans la législation sur la réforme aux États-Unis, avec la création d'un bureau indépendant pour la protection des consommateurs hébergé au Conseil de la réserve fédérale.

### **Réduire le risque de défaillance des établissements**

Même si des mesures sont prises pour réduire les défaillances sur les prêts individuels, certains prêts ne pourront pas être remboursés. L'étape suivante consiste à réduire la probabilité de voir ces défauts de remboursement acculer les entreprises créditrices à la faillite. C'est à ce stade qu'il faut une meilleure gestion des risques. Au cours des années qui ont précédé la crise financière, les normes de gestion des risques des entreprises financières étaient manifestement insuffisantes *ex post*. Les entreprises prenaient des risques excessifs par rapport à la valeur de leur capital. Pendant un quart de siècle les chocs ont été de courte durée ou de faible intensité, ce qui a pu les conduire en général à mal percevoir le risque et à le sous-évaluer. Rétrospectivement, cette « grande modération » n'a pas atténué le risque autant qu'on le pensait. La sous-tarification du risque a été favorisée par des structures d'incitations inadéquates dans les entreprises, par les innovations financières, par des critères de garantie laxistes, par des mesures de surveillance et de réglementation insuffisantes, mais aussi par des taux d'intérêt peu élevés et par des entrées massives de capitaux étrangers qui ont fait baisser la courbe des rendements<sup>9</sup>. Les établissements se sont ainsi trouvés surexposés sur le marché du logement, où les bénéfiques étaient énormes. Lorsqu'ils ont diversifié leurs investissements dans d'autres actifs, ils n'ont pas anticipé la forte corrélation entre actifs en période de tension et n'ont pas tenu compte de la probabilité d'un choc qui frapperait un large éventail d'actifs. Par ailleurs, ils ont fait trop confiance aux contreparties et aux organismes de notation du crédit, qui avaient peut-être des incitations différentes, de sorte que les détenteurs ultimes d'actifs comprenaient souvent mal les risques qu'ils assumaient.

Afin de réduire la probabilité de défaillance des établissements dans ce scénario, la première mesure que l'on peut prendre est d'imposer des ratios plus élevés de fonds propres et de liquidité à toutes les institutions financières. Cette démarche ne réduit pas le niveau de risque des actifs mais amortit les chocs en cas de difficultés avec les actifs. Il faut en outre veiller à ce que le risque lié aux actifs soit mieux pris en compte. On a constaté, par exemple, que les pondérations utilisées pour calculer les actifs ajustés en fonction des risques dans le dénominateur du ratio de fonds propres pénalisaient insuffisamment la prise de risques excessifs ou l'insuffisance de liquidité. Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire établit actuellement des normes internationales de fonds propres révisées (tableau 1.1).

Si l'on pouvait déterminer avec précision la distribution des risques pour chaque activité bancaire (ainsi que les covariances des risques entre les diverses activités), en théorie le degré de risque des activités qu'une banque exerce ne devrait guère avoir d'importance. Les banques exerçant des activités plus risquées devraient simplement détenir des matelas de fonds propres et de liquidités plus élevés. Dans la pratique, il n'est pas toujours possible de déterminer la répartition du risque pour certaines catégories d'actifs, et des variations du risque et de la valeur des fonds propres peuvent se produire rapidement, de sorte qu'il est difficile pour un établissement de détenir des matelas de fonds propres appropriés. Établir une nette distinction entre les activités normales des banques commerciales et certaines de leurs opérations les plus risquées peut être une réponse à ce problème. Dans le même ordre d'idées, on peut mentionner la société holding non opérationnelle, qui fait de différentes divisions des entités juridiques distinctes, chacune ayant son propre volant de fonds propres qui ne peuvent pas être transférés d'une succursale à l'autre en cas de crise (OCDE, 2009). La législation de réforme financière récemment adoptée prévoit des mesures dans ce sens, avec la « règle Volcker » qui instaure

Tableau 1.1. **Évaluation de l'avancée et du calendrier de mise en œuvre de la réforme de la réglementation financière préconisée par les organisations internationales**

Progrès à ce jour et calendrier de mise en œuvre

<b>Renforcer les fonds propres et les liquidités à l'échelle mondiale</b>	Un document consultatif sur les propositions visant à renforcer les cadres de fonds propres et de liquidités a été publié en décembre 2009 par la BRI pour commentaires avant la mi-avril 2010. Ces mesures devraient être introduites d'ici à la fin de 2012, à l'issue d'une évaluation d'impact exhaustive et en ménageant un délai suffisamment long pour assurer un passage progressif aux nouvelles normes.
<b>Étendre la surveillance du système financier</b>	À la fin de 2009, le CSF, le FMI et la BRI ont élaboré des orientations à l'intention des autorités nationales pour l'évaluation de l'importance systémique des institutions des marchés et des instruments financiers. Il reste à définir un ensemble de principes de haut niveau qui serait suffisamment flexible pour s'appliquer à un large éventail de pays et de situations. Par ailleurs le CSF et le FMI sont parvenus à un consensus sur les déficits d'information à combler notamment sur les données permettant de mieux appréhender l'accumulation de risque dans le secteur financier, l'ampleur des relations de réseaux financières à l'échelle internationale, et de surveiller la vulnérabilité des économies intérieures aux chocs. D'ici à la mi-2010, le CSF et le FMI publieront un rapport sur les actions prises, conjointement avec un plan et un calendrier de mise en œuvre des recommandations.
<b>Réduire l'aléa moral que représentent les institutions d'importance systémique</b>	Le CSF, la BRI et l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) travaillent déjà à une série de propositions finales qui devraient être rendues publiques en octobre 2010. Par ailleurs, à la fin 2009, c'est le Cross-border Bank Resolution Group du Comité de Bâle qui a publié un rapport sur les actions spécifiques destinées à assurer une liquidation effective rapide et ordonnée de grandes entreprises financières transfrontières.
<b>Instaurer des pratiques de rémunération saines</b>	Le CSF a publié des Principes pour des pratiques de rémunération saines et des normes d'application en avril et en septembre 2009 respectivement. Le CSF suit actuellement les mesures prises ou prévues par les pays membres.
<b>Renforcer les normes comptables</b>	L'IASB attend jusqu'à la mi-2010 des commentaires sur les normes comptables applicables aux provisions pour pertes prévues. En novembre 2009, l'IASB avait déjà publié des normes sur la classification et la mesure des actifs financiers tandis que le FASB devrait solliciter des commentaires sur un projet de modèle de comptabilisation des instruments financiers au premier semestre 2010. Des discussions sont en cours entre l'IASB et le FASB en vue d'harmoniser ces normes d'ici à la mi-2011.

Source : OCDE (2010a).

une séparation entre le négoce pour compte propre et les services bancaires essentiels, à quoi s'ajoute un accord de compromis visant à intégrer la plupart des opérations sur produits dérivés dans une entité juridique distincte de la banque commerciale.

On peut aussi réduire les défaillances des entreprises en améliorant la planification en cas de circonstances imprévues. L'efficacité des tests de résistance pour rétablir la confiance sur le marché et créer une atmosphère où les entreprises financières seraient en mesure de lever des fonds laisse penser qu'il faudrait envisager de refaire ces tests à intervalles réguliers<sup>10</sup>. Des tests de résistance réguliers aideraient à déterminer quand il faut des capitaux supplémentaires et à détecter d'autres domaines de risque pour les entreprises. Les tests de résistance pourraient aussi servir à renforcer la coordination entre les régulateurs existants. De même, l'établissement de plans de liquidation prévoyant la façon de démanteler la structure de l'entreprise en cas de défaillance pourrait aussi aider à renforcer la surveillance en mettant en lumière les points faibles des entreprises.

Une fois qu'une entreprise financière est en difficulté, sa valeur peut s'effondrer rapidement du fait qu'elle a du mal à obtenir des crédits, ce qui accroît le risque de défaillance. Un mécanisme permettant de préserver le ratio de fonds propres en période de difficultés peut donc être utile. Les obligations conditionnelles convertibles (CoCo), qui sont des titres d'emprunt qui se convertissent en fonds propres lorsque certains déclencheurs interviennent, sont une solution envisageable pour préserver le ratio de fonds propres. Toutefois, on peut se demander dans quelle mesure elles seraient utiles en pratique, et si le

marché les achèterait en quantités suffisantes et à des prix assez élevés pour qu'elles jouent un rôle véritable. De plus, la détermination du taux auquel ces obligations devraient être converties en actions ainsi que des déclencheurs appropriés se heurte à des incertitudes. Une évaluation incorrecte de l'un de ces deux éléments pourrait entraîner une forte dévalorisation injustifiée au détriment des titulaires d'actions ou d'obligations.

Enfin, à une époque où les actions individuelles d'un salarié ou d'une poignée de salariés peuvent causer la faillite de grandes entreprises, il est indispensable d'aligner les incitations des salariés et agents d'une entreprise sur les incitations à long terme des actionnaires. Des principes initiaux pour l'après-crise ont été énoncés par le Financial Standard Board en avril 2009 et des directives de mise en œuvre ont été publiées en septembre 2009. Le Conseil de la réserve fédérale a développé ces principes ; le projet de directives a été publié en octobre 2009 et la version finale en juin 2010 (Alvarez 2010). Avant la crise, les stock-options avaient été l'une des principales méthodes d'octroi d'incitations aux agents et salariés. Les stock-options encouragent la prise de risques car elles présentent peu de risque à la baisse et peuvent rapporter gros. Les directives en matière de rémunération publiées par la Réserve fédérale relèvent que les structures de rémunération préférentielle présentent des risques aussi bien à la baisse qu'à la hausse. Dans une structure d'incitation de ce type, la rémunération des cadres prendrait essentiellement la forme d'actions de l'entreprise placées dans un compte rémunéré à un taux représentant un faible pourcentage, défini au préalable, d'environ 10 % peut-être, de la valeur de ce compte chaque année. Ce compte alignerait les incitations offertes aux cadres sur les intérêts à long terme de l'entreprise. Ce système serait sans doute moins efficace pour les salariés de niveau moins élevé (Alvarez, 2010). Pour ces derniers, il serait peut-être préférable de différer la rémunération afin de permettre une réduction dans le cas où une transaction risquée se révélerait moins rentable que prévu.

### **Réduire le risque global sur le marché**

Même si des structures sont mises en place afin de réduire la probabilité de défaillance individuelle des entreprises, certaines entreprises financières feront de toute façon faillite. L'objectif est alors de réduire la probabilité de répercussions importantes d'une défaillance individuelle dans tout le système financier. Un certain nombre de mesures ont été proposées afin de limiter ce risque sur le marché. La plus importante consiste à s'occuper des entreprises qui sont trop grandes pour faire faillite et à améliorer la réglementation systémique.

### ***S'occuper des entreprises qui sont trop grandes ou trop interconnectées pour faire faillite***

Il y a eu une certaine réticence à laisser opérer le principal mécanisme de discipline du marché – la faillite d'entreprise – au cours de la récente crise. L'on craignait que la faillite d'une grande entreprise très interconnectée ne conduise à une série de défaillances d'autres entreprises avec lesquelles elle traitait et ne provoque finalement un gel complet du marché. Au fond, certaines grandes entreprises étaient simplement trop grandes ou trop interconnectées pour que le gouvernement les laisse tomber réellement en faillite, et les pouvoirs publics ne disposaient pas de l'autorité requise pour fermer un grand nombre de ces entreprises selon une procédure accélérée.

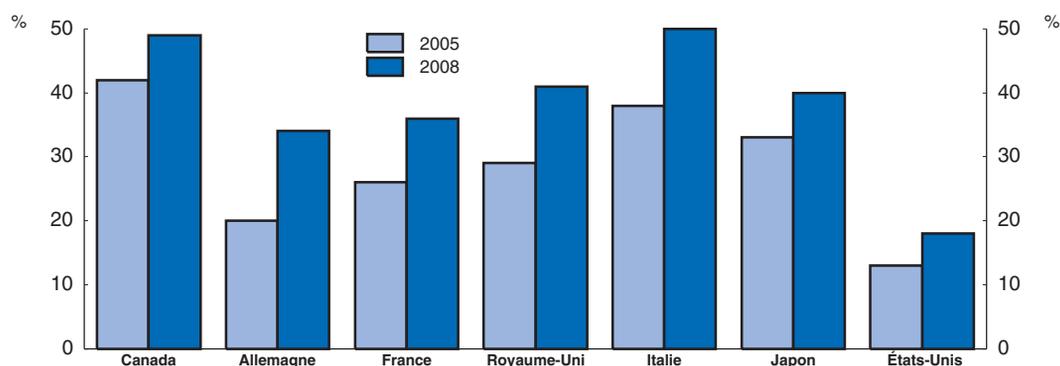
Les entreprises trop grandes ou trop interconnectées pour faire faillite sont avantagées sur les marchés financiers car les détenteurs d'obligations ont le sentiment qu'elles

risquent moins la défaillance et ils n'exigent donc pas un taux d'intérêt aussi élevé que si la défaillance était une possibilité. Dans le passé, lorsqu'un problème s'est posé dans une entreprise trop grande ou trop interconnectée pour faire faillite, les pouvoirs publics sont normalement intervenus pour organiser son sauvetage par le secteur privé (Long Term Capital Management en 1998, Bear Stearns en 2008) ou pour prendre de fait le contrôle de l'entreprise (Continental Illinois en 1984, AIG, Fannie Mae et Freddie Mac en 2008)<sup>11</sup>. Tandis que les actionnaires ont généralement tout perdu dans les deux cas, les créanciers (y compris les porteurs d'obligations et les autres créanciers chirographaires) n'ont pas en général subi de fortes pertes, à l'exception notable de Washington Mutual en 2008. Ces interventions ont conduit les marchés du crédit à sous-évaluer le risque encouru dans le cas des établissements trop grands pour faire faillite.

Il existe plusieurs méthodes possibles pour atténuer le problème des entreprises trop grandes pour faire faillite. La méthode la plus directe consiste à limiter la taille de ces établissements. De fait, cette approche reflète la remarque d'Alan Greenspan selon laquelle « si elles sont trop grandes pour faire faillite, c'est qu'elles sont trop grandes » (Bloomberg, 2009). Réduire la taille des entreprises et les laisser faire faillite permettrait de rétablir la discipline de marché. Cependant, il n'est pas certain que les pays dont les systèmes bancaires sont moins concentrés (ce qui serait le cas avec une limitation de la taille des banques) aient connu moins de problèmes que les pays à système bancaire plus concentré. Évaluées en proportion du PIB, les institutions financières des États-Unis ne sont pas démesurées par rapport aux autres pays, et elles ne sont pas non plus particulièrement concentrées. S'il est vrai que la concentration dans le secteur financier s'est accentuée dans la plupart des pays de l'OCDE ces dernières années, le secteur financier des États-Unis est le plus fragmenté parmi les pays du G7 (graphique 1.6). De plus, de grands établissements sont parfois sources de gains d'efficacité, encore que les analyses économétriques donnent des résultats divergents. Des études récentes semblent indiquer que les banques peuvent réaliser des économies d'échelle croissantes pouvant atteindre non moins de 500 millions USD d'actifs aux États-Unis, un niveau relativement

Graphique 1.6. **La concentration dans le système financier américain est moindre que dans les autres pays du G7<sup>1</sup>**

Trois plus grandes institutions, la part de l'actif total de plus



1. Comprend les institutions de compensation et de garde à vue, les banques commerciales, les banques coopératives, les sociétés de financement, les établissements de crédit gouvernementales.

Source : OCDE (2010a) basée sur Bankscope.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325349>

bas, mais les économies d'échelle peuvent se confirmer à des niveaux plus élevés pour les grandes holdings bancaires (Wheelock et Wilson, 2009). Réduire simplement la taille d'une entreprise financière pose un autre problème, à savoir que cela ne réduit en rien l'interconnexion des institutions financières avec les autres entreprises. La faillite d'une entreprise peut donc toujours en entraîner d'autres dans son sillage.

Une mesure moins spectaculaire que la limitation de la taille des entreprises consiste à appliquer une taxe additionnelle ou à imposer des coefficients plus élevés de fonds propres ou de liquidité. Cette charge supplémentaire imposée aux grands établissements compense en partie l'avantage dont ils bénéficient en matière d'accès au financement et les oblige à l'utiliser à des fins plus utiles. Relever les ratios de fonds propres et de liquidité en fonction de la taille de l'entreprise réduirait la probabilité de défaillance d'un grand établissement, tandis qu'une taxe qui augmente avec la taille compenserait la dépense au cas où un établissement trop grand pour faire faillite se trouverait en difficulté. On peut citer comme exemple de taxe de ce type le prélèvement de responsabilité lié à la crise financière, proposé par le gouvernement en décembre.

Une autorité spéciale de liquidation pour tous les grands établissements financiers d'importance systémique, habilitée comme le FDIC à prendre le contrôle d'une banque et à se débarrasser de ses actionnaires, atténuerait aussi le problème de l'entreprise trop grande pour faire faillite. Cette autorité figure dans la législation relative à la réglementation financière qui a été adoptée par le Congrès. Elle n'existait pas lors de la récente crise pour les institutions financières non bancaires et sa création réduirait la nécessité de procéder à des sauvetages comme celui d'AIG où les autorités n'avaient plus la possibilité de liquider l'établissement. Malheureusement, l'expérience de la FDIC montre que ces liquidations peuvent être extrêmement coûteuses. En 2009, la FDIC a enregistré environ 58 milliards USD de pertes estimées résultant de 140 faillites de banques, pour la plupart des établissements d'assez petite taille, avec des actifs totaux de plus de 170 milliards USD, les pertes représentant un tiers des actifs (GAO, 2010). Imposer des pertes aux porteurs d'obligations et aux autres créanciers chirographaires des grands établissements financiers, comme le prévoit la législation sur la réforme financière, permettrait de réduire les coûts et de rétablir la discipline de marché en réduisant l'avantage dont les grands établissements bénéficient en termes de financements. On ne sait pas vraiment quelle est la meilleure méthode pour financer les coûts restants des prises de contrôle réalisées pendant la crise financière (FMI, 2010). La législation sur la réforme financière propose de financer ces opérations en appliquant des prélèvements *ex post* aux entreprises d'importance systémique. Toutefois, cette méthode pénalise les entreprises survivantes (et vraisemblablement moins imprudentes).

### **Une meilleure réglementation systémique**

Ce qui est prudent pour une entreprise isolée ne l'est peut-être pas pour l'ensemble du système financier, et une restructuration globale du système peut réduire la probabilité de faillite systémique du secteur financier. Des normes de fonds propres contracycliques, par exemple, qui impliquent un relèvement des niveaux de fonds propres requis pendant la phase d'expansion du cycle économique, ou un provisionnement dynamique des pertes, qui contraint les entreprises à mettre en réserve davantage de ressources pour couvrir les pertes en période de haute conjoncture, amélioreraient la solidité du système car les entreprises disposeraient de réserves accrues pour faire face à des chocs négatifs communs. Ces mécanismes ont été incorporés aux propositions de Bâle III et représentent une avancée.

De même, une modification du cadre réglementaire visant à réduire la possibilité pour les entreprises de changer de régulateur afin de choisir le plus clément (arbitrage réglementaire), renforcerait le système réglementaire et réduirait la fréquence des cas comme celui de Countrywide, qui est passé de l'Office of the Comptroller of the Currency à l'Office of Thrift Supervision, dans le but, selon certains, de bénéficier d'une surveillance moins étroite (Applebaum et Nakashima, 2008). La législation sur la réforme financière récemment adoptée prévoit la fusion de l'Office of the Comptroller of the Currency et de l'Office of Thrift Supervision, mais il n'en subsiste pas moins beaucoup d'autres organismes de réglementation dans l'administration fédérale et les États<sup>12</sup>.

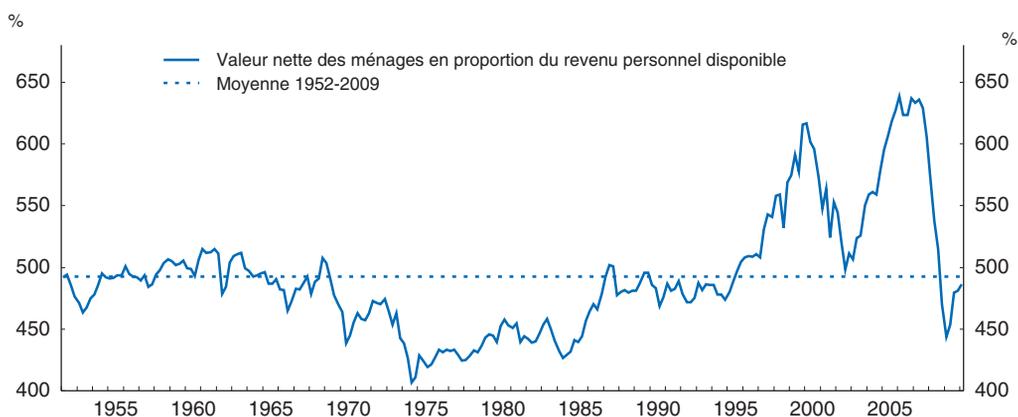
Il reste beaucoup à faire en matière de coordination de la réforme financière au plan international. On ne sait pas bien comment procéder en cas de faillite d'un grand établissement financier multinational. Se pose, de même, le problème de l'arbitrage entre différents régulateurs financiers internationaux, comme on l'a vu dans le cas de Lehman, qui a profité des différences entre les législations fiscales des États-Unis et des autres pays pour faire sortir des actifs de son bilan (Vallukas, 2010). Le progrès dans le domaine de la coordination peut être lent, mais il est important dans un monde de plus en plus interconnecté. Le tableau 1.1 ci-dessus fait le point sur l'avancement des travaux et donne la chronologie de la coordination internationale de la réforme financière.

## Assainir la situation financière des ménages et réduire le déséquilibre de balance courante

La crise financière et la récession qu'elle a déclenchée ont réduit d'environ un quart le patrimoine net des ménages entre mi-2007 et début 2009 (graphique 1.7), ce qui s'est traduit par une baisse sensible de la consommation, les ménages préférant alors épargner pour reconstituer leurs actifs et se prémunir contre l'incertitude de la conjoncture (encadré 1.1). Dans ce contexte, le déficit de la balance courante des États-Unis est revenu de 6 % du PIB en 2006 à 2¾ pour cent en 2009, sous l'effet conjugué d'une baisse de l'investissement et d'une hausse de l'épargne des ménages, passée de 2 % du revenu disponible en 2007 à 6 % en 2009 (graphique 1.8). En dépit des inquiétudes de certains

Graphique 1.7. **La valeur nette des ménages a baissé d'environ un quart entre la mi-2007 et début 2009, mais a augmenté quelque peu depuis lors**

En pourcentage

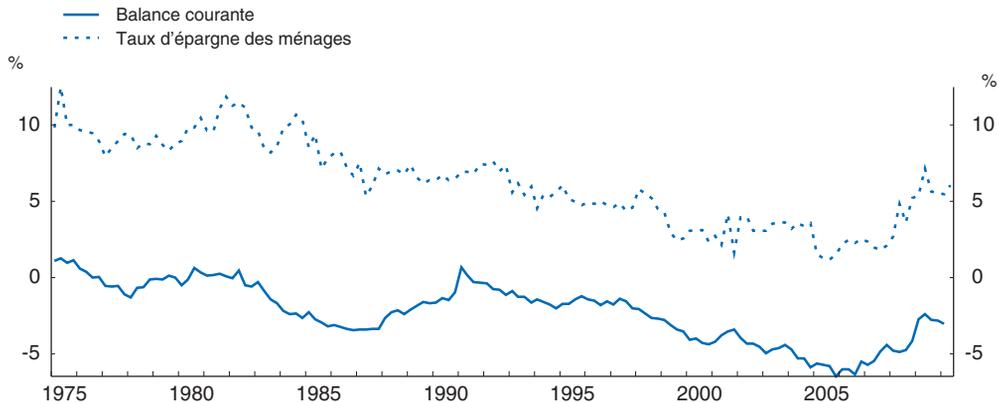


Source : United States Federal Reserve Board Flow of Funds Accounts.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325368>

### Graphique 1.8. Le solde du compte courant américain et des taux d'épargne ont augmenté, après une tendance à la baisse sur la période de 1991 à 2006

En pourcentage du PIB



Source : Bureau d'analyses économiques des États-Unis.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325387>

économistes concernant la taille du déficit de la balance courante au milieu de la décennie, les améliorations récentes n'ont pas résulté de problèmes classiques de compte courant, de sorte que les difficultés habituelles n'ont guère été observées – le taux de change n'a pas baissé, l'inflation n'a pas augmenté et les taux d'intérêt ne se sont pas envolés. Le redressement de la balance courante s'est amorcé avant que n'éclate la récession générale, l'investissement résidentiel ayant commencé de décroître pour passer de 6 % du PIB en 2005-06 à 2½ pour cent en 2009.

Une faible partie de l'amélioration substantielle du solde extérieur courant dans les quelques années précédant 2009 a été récemment annulée. Néanmoins, le redressement global est très conséquent. Pourtant, des risques à long terme subsistent. Si l'investissement rebondit trop rapidement, avant que les emprunts publics retrouvent un niveau plus viable, le déficit courant pourrait remonter, à moins que l'épargne privée ne continue de croître.

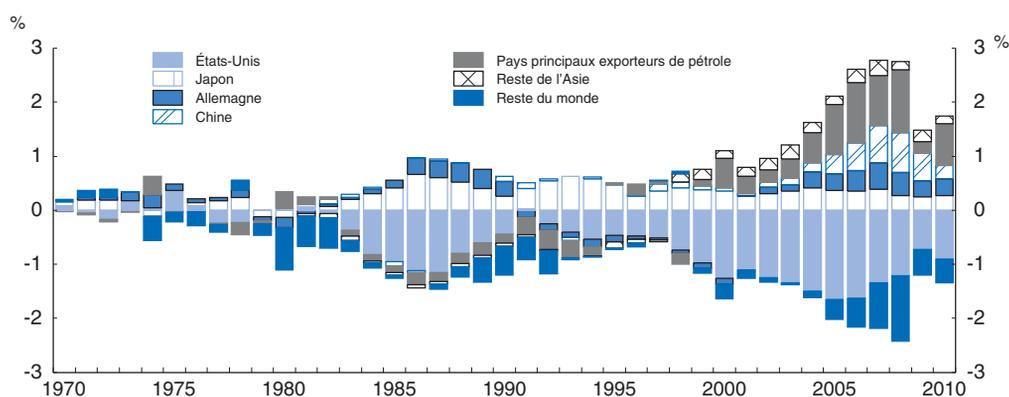
Les déséquilibres de balance courante ne doivent pas nécessairement être une source d'inquiétude. Par exemple, un déficit provoqué par des emprunts à l'étranger peut se justifier lorsqu'il existe des possibilités d'investissement particulièrement rémunératrices ; de même, un excédent de balance courante peut s'avérer utile comme un compte d'épargne nationale si la main-d'œuvre d'un pays vieillit rapidement et qu'un mouvement de désépargne se profile à l'horizon (Blanchard et Milesi-Ferretti, 2009). Mais le déficit courant des États-Unis ne correspond ni au premier scénario – le niveau de l'investissement privé aux États-Unis n'a pas dépassé celui des autres pays du G7 en proportion du PIB – ni au second. Au contraire, la détérioration du solde des opérations courantes aux États-Unis entre la fin des années 90 et 2006 résulte dans une large mesure d'une politique d'expansion budgétaire et d'une baisse de l'épargne des ménages, elle-même due pour partie à la hausse des prix des actifs, sans oublier la volonté du reste du monde de financer ces évolutions.

Tandis que les déséquilibres internes ont représenté un aspect important de la balance courante, le solde courant des États-Unis reflète pour partie la profondeur du marché des capitaux américain et la confiance que les acteurs financiers internationaux

placent dans les États-Unis en tant que dépositaire de leurs actifs financiers (Mendoza, Quadrini et Rios-Rull 2009 ; Caballero, Farhi, et Gourinchas, 2008). D'où la position privilégiée de ce pays et le fait qu'il peut conjuguer de faibles taux d'épargne et des déficits importants de ses paiements courants pendant une période beaucoup plus longue que cela ne serait possible pour les autres nations. Toutefois, même si ce point de vue est fondé, cela ne signifie pas pour autant que le déséquilibre de balance courante des États-Unis soit un phénomène anodin (Obstfeld et Rogoff, 2009). Il permet aux États-Unis d'éviter des ajustements qui se produiraient sinon par le biais d'une hausse des taux d'intérêt ainsi que de variations des taux de change et des prix des actifs. Avant la crise, le déséquilibre des transactions courantes des États-Unis représentait une part importante du PIB mondial (graphique 1.9). C'est la deuxième fois au cours de ces cinquante dernières années que les déséquilibres économiques observés aux États-Unis suscitent de réelles inquiétudes. La fois précédente, dans les années 80, l'amélioration du compte courant était venue d'une réduction du déficit budgétaire et d'une nette dépréciation du dollar.

### Graphique 1.9. Les États-Unis représentent une part importante du déséquilibre du compte courant mondial<sup>1</sup>

En pourcentage du PIB mondial



1. Ce graphique représente la somme absolue des positions du compte courant en % du PIB mondial de tous les pays de l'OCDE et les zones non membres. Les données pour 2010 sont des prévisions de la Base de données Perspectives économiques de l'OCDE n° 87.

Source : OCDE (mai 2010), Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325406>

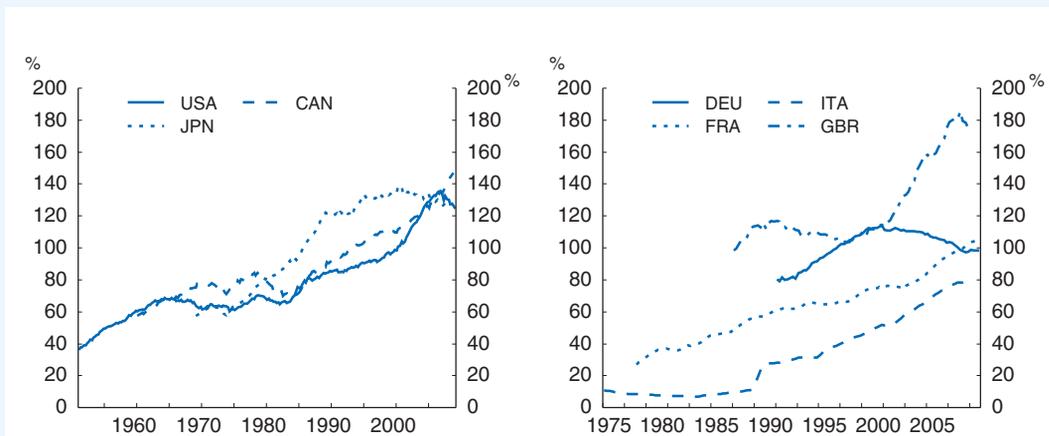
L'accroissement de l'épargne publique induit par la réduction des déficits budgétaires fédéraux contribuera dans une certaine mesure à l'amélioration du compte courant à moyen terme. Le gouvernement a annoncé son intention de ramener le déficit budgétaire fédéral, qui a atteint quelque 10 % du PIB en 2009, aux environs de 3 % du PIB d'ici 2015. À mesure que la relance budgétaire cessera de faire sentir ses effets et que l'économie se redressera, une partie du déficit se résorbera mécaniquement (voir le chapitre 2 de la présente Étude) Le gouvernement a formulé des propositions supplémentaires pour corriger les déséquilibres : accroître l'épargne privée en élargissant l'affiliation automatique au plan d'épargne-retraite 401 (k) ; augmenter l'investissement non résidentiel et réduire les importations de pétrole en favorisant l'efficacité énergétique et les sources d'énergie renouvelables ; développer les exportations en abaissant les barrières

## Encadré 1.1. Bilans et épargne des ménages

Le niveau d'endettement des ménages, mesuré tant par rapport au patrimoine net que par rapport au revenu disponible, a considérablement augmenté au cours des 50 dernières années (graphiques 1.10 et 1.11), et plus particulièrement depuis 2000. Exception faite de l'Allemagne et, à un moindre degré, de la France, les autres pays du G7 affichent eux aussi une même progression sur le long terme de l'endettement des ménages, mais rarement aussi forte depuis 2000. Cet endettement croissant résulte sans doute pour partie d'une plus grande facilité d'accès au crédit, laquelle a eu pour effet, aux États-Unis, que la consommation a crû plus vite que le revenu disponible, à hauteur d'environ  $\frac{1}{3}$  de point de pourcentage chaque année à partir de 1982.

Graphique 1.10. **Le passif en proportion du revenu disponible a également augmenté considérablement au cours des 50 dernières années**

En pourcentage

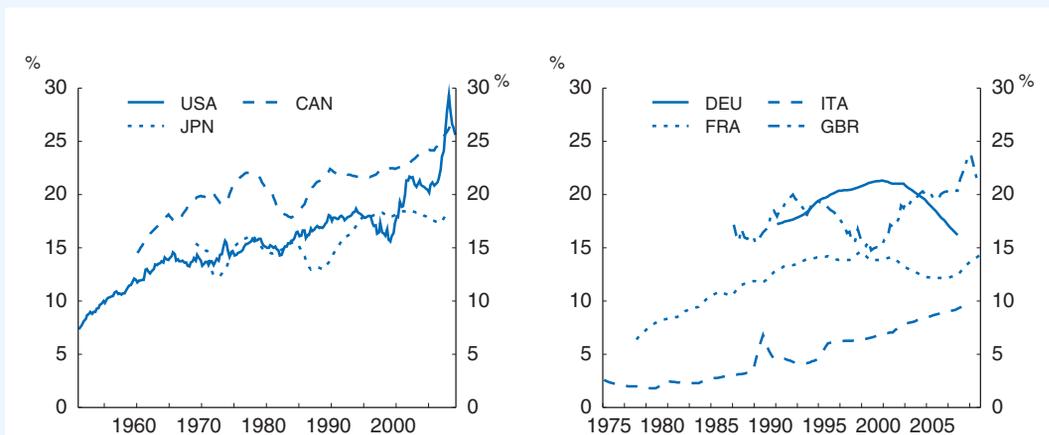


Source : OCDE, Base de données analytique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325444>

Graphique 1.11. **Le passif en proportion de la valeur nette patrimoniale pour les ménages a considérablement augmenté au cours des 50 dernières années**

En pourcentage



Source : OCDE, Base de données analytique.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325425>

### Encadré 1.1. Bilans et épargne des ménages (suite)

Depuis la fin des années 90, l'accroissement des engagements des ménages a surtout été alimenté par les crédits hypothécaires résidentiels. Alors que les autres passifs sont restés à des niveaux relativement constants, entre 31 et 35 % du revenu disponible de 1997 à 2009, la dette hypothécaire résidentielle a explosé, passant de 64 à 104 % du revenu disponible entre 1998 et 2007. La part du revenu consacrée au service de cette dette hypothécaire a affiché une augmentation moins spectaculaire mais néanmoins substantielle, pour passer de 8¼ pour cent du revenu moyen des propriétaires de logements aux États-Unis en 1998 à 11¼ pour cent en 2007 (Réserve fédérale, 2010).

Au cours des prochaines années, à mesure que la reprise s'amplifiera et que le marché du travail s'améliorera, l'un des principaux déterminants du déficit du compte courant des États-Unis sera l'évolution du taux d'épargne des ménages. On notera que depuis les années 50 le patrimoine net a grimpé aux alentours de 4 à 6½ fois le flux annuel de revenu disponible des ménages, avec une moyenne de près de 5 – niveau auquel il se situe à nouveau aujourd'hui (graphique 1.7). Un calcul rapide relie comme suit l'épargne des ménages à l'évolution de leur patrimoine net dans le temps :

$$w_t = w_{t-1} \frac{1 + r_t}{1 + g_t} + s_{t-1} \frac{1}{1 + g_t}$$

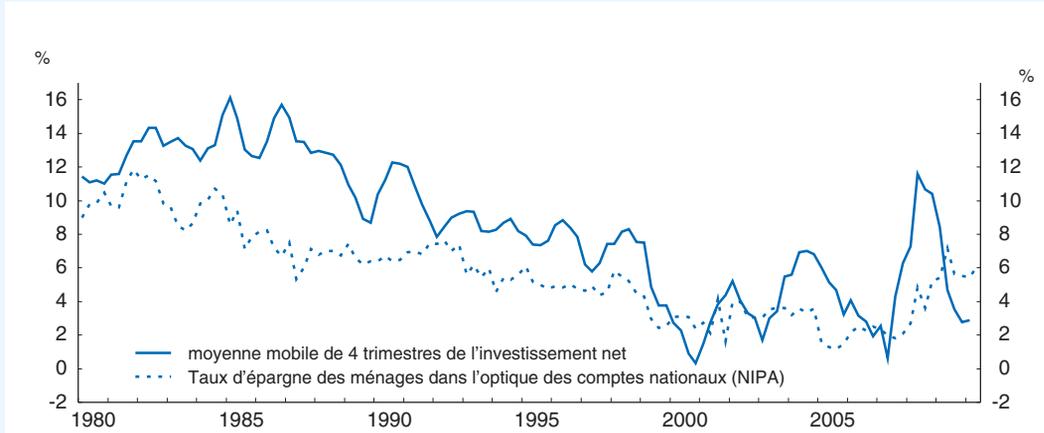
où  $w$  est le rapport entre le patrimoine net et le revenu disponible,  $s$  le rapport entre l'épargne des ménages et le revenu disponible,  $r$  le taux de rendement du patrimoine net et  $g$  le taux de croissance du revenu disponible. Par conséquent, le patrimoine net est plus élevé si : le patrimoine net était plus élevé au cours de la période précédente ; le taux de rendement du patrimoine net (plus-values immobilières ou rendement des actions) est plus élevé ; le taux d'épargne est plus élevé ; ou, toutes les autres variables étant maintenues constantes, si le taux de croissance du revenu disponible est plus faible.

Le taux d'épargne calculé dans l'optique des comptes nationaux, mesure couramment utilisée, ne convient pas pour cette équation car il ne repose pas sur les mêmes bases que le patrimoine net des ménages. Nous lui avons substitué une autre mesure de l'épargne privée et de l'investissement net des ménages et du secteur à but non lucratif, tirée des tableaux des opérations financières de la Réserve fédérale. En théorie, les deux mesures sont similaires. La principale différence entre les deux réside dans le traitement des biens durables. Le taux d'épargne des ménages dans l'optique des comptes nationaux traite les biens durables comme des articles de consommation. En revanche, les biens durables figurant dans le tableau des opérations financières renferment une composante « investissement » qui s'ajoute au patrimoine net des ménages dans les périodes futures. En raison de cette différence, l'investissement net tel que défini dans le tableau des opérations financières est un peu plus élevé que l'épargne des ménages dans l'optique des comptes nationaux. En pratique, les données utilisées pour construire les deux mesures proviennent de sources différentes, si bien que l'écart entre l'épargne des ménages calculée dans l'optique des comptes nationaux et l'investissement net tel que défini dans le tableau des opérations financières peut varier considérablement (graphique 1.12).

## Encadré 1.1. Bilans et épargne des ménages (suite)

## Graphique 1.12. L'épargne et l'investissement net des ménages ont augmenté pendant la récession, après avoir diminué depuis les années 80

Part du revenu personnel disponible



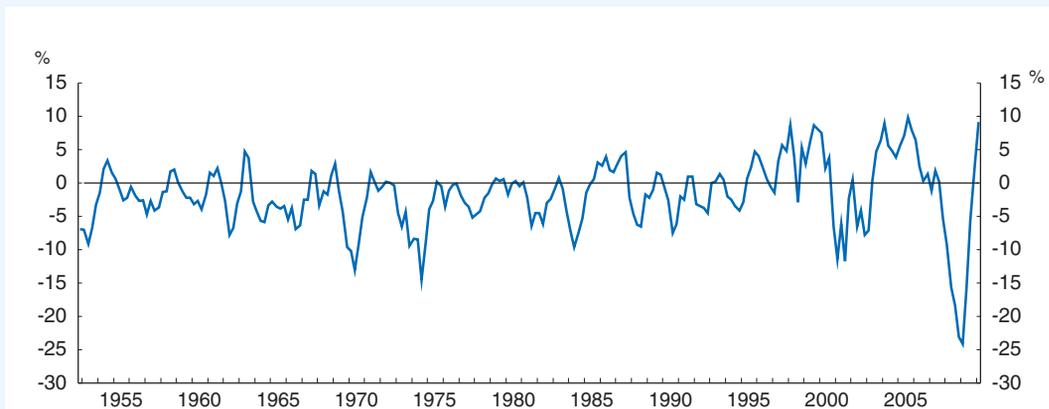
Source : United States Federal Reserve Board Flow of Funds Accounts.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325463>

Sur la base des données du tableau des opérations financières, le taux de rendement du patrimoine net est en moyenne légèrement inférieur au taux de croissance du revenu disponible des ménages<sup>1</sup>. En conséquence, les ménages doivent avoir un taux d'épargne positif pour que le ratio patrimoine net/revenu reste stable. Cependant, à la fin des années 90 et de nouveau au milieu des années 2000, l'augmentation considérable des prix des actions et des logements a fait croître le patrimoine net à un rythme plus rapide que le revenu disponible, ce qui a permis aux ménages de réduire leur taux d'investissement net tandis que leur patrimoine continuait de progresser par rapport à leur revenu. L'inversion brutale de ce schéma au cours de la récente récession a contraint les ménages à accroître leur niveau d'épargne (graphique 1.13).

Graphique 1.13. Le rendement sur la richesse nette a fortement chuté pendant la récession<sup>1</sup>

Moyenne mobile de 4 trimestres – En points de pourcentage au taux annuel



1. Taux de rendement de la valeur nette patrimoniale des ménages moins la croissance du revenu disponible personnel.

Source : United States Federal Reserve Board Flow of Funds Accounts et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325482>

### Encadré 1.1. Bilans et épargne des ménages (suite)

Pour un niveau constant de patrimoine net par rapport au revenu disponible, la formule ci-dessus peut se réécrire comme suit :

$$w(g - r) = s$$

En fixant le niveau du patrimoine net à long terme,  $w$ , à sa moyenne de longue période, à savoir environ 5 fois le revenu disponible, et la différence entre le taux de croissance du revenu disponible et le taux de rendement du patrimoine net,  $g - r$ , à sa moyenne de 2 % sur le long terme, on obtient un taux d'épargne d'équilibre d'environ 10 % quand on utilise la mesure de l'investissement net des ménages tirée du tableau des opérations financières, ou d'environ 6-7 % quand on utilise la mesure plus courante de l'épargne des ménages au sens des comptes nationaux. Ce niveau est à peine supérieur au taux d'épargne des ménages qui s'est maintenu depuis début 2009, ce qui laisse à penser qu'une faible augmentation supplémentaire du taux d'épargne des ménages suffira pour maintenir le niveau de long terme du rapport patrimoine net/revenu disponible des ménages. En revanche, si le taux de croissance du revenu dépasse de moins de 2 points le taux de croissance du rendement du patrimoine net – l'écart est en moyenne de 1¼ point depuis le début des années 80 – il va de soi que le taux d'épargne nécessaire pour maintenir à un niveau constant le rapport patrimoine net/revenu sera moins élevé.

\* Toutes les données de ces calculs figurent dans le tableau 100 des *Flow of Funds Accounts*. Le taux de rendement du patrimoine net correspond aux gains de détention des actifs financiers valorisés aux prix du marché, majorés des gains de détention (de la dépréciation) des biens de consommation durables et des équipements et logiciels évalués au coût courant, le tout en pourcentage du patrimoine net. On peut également calculer le taux de rendement de l'investissement net à partir de l'équation. Les deux méthodes donnent des résultats similaires et sont identiques, exception faite de la catégorie « autres variations en volume » dans les *Flow of Funds Accounts*

au commerce, en augmentant les crédits à l'exportation et en fournissant une assistance technique aux primo-exportateurs, à quoi s'ajoutent d'autres propositions de la National Export Initiative. Ces dispositions utiles pourraient être étayées par des initiatives complémentaires, par exemple l'extension des comptes d'épargne assortis d'avantages fiscaux et les mesures visant à réduire l'endettement des ménages, notamment par un déplacement de la charge fiscale vers la consommation.

La présente *Étude* est consacrée aux États-Unis, mais les déséquilibres de balance courante constituent un problème mondial. Les réformes mentionnées ci-dessus pour les États-Unis complèteraient les efforts préconisés aux pays excédentaires en vue de maîtriser leurs déséquilibres (De Mello et Padoan, 2010). Le G20 a reconnu la nécessité pour les pays excédentaires d'accroître leur demande interne. Une extension des filets de protection sociale rendrait l'épargne de précaution moins nécessaire dans ces pays. Améliorer les marchés de capitaux permettrait de réduire les sorties de capitaux des pays excédentaires tout en facilitant l'accès au crédit pour leurs populations. En outre, un assouplissement du régime des changes pourrait atténuer les déséquilibres commerciaux tout en réduisant le coût des importations dans les pays excédentaires et en améliorant le pouvoir d'achat de leurs populations.

## Éviter de réduire la flexibilité du marché du travail

La situation du marché du travail aux États-Unis continue de s'améliorer. L'emploi a renoué avec la croissance depuis le début de l'année et la diminution de la durée hebdomadaire du travail observée durant la récession a été en grande partie effacée. Le taux de chômage a aussi légèrement reculé par rapport à son pic. Les embauches ayant

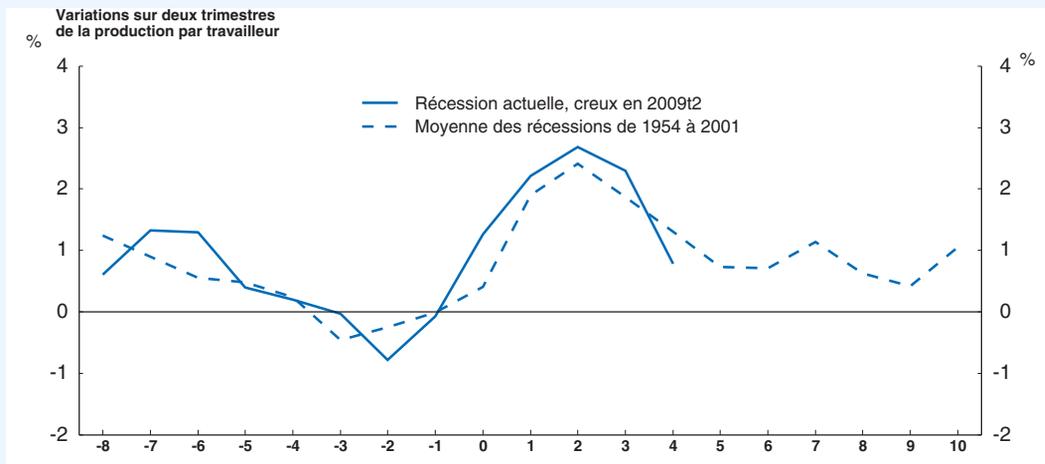
augmenté, les gains de productivité du travail ont commencé à ralentir, après avoir sensiblement progressé au deuxième semestre 2009 (encadré 1.2).

Quoi qu'il en soit, il faudra sans doute assez longtemps pour que le marché du travail se rétablisse complètement aux États-Unis. Si l'on en juge par l'expérience des pays de l'OCDE, le chômage monte plus vite en phase de récession qu'il ne recule en phase de reprise. Après les deux périodes de récession observées aux États-Unis au début des années 80 et dans les années 90, il a fallu plus de temps au chômage – un tiers de temps en plus – pour retrouver son niveau d'avant la récession qu'il n'en avait mis pour augmenter durant celle-ci. Après la récession de 2000, la décreue du taux de chômage a duré environ 60 % de plus que la hausse qui avait précédé. Lors de la récession actuelle, le chômage a progressé pendant deux ans et demi avant de culminer au quatrième trimestre 2009, ce qui donne à penser qu'il faudra

### Encadré 1.2. Croissance de la productivité pendant la récession

Contrairement au chômage de longue durée, les variations de la productivité sont souvent les premiers signes annonciateurs d'un retournement du marché du travail (suivis par la diminution des demandes initiales d'indemnités de chômage, l'augmentation de la durée hebdomadaire du travail, la progression du travail temporaire, la croissance de l'emploi total et le recul du chômage [Council of Economic Advisers, 2010]). Aux États-Unis, vers la fin des périodes de récession l'emploi continue souvent de diminuer après que la production est repartie, ce qui provoque une brusque hausse de la productivité mesurée par le rendement individuel des travailleurs. Le rythme de croissance de la productivité ralentit ensuite à mesure que la reprise se raffermie et que l'emploi commence à remonter. De ce point de vue, la récente période de récession ne se démarque guère des précédentes (graphique 1.14).

Graphique 1.14. **Après une forte augmentation de la productivité, la productivité du travail a commencé à ralentir**



Source : OCDE, Base de données des comptes nationaux et NBER.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325501>

En comparaison des autres économies de l'OCDE, les destructions nettes d'emplois ont été très importantes aux États-Unis, alors que la production a modérément reculé (tableau 1.2). Il s'ensuit que la plupart des autres pays de l'OCDE ont vu leur productivité baisser au lieu d'augmenter, mais cette situation devrait s'inverser durant la reprise, étant donné qu'aux États-Unis l'emploi croît maintenant plus vite et la productivité moins vite que la moyenne OCDE.

Encadré 1.2. **Croissance de la productivité pendant la récession (suite)**Tableau 1.2. **Variations du PIB, de l'emploi et de la productivité dans différents pays de l'OCDE**

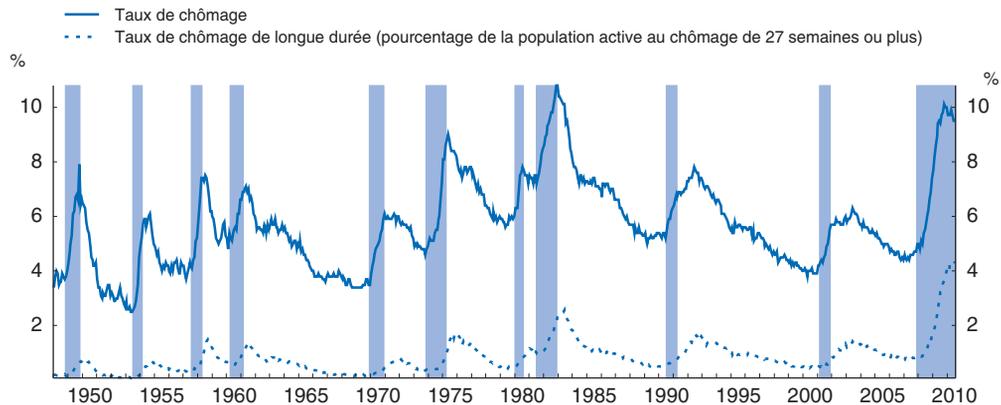
	Taux de croissance annuelle de 2007T4 à 2009 : T4			Taux de croissance annuelle prévue de 2009T4 à 2011 : T4		
	PIB	Emploi total	Productivité du travail <sup>1</sup>	PIB	Emploi total	Productivité du travail <sup>1</sup>
Espagne	-2.1	-4.7	2.7	0.9	-0.1	1.0
<b>États-Unis</b>	<b>-0.9</b>	<b>-2.8</b>	<b>2.1</b>	<b>3.2</b>	<b>2.0</b>	<b>1.5</b>
Pologne	2.8	1.1	1.6	3.6	0.2	3.4
Corée	1.3	0.1	1.2	4.9	1.5	3.3
Australie	1.8	1.1	0.7	3.6	2.3	1.3
Chili	1.4	1.0	0.4	4.4	2.7	1.7
Nouvelle-Zélande	-0.4	-0.7	0.3	3.7	2.0	1.6
Islande	-2.6	-2.8	0.2	1.1	-0.5	1.7
République slovaque	-1.1	-0.9	0.2	3.4	0.1	3.4
Portugal	-1.4	-1.6	0.2	1.1	-0.2	1.3
France	-1.1	-0.8	-0.4	2.0	0.5	1.5
Irlande	-6.4	-6.1	-0.4	2.7	0.0	2.8
Grèce	-0.9	-0.5	-0.5	-2.9	-2.7	-0.2
Canada	-1.1	-0.4	-0.7	3.6	1.9	1.7
Norvège	-0.7	0.2	-0.8	2.0	0.3	1.6
République tchèque	-1.4	-0.5	-0.8	2.9	0.4	2.5
Suisse	-0.2	0.8	-1.0	2.1	1.2	0.9
Danemark	-3.3	-2.4	-1.0	2.1	0.1	1.9
Hongrie	-3.3	-2.2	-1.0	3.1	0.2	2.9
Autriche	-1.1	0.1	-1.2	2.1	0.4	1.7
Pays-Bas	-1.7	-0.4	-1.3	1.8	-0.2	2.1
Belgique	-1.1	0.3	-1.4	1.8	0.2	1.6
Japon	-2.9	-1.3	-1.6	2.5	0.3	2.2
Royaume-Uni	-2.6	-0.8	-1.8	2.4	0.1	2.3
Italie	-3.1	-1.1	-1.9	1.6	0.2	1.4
Allemagne	-2.0	0.4	-2.3	2.2	-0.4	2.5
Finlande	-4.0	-1.7	-2.3	2.9	-0.9	3.9
Mexique	-1.8	0.7	-2.4	3.6	1.7	1.8
Suède	-3.6	-1.1	-2.6	3.2	0.6	2.6
Luxembourg	-1.5	1.9	-3.3	2.6	1.6	1.0
Turquie	-0.8	3.0	-3.6	4.4	0.8	3.6

1. À des fins de comparabilité internationale, on a utilisé la production par travailleur dans l'ensemble de l'économie (à l'inclusion des administrations publiques). Elle diffère de la définition la plus courante de la productivité du travail aux États-Unis, qui correspond à la production horaire du secteur des entreprises non agricoles.

Source : OCDE (mai 2010), *Base de données des Perspectives Économiques* n° 87.

attendre jusqu'au début de 2013 pour le voir refluer à son niveau d'avant la récession. Cependant, certains éléments portent à croire que la décrue du chômage sera encore plus lente cette fois-ci. Premièrement, lorsque la récession a pour origine une crise financière, la reprise est généralement plus lente qu'après d'autres récessions (Reinhart et Rogoff, 2009). Deuxièmement, étant donné l'ampleur et la durée considérables de la récession actuelle, le chômage de longue durée a atteint un niveau beaucoup plus élevé que lors des récessions précédentes (graphique 1.15). Près de 4¼ pour cent de la population active est sans emploi depuis plus d'un semestre, et la durée médiane de chômage des chômeurs actuels a atteint environ une demi-année<sup>13</sup>. Ces deux chiffres représentent à peu près le double de leurs pics

Graphique 1.15. **Le chômage de longue durée est beaucoup plus élevé que lors des récessions précédentes<sup>1</sup>**



1. Les aires grises représentent les périodes entre les pics et les creux du NBER.

Source : États-Unis, Bureau des statistiques du travail.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325520>

du début des années 80. Le problème du chômage de longue durée figure généralement parmi les plus difficiles et les plus longs à se résorber sur le marché du travail après une récession (Council of Economic Advisers, 2010).

Pendant deux années et demie de hausse, le taux de chômage a progressé de 5½ points – davantage que lors de toutes les périodes de récession qui ont fait suite à la Grande Dépression des années 30, et avec un pic sans précédent si l'on excepte la récession du début des années 80 (graphique 1.15). De plus, la montée du chômage s'étant doublée d'une baisse du taux d'activité, la part de la population d'âge actif pourvue d'un emploi est tombée à son niveau le plus bas depuis le début des années 80. Malgré la forte hausse du chômage observée lors de la présente récession, les redéploiements de main-d'œuvre semblent s'opérer à peu près de la même façon que lors des récessions précédentes, compte tenu de l'ampleur de la récession (encadré 1.3).

Les gouvernements actuel et précédent ont considérablement renforcé les mesures de soutien destinées aux chômeurs au cours de la récession. C'est ainsi que les indemnités de chômage, jusque-là parmi les moins généreuses des pays de l'OCDE (OCDE, 2009b), ont été sensiblement revues à la hausse en termes de durée, celle-ci étant portée d'un maximum de 26 semaines avant la récession jusqu'à 99 semaines dans certains cas. Les programmes de formation professionnelle et d'éducation complémentaire ont reçu un supplément de ressources, mais il faut du temps pour les développer et il n'est donc pas sûr que l'offre ait réussi à suivre la demande dans ce domaine. Enfin, plusieurs dispositifs d'incitations à l'embauche ont été mis en place en faveur des chômeurs (encadré 1.4).

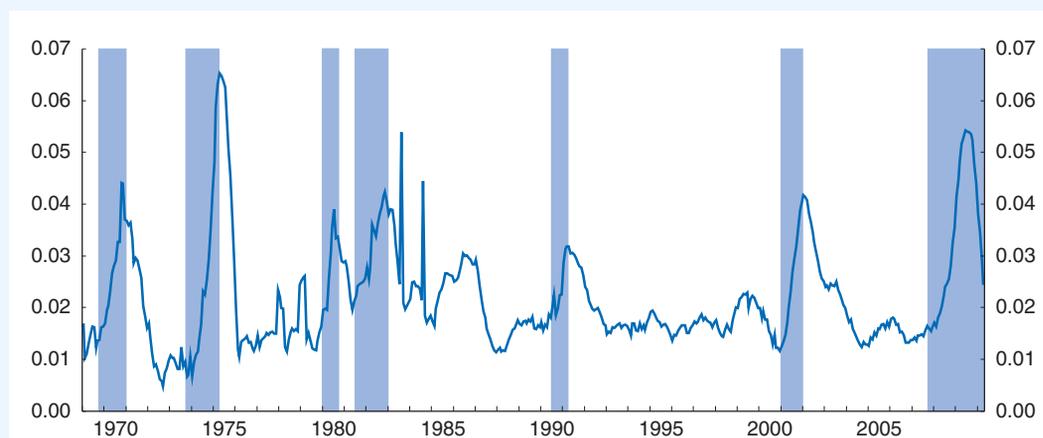
L'allongement de la durée d'indemnisation du chômage a stimulé l'économie et amélioré le sort de ceux qui ont perdu leur emploi. Mais il se peut aussi que cette mesure ait diminué l'intensité de la recherche d'emploi ou empêché des chômeurs de quitter le marché du travail, contribuant de ce fait à la hausse du chômage dans une proportion de l'ordre de ½ à 1¼ point selon certaines estimations (Valletta et Kaung, 2010 ; Burns, 2010 ; Feroli, 2010 ; Elsby, Hobijn et Sahin, 2010). Un tel effet paraît toutefois relativement limité au regard des 5½ points de hausse du taux de chômage. Dans la mesure où la hausse du taux de chômage reflète le maintien d'un niveau d'activité accru (FOMC, 2010), on peut y

### Encadré 1.3. Redéploiement sectoriel de la main-d'œuvre en période de récession

Les récessions frappent toujours certains secteurs plus durement que d'autres. Cette fois-ci, les secteurs les plus touchés en termes d'emploi sont la construction, l'industrie manufacturière et les services financiers.

On peut mesurer le redéploiement sectoriel de la main-d'œuvre par l'écart-type des taux de croissance de l'emploi dans l'ensemble des secteurs, pondéré par le niveau de l'emploi (Lilien, 1982). Ainsi, d'après le calcul effectué pour la récession récente, en distinguant 11 branches d'activité et en utilisant les taux de croissance de l'emploi sur 12 mois, les réaffectations d'emplois entre les différents secteurs ne semblent pas atteindre des proportions plus importantes que lors des récessions précédentes si l'on tient compte de l'ampleur de la récession (graphique 1.16)<sup>\*</sup> ; de fait, elles sont à peu près comparables à ce que l'on a pu observer lors des récessions des années 70. En examinant les flux de sorties par secteur, Elsby, Hobbijn et Sahin (2010) montrent que la probabilité pour un chômeur de retrouver un emploi ne varie pas beaucoup dans le secteur où il travaillait au début de la récession. Cela tendrait à prouver à leurs yeux qu'il n'y a pas lieu de craindre une inadéquation des qualifications susceptible de ralentir l'ajustement du marché du travail.

Graphique 1.16. La réaffectation sectorielle du travail ne semble pas être élevée, compte tenu de l'importance de la récession<sup>1</sup>



1. Les aires grises représentent les périodes entre les pics et les creux du NBER.

Source : Calculs de l'OCDE, basé sur les données du Bureau des statistiques du travail des États-Unis.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325539>

\* Les mêmes résultats sont obtenus en utilisant une structure d'industrie plus détaillée et/ou un taux de croissance sur une période de 12 mois.

voir une évolution positive, puisque cette participation accrue (essentiellement par le biais de la recherche d'emploi) peut aider les individus à rester en contact avec les changements et les opportunités sur le marché du travail et leur permettre de trouver un emploi plus rapidement lorsque les conditions s'amélioreront.

Néanmoins, une extension temporaire de la durée d'indemnisation du chômage pourrait agir comme un frein à l'emploi pendant la phase de reprise, lorsque les chômeurs commenceront à ne plus être aussi nombreux et qu'une moindre intensité dans la recherche d'emploi pèsera davantage sur le rythme des embauches. Une réduction graduelle de la durée maximale d'indemnisation du chômage jusqu'aux niveaux d'avant la récession, parallèlement au redressement du marché du travail, comme cela s'est produit lors des récessions passées, atténuerait donc le risque de voir persister un chômage élevé sur le long terme.

#### Encadré 1.4. Mesures de soutien à l'emploi privé\*

Au moment où le marché du travail donne des signes de redressement, la mise en place de programmes destinés à soutenir l'emploi pourrait être utile et même nécessaire dans la mesure où le taux de chômage risque de rester à des niveaux élevés pendant une période prolongée. D'après les estimations du gouvernement, le plan de relance budgétaire adopté au début de 2009 a permis de créer entre 2½ et 3½ millions d'emplois supplémentaires si l'on considère le niveau de l'emploi au deuxième trimestre 2010 (CEA, 2010b). Les embauches directes par l'administration fédérale et les aides fédérales aux États et aux collectivités locales peuvent être des moyens efficaces d'accroître l'emploi (ou d'éviter des licenciements dans les secteurs soumis à une obligation d'équilibre budgétaire). Parmi les mesures visant à soutenir l'emploi privé figurent l'allongement de la durée d'indemnisation du chômage, le développement de la formation professionnelle, des mesures en faveur du chômage partiel et les aides fiscales à l'embauche.

*Allongement de la durée d'indemnisation du chômage* – L'allongement de la durée de versement des prestations d'assurance-chômage, l'une des mesures phares du plan de relance, devrait assurer la plus forte hausse de l'emploi par dollar de dépense publique pendant la période actuelle de marasme économique et de faibles taux d'intérêt (Congressional Budget Office, 2010b). Comme les personnes privées d'emploi épargnent très peu, une durée d'indemnisation plus longue du chômage a un effet multiplicateur très important, même si elle risque par ailleurs de réduire l'incitation à reprendre un emploi, le cas échéant. En fait, cet effet désincitatif deviendra plus sensible lorsque l'activité se relèvera et que les offres d'emploi seront plus abondantes.

*Formation professionnelle* – À mesure que l'économie se redressera et que les mesures de relance arriveront à leur terme, il se peut que les qualifications des chômeurs se dégradent à cause d'une longue période d'inactivité ou qu'elles ne correspondent plus aux besoins des employeurs. Une formation professionnelle dispensée au cours d'une période prolongée de chômage peut apporter une solution à ces problèmes, en particulier pour les jeunes demandeurs d'emploi et ceux qui sont les moins formés. Les programmes de formation professionnelle n'ont pas toujours donné de bons résultats aux États-Unis, mais leur efficacité est probablement plus grande en période de récession dans la mesure où ils aident les demandeurs d'emploi à se repositionner sur les secteurs porteurs et préservent les liens des chômeurs avec la vie active. Les aides accordées dans le cadre du plan de relance en faveur de la formation et de l'éducation postsecondaire, en particulier au niveau des *community colleges*, grands pourvoyeurs traditionnels de formation professionnelle aux États-Unis, ont grandement contribué à préserver ces ressources à un moment où les budgets des États étaient sous tension. Cependant, les financements n'ont pas suivi le rythme de la demande, si bien que le processus de restructuration et d'adaptation de la main-d'œuvre à la situation de l'emploi qui émergera de la récession risque de se heurter à l'insuffisance des moyens disponibles pour la formation et l'éducation. Pour éviter que cela ne se produise, il faudrait peut-être prévoir de nouvelles aides dans ce domaine afin de faciliter la réinsertion des travailleurs dont les qualifications se sont dégradées du fait de longues périodes de chômage ou ne correspondent plus aux besoins des employeurs.

*Chômage partiel* – Les dispositifs de chômage partiel ont pour but d'éviter les licenciements grâce aux subventions de l'État. Plusieurs pays de l'OCDE y ont eu recours pendant la récession actuelle, de même que 17 États américains. Ils se sont avérés particulièrement efficaces en Allemagne, où les pertes d'emploi ont été limitées. Par construction, ces dispositifs favorisent l'aménagement du temps de travail et peuvent donc faire obstacle à une utilisation plus efficace de la main-d'œuvre et ralentir la reprise. Le chômage partiel ayant pour but d'éviter les licenciements et non pas de soutenir l'embauche, c'est un dispositif tout à fait indiqué lorsque la production et l'emploi sont en baisse, mais qui devrait être supprimé au moment de la reprise.

#### Encadré 1.4. Mesures de soutien à l'emploi privé\* (suite)

*Aides fiscales à l'embauche* – Plusieurs pays de l'OCDE ont eu recours à la fiscalité pour réduire les coûts unitaires de main-d'œuvre en vue d'encourager l'embauche dans le secteur privé : diminution des cotisations patronales de sécurité sociale (Allemagne, Japon, Portugal et Hongrie), allègement ciblé des prélèvements sur le travail en cas d'embauche (France, Espagne, Irlande et Portugal) et élargissement des subventions à l'embauche en faveur de certaines catégories comme les chômeurs de longue durée (Autriche, Corée, Portugal et Suède). Aux États-Unis, la loi HIRE adoptée en mars 2010, qui prévoit une baisse des cotisations patronales de sécurité sociale pour l'embauche de travailleurs au chômage depuis plus de 60 jours, avec un allègement fiscal supplémentaire de 1 000 USD si ces travailleurs occupent encore leur emploi au bout d'un an, constitue un pas important vers un ajustement de la structure de l'impôt propre à favoriser les embauches pendant la reprise.

\* Pour une description plus complète des mesures envisageables pour soutenir le marché du travail, voir OCDE (2010d).

Maintenir une indemnisation plus longue du chômage alors que le marché du travail est revenu à la normale pourrait induire un effet d'« hystérèse » – c'est-à-dire une situation telle que la forte hausse du chômage ne serait pas totalement absorbée durant la reprise et se traduirait par un chômage de longue durée à la fois important et persistant (Ball, 2009). À la différence de beaucoup d'autres pays de l'OCDE, l'effet d'hystérèse n'a guère été observé sur le marché du travail des États-Unis dans le passé – sans doute en partie parce que la durée de versement des prestations de chômage est relativement brève (même si elle est allongée en cas de récession). Cette caractéristique est relativement rare parmi les pays de l'OCDE. La durée variable d'indemnisation du chômage contribue à la flexibilité du marché du travail aux États-Unis et permet ainsi une reprise plus rapide à la suite de chocs (OCDE, 2004 ; OCDE, 2010c). Étant donné la conjoncture budgétaire actuelle aux États-Unis, il semble peu probable que les indemnités de chômage temporaires soient prolongées jusqu'au point où elles entravent sérieusement l'emploi, et elles pourraient même être supprimées trop tôt, à un moment où elles stimulent encore celui-ci (encadré 1.4).

#### Notes

1. L'estimation selon la méthodologie d'André représente probablement une limite supérieure. Les estimations des effets des taux d'intérêt sur les prix des logements obtenues avec des régressions de forme réduite, par exemple celles de Shiller (2007), donnent des résultats mitigés.
2. Une autre approche de la déduction des intérêts hypothécaires consiste à traiter le bien résidentiel comme une entreprise. Dans cette optique, la subvention n'est pas liée à la déduction des intérêts mais à la non-imposition du revenu locatif imputé.
3. Pour une description plus détaillée des études sur la déduction des intérêts hypothécaires, voir Toder et al. (2010), p. 2 à 5.
4. Duke (2009) citant des données de la National Association Realtors Profile of Homebuyers and Sellers.
5. Les entités parapubliques étant relativement peu efficaces pour faire baisser les taux d'intérêt hypothécaires, leur effet stimulant sur l'endettement des ménages est sans doute mineur.
6. Le gouvernement a annoncé que les plans de réforme des entités parapubliques seront publiés dans le courant de cette année.
7. Voir Hendershott et al. (2003) pour une analyse approfondie du désendettement des ménages britanniques par suite de la suppression de la déductibilité des intérêts hypothécaires.

8. Kamin et DeMarco (2010) estiment que l'effondrement du secteur du logement des États-Unis n'a pas été une cause directe mais simplement un déclencheur indirect de la crise mondiale généralisée.
9. Le rôle de la politique monétaire donne lieu à de grandes controverses entre économistes réputés. Parmi les points de vue divergents, voir Bernanke (2010) et Taylor (2010).
10. Un élément essentiel pour la création d'un climat permettant aux entreprises financières de lever des fonds durant la crise a été la volonté du gouvernement de soutenir les banques sous-capitalisées si celles-ci ne pouvaient pas se procurer elles-mêmes des ressources. Dans des circonstances normales, ce soutien public exceptionnel serait moins nécessaire.
11. Dans le cas de LTCM, le rôle du gouvernement a consisté à organiser un groupe de créanciers, et il n'y a eu aucune injection de fonds publics. En revanche, la Réserve fédérale a couvert le risque de certains actifs peu liquides de Bear Stearns pour faciliter la vente de Bear à J.P. Morgan. La politique d'intervention en faveur des entreprises trop grandes pour faire faillite a connu une exception notable avec la décision d'accepter la faillite de Lehman Brothers.
12. Ainsi, dès 2008 Arthur Levitt, ancien président de la Securities and Exchange Commission (SEC), a appelé à une fusion de la SEC et de la Commodities Futures Trading Commission (CFTC).
13. Cela signifie que la durée médiane d'une période de chômage du début à la fin est bien supérieure à une demi-année.

## Bibliographie

- Alvarez, S. (2010), « Incentive Compensation » Testimony before the Committee on Financial Services, United States House of Representatives, Washington DC. 25 février. Consultable à l'adresse : [www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/alvarez20100225a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/alvarez20100225a.htm).
- André, C. (2010) « A Bird's Eye view of OECD Housing Markets », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 746.
- Applebaum, B. et E. Nakashima (2008) « Banking Regulator Played Advocate Over Enforcer » *Washington Post*, dimanche 23 novembre [www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/11/22/AR2008112202213.html](http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/11/22/AR2008112202213.html).
- Ball, L.M. (2009), « Hysteresis in Unemployment: Old and New Evidence », *NBER Working Paper Series* 14818.
- Bebchuk, Lucian, Alma Cohen, et Holger Spamann (2010), « The Wages of Failure: Executive Compensation at Bear Stearns and Lehman 2000-2008 », *Yale Journal on Regulation* Summer 2010 (à paraître).
- Bernanke, Ben (2010), « Monetary Policy and the Housing Bubble ». Speech delivered and the annual meeting of the American Economic Association, Atlanta Georgia, 3 janvier, [www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100103a.htm).
- Blanchard, O. et G.M. Milesi-Ferretti (2009), « Global Imbalances: In Midstream? », *IMF Staff Position Note* 22 décembre 2009, SPN/09/29 [www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0929.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0929.pdf).
- Bloomberg (2009), « Greenspan Says US Should Consider Breaking Up Large Banks », Bloomberg, 2009-10-12.
- Bourassa, S.C. et Ming Yin (2006), « Housing Tenure Choice in Australia and the United States: Impacts of Alternative Subsidy Policies », *Real Estate Economics*, American Real Estate and Urban Economics Association, vol. 34(2), p. 303-328, 06.
- Burns, G. (2010), « Federal Benefits add to High jobless Rate », *Chicago Tribune*, 4 mars 2010. [newsblogs.chicagotribune.com/burns-on-business/2010/03/federal-benefits-add-to-high-jobless-rate.html](http://newsblogs.chicagotribune.com/burns-on-business/2010/03/federal-benefits-add-to-high-jobless-rate.html).
- Caballero, R.J., E. Farhi, et P.O. Gourinchas (2008), « An Equilibrium Model of "Global Imbalances" and Low Interest Rates », *American Economic Review*, 98(1): 358-93.
- Carroll, Christopher D. (2004), « Housing Wealth and Consumption Expenditure », Paper Prepared for Academic Consultants Meeting of Federal Reserve Board, janvier, <http://econ.jhu.edu/people/ccarroll/papers/FedHouseWealthv2.pdf>.
- Congressional Budget Office (2010a), « Additional Information: Effect of Extending Tax Provisions Scheduled to Expire Before 2020 », *The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2010 to 2010*, [www.cbo.gov/ftpdocs/108xx/doc10871/ExpiringTaxProvisions\\_2010-2020.pdf](http://www.cbo.gov/ftpdocs/108xx/doc10871/ExpiringTaxProvisions_2010-2020.pdf).

- Congressional Budget Office (2010b), « Policies for Increasing Economic Growth and Employment in 2010 and 2011 », janvier ([www.cbo.gov/doc.cfm?index=10803](http://www.cbo.gov/doc.cfm?index=10803)).
- Council of Economic Advisors (2010), *Economic Report of the President 2010*, [www.whitehouse.gov/administration/eop/cea/economic-report-of-the-President](http://www.whitehouse.gov/administration/eop/cea/economic-report-of-the-President).
- Council of Economic Advisors (2010b), « The Economic Impact of the American Recovery and Reinvestment Act of 2009: Fourth Quarterly Report » ([www.whitehouse.gov/files/documents/cea\\_4th\\_arra\\_report.pdf](http://www.whitehouse.gov/files/documents/cea_4th_arra_report.pdf)).
- Duke, E. (2009), « Envisioning a Future for Housing Finance », discours prononcé à la conférence intitulée « Mortgage Foreclosure Policy », Banque fédérale de réserve de Chicago, Chicago, Illinois, 10 décembre 2009, [www.federalreserve.gov/newsevents/speech/duke20091210a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/duke20091210a.htm).
- Elsby, M., B. Hobijn et A. Sahin (2010), « The Labor Market in the Great Recession », document préparé pour la revue *Brookings Papers on Economic Activity*, 18-19 mars 2010.
- Feroli, M. (2010), JP Morgan, note de recherche, 19 mars 2010.
- Ferreira, F., J. Gyourko et J. Tracy (2008), « Housing busts and household mobility », *Staff Reports 350*, Banque fédérale de réserve de New York.
- First American CoreLogic (2010), « Underwater Mortgages on the Rise According to First American CoreLogic Q4 2009 Negative Equity Data », communiqué de presse du 23 février 2010. [www.loanperformance.com/infocenter/library/Q4\\_2009\\_Negative\\_Equity\\_Final.pdf](http://www.loanperformance.com/infocenter/library/Q4_2009_Negative_Equity_Final.pdf).
- FMI (Fonds monétaire international) (2010), « A Fair and Substantial Contribution by the Financial Sector: Interim Report for the G20 », Prepared for the Meeting of G20 Ministers, avril, [news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/2010\\_04\\_20\\_imf\\_g20\\_interim\\_report.pdf](http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/2010_04_20_imf_g20_interim_report.pdf).
- FOMC (2010), « Minutes of the Federal Open Market Committee, 26-27 janvier 2010 », consultable à l'adresse : [www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomccalendars.htm](http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomccalendars.htm).
- GAO (United States Government Accountability Office) (2010), *Financial Audit: Federal Deposit Insurance Corporation Funds' 2009 and 2008 Financial Statements*. GAO-10-705, juin.
- Glaeser, E.L., et J.M. Shapiro (2003), « The Benefits of the Home Mortgage Interest Deduction », *Tax Policy and the Economy*, vol. 17 (2003), p. 37-82.
- Galster, G.C., R.G. Quercia, et A. Cortes (2000), « Identifying Neighborhood Thresholds: An Empirical Exploration », *Housing Policy Debate*, vol. 11, Issue 3, [www.knowledgeplex.org/kp/text\\_document\\_summary/scholarly\\_article/relfiles/hpd\\_1103\\_galster.pdf](http://www.knowledgeplex.org/kp/text_document_summary/scholarly_article/relfiles/hpd_1103_galster.pdf).
- Hendershott, P., G. Pryce et M. White (2003), « Household Leverage and the Deductibility of Home Mortgage Interest: Evidence from UK House Purchasers », *Journal of Housing Research*, vol. 14.
- Joint Committee on Taxation (2010), « Estimates of Federal Tax Expenditures for Fiscal Years 2009-2013 », Prepared for the House Committee on Ways and Means and the Senate Committee on Finance, JCS-1-10, 11 janvier 2010 [www.jct.gov/publications.html?func=startdown&id=3642](http://www.jct.gov/publications.html?func=startdown&id=3642).
- Kamin, Steven B., et Laurie Pounder DeMarco (2010), « How Did a Domestic Housing Slump Turn into a Global Financial Crisis? », Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Papers*, Number 994, janvier, [www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2010/994/ifdp994.pdf](http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2010/994/ifdp994.pdf).
- Keys, Benjamin J., Tanmoy K. Mukherjee, Amit Seru, et Vikrant Vig (2010), « Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans », *Quarterly Journal of Economic* 125(1).
- Lehnert, A. et W. Passmore, S. Sherlund (2008), « GSEs, mortgage rates, and secondary market activities », *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, avril 2008 – Springer.
- Liebowitz, Stan J. (2009), « ARMS, Not Subprimes, Caused the Mortgage Crisis », *The Economists' Voice*, Volume 6, Issues 12, Article 4, [www.bepress.com/ev/vol6/iss12/art4](http://www.bepress.com/ev/vol6/iss12/art4).
- Lilien, D.M. (1982), « Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment », *Journal of Political Economy* 90(4), p. 777-793.
- Mayer, Christopher, Karen Pence et Shane Sherlund (2009), « The Rise in Mortgage Defaults », *Journal of Economic Perspectives*, Volume 23, Number 1, Winter, pages 27-50.
- Mendoza, E., V. Quadrini, et J.V. Rios-Rull (2009), « Financial Integration, Financial Development and Global Imbalances », *Journal of Political Economy*, Vol. 117, Issue 3, juin.
- Mills, G., W.G. Gale, R. Patterson, et E. Apostolov (2006), « What Do Individual Development Accounts Do? Evidence from a Controlled Experiment », document interne, 11 juillet 2006. Consultable à l'adresse : [www.brookings.edu/papers/2006/0711housing\\_gale.aspx](http://www.brookings.edu/papers/2006/0711housing_gale.aspx).

- OCDE (2004), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*.
- OCDE (2009), *The Financial Crisis: Reform and Exit Strategies*.
- OCDE (2009b), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*.
- OCDE (2010a), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2010/1, n° 87, mai.
- OCDE (2010b), *Perspectives à moyen terme pour les déséquilibres mondiaux*.
- OCDE (2010c), *Objectif croissance*.
- OCDE (2010d), *Le retour à l'emploi après la crise*.
- Passmore, W. (2005), « The GSE implicit Subsidy and the Value of Government Ambiguity », *Real Estate Economics*. vol. 33.
- Reinhart, C.M. et K.S. Rogoff (2009) « The Aftermath of Financial Crises », *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 99(2), p. 466-72, mai.
- Réserve fédérale (2010), *Household Debt Service and Financial Obligations Ratios*, [www.federalreserve.gov/releases/housedebt/default.htm](http://www.federalreserve.gov/releases/housedebt/default.htm).
- Rohe, W.M. et L.S. Stewart (1996), « Homeownership and neighborhood stability », *Housing Policy Debate* 7 (1996), p. 37-81.
- Rohe, W.M., S. Van Zandt, et G. McCarthy (2002), « Social Benefits and Costs of Homeownership » in *Low Income Homeownership: Examining the Unexamined Goal*, par Nicolas Paul Retsinas.
- Shiller, Robert (2007), « Low interest Rates and High Asset Prices: An Interpretation in Terms of Changing Popular Economic Models » *Brookings Papers on Economic Activity* (2007), 2; 111-132.
- Taylor, John B. (2010), « The Fed and the Crisis: A Reply to Ben Bernanke », *The Wall Street Journal*, Monday 11 January, P. A19.
- Toder, Eric, Margery Austin Turner, Katherine Lim et Liza Getsinger (2010), « Reforming the Mortgage Interest Deduction », *Urban Institute/Tax Policy Center/What Works Collaborative*, avril. [www.urban.org/uploadedpdf/412099-mortgage-deduction-reform.pdf](http://www.urban.org/uploadedpdf/412099-mortgage-deduction-reform.pdf).
- United States Department of the Treasury (2009), « Financial Regulatory Reform, A New Foundation: Rebuilding Financial Supervision and Regulation », [www.financialstability.gov/docs/regs/FinalReport\\_web.pdf](http://www.financialstability.gov/docs/regs/FinalReport_web.pdf).
- Valletta, Rob et Katherine Kuang (2010), « Extended Unemployment and UI Benefits » FRFSF Economic Letter, 2010-12, 19 avril 2010, Banque fédérale de réserve de San Francisco, [www.frbsf.org/publications/economics/letter/2010/el2010-12.html](http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2010/el2010-12.html).
- Valukas (2010), *Report of Anton R. Valukas, Examiner in re: Lehman Brother Holdings Inc.* Tribunal des faillites des États-Unis, District sud de New York, Chapter 11, Case n° 08-13555, vol. 3.
- Ventry, D., « The Accidental Deduction: A History and Critique of the Tax Subsidy for Mortgage Interest », *Law & Contemporary Problems*.
- Wheelock, D.C. et P. W. Wilson (2009), « Are US Banks too Large? », *Working Paper Series n° 54*, Banque fédérale de réserve de St. Louis.
- Whiteland, C., K. Gibb et M. Stephens (2005), « Evaluation of English Housing Policy 1975-2000, Theme 2: Finance and Affordability », cabinet du Premier ministre adjoint. [www.communities.gov.uk/documents/housing/pdf/138136.pdf](http://www.communities.gov.uk/documents/housing/pdf/138136.pdf).

## ANNEXE 1.A1

## *Choix de logement avec taux d'intérêt variable dans un problème d'optimisation sur deux périodes*

On suppose qu'un individu tire une utilité d'un logement,  $H$ , et d'un bien de consommation agrégé,  $C$ , dans la période actuelle et dans la prochaine période. Le logement est un bien durable qui peut être utilisé pendant les deux périodes, tandis que le bien de consommation agrégé est un bien non durable qui doit être acheté dans chaque période. Par conséquent,  $U = U_1(H, C_1) + \beta U_2(H, C_2)$ , où  $\beta$  est le taux de préférence temporelle subjective, avec  $0 < \beta \leq 1$ . Une unité de logement coûte  $P_H$ , et peut être réglée avec un acompte,  $D$ , dans la première période, le reste du montant étant financé et payé dans la seconde période moyennant un taux d'intérêt,  $i$ , appliqué au montant financé. Une unité de consommation dans la période 1 coûte  $P_1$  et une unité de consommation dans la période 2 coûte  $P_2$ . L'individu perçoit un salaire dans chaque période,  $W_1$  et  $W_2$ . Par conséquent, la contrainte budgétaire de l'individu dans la période 1 est  $DH + P_1C_1 = W_1$ , et dans la période 2 elle devient  $H(1+i)(P_H - D) + P_2C_2 = W_2$ .

Si l'on prend la dérivée de la fonction d'utilité et des contraintes budgétaires par rapport aux variables de choix,  $H$ ,  $D$ ,  $C_1$ , et  $C_2$ , et que l'on réarrange les termes, on obtient les conditions de premier ordre :

$$\frac{\frac{\delta U_1}{\delta H} + \beta \frac{\delta U_2}{\delta H}}{(1+i)P_H} = \frac{\frac{\delta U_1}{\delta C_1}}{(1+i)P_1} = \frac{\beta \frac{\delta U_2}{\delta C_2}}{P_2}$$

Dans l'hypothèse d'une utilité marginale décroissante, ces conditions de premier ordre impliquent qu'une réduction du taux d'intérêt accroîtra la consommation de logement et la consommation du bien de consommation agrégé dans la période 1 par rapport au bien de consommation agrégé dans la période 2.

Pour aller plus loin, une forme fonctionnelle de la fonction d'utilité s'avère nécessaire. Par conséquent, on suppose  $U_t = \ln(H) + \ln(C_t)$ . Si l'on utilise cette forme, les conditions de premier ordre deviennent :

$$\frac{1 + \beta}{(1+i)P_H H} = \frac{1}{(1+i)P_1 C_1} = \frac{\beta}{P_2 C_2}$$

OU

$$\frac{P_1 C_1}{P_H H} = \frac{1}{1 + \beta}$$

$$\frac{P_2 C_2}{P_H H} = \frac{(1+i)\beta}{1 + \beta}$$

Par conséquent, la réduction du taux d'intérêt déplace les dépenses nominales du bien de consommation agrégé de la période 2 vers le logement et le bien de consommation agrégé de la période 1.

Par ailleurs, la substitution de ces éléments dans les contraintes budgétaires aboutit à :

$$H = \frac{1}{2P_H} \left( W_1 + \frac{1}{i} W_2 \right)$$

Ainsi, la réduction du taux d'intérêt entraîne une consommation accrue de logement en termes réels. De plus,

$$\frac{D}{P_H} = \frac{2}{1 + \frac{W_2}{iW_1}} - \frac{1}{1 + \beta}$$

Du fait de la réduction du taux d'intérêt, l'apport personnel représente une fraction plus réduite du prix du logement et une plus grande partie du montant est financée.

Les hypothèses clés correspondant aux principaux résultats présentés ici sont : un bien durable, un bien non durable et une utilité marginale décroissante pour chaque élément et chaque période. Des formes qui ont un caractère plus général que ce simple exemple, mais qui intègrent ces hypothèses clés, devraient aboutir aux mêmes résultats de base.

## Chapitre 2

# Restaurer la viabilité des finances publiques

Comme la quasi-totalité des autres pays de l'OCDE, les États-Unis sont confrontés à des perspectives budgétaires difficiles. Le déficit du budget fédéral s'est considérablement creusé au cours de la récession, pour atteindre environ 10 % du PIB tant en 2009 qu'en 2010, du fait du jeu des stabilisateurs automatiques et des mesures prises par les pouvoirs publics face à la crise. En conséquence, la dette publique s'est établie maintenant à son plus haut niveau depuis le début des années 50. Le gouvernement a proposé de viser une stabilisation du ratio dette/PIB d'ici à 2015, ce qui représente un objectif ambitieux mais réaliste, même si sa concrétisation passe par un durcissement de la politique budgétaire dont les modalités restent à préciser. Au cours des dix prochaines années, le vieillissement de la population fera de plus en plus sentir ses effets sur les dépenses correspondant à des droits à prestations, et la situation budgétaire risque de se dégrader nettement en l'absence de réformes structurelles du système de retraite et, surtout, du système de santé.

**L**e déficit fédéral des États-Unis s'est fortement creusé au cours de la récession, de même que les déficits budgétaires des administrations publiques dans la plupart des autres pays de l'OCDE. Au-delà des répercussions négatives des stabilisateurs automatiques sur les finances publiques, le plan de relance (American Recovery and Reinvestment Act) mis en œuvre pour soutenir l'économie a alourdi le déficit tant en 2009 qu'en 2010, de même que les mesures de sauvetage financier adoptées pour étayer la confiance des acteurs du marché. Un démantèlement prématuré des dispositifs de relance budgétaire pourrait mettre en péril la reprise, mais une période prolongée d'amples déficits budgétaires successifs entraînerait un gonflement rapide de la dette, qui pourrait limiter la capacité de recourir à l'instrument budgétaire dans l'avenir et en fin de compte déclencher une réaction négative des acteurs du marché obligataire (même s'il n'apparaît pas jusqu'ici que celui-ci s'inquiète de la capacité du gouvernement américain de financer sa dette). Le présent chapitre analyse ces enjeux de la politique budgétaire et présente différentes options envisageables pour restaurer la viabilité des finances publiques.

### Après la crise : remédier à l'ampleur des déséquilibres budgétaires

Bien que le déficit budgétaire fédéral actuel tienne pour l'essentiel aux effets de la récession et aux mesures adoptées par les autorités pour y faire face, les finances publiques des États-Unis étaient déjà déficitaires au point haut de la précédente période d'expansion, compte tenu des choix politiques antérieurs, notamment d'amples réductions d'impôts et de fortes augmentations des dépenses. Le jeu des stabilisateurs automatiques, la mise en œuvre du plan de relance budgétaire et les autres mesures de soutien ont sensiblement creusé le déficit fédéral en 2009 et le maintiendront au-dessus de 10 % du produit intérieur brut (PIB) en 2010. Après quoi, le solde budgétaire commencera à s'améliorer tandis que prendront fin les mesures adoptées face à la crise, que l'économie se redressera, et que les autorités laisseront expirer certaines réductions d'impôt antérieures.

#### **Les politiques antérieures à la crise avaient déjà creusé le déficit budgétaire fédéral**

Le solde budgétaire fédéral, qui était en excédent à la fin des années 90, s'est dégradé au cours de la période 2001-07 (tableau 2.1 et graphique 2.1). Initialement, cela tenait à l'éclatement de la bulle des sociétés « point-com » et à la réaction aux attentats terroristes de 2001 (Lenain, Bonturi et Koen, 2002). Néanmoins, plus fondamentalement, l'accroissement des déséquilibres budgétaires résultait de choix politiques. Les réductions des taux d'imposition induites par la loi d'ajustement sur la croissance économique et l'allègement de la fiscalité (EGTRRA, *Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act*) de 2001, et par la loi d'ajustement sur l'allègement de la fiscalité en faveur de l'emploi et de la croissance (JGTRRA, *Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act*) de 2003, ont contribué à une diminution des recettes. Globalement, l'EGTRRA s'est traduit par une baisse des taux de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, une augmentation du crédit d'impôt pour enfant à charge, une suppression progressive des droits de succession, un

Tableau 2.1. **États-Unis – Compte des administrations publiques**<sup>1</sup>  
En pourcentage du PIB, années civiles

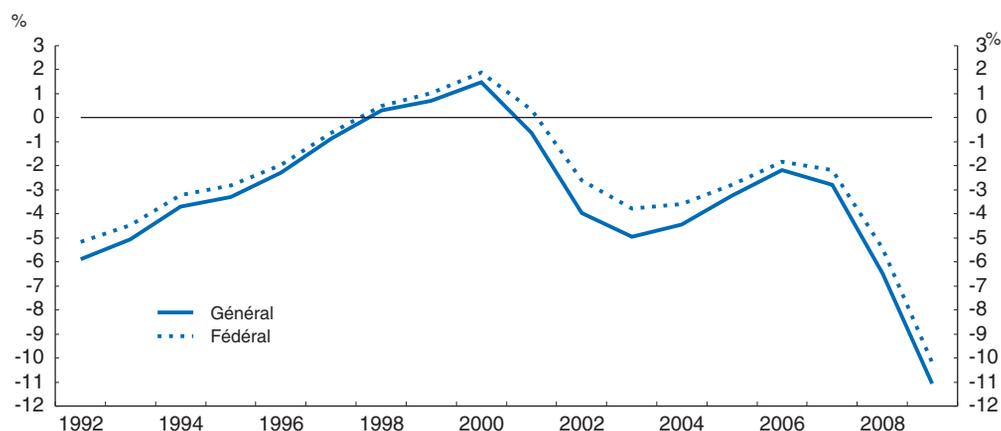
	95-2000	2001-07	2008	2009	2010(p)	2011(p)
<b>Recette courantes totales</b>	<b>34.3</b>	<b>32.6</b>	<b>32.1</b>	<b>30.2</b>	<b>30.7</b>	<b>31.8</b>
Impôts directs sur les ménages	11.3	10.0	9.9	7.7	8.0	8.6
Impôts directs sur les sociétés	2.7	2.5	1.8	2.0	2.6	3.1
Impôts indirects	7.3	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1
Cotisations de Sécurité sociale	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	6.9
Autres recettes	5.8	5.8	6.2	6.5	6.3	6.1
<b>Dépenses courantes totales</b>	<b>34.3</b>	<b>34.6</b>	<b>36.8</b>	<b>39.0</b>	<b>39.7</b>	<b>39.3</b>
Consommation publique	14.7	15.5	16.5	17.0	17.0	16.7
Pensions de Sécurité sociale	11.1	11.8	12.9	14.6	15.0	14.5
Intérêts/revenus de la propriété versés	4.3	2.8	2.7	2.7	3.0	3.4
Autres dépenses courantes	4.2	4.5	4.7	4.7	4.8	4.7
<b>Épargne brute</b>	<b>0.0</b>	<b>-2.0</b>	<b>-4.7</b>	<b>-8.7</b>	<b>-9.0</b>	<b>-7.5</b>
<b>Capacité de financement</b>	<b>-0.7</b>	<b>-3.2</b>	<b>-6.5</b>	<b>-11.0</b>	<b>-10.7</b>	<b>-8.9</b>
<i>Pour mémoire</i>						
Capacité de financement sous-jacente	-0.9	-3.4	-5.9	-8.5	-8.9	-8.1
Solde budgétaire fédéral (OMB)	0.2	-1.9	-4.7	-10.3	-10.6 <sup>2</sup>	-8.3 <sup>2</sup>
Capacité de financement fédérale (NIPA)	-0.3	-2.4	-5.4	-10.2	-10.4	-9.0
Transferts en capital <sup>3</sup>	0.0	0.2	0.7	1.2	0.7	0.5
Formation de capital fixe	3.1	3.2	3.4	3.6	3.4	3.4
Dette brute des administrations publiques <sup>4</sup>	64.5	59.5	70.4	83.0	89.6	94.8
Dette nette des administrations publiques <sup>5</sup>	45.8	40.1	47.0	58.2	66.6	72.6
Dette fédérale détenue par le public <sup>6</sup> (OMB)	36.6	36.5	44.1	54.8	63.6 <sup>2</sup>	68.6 <sup>2</sup>

1. Conformément aux pratiques de l'OCDE, la situation budgétaire nationale est mesurée ici dans l'optique des administrations publiques (administrations au niveau des autorités fédérales, des États et des communes, et fonds de prévoyance).
2. Exercices budgétaires.
3. Y compris le coût net du Plan de stabilité financière et du sauvetage des organismes parapublics.
4. La dette publique est présentée sur une base consolidée, correction faite des bons du Trésor détenus par les fonds de prévoyance sociale et d'autres organismes publics.
5. Nette des actifs financiers détenus par l'administration fédérale.
6. Nette de la dette détenue par des comptes publics.

Source : OCDE (mai 2010), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 87.

Graphique 2.1. **Les soldes budgétaires des États-Unis étaient déjà faibles lorsque la crise a frappé**

En pourcentage du PIB



Source : OCDE, Base de données des comptes nationaux.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325558>

accroissement des déductions accordées en cas de déclaration d'impôt commune, une augmentation des avantages fiscaux relatifs aux comptes individuels d'épargne-retraite et à d'autres dispositifs de retraite, et l'instauration de nouveaux avantages fiscaux en faveur de l'enseignement. La JGTRRA, quant à elle, a eu principalement pour effet d'alléger la fiscalité des entreprises. À moins que des dispositions législatives ne soient adoptées pour les proroger, l'EGTRRA et la JGTRRA expireront à la fin de 2010, de même que le crédit d'impôt pour la valorisation du travail. L'allègement temporaire de l'impôt minimum alternatif (AMT, *Alternative Minimum Tax*), via l'indexation sur l'inflation de ses paramètres, a expiré à la fin de 2009. Le gouvernement a proposé de proroger ces allègements fiscaux pour la plupart des contribuables.

Si les recettes ont commencé à se redresser au cours de la période 2004-07, en grande partie grâce au dynamisme de l'économie et du marché des capitaux, les dépenses n'ont cessé d'augmenter, du fait de l'accroissement des dépenses de défense et de sécurité intérieure (lié aux interventions militaires en Afghanistan et en Irak) et de la mise en place de la branche D de Medicare – le régime d'assurance-maladie des personnes âgées – qui assure la prise en charge des médicaments délivrés sur ordonnance. Un facteur clé ayant contribué à la dégradation de la situation budgétaire a résidé dans l'abandon en 2002 de la règle de neutralité des dépenses nouvelles (PAYGO, *pay-as-you-go*), qui imposait que toute nouvelle disposition relative à la fiscalité ou aux dépenses soit sans incidence sur le déficit budgétaire. La règle PAYGO avait été instaurée par la loi sur la procédure budgétaire (*Budget Enforcement Act*) de 1990, et s'était substituée au cadre de discipline prévu par la loi sur l'équilibre budgétaire et la maîtrise d'urgence du déficit (*Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act*) de 1985, dite loi Gramm-Rudman-Hollings. La règle PAYGO s'est traduite par un déplacement de l'axe de la discipline budgétaire, l'objectif n'étant plus d'obtenir un niveau prédéterminé de déficit, mais de dissuader le Congrès d'adopter de nouvelles dispositions législatives qui creuseraient le déficit. Malgré ses imperfections, notamment son incapacité à limiter les dépenses fiscales (Kleinbard, 2010), la règle PAYGO constituait une contrainte institutionnelle raisonnablement efficace s'exerçant sur les responsables de l'action publique prompts à la dépense.

Du fait de ces choix politiques, les États-Unis accusaient toujours un déficit budgétaire<sup>1</sup> de près de 3 % du PIB en 2007 (le déficit budgétaire fédéral était de 1.2 % du PIB) au point culminant du cycle, alors même que les budgets de nombreux autres pays de l'OCDE étaient soit en excédent (Australie, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Finlande, Irlande, Islande, Luxembourg, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pays-Bas, République slovaque, Suède et Suisse), soit en équilibre (Allemagne et Belgique), soit en nette amélioration (Italie et Japon).

### **D'amples interventions budgétaires ont eu lieu pendant la récession**

Le gouvernement a réagi à la crise financière et à la récession économique consécutive en procédant à des interventions budgétaires exceptionnelles (encadré 2.1). Comme indiqué dans le précédent chapitre, le gouvernement a apporté son soutien à deux entités parapubliques, Fannie Mae et Freddie Mac, sous la forme d'accords d'achat d'actions privilégiées et d'une couverture des pertes. Le secteur financier a bénéficié d'injections de capitaux massives financées par des crédits budgétaires, destinées à étayer la confiance et à venir en aide aux sociétés financières privées en difficulté, essentiellement dans le cadre du Programme de rachat d'actifs compromis (TARP, *Troubled Asset Relief Program*). La loi américaine sur la reprise et le réinvestissement (ARRA, *American Recovery and*

### Encadré 2.1. Coût des interventions budgétaires pendant la crise

Les interventions budgétaires fédérales ayant eu lieu pendant la crise ont été d'une ampleur et d'une portée sans précédent. Cette réaction reflétait une opinion largement répandue parmi les responsables de l'action publique, à savoir qu'il existait un risque exceptionnellement élevé d'effondrement du système financier sous le poids des actifs compromis, et que le rythme auquel la crise se déroulait à la fin de 2008 et au début de 2009 et la récession en cours pouvaient déboucher sur une répétition de la Grande Dépression des années 30. Les mesures les plus marquantes prises par le gouvernement fédéral depuis le déclenchement de la crise ont consisté à mettre sous tutelle les organismes parapublics de refinancement des créances hypothécaires Fannie Mae (*Federal National Mortgage Association*) et Freddie Mac (*Federal Home Loan Mortgage Corporation*) en septembre 2008, à créer le Programme de rachat d'actifs compromis (TARP, *Troubled Asset Relief Program*) doté de 700 milliards USD en octobre 2008, et à faire adopter en février 2009 le projet de loi de relance, débloquant jusqu'à 787 milliards USD de crédits pour financer des allègements d'impôts et des dépenses destinés à stimuler l'activité économique.

#### Fannie Mae et Freddie Mac

En plaçant sous tutelle Fannie Mae et Freddy Mac, le Trésor des États-Unis a acquis, grâce à son nouveau statut de détenteur de participations majoritaires, le droit à une compensation à terme sous différentes formes (notamment des gains pouvant être retirés de l'utilisation de bons de souscription pour acheter des actions ordinaires) en contrepartie des injections de capitaux auxquelles a procédé le gouvernement fédéral pour assurer la solvabilité de ces deux organismes parapublics. En termes d'enregistrement comptable, le gouvernement traite ces organismes parapublics comme des entités non gouvernementales, et n'inscrit au budget que des injections de liquidités au titre de l'aide qui leur est apportée. Sur cette base, au cours de l'exercice budgétaire 2009, le coût de ce soutien s'est monté à 91 milliards USD, et le gouvernement prévoit un coût supplémentaire de 57 milliards USD en 2010. En revanche, le Service d'études budgétaires du Congrès (*Congressional Budget Office*) (CBO, 2010a), suivant les lignes directrices du Rapport de la Commission présidentielle sur les concepts budgétaires de 1967, considère d'un point de vue juridique les organismes parapublics comme des composantes des administrations publiques. Partant, il calcule le coût budgétaire de l'aide qui leur a été apportée comme la valeur actualisée nette des flux de trésorerie qui devraient résulter des engagements hypothécaires de ces deux organismes, au moyen d'un taux d'actualisation correspondant au niveau de risque que représentent ces engagements. Suivant cette méthode, et se fondant sur ses propres prévisions d'évolution à long terme de l'actif et du passif des organismes parapublics, le CBO estime que la prise de contrôle de Fannie Mae et Freddie Mac a creusé le déficit fédéral à hauteur de 291 milliards USD en 2009. Quant à son coût budgétaire total sur la période 2010-20, le CBO l'évalue aux alentours de 100 milliards USD.

#### Le Programme de rachat d'actifs compromis (TARP, *Troubled Asset Relief Program*)

Le TARP est constitué de plusieurs composantes. Dans le cadre du Programme d'achat de capital (CPP, *Capital Purchase Program*) le Trésor a été autorisé à apporter une aide directe à des établissements financiers en achetant des actions privilégiées. Sur un montant total de 205 milliards USD d'acquisitions de titres de ce type, 73 milliards USD n'avaient pas été rachetés par les établissements émetteurs de ces actions privilégiées à la mi-février 2010. En outre, un soutien d'un montant total de 45 milliards USD a été apporté à Citigroup et à

### Encadré 2.1. Coût des interventions budgétaires pendant la crise (suite)

Bank of America dans le cadre du Programme d'investissement ciblé (TIP, *Targeted Investment Program*) et sous la forme de garanties d'actifs, sachant que l'encours d'engagements correspondant n'était plus que de 5 milliards USD à la fin de 2009. Des crédits supplémentaires destinés à la société American International Group (AIG), à l'industrie automobile des États-Unis, au Programme de financement d'achats de titres adossés à des actifs (TALF, *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*), au Programme d'investissement public-privé (PIIP, *Public-Private Investment Program*) et au Programme pour des prêts hypothécaires au logement abordables (HAMP, *Home Affordable Modification Program*) ont été débloqués à hauteur de 231 milliards USD au total, pour lesquels l'encours d'engagements restants s'établit à 95 % environ. En vertu des dispositions législatives relatives au TARP, les coûts budgétaires doivent être calculés non pas sur la base des décaissements bruts, mais comme le coût net assumé par l'administration fédérale, défini comme le prix d'achat diminué, d'une part, de la valeur actualisée (obtenue à l'aide d'un taux d'actualisation reflétant le niveau de risque inhérent aux actifs) des futurs gains estimés de la détention des actifs considérés et, d'autre part, du produit de leur vente finale. Le CBO (2010b) estime le coût budgétaire du TARP sur sa durée de vie à 109 milliards USD.

#### La loi américaine sur la reprise et le réinvestissement (ARRA, *American Recovery and Reinvestment Act*)

L'ARRA de 2009 prévoit un effort soutenu de relance budgétaire au cours de la période 2009-19, dont l'effet cumulé devrait se faire sentir pour moitié environ en 2010 (tableau 2.2). Cette loi contient des dispositions en matière de recettes et de dépenses destinées à transférer des fonds aux États et aux collectivités locales pour : soutenir un large éventail de programmes, dont le régime d'assistance médicale aux personnes à faibles revenus, Medicaid, l'enseignement supérieur et les transports locaux ; aider les personnes dans le besoin, notamment par le biais du programme d'aide alimentaire SNAP (*Supplemental Nutrition Assistance Program*) ainsi que d'une augmentation des prestations d'assurance-chômage et d'un allongement de leur durée de versement ; financer des achats de biens et services ; et accorder des allègements d'impôts temporaires aux ménages et aux entreprises. L'ouverture de crédits initiale était de 787 milliards USD, mais le CBO (2010c) estime maintenant que la loi entraînera un gonflement de 862 milliards USD des déficits cumulés sur la période 2009-19. L'ARRA prévoyait au total l'injection directe (au titre des dépenses et des recettes) de 200 milliards USD (soit 1.4 % du PIB) dans l'économie en 2009, dont un peu plus de la moitié sous forme de dépenses. Plus de 80 % des dépenses engagées en 2009 en vertu de l'ARRA avaient trait à cinq programmes : Medicaid, l'indemnisation du chômage, la Sécurité sociale (qui désigne aux États-Unis le régime public fédéral de pensions de vieillesse, de réversion et d'invalidité), le Fonds de stabilisation budgétaire des États (*State Fiscal Stabilization Fund*) et les aides financières aux étudiants. En matière de fiscalité, le crédit d'impôt pour la valorisation du travail (qui permet de bénéficier d'un allègement d'impôt en deçà de certains niveaux de revenu) a constitué le dispositif dont les répercussions ont été les plus lourdes en termes de pertes de recettes en 2009 (à hauteur de 29 milliards USD), suivi par l'allègement de l'impôt sur les sociétés fondé sur l'application de dispositions plus généreuses en matière d'amortissement. L'injection de fonds dans l'économie effectuée en application de l'ARRA au cours de l'exercice budgétaire 2010 devrait être quasiment deux fois plus importante qu'en 2009.

Tableau 2.2. **L'ARRA exerce un fort effet de relance en 2010**

En milliards USD

	Montants effectifs 2009	2010	2011-19	2009-19
Dépenses	112	224	289	625
Programmes du ministère de la Santé et des Services sociaux ( <i>Department of Health and Human Services</i> )				
Medicaid	32	42	19	93
Autres	1	12	27	40
Crédits d'impôt remboursables	2	33	36	71
Indemnisation du chômage	27	31	2	60
Programme d'aide alimentaire SNAP ( <i>Supplemental Nutrition Assistance Program</i> )	5	11	39	55
Programmes du ministère de l'Éducation				
Fonds de stabilisation budgétaire des États ( <i>State Fiscal Stabilization Fund</i> )	12	31	10	53
Autres (dont les bourses Pell)	9	19	17	45
Programmes du ministère des Transports	4	15	28	47
Programmes du ministère de l'Énergie	1	5	36	42
Obligations « Build America »	0	2	28	30
Sécurité sociale	13	*	1	14
Autres	7	23	46	76
Recettes	-88	-180	31	-236
Effet direct total sur le déficit	200	404	258	862

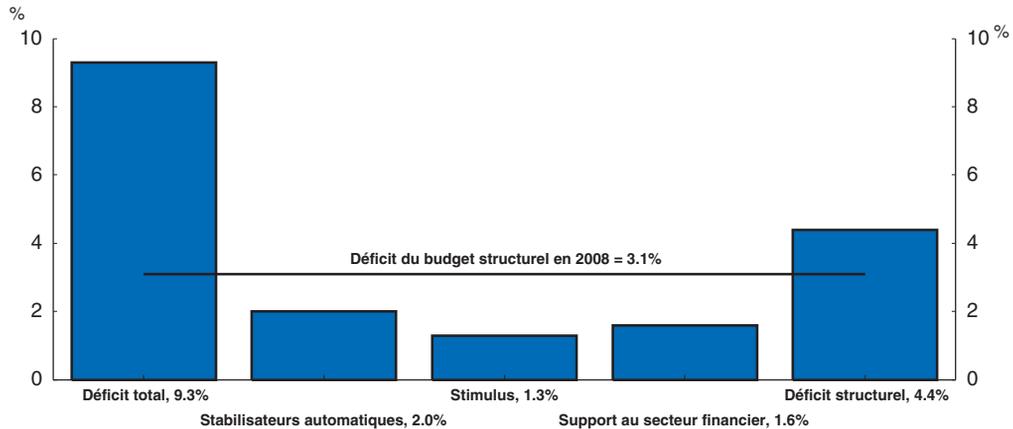
Source : Congressional Budget Office (2010c).

Reinvestment Act) de 2009 et ses prolongements se sont traduits par une ample relance budgétaire contracyclique, fondée sur des réductions d'impôts et des augmentations de dépenses, dont l'impact sur le budget a été de l'ordre de 2 points de PIB en 2009 et de 2¼ points en 2010 (CEA, 2010).

L'ample déficit budgétaire fédéral s'explique en partie par les effets du retournement de la conjoncture, mais il est essentiellement d'origine structurelle et tient, comme indiqué précédemment, à la dégradation tendancielle des finances publiques avant la crise, ainsi qu'aux interventions massives des pouvoirs publics par la suite. Le déficit fédéral de l'exercice 2009, qui représente 9.3 % du PIB potentiel, peut être décomposé en plusieurs éléments, suivant la méthodologie du Service d'études budgétaires du Congrès (*Congressional Budget Office*) (CBO, 2010d) : le jeu des stabilisateurs automatiques, dont la contribution relativement modeste (2 points de PIB potentiel) concorde avec leur rôle relativement limité aux États-Unis (Van den Noord, 2000) ; les mesures adoptées pour soutenir les sociétés financières en difficulté, dans le cadre du TARP et de l'assistance apportée aux organismes parapublics (1.6 point de PIB potentiel) ; le plan de relance budgétaire mis en œuvre en 2009, estimé par le CBO à 200 milliards USD (1.3 point de PIB potentiel) ; et un déficit structurel sans lien avec les mesures de lutte contre la crise (4.4 points de PIB potentiel), qui perdurera lorsque l'activité économique se normalisera et que seront démantelées les mesures budgétaires exceptionnelles adoptées (graphique 2.2). La récession a également entraîné une dégradation sensible de la situation budgétaire des États et des collectivités locales (encadré 2.2), ce qui a contribué à porter le déficit global des administrations publiques à 11 % du PIB en 2009 (en termes de capacité de financement).

Graphique 2.2. **Le déficit fédéral est en grande partie structurel**

En pourcentage du PIB potentiel, 2009



Source : Congressional Budget Office (2010d) et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325577>**Encadré 2.2. Impact de la récession sur les budgets des États**

Les Parlements des États de l'Union ont dû combler des écarts de financement de leurs budgets représentant au total plus de 300 milliards USD depuis le début de la récession, ce qui a été rendu possible à hauteur de 53 milliards USD par les crédits fédéraux débloqués en vertu de la loi américaine sur la reprise et le réinvestissement (ARRA, *American Recovery and Reinvestment Act*) (PEW Center on the States, 2010a). D'après les autorités budgétaires des États, la récession a contribué à des baisses de recettes importantes au regard du passé, dues dans une large mesure à la gravité exceptionnelle du fléchissement de l'activité, et une grande majorité d'entre elles ne tablent que sur une amélioration lente et modeste de la situation budgétaire sur fond d'enracinement de la reprise (NCSL, 2009). Par conséquent, l'ampleur des déficits budgétaires prévus continuera à poser problème aux États à court terme, alors même que le soutien dont ils bénéficient grâce à l'ARRA diminue peu à peu. Compte tenu des contraintes d'équilibre budgétaire auxquelles ils sont soumis, les États vont devoir puiser dans leurs réserves, augmenter leurs impôts ou réduire leurs dépenses, avec les risques procycliques que cela comporte, ou se tourner vers l'administration fédérale pour obtenir une assistance complémentaire. Selon les estimations du GAO (*Government Accountability Office*), l'organisme fédéral de reddition des comptes de l'administration publique, les États et les collectivités locales afficheront dans leur ensemble un déficit de 39 milliards USD en 2010 et de 124 milliards USD en 2011 (GAO, 2010a).

**Le gouvernement vise une stabilisation du ratio dette/PIB**

Le déficit fédéral devrait dépasser 10 % du PIB en 2010, compte tenu de la mise en œuvre des mesures de relance prévues par l'ARRA, de l'augmentation de la charge d'intérêts nette et des autres hausses de dépenses. Or, les déficits budgétaires de cette ampleur se traduisent par un rythme d'accumulation de la dette qui n'est pas tenable sur la durée. Le déficit devra donc être ramené à un niveau qui corresponde, au moins initialement, à un endettement public stable. Le gouvernement a pris des mesures en ce sens en proposant comme objectif d'équilibrer le solde budgétaire primaire (recettes

diminuées des dépenses, hors charge d'intérêts nette) de l'administration fédérale d'ici à 2015, ce qui devrait se traduire par un ratio dette/PIB stable. L'expérience montre que pour stabiliser le ratio dette/PIB, le déficit doit s'établir à un niveau équivalent au produit du ratio dette/PIB par le taux de croissance du PIB nominal. Suivant la proposition du gouvernement, le déficit fédéral serait ramené à 3 % du PIB, ce qui cadrerait avec une stabilisation de la dette fédérale détenue par le public (hors actifs financiers détenus par l'administration fédérale) à 66 % du PIB, si l'on retient l'hypothèse d'une croissance du PIB nominal de 4½ pour cent ( $66 \% \times 4.5 \% = 3 \%$ ). À supposer que le taux d'intérêt nominal effectif sur la dette publique fédérale soit de 4.5 %, le budget primaire de l'administration fédérale serait en équilibre.

La réalisation de l'objectif proposé par le gouvernement passerait par une réduction du déficit fédéral de 10.6 % du PIB sur l'exercice 2010 à 3 % du PIB sur l'exercice 2015. Il s'agit là d'un objectif ambitieux, mais il est nécessaire et réaliste, et les autorités devraient pleinement le concrétiser, pour en récolter les fruits en termes de préservation de la confiance des marchés de capitaux.

La réduction du déficit résulterait des éléments suivants :

- la dissipation de l'effet du plan de relance budgétaire parallèlement à l'expiration de l'ARRA (environ 2 points de PIB) ;
- la sortie des dispositifs de sauvetage financier (environ 1½ point de PIB) ;
- l'impact favorable du jeu des stabilisateurs automatiques : ainsi, le CBO prévoit que l'écart de production tombera de 6 ½ pour cent du PIB potentiel fin 2009 à zéro pour cent d'ici la fin de 2014, de sorte que l'on peut s'attendre à une forte croissance économique moyenne au cours de cette période, ce qui réduirait le déficit de 2 points de PIB).
- les mesures de réduction du déficit présentées par le gouvernement dans le projet de budget de l'exercice 2011, qui réduiraient le déficit d'environ 1 % du PIB (Orszag, 2010). Les allègements d'impôts mis en place en vertu de l'EGTRRA et de la JGTRRA, en particulier, ne seraient pas prorogés pour les contribuables aux revenus les plus élevés, et les dépenses discrétionnaires hors sécurité seraient gelées (encadré 2.3) ;
- des mesures complémentaires restant à préciser permettraient d'abaisser le déficit à 3 % du PIB, au lieu des 4 % susmentionnés, en 2015. Le Président a mis sur pied une « Commission nationale sur la responsabilité et la réforme budgétaires », chargée de définir ces mesures.

### **Les options budgétaires au-delà de 2015**

Dans l'hypothèse où les projets budgétaires du gouvernement seraient effectivement mis à exécution, la dette fédérale détenue par le public (hors actifs financiers détenus par l'administration fédérale) se stabiliserait aux alentours de 66 % du PIB en 2015, si le déficit budgétaire demeurait à 32 % du produit intérieur brut. Ce niveau de dette fédérale nette équivaldrait peu ou prou à une dette fédérale brute détenue par le public de 73 % du PIB (voir les tableaux récapitulatifs [Summary Tables] concernant le budget de l'exercice 2011 à la fin du rapport OMB [2010b]). Toutefois, étant donné que les propositions actuelles n'intègrent pas encore la dernière réduction de 1 % du PIB escomptée sur la base des recommandations de la Commission, elles sont clairement insuffisantes pour maintenir le déficit fédéral à ce niveau après 2015. Par conséquent, en l'absence de mesures budgétaires allant au-delà de celles qui sont déjà proposées, la dette publique continuerait de croître. En témoigne l'analyse des propositions budgétaires présidentielles réalisée par le CBO,

### Encadré 2.3. Mesures proposées dans le budget 2011 du gouvernement des États-Unis

Les principales mesures mises en avant dans le projet de budget sont les suivantes :

#### Recettes

- Proroger indéfiniment la loi d'ajustement sur la croissance économique et l'allègement de la fiscalité (EGTRRA, *Economic Growth and Tax Relief Reconciliation Act*) et la loi d'ajustement sur l'allègement de la fiscalité en faveur de l'emploi et de la croissance (JGTRRA, *Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act*) pour les couples procédant à une déclaration d'impôt commune dont le revenu est inférieur à 250 000 USD (et pour les contribuables célibataires déclarant moins de 200 000 USD), et pérenniser les taux d'imposition de 0 et 15 % appliqués respectivement aux dividendes et aux plus-values pour les mêmes contribuables.
- Relever le taux marginal supérieur de l'impôt sur le revenu applicable aux couples procédant à une déclaration d'impôt commune dont le revenu est supérieur à 250 000 USD (et aux contribuables célibataires déclarant plus de 200 000 USD) au niveau auquel il s'établissait avant 2001 ; pour ces contribuables, le taux d'imposition des dividendes et des plus-values passerait de 15 % à 20 %.
- Geler les seuils relatifs à l'impôt minimum alternatif (AMT, *Alternative Minimum Tax*) à leurs niveaux de 2009, et les indexer sur l'indice des prix à la consommation (IPC).
- Ramener le taux des droits de succession à son niveau de 2009, soit 4.5 %, assorti d'un seuil d'exonération de 3.5 millions USD.
- Proroger le crédit d'impôt pour enfant à charge de 1 000 USD adopté dans le cadre de l'EGTRRA ainsi que les seuils de revenu plus bas, mis en place en vertu de l'ARRA, à partir desquels ce crédit d'impôt est accordé.
- Proroger le crédit d'impôt pour la valorisation du travail et accroître le crédit d'impôt sur les revenus d'activité (EITC, *Earned Income Tax Credit*).
- Relever le taux des cotisations sociales prélevées sur les salaires au titre de Medicare de 2.9 % à 3.9 % pour les couples procédant à une déclaration d'impôt commune dont le revenu est supérieur à 250 000 USD (et pour les contribuables célibataires déclarant plus de 200 000 USD), et appliquer intégralement ces prélèvements aux intérêts perçus, aux dividendes et aux plus-values.
- Mettre en place une taxe de responsabilité pour la crise financière, prélevée à hauteur de 0.15 % de la valeur des engagements des grands établissements financiers.

#### Dépenses

- Élargir la couverture de l'assurance-maladie.
- Augmenter les dépenses d'enseignement via le programme de bourses Pell.
- Réduire les taux de remboursement des prestations fournies par les médecins dans le cadre de Medicare.
- Proroger et élargir le programme d'obligations « Build America ».
- Accroître les dépenses consacrées à des programmes de créations d'emplois non spécifiés.
- Prolonger la période de versement des prestations d'assurance-chômage et verser une prestation exceptionnelle de 250 USD à chaque personne titulaire d'une pension de Sécurité sociale.
- Geler les dépenses discrétionnaires, hors sécurité, pendant trois ans.

selon laquelle le déficit devrait sans doute se creuser de nouveau après 2015, ramenant le ratio dette fédérale/PIB sur une trajectoire ascendante (CBO, 2010d). Suivant les prévisions du CBO, la dette fédérale brute détenue par le public continue à augmenter après 2015 pour atteindre 90 % du PIB en 2020. Pour replacer ces chiffres dans une perspective internationale, il convient d'y ajouter les engagements financiers des niveaux d'administration infranationaux, comme il est d'usage à l'OCDE. Si l'on suppose que la différence entre ces deux mesures de la dette reste constante en proportion du PIB, cela implique que la dette brute des administrations publiques atteindrait environ 100 % du PIB en 2015, et quelque 120 % du PIB en 2020. Il faut toutefois noter que les États fédérés et les collectivités locales empruntent essentiellement pour financer leurs dépenses d'équipement et que ces dettes locales ne sont pas garanties par l'administration fédérale.

Bien que le gouvernement des États-Unis ait pu emprunter jusqu'ici à des taux attractifs, reflétant la solidité de sa réputation sur le marché obligataire, une montée de la dette publique vers un tel niveau risque d'inquiéter les investisseurs, qui pourraient alors exiger une prime de risque plus élevée, même si cela ne semble pas être le cas ; de fait, les rendements des obligations publiques sont proches de leurs points bas historiques. En outre, des émissions massives de dette publique, tant par l'administration centrale que par les administrations infranationales pourraient entraîner une hausse des taux d'intérêt alors que la reprise économique monte en régime, ce qui pourrait se traduire par une amputation de l'investissement des entreprises et de la croissance tendancielle du PIB par habitant (CBO, 2009b ; Auerbach et Gale, 2009 ; et Cecchetti *et al.*, 2010). La perspective de volumineux déficits budgétaires et d'une montée de l'endettement pourrait susciter des réactions compensatoires de la part des agents du secteur privé. Les ménages et les entreprises pourraient en effet voir dans la dégradation des finances publiques un signe précurseur d'augmentations d'impôts, et accroître leur épargne en prévision de cette hausse, ce qui réduirait le risque de déséquilibre croissant entre l'offre d'épargne et la demande de crédit. Toutefois, selon des travaux empiriques récents l'effet compensatoire de l'épargne privée aux États-Unis est inférieur à 30 % (autrement dit, une hausse du déficit public de 1 point de PIB est compensée par une augmentation de l'épargne privée de moins de 0.3 point de PIB), et légèrement plus faible que celui relevé pour l'ensemble de la zone OCDE (Röhn, 2010). Par conséquent, cet effet atténuerait, mais serait loin de compenser intégralement, l'éviction des emprunteurs privés.

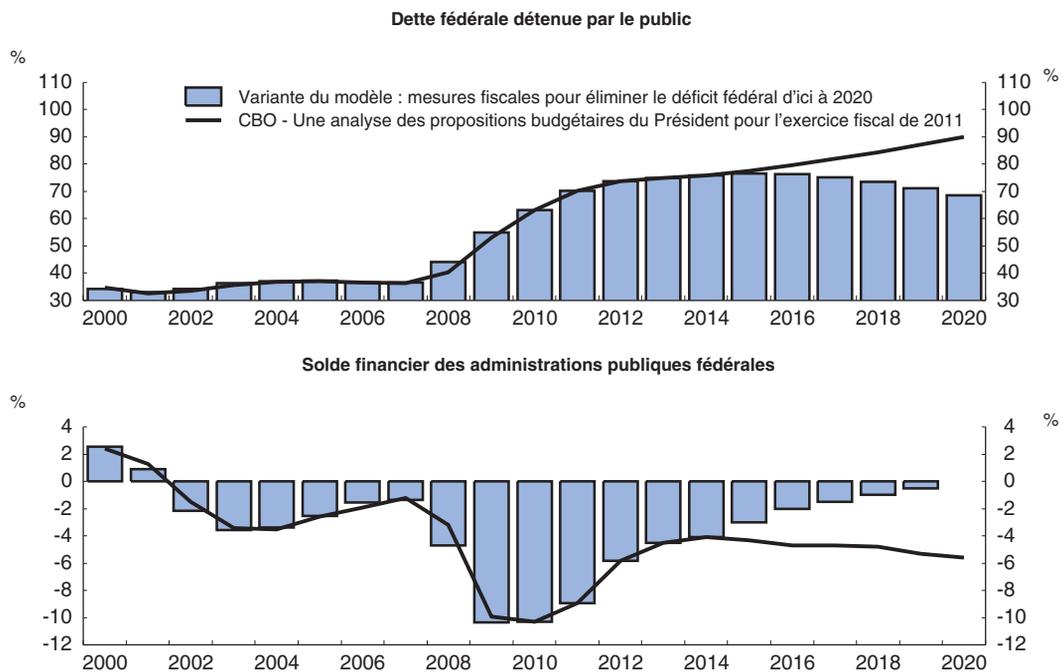
Si ces prévisions devaient se concrétiser, les États-Unis approcheraient de la période où le vieillissement des cohortes du baby-boom entraînera une évolution à la hausse des dépenses obligatoires au titre de la Sécurité sociale (le régime public fédéral de pensions de vieillesse, de réversion et d'invalidité) et de Medicare avec un niveau d'endettement public élevé, rendant encore plus difficile à atteindre l'objectif de viabilité des finances publiques. En outre, une dette aussi volumineuse ne laisserait guère de marges de manœuvre pour mener une politique budgétaire contracyclique, en cas de nouvelle récession économique ou crise financière. Si le gouvernement atteint ses objectifs budgétaires tels que décrits ci-dessus, les résultats seront meilleurs que ceux prévus par le CBO.

Eu égard à ces considérations, le plan prévoyant la stabilisation du ratio dette/PIB en 2015 devrait être suivi par des mesures visant à ramener le ratio d'endettement fédéral sur une trajectoire de baisse dans la seconde moitié de la décennie, mais le rythme de réduction effectif devrait dépendre des circonstances économiques. Non seulement cette action restaurerait des marges de manœuvre budgétaires pour faire face à des imprévus, mais en outre elle aiderait le pays à se préparer aux effets budgétaires à long terme du

vieillesse démographique. Pour atteindre ce but, il faudrait que le gouvernement fédéral se fixe pour objectif d'afficher des excédents primaires après 2015. C'est là sans doute une tâche très ardue, car elle exigerait des mesures de réduction du déficit allant au-delà de celles que la Commission budgétaire doit encore définir. À titre d'illustration, nous avons élaboré un petit modèle de simulation pour étudier différentes options en matière de finances publiques qui permettraient de résorber l'essentiel du déficit fédéral d'ici à 2020. Bien qu'il soit extrêmement simple, ce modèle est fondé sur des équations de comportement et des règles empiriques classiques couramment utilisées dans les modèles de plus grande envergure ; il intègre également un petit secteur financier à caractère endogène, la prime de risque s'ajustant au niveau de dette publique anticipé pour l'avenir, et un effet de rétroaction sur l'économie étant appréhendé à l'aide d'un indice des conditions financières (voir l'annexe 2.A1). Ce modèle de simulation a été construit pour examiner l'impact de mesures destinées à éliminer l'essentiel du déficit budgétaire fédéral d'ici à 2020 (graphique 2.3). Dans le cadre de cette simulation, une fonction de réaction de la politique budgétaire représente le comportement d'un responsable de la politique budgétaire cherchant à résorber l'essentiel du déficit fédéral d'ici à 2020. En conséquence, le déficit budgétaire fédéral est éliminé au lieu de s'établir à 5.6 % du PIB en 2020, suivant les prévisions du CBO (2010d) fondées sur le projet de budget du gouvernement. Quant à la dette fédérale brute détenue par le public, elle reflue après 2015 pour s'établir à un peu moins de 70 % du PIB en 2020, au lieu d'atteindre 90 % du PIB. Ramener la dette sur une

### Graphique 2.3. États-Unis – L'élimination du déficit fédéral d'ici à 2020 abaisserait le ratio de la dette<sup>1</sup>

En pourcentage du PIB



1. La variante de modèle intègre la réduction du déficit du budget fédéral de 1 % du PIB, grâce à des mesures qui doivent être identifiés par la commission budgétaire, ce qui porte le déficit à 3 % du PIB d'ici à 2015, alors que l'analyse du CBO des propositions budgétaires du président ne le fait pas.

Source : Congressional Budget Office (2010c) et calculs de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325596>

trajectoire descendante peut déboucher sur un cercle vertueux. Une réduction de la dette publique conduirait les taux d'intérêt à long terme à baisser davantage qu'ils ne le feraient autrement, car les acteurs du marché obligataire se contenteraient d'une prime de risque plus faible (Laubach, 2009). Dans le cadre de la simulation réalisée, la charge d'intérêts nette est moindre que dans le scénario de référence (où le ratio dette/PIB demeure inchangé), ce qui tient à la fois à la réduction de l'encours de dette et à la diminution de la prime de risque. Bien entendu, les primes de risque ne peuvent en réalité être guère plus basses qu'elles ne le sont actuellement, de sorte que l'assainissement budgétaire ne peut pas exercer un effet de relance par ce moyen, même s'il est susceptible d'empêcher une hausse des taux d'intérêt dans l'avenir.

Une réduction du déficit fédéral de 3 % du PIB en 2015 (soit l'objectif visé par le gouvernement) à 0 % en 2020 supposerait que le déficit diminue à un rythme annuel de 0.6 point de PIB. Il en résulterait un impact négatif sur la croissance du PIB dans le court terme, mais les autorités monétaires seraient en mesure de compenser cette contraction budgétaire par une baisse des taux d'intérêt si ceux-ci se sont entretemps éloignés du plancher zéro.

## Options envisageables pour restaurer la viabilité des finances publiques

Afin de faire émerger un consensus politique sur les modalités de l'assainissement budgétaire, le Président a créé par décret un organisme bipartite, la « Commission nationale sur la responsabilité et la réforme budgétaires<sup>2</sup> ». Celle-ci a été chargée d'« identifier des mesures permettant d'améliorer la situation budgétaire à moyen terme et d'assurer la viabilité des finances publiques à long terme ». Plus précisément, la Commission doit proposer des mesures permettant d'éliminer le déficit primaire d'ici à 2015, notamment des dispositions précises en matière d'impôts et de dépenses destinées à ramener le déficit prévu de 4 % à 3 % du PIB. La Commission rendra ses recommandations en décembre 2010.

### Les dépenses doivent être maîtrisées

Pour aller de l'avant en matière d'assainissement budgétaire, les études empiriques et les données d'expérience concernant plusieurs autres pays de l'OCDE laissent à penser qu'il faut préférer les réductions de dépenses aux augmentations d'impôts (Perotti, 1999 ; Alesina et Perotti, 1997), même si l'assainissement considérable des finances publiques pratiqué aux États-Unis dans les années 90 portait à la fois sur les dépenses et sur la fiscalité.

Restaurer la discipline budgétaire, en renforçant l'efficacité des dépenses, constitue une composante importante de la politique du gouvernement. En sus du gel des dépenses discrétionnaires, hors défense, qu'il propose, le gouvernement prend des mesures en vue de s'aligner sur les meilleures pratiques pour la gestion de ses organismes publics. Les autorités ont notamment réexaminé les mesures antérieures d'externalisation des services publics à des prestataires du secteur privé, et décidé de renforcer la gestion et le suivi de ces contrats, de manière à optimiser l'utilisation des deniers publics et à réduire les gaspillages liés à des contrats inefficaces. Dans le domaine de la défense, le gouvernement s'efforce de réduire le recours à des sous-traitants sur les théâtres d'opération, et il a pris des mesures pour alléger le coût des achats d'armement, en annulant purement et simplement les programmes d'acquisitions s'ils sont jugés dépassés, ou si de nouvelles orientations stratégiques leur ôtent leur raison d'être. De nouvelles lignes directrices relatives aux marchés publics visent par ailleurs à privilégier

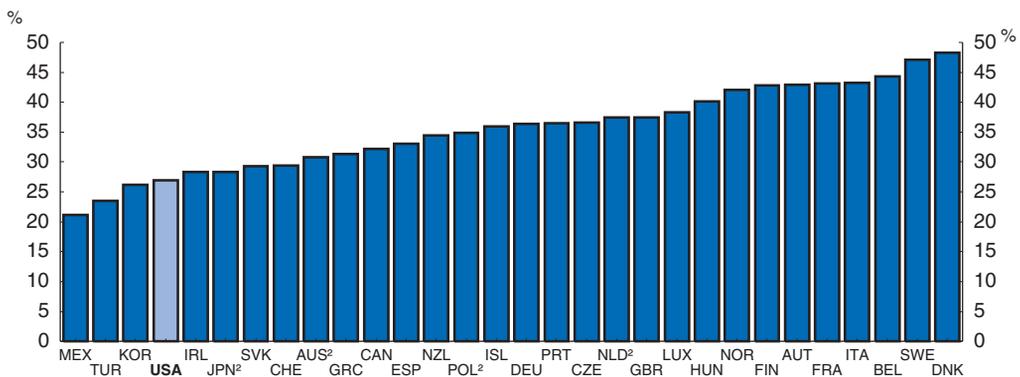
les contrats à forfait par rapport aux contrats « à prix coûtant majoré », qui ont débouché sur des dérapages et des dépassements de coûts. De même, de nouveaux efforts sont en cours pour évaluer de manière plus rigoureuse les résultats des programmes publics, notamment en formulant les politiques publiques sur la base d'analyses factuelles concernant la réalisation des objectifs finaux. Les dirigeants d'organismes publics sont de plus en plus tenus pour responsables de la réalisation d'objectifs précis : ils doivent s'engager à l'égard d'un nombre limité de buts prioritaires vraiment importants, assortis d'objectifs ambitieux devant être atteints sans ressources ni dispositions législatives supplémentaires, ainsi que d'indicateurs précis, fondés sur les réalisations, permettant de mesurer les progrès accomplis.

### Il faudra probablement accroître les recettes fiscales

Les mesures prises par le gouvernement pour maîtriser les dépenses vont dans le bon sens, mais il faudrait longtemps pour que leurs effets se fassent nettement sentir sur les soldes budgétaires. Dans l'intervalle, l'augmentation des recettes aura sans doute un rôle à jouer. Étant donné que le ratio impôts/PIB des États-Unis est un des plus bas de la zone OCDE, même en tenant compte des prélèvements effectués au niveau des États et des communes, il serait possible d'augmenter légèrement les impôts tout en maintenant la pression fiscale globale à un niveau relativement modéré (graphique 2.4). De multiples options, examinées plus loin, s'offrent pour accroître les rentrées fiscales. Prises ensemble, elles sont susceptibles de générer beaucoup plus de recettes qu'il n'en faut pour résorber l'écart budgétaire à l'horizon 2015. Par conséquent, un programme budgétaire devrait comprendre seulement quelques-unes de ces options, et non la totalité d'entre elles. L'avantage de recourir à un train de mesures est que l'alourdissement de la fiscalité pour des groupes spécifiques est plus limité que ce ne serait le cas autrement, ce qui réduit les incitations à se mobiliser contre les hausses d'impôts, et ces dispositions peuvent

Graphique 2.4. **Le ratio impôts/PIB des États-Unis est faible par rapport aux normes de l'OCDE<sup>1</sup>**

En pourcentage du PIB, 2008



1. La Base de données des Statistiques des recettes contient des données fournies par les autorités fiscales nationales, qui sont généralement basées sur les comptes nationaux des définitions et des méthodologies. Cependant, les divergences avec les comptes nationaux existent dans certains secteurs. Les différences sont minimales pour la plupart des pays et dans la plupart des années, mais sont importants dans certains cas. La mesure la plus fréquemment utilisée de la charge fiscale est indiqué sur la figure (le total des impôts et des cotisations de sécurité sociale en pourcentage du PIB).
2. Données de 2007 finales, les données de 2008 prévisionnelles n'étant pas disponibles.

Source : OCDE, Base de données des statistiques des recettes.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325615>

apparaître plus équitables puisque d'autres groupes voient également leurs impôts augmenter. Un programme de réformes pourrait aussi permettre de compenser les pertes éventuelles subies par les groupes les plus pauvres et les plus vulnérables. Les autorités devraient veiller à ce que ces hausses d'impôts pèsent aussi peu que possible sur la croissance, notamment en réformant les éléments de la fiscalité qui sont particulièrement inefficients et constituent une source d'amples distorsions. L'accent devrait être mis sur l'élargissement de la base d'imposition, plutôt que sur le relèvement des taux, et sur la réduction des distorsions les plus préjudiciables. En fait, les difficultés budgétaires actuelles offrent l'occasion de réformer le système d'imposition des États-Unis de manière à réaliser des gains d'efficacité, assurer une plus grande équité horizontale et verticale, et accroître les recettes. Des ressources supplémentaires devraient également être obtenues grâce à l'internalisation du coût de différentes pratiques ayant des effets sociaux négatifs, tels que le coût des émissions de gaz à effet de serre (GES).

### **Il faudrait élargir la base d'imposition et mettre en place une structure fiscale plus équilibrée**

Un autre trait distinctif du régime d'imposition des revenus des personnes physiques et des sociétés des États-Unis réside dans l'ampleur et la portée des dépenses fiscales, qui réduisent la base d'imposition et compliquent sensiblement la mise en application de la législation fiscale. La réforme essentielle des impôts de 1986 avait considérablement réduit le nombre et la valeur des dépenses fiscales, et abaissé les taux de droit commun de l'impôt sur le revenu des personnes physiques ainsi que de l'impôt sur les sociétés. Depuis lors, toutefois, le nombre de dépenses fiscales est remonté en flèche : leur nombre a davantage augmenté depuis 2000 qu'au cours de la décennie précédente (Kleinbard, 2010). D'après le *Congressional Research Service* (Service de recherche du Congrès) (CRS, 2008), il existait 247 dépenses fiscales relatives à l'impôt sur le revenu des personnes physiques et à l'impôt sur les sociétés en 2008, représentant un montant de 1 200 milliards USD, dont 90 % se rapportaient à l'impôt sur le revenu des personnes physiques. Pour donner un ordre de grandeur, la valeur des dépenses fiscales était peu ou prou égale au montant total des sommes collectées au titre de l'impôt fédéral sur le revenu des personnes physiques cette année-là<sup>3</sup>. Si l'on examine les pays pour lesquels on dispose de données récentes et comparables, seul le Canada se caractérise par des dépenses fiscales supérieures à celles des États-Unis en pourcentage des recettes d'impôt sur le revenu de l'administration centrale (tableau 2.3).

**Tableau 2.3. Dépenses fiscales au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques : comparaison internationale**

En pourcentage des recettes d'impôt sur le revenu des personnes physiques de l'administration centrale

	Canada (2004)	Allemagne (2006)	Corée (2006)	Pays-Bas (2006)	Espagne (2008)	Royaume-Uni (2006)	États-Unis (2008)
Total	32.97	2.91	10.09	2.74	3.86	13.47	29.36
<i>Dont :</i>							
Retraites	10.72	0.05	0.10	0.16	0.46	6.38	5.77
Santé	1.70	0.00	1.67	0.00	0.00	0.00	5.38
Logement	1.29	2.01	0.29	0.12	1.12	3.30	5.90
Transferts entre niveaux d'administration	9.94	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.54
Autres	9.32	0.55	8.03	2.46	2.28	3.79	8.77

Source : OCDE (2010), tableaux 29 et 30.

Certes, les dépenses fiscales ne sont pas toutes indésirables, dans la mesure où elles sont destinées à promouvoir la réalisation d'objectifs de l'action publique. Toutefois, nombre d'entre elles induisent des effets de distorsion et sont mal ciblées. Une réduction de nombreux avantages fiscaux permettrait d'accroître les recettes, de favoriser la croissance économique et de rendre le système fiscal plus équitable. Les avantages fiscaux qui devraient être éliminés ou révisés dans un souci d'efficacité et d'équité sont ceux qui concernent les propriétaires occupants de leur logement, les régimes d'assurance-maladie financée par l'employeur, ainsi que les impôts prélevés par les États et les collectivités locales. Le tableau 2.4 recense un certain nombre des dépenses fiscales qui sont les plus propices à un élargissement de la base d'imposition, accompagnées des estimations du CBO concernant le surcroît de recettes pouvant être escompté de ces mesures<sup>4</sup> :

- *Réduire la déductibilité fiscale des intérêts hypothécaires* : Le code des impôts accorde un traitement très favorable aux propriétaires occupants, puisqu'il leur permet de déduire les intérêts d'emprunts hypothécaires et les impôts immobiliers de leur revenu brut ajusté, sans que soient pour autant pris en compte les loyers implicites que se « versent » à eux-mêmes les propriétaires occupants. Le montant d'emprunt hypothécaire dont les intérêts sont fiscalement déductibles est plafonné actuellement à 1.1 million USD. Il serait préférable de remplacer la déduction de ces intérêts hypothécaires accordée au titre de l'impôt sur le revenu par un système de compte d'épargne-logement, dans le cadre duquel les pouvoirs publics verseraient un abondement pour favoriser l'accès à la propriété (voir le chapitre 1). Ce dispositif pourrait être mis en place progressivement sur la période 2013-18 sur fond de stabilisation du marché du logement. En réduisant les avantages fiscaux dont bénéficient les propriétaires occupants, une telle réforme entraînerait probablement une augmentation des flux de capitaux vers les autres secteurs de l'économie.
- *Impôts prélevés par les États et les collectivités locales* : les contribuables qui optent pour la déduction des frais réels peuvent soustraire de leur revenu brut ajusté la totalité des impôts sur le revenu qu'ils versent aux États et aux collectivités locales, ainsi que leurs impôts immobiliers et taxes mobilières<sup>5</sup>. Cela représente au fond une subvention fédérale pour les services publics des États et des collectivités locales. En outre, cette déduction est plus avantageuse pour les ménages aisés, dans la mesure où ils tendent à opter pour le régime des frais réels et sont assujettis à des taux d'imposition plus élevés. Un autre motif de préoccupation tient au fait que cette déduction dissuade les administrations infranationales de financer les services locaux à partir de prélèvements plus efficaces (tels que des impôts sur la consommation, qui ne seraient pas déductibles suivant les règles actuelles) et de redevances d'utilisation. Une suppression de cette déduction, ou une réduction de sa valeur, permettrait d'atténuer ces distorsions et d'engranger un surcroît de recettes considérable ; par conséquent, cette option mérite d'être sérieusement étudiée.
- *Limiter le taux d'imposition auquel s'appliquent les déductions* : Étant donné que la valeur des déductions pour frais réels augmente avec le taux d'imposition, la subvention implicite (pour l'activité ouvrant droit à déduction) est plus importante pour les contribuables assujettis à des taux marginaux d'imposition plus élevés. Inversement, un abaissement du taux d'imposition auquel les déductions sont applicables permettrait d'uniformiser la structure des subventions implicites obtenues par les différentes catégories de ménages, avec à la clé un renforcement de l'efficacité et de l'équité du système. La proposition du Président de limiter à 28 % le taux d'imposition auquel peuvent s'appliquer les

Tableau 2.4. Options de réforme des dépenses fiscales

Mesures envisagées	Surcroît de recettes (milliards USD)		Commentaires/avantages
	2010-14	2010-19	
<b>Propriétaires occupants :</b>			
1. Réduire progressivement, de 1.1 million USD à 500 000 USD, le montant d'emprunt hypothécaire dont les intérêts peuvent être déduits au titre de l'impôt sur le revenu.	2.3	41.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une mise en place progressive de ce dispositif au cours de la période 2013-18 permettrait au marché du logement de se redresser.</li> <li>● Permet de réaliser des gains d'efficacité en réduisant les avantages fiscaux accordés aux propriétaires occupants, entraînant un redéploiement des capitaux vers d'autres secteurs.</li> <li>● Réduit les incitations à consommer liées à l'allègement des charges d'intérêt induit par la fiscalité.</li> <li>● Réduirait le taux d'accession à la propriété.</li> <li>● L'option 2 permettrait d'accorder la même bonification d'intérêt à tous les contribuables indépendamment de leur niveau de revenu.</li> <li>● Réduit les subventions fédérales accordées aux États et aux collectivités locales.</li> <li>● Renforce les incitations à la mise en place de redevances d'utilisation au niveau des États et des collectivités locales.</li> </ul>
2. Remplacer cette déduction par un crédit d'impôt de 15 %.	64.3	387.6	
<b>Impôts prélevés par les États et les collectivités locales :</b>			
● Supprimer le régime actuel de déduction des frais réels.	342.6	861.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Assure une plus grande égalité de traitement entre contribuables.</li> <li>● Améliore l'affectation des ressources, dans la mesure où certains des éléments ouvrant droit à déduction pour frais réels ont une moindre valeur sociale marginale.</li> <li>● Limiterait la déduction aux dons excédant 2 % du revenu brut ajusté.</li> <li>● Peu susceptible de réduire sensiblement le montant global des dons, en particulier pour les contribuables faisant des dons importants.</li> <li>● Harmonise le traitement fiscal réservé aux différents régimes assurant un revenu de remplacement.</li> <li>● Répartit la charge fiscale sur l'ensemble des travailleurs couverts.</li> <li>● Élimine des subventions à l'assurance-vie.</li> <li>● Rend le système plus équitable.</li> <li>● Assure une égalité de traitement fiscal entre les revenus de placement provenant des contrats d'assurance-vie et produits de rente et d'autres formes de gains financiers.</li> <li>● Harmonise le régime d'imposition des revenus d'activité, indépendamment de leur provenance.</li> <li>● Supprime les subventions accordées aux sociétés employant des ressortissants des États-Unis à l'étranger.</li> <li>● Simplifie le code des impôts.</li> <li>● Atténue la régressivité des prélèvements sur salaire.</li> <li>● Améliore la situation financière à long terme du système de Sécurité sociale.</li> </ul>
● Plafonner la déduction à 2 % du revenu brut ajusté.	248.6	625.7	
<b>Limiter à 15 % le taux auquel s'appliquent les déductions pour frais réels.</b>	524.2	1 320.7	
<b>Réduire la déduction concernant les dons à des organismes caritatifs.</b>	90.8	221.5	
<b>Inclure dans le revenu imposable les cotisations patronales versées aux régimes d'assurance fournissant un revenu de remplacement.</b>	96.1	225.9	
<b>Supprimer l'exonération fiscale relative aux régimes d'assurance-vie financés par l'employeur.</b>	11.6	25.2	
<b>Inclure dans le revenu imposable les revenus de placement provenant des contrats d'assurance-vie et des produits de rente.</b>	117.9	265.0	
<b>Inclure dans le revenu imposable tous les revenus d'activité obtenus à l'étranger.</b>	28.3	71.2	
<b>Relever le plafond de revenu d'activité assujéti aux cotisations de Sécurité sociale :</b>			
1. à 92 % du revenu d'activité.	281.5	688.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réduit les incitations à l'achat de polices d'assurance excessivement généreuses.</li> <li>● Réduit la demande excessive de services de soins.</li> </ul>
2. à 91 % du revenu d'activité.	250.8	588.5	
3. à 90 % du revenu d'activité.	216.7	503.4	
<b>Réduire l'exonération d'impôt pour l'assurance-maladie financée par l'employeur et la déduction au titre de l'assurance-maladie pour les travailleurs indépendants.</b>	108.1	452.1	

Source : CBO (2009c).

déductions pourrait être encore revue à la baisse. Ainsi, des estimations du CBO laissent à penser qu'une limitation de ce taux à 15 % se traduirait par 1 300 milliards de recettes fiscales supplémentaires environ sur la période 2010-19.

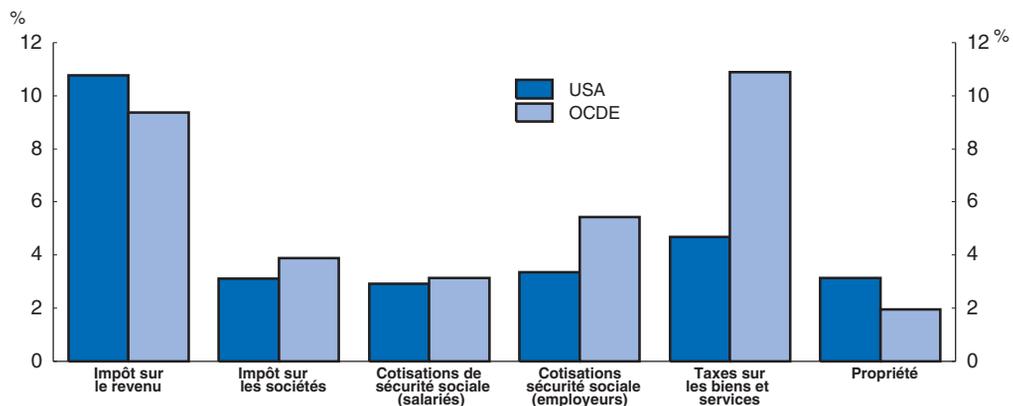
- *Imposer les cotisations aux régimes d'assurance-maladie financés par l'employeur* : En vertu de la législation actuelle, les cotisations aux régimes d'assurance-maladie financés par l'employeur sont exclues du revenu imposable (et ne sont pas assujetties non plus aux prélèvements sur salaire). Cela incite les employeurs à fournir une assurance-maladie à leurs salariés, mais cela encourage également l'achat de polices d'assurance caractérisées par une faible participation aux coûts des patients, ce qui accentue les problèmes d'aléa moral (Carey et al., 2009). Cela tient au fait que les polices d'assurance-

maladie financée par l'employeur sont acquises avec le revenu avant impôts, tandis que les versements directs sont payés avec le revenu après impôts. Si les récentes dispositions législatives réformant le système de santé réduisent en partie l'importance de cette exonération fiscale en mettant en place à compter de 2018 une taxe sur les régimes d'assurance très coûteux (dits « Cadillac »), l'exonération elle-même est restée dans une large mesure inchangée. Compte tenu du risque que cette exonération fiscale puisse contribuer de manière sensible à une croissance excessive des dépenses de santé, et des fortes possibilités d'augmentation des recettes liées à sa remise en cause, le gouvernement devrait réduire cette dépense fiscale dans le cadre d'un effort plus global de renforcement des recettes.

En comparaison des autres pays de l'OCDE, le système fiscal des États-Unis se caractérise par le poids beaucoup plus faible des impôts sur la consommation (graphique 2.5). Certains aspects de l'impôt sur le revenu des personnes physiques favorisent les revenus du capital, notamment du fait que les revenus des fonds de pension sont exonérés d'impôt sur le revenu des personnes physiques, ce qui rapproche l'impôt sur le revenu d'un impôt sur la consommation. Selon certaines estimations, un tiers des revenus provenant de l'épargne des ménages serait effectivement imposé (President's Advisory Panel on Federal Tax Reform, 2005). Néanmoins, globalement, la fiscalité repose moins sur la consommation aux États-Unis qu'ailleurs. Augmenter les taxes sur la consommation, plutôt que l'impôt sur le revenu des personnes physiques, en vue de redresser la situation des finances publiques est une solution qui présente l'avantage de ne pas réduire le taux de rendement après impôt de l'épargne. Cela pourrait avoir un effet bénéfique sur le rééquilibrage du modèle de croissance des États-Unis, notamment en contribuant à la réduction du déséquilibre structurel entre épargne et investissement. Dans cette optique, une solution consisterait à mettre en place au niveau fédéral une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) à large assise. L'instauration d'une TVA fédérale n'irait assurément pas sans controverse, comme on a pu l'observer ailleurs, notamment au Japon et au Canada lorsque ces pays ont créé des impôts nationaux sur la consommation. Plusieurs points revêtent une importance toute particulière dans le débat sur l'intégration d'une TVA dans la fiscalité des États-Unis. Premièrement, certains sont préoccupés par son

Graphique 2.5. **Les États-Unis taxent moins la consommation**

En pourcentage du PIB, 2007



Source : OCDE, Base de données des statistiques des recettes.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325634>

caractère régressif. Deuxièmement, nombreux sont ceux qui craignent qu'une TVA, assimilable à une « corne d'abondance » fiscale, n'alimente la croissance des dépenses publiques alors même qu'une maîtrise des dépenses s'impose. Troisièmement, certains redoutent que la mise en place d'une TVA ne soit pas compatible avec les taxes sur les ventes au détail appliquées par les États et les collectivités locales, ou qu'elle ne les supplante. Enfin, la complexité administrative et les coûts associés à ce type de taxe constituent une quatrième source de préoccupation.

La pertinence de ces préoccupations est illustrée par l'incapacité du Groupe consultatif du Président sur la réforme des impôts fédéraux (President's Advisory Panel on Federal Tax Reform, 2005) de parvenir à un consensus pour recommander la mise en place d'une TVA qui se serait substituée, totalement ou partiellement, aux impôts en vigueur prélevés sur le revenu des personnes physiques et sur les sociétés. Néanmoins, le Groupe a démontré qu'une TVA conçue comme un substitut partiel (c'est-à-dire dont l'instauration serait compensée par un allègement correspondant de la fiscalité des revenus des personnes physiques et des sociétés) pourrait être structurée de manière à dissiper certaines de ces inquiétudes. Conscient qu'un taux extrêmement élevé de 15 à 20 % serait nécessaire pour que la TVA mise en place remplace intégralement le système d'imposition des revenus des personnes physiques et des sociétés, le Groupe a considéré qu'un taux plus bas, permettant de réduire les taux marginaux supérieurs d'imposition des revenus des personnes physiques et des sociétés et de financer des crédits d'impôts remboursables en faveur des ménages à bas revenu, améliorerait l'efficacité globale du système d'imposition tout en préservant sa progressivité.

Quant au problème d'économie politique mis en avant par certains – qui craignaient qu'une TVA n'alimente la croissance du secteur des administrations publiques – il a été admis que les données empiriques disponibles n'étaient pas concluantes. La simple observation du fait que le poids relatif des administrations publiques est plus important dans les pays dotés d'une TVA n'offre aucune indication sur la direction du lien de cause à effet sous-jacent. De fait, des études tenant compte d'autres facteurs n'offrent aucun résultat concluant sur cette question de causalité. En outre, l'histoire budgétaire récente des États-Unis montre en partie que les politiques fédérales en matière de recettes et de dépenses sont déterminées par des facteurs distincts, et qu'il n'existe guère de relations de causalité entre les deux, exception faite de mécanismes de discipline budgétaire solides et efficaces – tels que la règle de neutralité des dépenses nouvelles (PAYGO, *pay-as-you-go*). Les augmentations de taux d'imposition des années 90 se sont accompagnées de réductions des dépenses (facilitées, il est vrai, par la fin de la Guerre froide), tandis que les baisses de taux d'imposition des années 2000 sont allées de pair avec une hausse des dépenses fédérales (indéniablement due en partie à la guerre contre le terrorisme)<sup>6</sup>.

Les problèmes soulevés en matière de fédéralisme budgétaire et de charges administratives sont également non négligeables. Le Groupe consultatif du Président a convenu que les taxes sur les ventes au détail déjà prélevées par les États et les collectivités locales étaient une source de complications, notant en particulier les difficultés auxquelles avaient été confrontées certaines provinces du Canada à la suite de la mise en place de la Taxe sur les produits et services dans ce pays en 1997. Certains analystes font cependant une évaluation plus favorable de l'expérience canadienne et de ses implications pour la faisabilité de l'instauration d'une TVA aux États-Unis (Bird et Gendron, 2009). S'agissant des coûts d'administration, certaines données tendent à indiquer que le coût par dollar de recettes collectées peut être nettement moindre pour une TVA que pour les impôts actuels

sur le revenu des personnes physiques et les sociétés, compte tenu du niveau très élevé des coûts induits par le respect de la législation fiscale pour les contribuables (President's Advisory Panel on Federal Tax Reform, 2005). Néanmoins, la mise en place d'une TVA sans suppression de l'impôt sur le revenu des personnes physiques alourdirait les coûts induits par le respect des règles fiscales, à moins d'une simplification substantielle concomitante de la fiscalité des revenus.

Considérés dans leur ensemble, ces éléments d'appréciation militent en faveur de la mise en place à terme d'une TVA, à moins que des efforts énergiques et concertés ne soient déployés en vue de transformer le système actuel d'imposition des revenus des personnes physiques et des sociétés en véritable impôt sur les dépenses. Le taux auquel la TVA serait instaurée ne pourrait être déterminé isolément, et dépendrait d'une multitude de facteurs, notamment du déficit budgétaire subsistant une fois qu'auraient été adoptées les modifications de la fiscalité fédérale en vigueur permettant d'améliorer les recettes et les réductions de dépenses correspondant au maximum politiquement acceptable. En outre, la TVA mise en place pourrait être assortie d'un taux unique faible, qui augmenterait progressivement au fil du temps si les réformes institutionnelles et/ou la volonté politique s'avéraient insuffisantes pour réduire nettement le taux de croissance des dépenses correspondant à des droits à prestations.

S'il ne s'avère pas politiquement possible de lever d'importantes recettes supplémentaires en élargissant la base d'imposition, il faudra probablement augmenter l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour obtenir la réduction requise du déficit budgétaire fédéral. Ces augmentations devraient intervenir lorsque l'économie se sera rétablie et elles devraient être pratiquées de façon à ne pas trop affaiblir les incitations à travailler. À cet égard, il faudrait éviter d'alourdir les impôts des seconds apporteurs de revenu car leurs décisions d'offre de travail sont plus sensibles aux modifications des taux d'imposition que celles des premiers apporteurs de revenu (CBO, 2007). De même, il convient d'épargner les contribuables des déciles de revenu inférieurs, leurs décisions d'offre de travail étant également plus sensibles aux variations du revenu après impôts que celles des personnes appartenant aux déciles supérieurs.

### ***L'adoption de règles budgétaires transparentes et d'objectifs d'endettement peut contribuer à inscrire le resserrement budgétaire dans la durée***

Le rétablissement de la règle de neutralité des dépenses nouvelles (PAYGO, *pay-as-you-go*) en janvier 2010 vise à garantir que le coût de toutes les nouvelles dispositions législatives en matière de dépenses et de fiscalité soit intégralement couvert. Cette règle impose au Congrès de compenser totalement le coût de toute augmentation des droits à prestations ou réduction d'impôts par des économies réalisées dans d'autres domaines – approche cruciale pour la maîtrise des dépenses. Le cadre mis en place n'est cependant pas sans faille. Il exclut en effet les mesures temporaires prises pour faire face aux « situations d'urgence ou de crise économique ». Or, les récentes demandes de crédits budgétaires d'urgence comprennent 5.1 milliards USD destinés à reconstituer les réserves en voie d'épuisement de l'Organisme fédéral de gestion des situations d'urgence (FEMA, *Federal Emergency Management Agency*) servant à financer les secours en cas de catastrophe naturelle ; 33 milliards USD de rallonge budgétaire destinés à financer les opérations militaires en Afghanistan et en Irak ; et 8.4 milliards USD demandés par Fannie Mae pour couvrir des pertes plus importantes que prévu au premier trimestre. Il serait possible d'apporter des améliorations notables à la règle PAYGO en durcissant les dispositions

applicables aux situations dérogatoires « d'urgence », ainsi qu'au calcul de la valeur actualisée des mesures prises à titre de compensation des hausses de dépenses ou des baisses d'impôts<sup>7</sup>. Il est également crucial de renforcer les restrictions relatives à l'utilisation des dépenses fiscales, qui sont assujetties à des règles beaucoup plus souples en matière de suivi et de contrôle (Kleinbard, 2010).

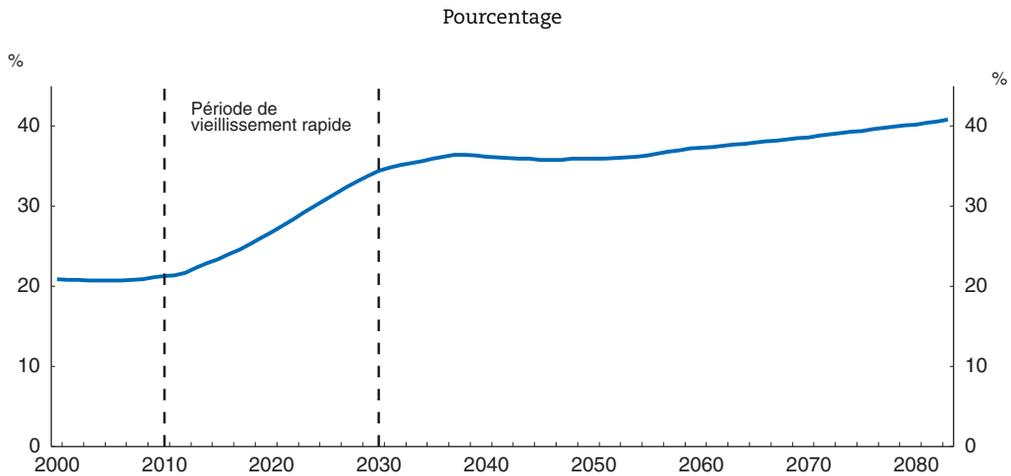
L'expérience d'un certain nombre de pays de l'OCDE laisse à penser qu'il peut être important d'adopter des objectifs d'endettement public plus lointains que celui du gouvernement, qui est de stabiliser le ratio dette fédérale détenue par le public/PIB à l'horizon 2015, ce afin de ramener les finances publiques sur une trajectoire viable. De tels objectifs, qui peuvent être qualitatifs (par exemple, une stabilisation du ratio dans un certain délai, et une baisse par la suite) et qui devraient rester flexibles face à l'évolution de la situation économique, permettent d'exposer clairement les répercussions des décisions budgétaires à court terme sur la viabilité des finances publiques. S'inspirant de l'exemple de lois qui garantissent l'indépendance de la banque centrale, l'Australie et la Nouvelle-Zélande ont adopté au cours des années 90 des dispositions législatives imposant aux gouvernements d'élaborer les budgets en tenant compte de leurs conséquences à long terme et, lorsque ces budgets s'écartaient de la voie de la prudence à long terme, d'indiquer comment la politique budgétaire serait ramenée sur cette voie. L'idée qui sous-tendait ces dispositions législatives était que les futurs gouvernements pourraient certes abroger ces lois, mais qu'ils seraient dissuadés de le faire par le coût politique qu'aurait une telle abrogation pour leur réputation en matière de saine gestion économique. Ces deux pays ont réussi à améliorer sensiblement la position nette de leurs administrations publiques.

L'adoption d'objectifs à moyen terme concernant le ratio dette fédérale/PIB, ainsi que les soldes budgétaires connexes nécessaires pour obtenir ce ratio, permettrait d'instaurer un environnement plus propice à la responsabilité budgétaire. Pour définir ces objectifs, il serait bon de fixer un cadre législatif fournissant des orientations, comme en Australie et en Nouvelle-Zélande. Ainsi, une des conditions à remplir pour ramener les finances publiques sur une trajectoire viable est probablement de réduire le ratio dette publique/PIB avant que le départ en retraite de la génération du baby-boom n'entraîne une augmentation des dépenses au titre des droits à prestations. Une fois les objectifs d'endettement à moyen terme fixés, la succession de soldes budgétaires annuels compatibles serait définie dans le cadre d'une enveloppe : des déficits plus volumineux à court terme devraient être compensés par des déficits plus limités par la suite. Pour que ces dispositions soient efficaces, il faudrait que soit établi de manière transparente (de préférence par un organisme indépendant tel que le CBO) si les budgets annuels sont compatibles avec les objectifs d'endettement à moyen terme et, si tel n'est pas le cas, que des règles déterminent comment cette compatibilité sera assurée. Toutefois, il importe également d'incorporer des clauses dérogatoires appropriées dans ces objectifs, afin qu'ils ne deviennent pas des facteurs déstabilisants en cas de revers économique, auquel cas il pourrait s'avérer nécessaire de recourir à la politique budgétaire pour stabiliser l'économie.

## Les perspectives budgétaires à long terme sont difficiles

Les perspectives budgétaires à long terme des États-Unis sont dominées par la croissance des droits à prestations et, dans une moindre mesure, des droits à pension. Le vieillissement démographique (graphique 2.6), reflétant la montée en âge des cohortes

**Graphique 2.6. La part des personnes âgées (65 ans ou plus) dans la population totale devrait augmenter rapidement au cours des prochaines décennies**



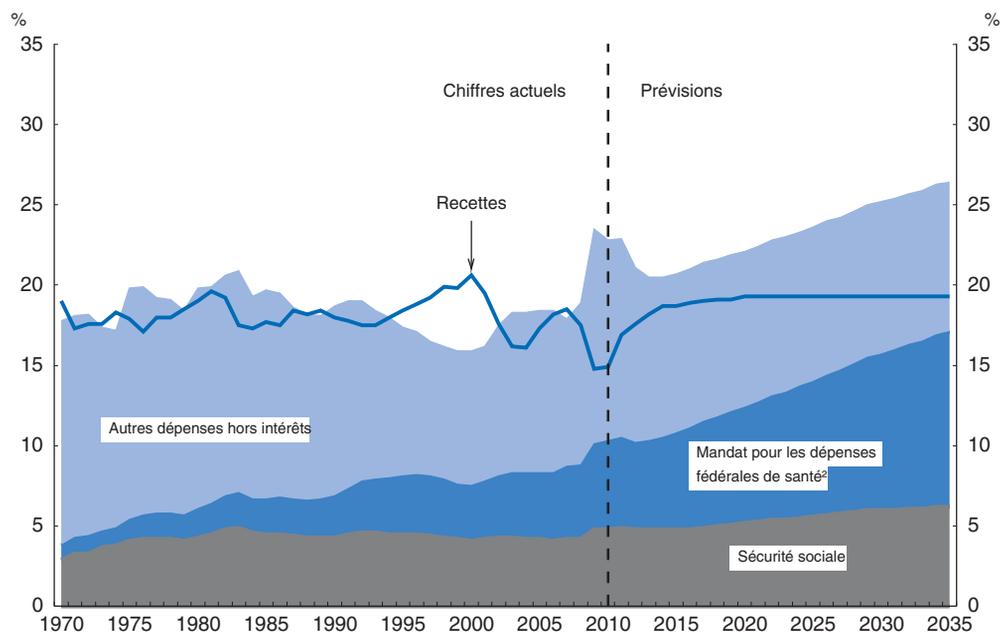
Source : Congressional Budget Office (2009b).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325653>

nombreuses du baby-boom nées après la Seconde Guerre mondiale et l'augmentation de l'espérance de vie, entraînera à lui seul une hausse des dépenses au titre des pensions de Sécurité sociale et de Medicare et Medicaid (graphique 2.7), les deux principaux programmes de soins de santé de l'administration fédérale, la proportion de la population qui remplit les conditions d'admissibilité à ces prestations augmentant rapidement. La croissance des dépenses au titre de Medicare et de Medicaid sera aussi et surtout alimentée par la progression rapide des dépenses de santé par bénéficiaire. Parallèlement, compte tenu de la croissance moins rapide de la population active et, partant, du nombre de personnes versant des cotisations de Sécurité sociale, les recettes ne vont pas augmenter au même rythme que les dépenses.

Tandis que les mesures de la loi de mars 2010 sur la réforme de la santé<sup>8</sup> destinées à élargir la couverture maladie accroîtront les dépenses de santé fédérales dans certains secteurs, cet effet devrait être compensé par d'autres dispositions qui réduisent les trop-versés, le gaspillage, la fraude et les abus dans les régimes Medicaid et Medicare. De fait, les dépenses de santé obligatoires de l'administration fédérale pourraient bien se révéler inférieures aux prévisions du scénario budgétaire alternatif du CBO présenté dans le graphique 2.7, qui reflète l'évaluation des politiques actuelles par le CBO, car celui-ci n'a pas comptabilisé diverses mesures d'économies de coûts prévues par la réforme en raison de l'ampleur incertaine de leurs effets (cela s'applique aussi à la projection du scénario de référence élargi du CBO, qui prend en compte les implications de la législation actuelle) ; en outre, le CBO présume que d'autres mesures de réduction des coûts prévues par la réforme de la santé seront annulées par le Congrès à partir de 2020 (d'où un accroissement des dépenses de santé de 0.8 % de PIB à l'horizon 2035 par rapport au scénario de base étendu). De surcroît, les recettes à long terme seraient plus élevées qu'il n'apparaît ici si l'effet de l'alourdissement automatique de la fiscalité (accroissement des recettes fiscales dû au fait que les taux d'imposition, les tranches du barème et d'autres éléments du système fiscal restent inchangés malgré la hausse des revenus nominaux) n'était pas neutralisé après 2020. Dans la projection présentée ici, le CBO suppose qu'après 2020 les recettes restent constantes au voisinage de leur moyenne historique de 19 % du PIB, alors que,

Graphique 2.7. **Les tendances budgétaires à long terme ne sont pas viables**<sup>1</sup>  
En pourcentage du PIB



1. Le scénario décrit est tiré du scénario du CBO alternatif, qui introduit plusieurs changements à la législation en vigueur (le scénario de référence élargi), soit parce qu'ils sont fortement attendus ou soit parce qu'ils devraient modifier certaines dispositions qu'il serait difficile de maintenir sur une longue période. (Pour plus de détails, voir CBO [2010e], tableau 1.1, p. 3.) Comme indiqué dans le texte, le CBO a fortement réduit le coût de nombreux soins de santé nouveaux et les provisions de recettes après 2020.
2. Le Mandat des dépenses fédérales consacrées aux soins de santé inclue le Medicare, Medicaid et CHIP, et pour la période de projection, les échanges de subventions.

Source : Congressional Budget Office (2010e).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325672>

sans l'adoption de nouvelles réductions d'impôts, les recettes tendraient à croître naturellement, étant donné que l'augmentation du revenu réel induit une hausse des taux d'imposition moyens dans le régime d'impôt progressif sur le revenu, et que la nouvelle taxe d'accise sur les régimes d'assurance très coûteux instaurée par la réforme voit son assiette s'accroître (dans le scénario de base étendu du CBO, ces facteurs augmentent les recettes à raison de 2.6 % du PIB à l'horizon 2035).

### **Les dépenses publiques de retraite sont vouées à augmenter**

Les mesures prises au cours des années 80 ont permis aux autorités de temporiser, mais elles n'ont pas éliminé le problème soulevé à long terme par le financement des prestations de la Sécurité sociale (le régime public fédéral de pensions de vieillesse, de réversion et d'invalidité). Les taux des cotisations de Sécurité sociale, qui sont demeurés au-dessus des niveaux strictement nécessaires pour assurer le financement du système par répartition, ont permis dans une mesure non négligeable de préfinancer les pensions par le biais du fonds fiduciaire du système de Sécurité sociale (*Social Security Trust Fund*) (SSA, 1983). Placés exclusivement sous la forme de titres du Trésor des États-Unis non négociables, ces fonds sont cependant plus virtuels que réels sous l'angle des administrations publiques : le Trésor des États-Unis devra en effet s'endetter auprès du

public lorsque le fonds fiduciaire de la Sécurité sociale puisera dans ses actifs pour honorer ses promesses de pensions. Les réformes des années 80 ont également permis une augmentation progressive de l'âge légal de la retraite de 65 à 67 ans au cours des vingt premières années du XXI<sup>e</sup> siècle. Conjuguées à d'autres mesures, ces réformes ont repoussé de plusieurs décennies la matérialisation des déficits qui apparaîtront à terme. Des solutions similaires pourraient être utilisées de nouveau pour collecter davantage de recettes et limiter les dépenses. Il serait notamment possible de lier l'âge d'ouverture des droits aux pensions de Sécurité sociale à l'espérance de vie active, afin de stabiliser le ratio entre vie professionnelle et retraite active. Maintenant qu'a été adoptée la réforme du système de santé (voir ci-après), qui élargit la couverture de l'assurance-maladie à la quasi-totalité de la population résidant légalement aux États-Unis, il serait également envisageable de réduire les dépenses au titre de Medicare, en appliquant pour ce programme le même âge d'ouverture des droits à prestations que pour les pensions de Sécurité sociale à taux plein.

### **Les dépenses de santé devraient croître à un rythme plus rapide que le PIB**

Les perspectives de croissance des dépenses au titre de Medicare et Medicaid soulèvent un problème nettement plus délicat que le système de pensions. Ces dépenses ont nettement augmenté en proportion du PIB ces dernières décennies et, conjuguées à celles d'autres programmes de santé fédéraux, elles devraient poursuivre leur progression, passant de 5 % du PIB environ en 2009 à 11 % en 2035, puis à 20 % en 2080 dans le scénario budgétaire alternatif du CBO, même si force est d'admettre que des projections aussi lointaines sont entourées d'une incertitude considérable (graphique 2.7). Cette augmentation est essentiellement imputable à la « croissance excédentaire des coûts », qui mesure l'écart de taux de croissance entre les dépenses de santé par bénéficiaire et le PIB par habitant, correction faite de l'évolution de la structure par âge de la population. Cette croissance excédentaire des coûts semble avoir pour principal moteur les progrès technologiques qui se traduisent par l'apparition de nouveaux traitements coûteux. Le vieillissement démographique est l'autre facteur essentiel qui explique la montée attendue des dépenses publiques de santé ; il représente 45 % de leur progression jusqu'en 2035, mais 30 % seulement de leur croissance à long terme. Ralentir l'augmentation des dépenses totales de santé en optimisant l'utilisation des ressources constitue l'enjeu le plus important de la politique de santé des États-Unis. La législation globale sur la réforme de la santé devrait contribuer à la réalisation de ces objectifs en abaissant le taux de croissance des dépenses publiques de santé, mais, on l'a vu, le CBO ne prend pas en compte ces effets dans le scénario alternatif du graphique 2.7.

Pour ses prévisions, le CBO part de l'hypothèse que le secteur privé prendra des mesures pour endiguer la croissance excédentaire des coûts de telle manière que l'augmentation annuelle des dépenses de santé converge vers la hausse annuelle globale des dépenses de consommation (autrement dit, que la croissance excédentaire des coûts converge vers zéro) à l'horizon 2084. Ces initiatives impliqueraient sans doute une participation accrue des ménages aux coûts des soins, une introduction et une diffusion plus lentes des nouvelles technologies, et une augmentation du nombre de traitements ou d'interventions non couverts par les assurances. Les administrations des États, qui prennent en charge la moitié des coûts de Medicaid, pourraient réagir à l'augmentation de ces coûts en limitant les services qu'ils couvrent et en durcissant les critères d'admissibilité. Un tel ralentissement de la croissance excédentaire des coûts se

répercuterait sur Medicare, qui fait partie intégrante du reste du système de santé, via la généralisation de « pratiques médicales » moins coûteuses. Le CBO pose l'hypothèse que la croissance excédentaire des coûts pour Medicare diminuera de manière linéaire, de 1.7 % en 2020 à 1.0 % en 2084, soit trois fois moins que la baisse prévue pour les autres dépenses de santé. Pour le « scénario alternatif » présenté dans le graphique 2.7, le CBO suppose en outre que les paiements Medicare aux médecins augmentent en fonction de l'indice économique Medicare et non aux taux plus bas du mécanisme de « taux de croissance soutenable », disposition qui entraînerait une baisse immédiate de 21 % de ces paiements si elle était appliquée. L'application de ce mécanisme s'est avérée impossible, car elle aurait entraîné une augmentation intenable de l'écart de rémunération des prestataires de soins entre les personnes relevant de Medicare et les autres patients.

### **La récente réforme du système de santé pourrait freiner la montée des dépenses**

La réforme du système de santé promulguée en mars 2010 repose sur deux textes, la loi sur la protection des patients et l'accessibilité financière des soins (PPACA, *Patient Protection and Affordable Care Act*) et la loi sur les soins de santé et l'enseignement de 2009. D'après les prévisions du CBO, cette réforme devrait réduire le déficit budgétaire de  $\frac{1}{4}$  à  $\frac{1}{2}$  point de PIB au cours des vingt prochaines années, même s'il faut, là encore, garder à l'esprit l'incertitude qui pèse sur ce type de projections à long terme. Les principales sources de financement de la réforme sont une hausse de 0.9 point du taux des cotisations prélevées sur les salaires au titre de Medicare pour les hauts revenus (célibataires ayant un revenu annuel supérieur à 200 000 USD et couples mariés dont le revenu dépasse 250 000 USD par an), qui est porté à 3.8 %, et l'extension de ce prélèvement aux revenus des ménages aisés autres que ceux du travail, une réduction des tarifs actualisés sur la base des prix du marché appliqués aux hôpitaux pour les paiements à l'acte au titre de Medicare de 1 % par an (reflétant les gains de productivité dans l'ensemble de l'économie) pour les dix années à venir, et une diminution des paiements versés aux prestataires privés d'assurance-maladie relevant du programme Medicare Advantage, qui sont plus coûteux que les paiements à l'acte couverts par le programme Medicare normal (tableau 2.5).

Pour que ces économies budgétaires se concrétisent, le Congrès devra par la suite s'abstenir de passer outre aux dispositions législatives applicables. Il ne devrait pas lui être trop difficile de tenir le cap en matière de réduction des tarifs hospitaliers actualisés au cours des dix prochaines années, puisque certaines études indiquent qu'il existe des gisements de gains de productivité considérables, et que l'association des hôpitaux a publiquement approuvé cette mesure pour favoriser l'adoption du projet de loi sur la réforme de la santé, qui bénéficiera à ses membres par le surcroît d'activité qu'elle entraînera. De même, la réduction des paiements versés aux prestataires privés d'assurance-maladie relevant du programme Medicare Advantage ne devrait pas non plus être trop problématique, dans la mesure où les bénéficiaires pourraient obtenir le même service en passant par le programme Medicare normal de paiements à l'acte. Cela étant, sur le long terme, il pourrait s'avérer politiquement difficile de maintenir, d'une part, la non-indexation des seuils de revenu à partir desquels est prélevée la cotisation au titre de Medicare sur les revenus autres que ceux du travail, et, d'autre part, l'indexation des subventions accordées dans le cadre des nouvelles bourses de produits d'assurance-maladie, ainsi que du seuil à partir duquel s'appliquera la nouvelle taxe sur les régimes d'assurance très coûteux (dits « Cadillac »), à des taux inférieurs à la hausse des prix dans le secteur médical. Ces dispositions contraindraient en effet une proportion croissante des

**Tableau 2.5. Le CBO estime que la récente réforme du système de santé réduira légèrement le déficit budgétaire fédéral au cours de la période 2010-19**

	Milliards USD
<b>Variation nette du déficit</b>	<b>-143</b>
<b>Coût net des dispositions en matière de couverture</b>	<b>788</b>
Dépenses au titre de Medicaid et du Programme d'assurance-maladie des enfants (CHIP, <i>Child Health Insurance Program</i> )	434
Subventions liées aux bourses de produits d'assurance-maladie et dépenses connexes	464
Crédits d'impôt accordés aux petits employeurs	40
Pénalités financières versées par les individus non assurés	-17
Pénalités financières versées par des employeurs	-52
Taxe sur les régimes d'assurance-maladie très coûteux	-32
Autres effets sur les recettes fiscales et les dépenses	-48
<b>Réduction des dépenses de santé</b>	<b>-511</b>
Tarifs actualisés appliqués aux prestataires de soins	-157
Paiements au titre du programme Medicare Advantage	-136
Aide à la vie dans la collectivité	-70
Médicaments délivrés sur ordonnance couverts par Medicare	-38
Conseil consultatif indépendant sur les paiements (IPAB, <i>Independent Payment Advisory Board</i> )	-16
Autres	-94
<b>Dispositions destinées à accroître les recettes</b>	<b>-420</b>
Hausses d'impôts	-210
Taxes prélevées sur certains fabricants et assureurs	-107
Autres	-103

Source : CBO (2010f).

ménages à acquitter le taux supérieur de la cotisation Medicare sur les revenus du travail et la cotisation Medicare sur les revenus autres que ceux du travail, le seuil applicable aux régimes d'assurance classés comme très coûteux devenant progressivement plus restrictif, et feraient monter les prix des produits d'assurance-maladie acquis sur les nouvelles bourses susmentionnées. Si le Congrès maintient néanmoins ces dispositions dans le texte législatif qui sera promulgué après 2020, comme prévu dans le scénario de base étendu du CBO, mais non dans le scénario budgétaire alternatif, et si ces mesures produisent les effets escomptés, les perspectives budgétaires à long terme seront sensiblement meilleures que ne l'indique le graphique 2.7.

Certaines des dispositions législatives adoptées pourraient en outre réduire sensiblement les dépenses publiques de santé à long terme, mais le CBO n'a généralement pas pu en estimer les effets budgétaires, compte tenu de l'incertitude qui entoure leur efficacité ou la façon dont elles pourraient être étendues. L'efficacité de ces dispositions peut être cruciale pour la maîtrise des coûts de santé à long terme. Une mesure potentiellement importante à cet égard réside dans la création d'un Centre pour l'innovation dans le cadre de Medicare et de Medicaid, intégré aux Centres de services Medicare et Medicaid (CMS, *Centers for Medicare and Medicaid Services*), chargé de tester des réformes des modes de rémunération des prestataires de soins s'écartant du système actuel de paiement à l'acte. Ces réformes, qui concernent les maisons médicales<sup>9</sup>, les structures de soins responsables<sup>10</sup> et les hôpitaux (paiement forfaitaire des traitements hospitaliers et des soins de suite, considérés comme un seul épisode de soins) peuvent considérablement ralentir la croissance des dépenses de santé, en permettant d'améliorer l'adéquation entre les incitations qui s'exercent sur les prestataires et les intérêts des patients. C'est tout particulièrement important pour les épisodes de soins incluant des traitements en milieu hospitalier et des soins ambulatoires, qui constituent la composante

des dépenses de santé dont l'augmentation est la plus rapide aux États-Unis. Ainsi, Hussey et al. (2009) estiment qu'un paiement forfaitaire pour les maladies chroniques et les interventions chirurgicales non urgentes pourrait réduire les dépenses médicales de 5.4 % d'ici à 2019. L'idée est de donner une portée générale aux réformes qui se révéleront efficaces au sens où elles permettront de réduire les coûts sans compromettre pour autant la qualité des soins.

En vertu d'autres dispositions, le Conseil consultatif indépendant sur les paiements (IPAB, *Independent Payment Advisory Board*) récemment mis en place serait tenu de formuler des recommandations en vue de freiner la progression des dépenses au titre de Medicare, si leur croissance prévue par bénéficiaire était supérieure au taux de croissance des dépenses nationales de santé par habitant, ou à la moyenne des taux de croissance de l'indice des prix à la consommation (IPC) des services médicaux et de l'IPC global. Ce mécanisme pourrait être très efficace, car les recommandations prendraient effet automatiquement, à moins d'être entravées par des dispositions législatives ultérieures, qui seraient soumises au veto du Président, comme tout autre texte législatif. La loi contient également diverses autres propositions de réduction des coûts, notamment une définition des prestations en valeur, le financement d'analyses comparatives sur l'efficacité des traitements (qui pourraient jouer un rôle important dans la détermination du prix à payer pour les nouveaux médicaments) et des mesures destinées à inciter les hôpitaux à réduire les infections nosocomiales. La loi prévoit également de financer des projets témoins pour faire reculer la pratique de la « médecine défensive », présumée découler de l'importance des dommages et intérêts accordés par les tribunaux dans les affaires d'erreurs médicales, en trouvant d'autres modalités de règlement des différends. En dépit de l'importance potentielle de l'IPAB et d'autres mesures de réduction du déficit, dans le scénario alternatif présenté ci-dessus le CBO suppose que ces dispositions seront fortement édulcorées par le Congrès après 2020, alors que si elles étaient appliquées telles que promulguées les perspectives budgétaires à long terme seraient très sensiblement améliorées.

### **Les administrations infranationales sont également confrontées à des difficultés budgétaires à long terme**

Les administrations de nombreux États et collectivités locales sont également confrontées à des perspectives budgétaires à long terme problématiques. Le *Government Accountability Office*, l'organisme fédéral de reddition des comptes de l'administration publique, estime qu'à politiques inchangées l'écart de financement budgétaire qui attend les États et les collectivités locales à un horizon de 50 ans pourrait atteindre 12 % du PIB (GAO, 2010b). Le creusement du déficit de leur budget de fonctionnement résulte principalement des dépenses de retraite et de santé des fonctionnaires. Selon le Pew Center on the States (2010b), les engagements non provisionnés au titre des retraites à la fin de juin 2008 (qui marque le terme de l'exercice budgétaire de la plupart des administrations infranationales) avoisinaient 1 100 milliards USD. Toutefois, cet écart est sans doute beaucoup plus important, et ce pour deux raisons. Premièrement, dans la mesure où la baisse sensible des marchés d'actions s'est produite pour l'essentiel au second semestre 2008, l'effondrement du marché boursier n'est en grande partie pas intégré dans cette estimation. Deuxièmement, lorsqu'ils calculent leur position nette les États et les collectivités locales sont autorisés à lisser leurs profits et pertes sur plusieurs années. En conséquence, l'effet de la montée des cours des actions sur les finances des

États reste sensible, et il est appelé à s'atténuer dans les temps à venir. Enfin, il se pourrait bien que la valeur actualisée des futurs engagements au titre des retraites ait été sous-estimée nettement supérieure des engagements non provisionnés des régimes de retraite des États lorsque ces engagements sont actualisés non pas à l'aide du taux de rendement escompté des actifs – ainsi que l'exigent les normes de comptabilité publique des États – mais au moyen d'un taux d'actualisation inférieur, correspondant mieux à la faiblesse du risque inhérent aux engagements de retraite (compte tenu de la forte certitude qui caractérise les versements exigibles) (Novy-Marx et Rauh, 2009). Sur cette base, on évaluait à 5 170 milliards USD les engagements déjà pris au titre des retraites par les États en 2008, en partant du principe que les États ne peuvent manquer à leurs obligations s'agissant des droits à pension déjà acquis par les travailleurs. Après déduction des 1 940 milliards USD d'actifs détenus par ces régimes de retraite, on obtient un niveau de sous-capitalisation de 3 230 milliards USD. Cette dette au titre des retraites est sans commune mesure avec l'encours des titres d'emprunt émis en souscription publique par les États, qui se monte à 940 milliards USD. Les dépenses de santé devraient aussi peser lourdement sur les États, car le financement de Medicaid leur incombe en partie.

### Notes

1. Le déficit budgétaire est mesuré par la capacité de financement des administrations publiques (administration fédérale, administrations des États et collectivités locales) telle qu'elle figure dans les comptes nationaux, comme il est d'usage à l'OCDE. Cependant, aux États-Unis le débat public se focalise sur l'administration fédérale et sur une mesure différente du déficit budgétaire, le solde d'épargne, qui exclut la formation de capital des administrations publiques, les transferts nets en capital et les recettes non courantes. Le rapprochement entre ces deux concepts est effectué par le Bureau d'analyse économique (Bureau of Economic Analysis) (BEA, 2009 et 2010), le Service d'études budgétaires du Congrès (Congressional Budget Office) (CBO, 2009a) et le Bureau de la gestion publique et du budget (Office of Management and Budget) (OMB, 2010a). Les données sur la dette publique sont tirées du tableau des opérations financières de la Réserve fédérale (engagements financiers consolidés totaux de l'administration fédérale, des États et des communes).
2. Cette Commission est composée de 18 membres issus pour moitié du Parti démocrate et pour moitié du Parti républicain. Ses recommandations devront avoir été avalisées par 14 de ses membres. Elle devrait rendre son rapport final au début de décembre 2010.
3. À strictement parler, les dépenses fiscales ne peuvent être tout simplement additionnées, en raison d'effets d'interaction. Néanmoins, leur agrégation donne une idée de leur poids relatif.
4. Ce tableau est axé sur les avantages qui pourraient être retirés des mesures proposées, mais chacune d'elles présente aussi naturellement des inconvénients. Globalement, les premiers l'emportent sur les seconds en termes économiques.
5. La réforme fiscale de 1986 a supprimé la déductibilité des taxes sur les ventes perçues par les États et les collectivités locales.
6. Certaines analyses empiriques étayaient les doutes relatifs à l'efficacité des réductions d'impôts en tant que facteur de réduction des dépenses. Ainsi, d'après Romer et Romer (2009), « rien ne conforte l'hypothèse selon laquelle les réductions d'impôts limitent les dépenses publiques ; en réalité, [les conclusions de leurs travaux] laissent à penser que des baisses d'impôts entraînent une augmentation des dépenses. Ces résultats indiquent également que le principal effet induit par les réductions d'impôts sur le budget des administrations publiques est d'amener par la suite les législateurs à augmenter les impôts. »
7. Suivant les procédures actuelles, une hausse des dépenses ou une diminution des impôts d'un milliard USD intervenant aujourd'hui peut être « compensée » par une réduction des dépenses ou une augmentation des impôts du même montant réalisée à un horizon de dix ans.
8. La réforme des soins de santé comporte deux textes de loi, le Patient Protection and Affordable Care Act (PPACA) et le Health Care and Education Act de 2009.

9. La maison médicale, également désignée sous le nom de maison médicale centrée sur le patient (PCMH, Patient-Centred-Medical Home), correspond à une approche globale des prestations de soins primaires, qui facilite les partenariats entre les patients et leurs prestataires de soins.
10. Une structure de soins responsable (ACO, Accountable-Care Organization) est un groupement de médecins et d'hôpitaux payés globalement par Medicare pour satisfaire à l'ensemble des besoins de soins d'un groupe de bénéficiaires de Medicare composé d'au moins 5 000 personnes. Ces médecins et hôpitaux seraient rémunérés en fonction de leur capacité à maîtriser leurs coûts et à respecter des critères de qualité des soins évalués à l'aide d'indicateurs, et non en fonction du volume de services fournis et des hospitalisations, comme c'est le cas dans le cadre du système actuel de paiement à l'acte de Medicare.

## Bibliographie

- Alesina, A. et R. Perotti (1997), « Fiscal Adjustments in OECD Countries: Composition and Macroeconomic Effects », *IMF Staff Papers* 44, n° 2: 210-48.
- Auerbach, A. et W. Gale (2009), « The Economic Crisis and the Fiscal Crisis: 2009 and Beyond, An Update », *Tax Notes*, octobre.
- BEA (Bureau of Economic Analysis, Bureau d'analyse économique) (2009), « Advance Estimates for the Fourth Quarter of 2008 », *Survey of Current Business*, février.
- BEA (2010), « NIPA Translation of the Fiscal Year 2011 Federal Budget », *Survey of Current Business*, mars.
- Bird, R. et P.P. Gendron (2009), « Sales Taxes in Canada: The GST-HST-QST=RST "System" », document présenté au cours de la conférence organisée par l'American Tax Policy Institute sur le thème *Structuring a Federal VAT: Design & Coordinating Issues*, février, Washington, DC ([www.americantaxpolicyinstitute.org/pdf/VAT/Bird-Gendron.pdf](http://www.americantaxpolicyinstitute.org/pdf/VAT/Bird-Gendron.pdf)).
- Carey, D., B. Herring et P. Lenain (2009), « Health care reform in the United States », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 655, février.
- CBO (Congressional Budget Office, Service d'études budgétaires du Congrès) (2007), *The Effects of Tax Changes on Labour Supply in CBO's Micro-simulation Tax Model*, avril.
- CBO (2009a), *The Treatment of Federal Receipts and Expenditures in the National Income and Product Accounts*, juin.
- CBO (2009b), *The Long-Term Budget Outlook*, 16 juillet, Washington, DC (<http://cbo.gov/doc.cfm?index=10455>).
- CBO (2009c), *Budget Options vol. 2*, août.
- CBO (2010a), *CBO's Budgetary Treatment of Fannie Mae and Freddie Mac*, janvier, Washington, DC.
- CBO (2010b), *Report on the Troubled Asset Relief Program*, mars, Washington, DC.
- CBO (2010c), *The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2010 to 2020*, janvier 2010, Washington, DC (<http://cbo.gov/ftpdocs/108xx/doc10871/frontmatter.shtml>).
- CBO (2010d), *An Analysis of the President's Budgetary Proposals for Fiscal Year 2011*, mars, Washington, DC (<http://cbo.gov/ftpdocs/112xx/doc11231/index.cfm>).
- CBO (2010e), *The Long-Term Budget Outlook*, June, Washington, DC ([www.cbo.gov/ftpdocs/115xx/doc11579/06-30-LTBO.pdf](http://www.cbo.gov/ftpdocs/115xx/doc11579/06-30-LTBO.pdf)).
- CBO (2010f), *Preliminary estimate of the direct spending and revenue effects estimate for proposed reconciliation legislation combined with H.R.3590 as passed by the Senate*, mars, Washington, DC.
- CEA (Council of Economic Advisers, Comité des conseillers économiques) (2010), *The Economic Report of the President*, Government Printing Office, Washington, DC ([www.whitehouse.gov/administration/eop/cea/economic-report-of-the-President](http://www.whitehouse.gov/administration/eop/cea/economic-report-of-the-President)).
- Cecchetti, S.G., M.S. Mohanty et F. Zampolli (2010), « The Future of Public Debt: Prospects and Implications », *BIS Working Papers* n° 300.
- CRS (Congressional Research Service, Service de recherche du Congrès) (2008), *Tax Expenditures: Compendium of Background Material on Individual Provisions*, 110th Cong., 2d Session, Print #667 (décembre 2008) ([taxprof.typepad.com/taxprof\\_blog/2009/02/tax-expenditures-compendium-of-background-material-on-individual-provisions.html](http://taxprof.typepad.com/taxprof_blog/2009/02/tax-expenditures-compendium-of-background-material-on-individual-provisions.html)).

- GAO (Government Accountability Office, organisme fédéral de reddition des comptes de l'administration publique) (2010a), *State and Local Governments' Fiscal Outlook: March 2010 Update*, Washington, DC ([www.gao.gov/special.pubs/longterm/state/](http://www.gao.gov/special.pubs/longterm/state/)).
- Hussey, P.S., C. Eibner, M.S. Ridgely, et E.A. McGlynn (2009), « Controlling US Health Care Spending – Separating Promising from Unpromising Approaches », *The New England Journal of Medicine*, vol. 361: 2109-2111.
- Kleinbard, E.D. (2010), « Tax Expenditure Framework Legislation », University of Southern California Law School, *Law and Economics Working Paper Series*, Paper 109.
- Laubach, T. (2009), « New evidence on the interest rate effects of budget deficits and debt », *Journal of the European Economic Association* 7(4), juin.
- Lenain, P., M. Bonturi et V. Koen (2002), « The economic consequences of terrorism », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 334, juillet.
- NCSL (National Conference of State Legislatures, Conférence nationale des Assemblées législatives des États) (2009), *State Budget Update: November 2009*, Washington, DC ([www.ncsl.org](http://www.ncsl.org)).
- Novy-Marx, R. et J. Rauh (2009), « The Liabilities and Risks of State-Sponsored Pension Plans », *Journal of Economics Perspectives*, 23(4): 191-210.
- OCDE (2009), *Statistiques des recettes publiques, 1965-2008*, Paris.
- OCDE (2010), *Les dépenses fiscales dans les pays de l'OCDE*, Paris.
- OMB (Office of Management and Budget, Bureau de la gestion publique et du budget) (2010a), *Analytical Perspectives, Budget of the US Government, Fiscal Year 2011*.
- OMB (2010b), *Budget of the United States Government, Fiscal Year 2011*, Washington, DC.
- Orszag, P. (2010), *Testimony before the national commission on fiscal responsibility and reform*, 27 avril 2010.
- Perotti, R. (1999), « Fiscal Policy in Good Times and Bad », *Quarterly Journal of Economics*, novembre, vol. 114, n° 4.
- PEW Center on the States (2010a), *State of the States 2010: How the Recession Might Change States*, février, Washington, DC.
- PEW Center on the States (2010b), *The trillion dollar gap: Underfunded state retirement systems and the roads to reform*, février, Washington, DC.
- President's Advisory Panel on Federal Tax Reform (Groupe consultatif du Président sur la réforme des impôts fédéraux) (2005), *Simple, Fair and Pro-Growth: Proposals to Fix America's Tax System*, Washington, DC.
- Röhn, O. (2010), « New Evidence on the Private Saving Offset and Ricardian Equivalence », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 762, mai.
- Romer, C. et D. Romer (2009), « Do Tax Cuts Starve the Beast?: The Effect of Tax Changes on Government Spending », *Brookings Papers on Economic Activity* n° 2009 (1).
- SSA (Social Security Administration, Administration de la Sécurité sociale) (1983), *Report of the National Commission on Social Security Reform*, Washington, DC ([www.ssa.gov/history/reports/gspan.html](http://www.ssa.gov/history/reports/gspan.html)).
- Van den Noord, P. (2000), « The size and role of automatic fiscal stabilizers in the 1990s and beyond », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 230, Paris.

## ANNEXE 2.A1

*Petit modèle de simulation budgétaire*

Cette annexe fournit des précisions techniques sur le modèle de simulation utilisé dans ce chapitre. Cette simulation repose sur une version modifiée des équations employées dans OCDE (2009a). L'équation essentielle de cette simulation, l'équation d'écart de production sous forme réduite, est fondée sur l'indice des conditions financières de l'OCDE et inclut l'effet calibré de la politique budgétaire. Une deuxième équation, l'équation de l'indice des conditions financières, intègre l'effet des taux d'intérêt réels à court et à long terme. Le taux d'intérêt à long terme est déterminé à l'aide des anticipations de taux directeur à court terme au cours des 10 années à venir, augmentées d'une prime de risque liée aux déficits budgétaires escomptés au cours des 5 années à venir. Cette simulation est complétée à l'aide de la règle de Taylor pour les taux directeurs à court terme, d'une courbe de Philips pour l'inflation, et d'autres identités comptables relatives aux finances publiques. Une des caractéristiques de ce modèle réside dans la capacité limitée de la politique monétaire conventionnelle de compenser un durcissement de la politique budgétaire lorsque les taux directeurs sont nuls.

**L'équation d'écart de production sous forme réduite**

$$(1) \Delta GAP = C + \alpha_1 GAP_{-1} + \alpha_2 FCI_{-1} + \alpha_3 RPOIL_{-3} + (Multi_1 \Delta tax) + (Multi_2 \Delta E)$$

où	C	=	terme constant.
	GAP	=	écart de production.
	FCI	=	indice des conditions financières, qui mesure l'impact de la politique monétaire sur l'économie (comme indiqué dans l'équation suivante).
	RPOIL	=	prix réel du pétrole (sous forme logarithmique) mesuré par le cours du Brent corrigé par l'indice implicite des prix du PIB.
	Mult <sub>1</sub> et Mult <sub>2</sub>	=	effets multiplicateurs des variations des impôts et des dépenses, respectivement, sur l'écart de production.
	Tax	=	recettes publiques totales (en pourcentage du PIB)
	E	=	dépenses publiques totales (en pourcentage du PIB)
	$\Delta$	=	opérateur de différence première.

Nous avons construit cette équation d'écart de production sous forme réduite en estimant une version modifiée de l'équation utilisée par Guichard et al. (2009) à l'aide de nouvelles données et en ajoutant l'effet calibré de la politique budgétaire. Les

multiplicateurs employés pour la politique budgétaire correspondent à l'appendice 3.2 de la publication OCDE (2009a). Il est présumé que ces effets multiplicateurs se dissipent progressivement à long terme.

### L'équation d'indice des conditions financières

$$(2) FCI = FSHK - \delta_1 (r^s - r^{s*}) - \delta_2 (r^l - r^{l*})$$

où FSHK = autres composantes des conditions financières, à savoir le taux de change réel, les primes de risque sur les obligations de sociétés, et des mesures des conditions de crédit ainsi que du patrimoine financier et résidentiel. Il s'agit d'une variable exogène rendant compte de l'effet de la crise financière.

$r^s$  =  $i^s - \pi$  = taux d'intérêt directeur réel à court terme,  $i^s$  étant le taux d'intérêt directeur nominal et  $\pi$  le taux d'inflation.

$r^{s*}$  = taux d'intérêt directeur réel à court terme d'équilibre à l'état stationnaire.

$r^l$  =  $i^l - \Sigma\pi^e$  = taux d'intérêt réel à long terme des obligations d'État,  $i^l$  étant de taux d'intérêt nominal des obligations d'État à 10 ans et  $\Sigma\pi^e$  la somme des anticipations d'inflation au cours des 10 années à venir.

$r^{l*}$  = taux d'intérêt directeur réel à long terme d'équilibre à l'état stationnaire.

Les coefficients utilisés dans cette équation correspondent à Guichard *et al.* (2009). Les données sur les taux d'intérêt sont tirées de l'équation de taux directeur fondée sur la règle de Taylor. L'effet d'une variation donnée des taux d'intérêt à long terme est d'une ampleur environ 3.2 fois plus importante que l'effet d'une variation des taux d'intérêt à court terme.

### L'équation d'inflation fondée sur la courbe de Phillips

$$(3) \pi = \theta_1 \pi^* + (1 - \theta_1) \pi_{-1} + \theta_2 (GAP + GAP_{-1})/2$$

où  $\pi$  = inflation.

$\pi^*$  = inflation anticipée à long terme, qui est égale à l'objectif d'inflation de la banque centrale.

Si,  $\theta_1 = 0$ , les anticipations d'inflation sont entièrement rétrospectives, mais si  $\theta_1 > 0$ , l'objectif d'inflation de la banque centrale permet d'ancrer les anticipations inflationnistes. Pour les simulations présentées ici,  $\theta_1 = 0.2$  et  $\theta_2 = 1/5$ , ce qui implique un taux de sacrifice de 5 pour des anticipations d'inflation en partie rétrospectives.

### La règle de Taylor utilisée pour les taux d'intérêt directeurs

$$(4) i^s = \pi + r^{s*} + 1.5 (\pi - \pi^*) + 0.5 GAP \text{ avec un plancher de zéro.}$$

### La structure par échéances des taux d'intérêt

$$(5) i^l = \Sigma i^s + \text{term} + \text{risk}$$

où  $\Sigma i^s$  = somme des taux d'intérêt nominaux à court terme anticipés au cours des 10 années à venir.

term = prime d'échéance, présumée exogène.

risk = prime de risque, présumée être fonction de la situation budgétaire anticipée.

## La prime de risque sur les taux d'intérêt

$$(6) \text{ risk} = \lambda(b_{+5} - b)^e/5$$

où  $b$  = niveau de la dette publique en pourcentage du PIB.

$(b_{+5} - b)^e/5$  = variation moyenne attendue de la dette publique, utilisée comme variable indicatrice du solde budgétaire moyen attendu au cours des 5 années à venir. Le paramètre  $\lambda$  est égal à 0.04 tant dans le scénario de référence que dans la simulation.

## Le solde budgétaire des administrations publiques (en pourcentage du PIB)

$$(7) fbal = tax - E$$

où  $tax$  = recettes publiques fiscales totales.

$E$  = dépenses publiques totales.

## La charge d'intérêts nette au titre de la dette publique (en pourcentage du PIB)

$$(8) ipay = \psi ipay_{-1} + (1 - \psi) i^l b$$

où  $\psi$  = proportion de l'encours de la dette publique refinancée chaque année.

## Le solde budgétaire primaire des administrations publiques (en pourcentage du PIB)

$$(9) pbal = fbal + ipay$$

## L'encours d'obligations d'État (en pourcentage du PIB)

$$(10) b = [(1 + i^l)/(1 + \pi + g)]^* b_{-1} - pbal$$

où  $g$  = croissance du PIB en volume =  $\Delta GAP + \rho$ , où  $\rho$  est le taux de croissance potentiel.

$i^l$  = taux d'intérêt à long terme de la dette publique (à une échéance de 10 ans)

Tableau 2.A1.1. **Principaux résultats du modèle de simulation**

Écart au scénario de référence, en pourcentage du PIB

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2025	2030
<b>Budget fédéral, indicateurs clés</b>									
Solde budgétaire fédéral	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-3.0	-3.0
Dette fédérale détenue par le public	0.0	0.2	0.6	0.9	1.2	1.5	10.5	22.3	31.9
Solde budgétaire primaire	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	-2.2	-1.7	-1.1
<b>Indicateurs macroéconomiques</b>									
PIB	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	1.6	0.1	0.1
Inflation	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1
Taux d'intérêt à court terme (%)	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	1.0	0.5	0.2
Taux d'intérêt à long terme (%)	0.0	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.2	0.0
Indice des conditions financières	-	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.0

Note : Le scénario de référence repose sur l'hypothèse que le déficit budgétaire est comblé en 2020, puis reste inchangé. Dans notre simulation, nous partons du principe que le déficit est ramené à 3 % du PIB en 2015, puis qu'il demeure stationnaire.

### **Bibliographie**

OCDE (2004), *Comprendre la croissance économique*, Les éditions de L'OCDE.

OCDE (2009a), « Efficacité et ampleur de la relance budgétaire », chapitre 3 des *Perspectives économiques de l'OCDE – Rapport intermédiaire*, mars.

OCDE (2009b), « Au-delà de la crise : enjeux à moyen terme concernant la production potentielle, le chômage et les situations budgétaires », chapitre 4 des *Perspectives économiques de l'OCDE*, juin.

Guichard, S., D. Haugh et D. Turner (2009), « Quantifying the Effect of Financial Conditions in the Euro Area, Japan, United Kingdom and United States », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 677.

## Chapitre 3

# Mettre en œuvre des politiques efficaces par rapport à leur coût pour atténuer le changement climatique

*Les scientifiques s'accordent globalement à considérer que l'accumulation de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est à l'origine d'un réchauffement de la planète. Pour réduire le risque que le changement climatique ait des répercussions graves et des coûts élevés, il faudra diminuer sensiblement les émissions mondiales de GES dans les décennies à venir. Les États-Unis ont souscrit à un accord politique mondial axé sur cette diminution, dont il a été pris acte à Copenhague en décembre 2009 (CdP15). Les négociations se poursuivent en vue d'obtenir de tous les pays des engagements contraignants de réduction de leurs émissions. Compte tenu de l'ampleur des réductions nécessaires, il est vital que les États-Unis adoptent une politique globale de lutte contre le changement climatique qui soit efficace par rapport à son coût. Le gouvernement en place s'efforce d'agencer ce dispositif, dont les principaux éléments sont la tarification générale des émissions de GES et le renforcement du soutien apporté au développement et au déploiement de technologies réduisant ces émissions.*

**D'**abondantes données scientifiques attestent désormais que l'accumulation de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère provoque un réchauffement de la planète. Les modèles climatiques indiquent que les coûts de ce réchauffement seront probablement élevés, mais ils sont assortis d'une grande incertitude. Il est possible d'abaisser le risque que le changement climatique ait des répercussions graves et des coûts importants en réduisant notablement les émissions de GES. Pour que les mesures d'atténuation soient efficaces, il faut que les États-Unis et les autres pays qui émettent beaucoup de GES prennent part à leur mise en œuvre. Les États-Unis ont souscrit à un accord politique mondial axé sur la réduction des émissions de GES, dont il a été pris acte à Copenhague en décembre 2009 (CdP15), et les négociations se poursuivent en vue d'obtenir de tous les pays des engagements contraignants. Compte tenu de l'ampleur de l'atténuation envisagée par l'Accord de Copenhague, il est vital que les États-Unis recourent à des instruments d'action efficaces par rapport à leur coût. Dans un premier temps, le présent chapitre revient sur la problématique du changement climatique et sur la nécessaire participation des États-Unis à un accord mondial, après quoi il présente une évaluation de la politique américaine à l'égard du changement climatique sous l'angle du rapport coût/efficacité. Les principales conclusions sont qu'il faut adopter une législation en vue de faire payer systématiquement les émissions de GES et renforcer le soutien apporté au développement et au déploiement de technologies réduisant ces émissions.

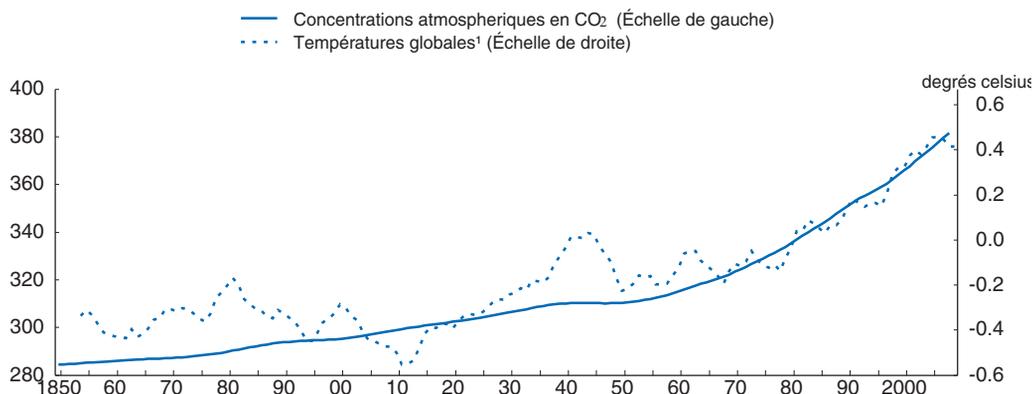
### **Il serait sage de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter le changement climatique**

#### ***Il est probable que les émissions anthropiques de gaz à effet de serre soient à l'origine d'un changement climatique***

Les scientifiques s'accordent à considérer que les émissions anthropiques (c'est-à-dire causées par les activités humaines) de GES provoquent un réchauffement de la planète ; elles ont cet effet quelle que soit leur origine géographique. Les concentrations atmosphériques des GES notables et à longue durée de vie ont très fortement augmenté depuis le début de l'ère industrielle (vers 1750). Celle du CO<sub>2</sub>, le plus important des GES émis par les activités humaines, augmente sensiblement depuis quelques décennies et a atteint environ 380 ppm ces dernières années, contre 280 ppm à peu près avant l'ère industrielle (graphique 3.1). La concentration atmosphérique des autres GES s'est élevée elle aussi, mais leur effet de réchauffement a été pratiquement neutralisé par l'effet net de refroidissement des aérosols qui ont été ajoutés dans l'atmosphère par les hommes. D'après les estimations, les températures moyennes mondiales auraient augmenté de quelque 0.7 °C depuis la fin de l'ère préindustrielle et l'essentiel de cette hausse se serait produit depuis 1980. La forme du changement climatique (réchauffement dans la basse atmosphère et refroidissement dans la stratosphère) confirme que les gaz à effet de serre en seraient la cause principale.

### Graphique 3.1. Les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et les températures globales sont en hausse

Moyenne de cinq années



1. Déviation à la moyenne de 1961-90.

Source : Organisation mondiale de la météorologie.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325691>

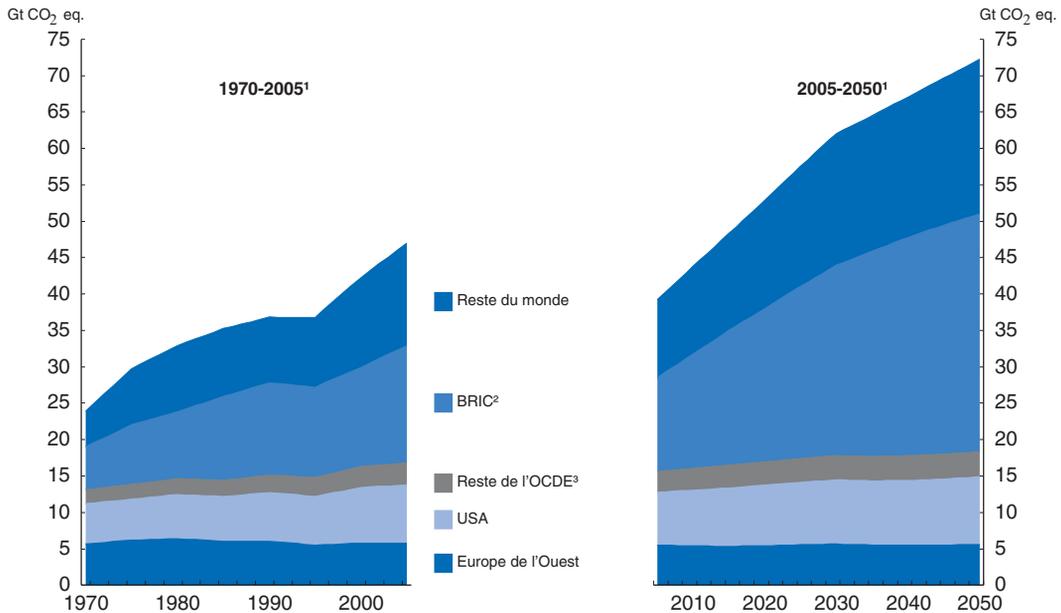
#### **Une forte augmentation des émissions de GES est à prévoir**

La hausse des émissions mondiales de GES s'est sensiblement accélérée ces dernières années, passant de 1,7 % par an en moyenne sur la période 1970-95 à 2,5 % entre 1995 et 2005 (AIE, 2009a) (graphique 3.2). Cette accélération fait principalement écho au développement économique des pays émergents, notamment de la Chine. Pour autant, les émissions de GES par habitant de ce pays restent très inférieures à celles des pays développés et ne représentent actuellement que 20 % de celles des États-Unis. Il en ressort que les émissions vont probablement continuer de croître rapidement dans les pays émergents à mesure que ceux-ci rattraperont leur retard économique sur les pays développés. Ainsi, d'après des projections de l'OCDE (OCDE, 2009), les émissions mondiales de GES seront plus élevées de 35 % en 2020 qu'en 2005, et de 84 % en 2050, si l'action publique reste inchangée.

#### **Il serait sage de réduire les émissions de GES pour limiter le changement climatique**

Il existe beaucoup d'incertitude sur les effets de la hausse des concentrations de GES. D'après les études, les coûts de l'inaction seraient probablement élevés, mais ils pourraient être plus réduits si la sensibilité du climat se révélait très modérée. À partir d'estimations types du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2007) concernant le paramètre de sensibilité du climat, qui indiquent que la température mondiale moyenne augmenterait de 3 °C si la concentration de GES dans l'atmosphère doublait, l'OCDE prévoit une augmentation de la température mondiale moyenne de 4 °C environ en 2100 sur la base d'un scénario de politiques inchangées (OCDE, 2009), mais avec une chance sur six pour qu'elle soit supérieure à 5,8 °C et une chance sur six pour qu'elle soit inférieure à 2,2 °C. Les modèles climatiques donnent à penser que la gravité des dommages s'accroît beaucoup plus vite que la température mondiale à partir du moment où le réchauffement est supérieur à 2,0-2,5 °C (Nordhaus, 2007). Les estimations des dommages imputables à une augmentation donnée de la température mondiale sont elles aussi incertaines et la distribution de leurs probabilités pointe vers des dommages

### Graphique 3.2. La croissance substantielle des émissions mondiales de GES est en perspective dans un scénario de référence

Gt CO<sub>2</sub> eq

1. Incluant les émissions de l'utilisation des sols, des changements de l'utilisation des sols et de la forêt avant 2005 et les excluant après 2005.
2. Pour la période 1970-2005: Brésil, Inde et Chine.
3. Le reste de l'OCDE n'inclue pas la Corée, le Mexique et la Turquie, qui sont agrégés dans le reste du monde.

Source : OCDE, Modèle ENV-Linkages.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325710>

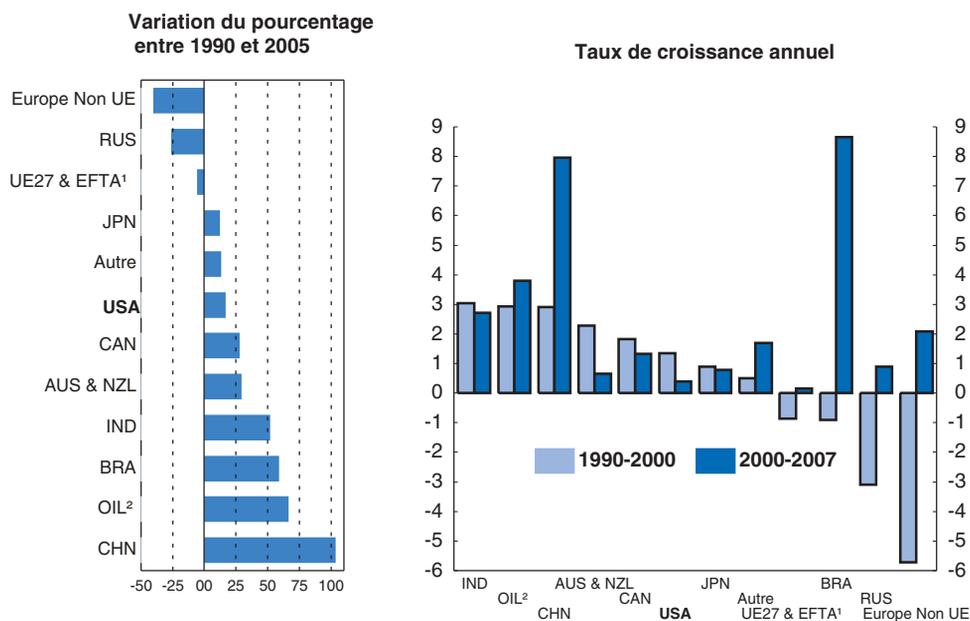
importants. Compte tenu de cette incertitude, l'action d'atténuation doit être considérée comme visant à réduire la probabilité que le changement climatique entraîne des coûts élevés, mais ne permet pas d'établir une comparaison coûts/avantages rigoureuse à partir de la valeur escomptée des avantages.

## Les États-Unis sont un important émetteur de GES

### Malgré un ralentissement de l'augmentation de leurs émissions, les États-Unis restent un gros émetteur de GES

L'augmentation des émissions de GES a beaucoup ralenti aux États-Unis depuis 2000, son taux annuel moyen revenant de 1.4 % entre 1990 et 2000 à 0.4 % entre 2000 et 2007, mais elle reste plus rapide que dans le groupe UE27+AELE, même si elle est nettement plus lente qu'en Chine (graphique 3.3). Elle a été de 17 % entre 1990 et 2007, alors que les émissions ont diminué de 7 % en moyenne dans les pays de l'UE27 et de l'AELE, en partie sous l'effet de l'effondrement de l'industrie lourde en Europe orientale dans les années 90. Ce facteur a manifestement contribué à une forte contraction des émissions en Allemagne au cours de cette période. Les émissions ont aussi baissé considérablement au Royaume-Uni, du fait en partie du recul de la consommation de charbon après la découverte du gaz naturel de la mer du Nord ; au cours de cette période, les émissions dans les autres pays d'Europe occidentale ont augmenté en moyenne à un rythme un peu plus lent qu'aux États-Unis, notamment à cause d'une croissance économique et

### Graphique 3.3. La croissance des émissions de GES des États-Unis a ralenti, mais reste plus élevée que dans les pays européens

CO<sub>2</sub> équivalent

1. UE27, Islande, Norvège et Suisse.

2. Indonésie, Venezuela, Moyen-Orient, Nord de l'Afrique et Nigéria.

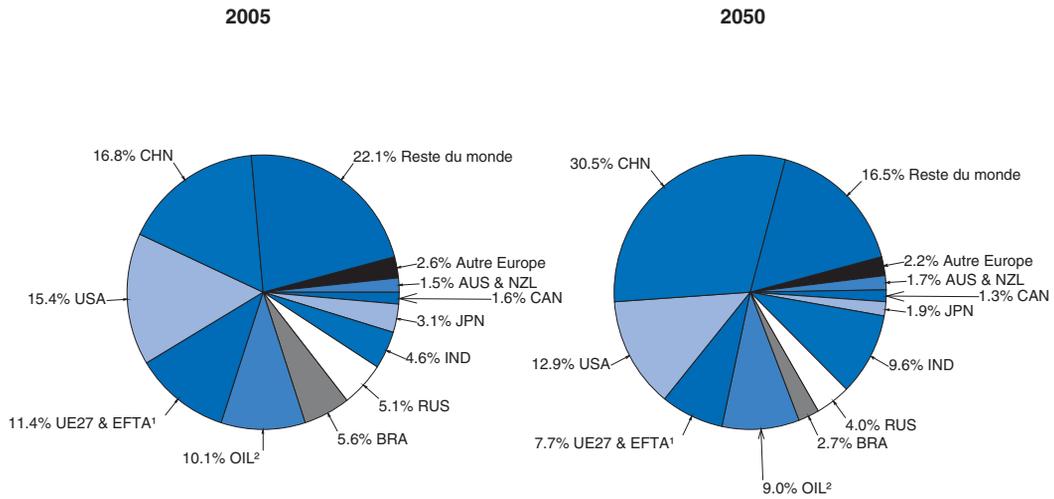
Source : OCDE, Base de données de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325729>

démographique plus modérée. La part des États-Unis dans les émissions mondiales a diminué ces dernières années, pour s'établir à 15 % en 2005, à mesure que l'accroissement des émissions du pays ralentissait et que les économies émergentes se développaient (graphique 3.4). Les États-Unis se situent à cet égard en deuxième position derrière la Chine, loin devant les pays de l'UE27 et de l'AELE, alors même que ces derniers sont plus peuplés et que leur économie pèse plus lourd. D'après les projections de l'OCDE (2009) fondées sur l'hypothèse de politiques inchangées, les émissions de GES des États-Unis vont augmenter de 28 % d'ici 2050. Compte tenu de l'augmentation rapide des émissions dans les pays en développement entretemps, leur part dans les émissions mondiales ne s'établira plus qu'à 13 % à cette date.

L'augmentation des émissions de GES est plus lente que la croissance économique aussi bien aux États-Unis que dans la plupart des autres pays. L'intensité d'émissions de l'économie américaine (émissions de GES par unité de PIB aux prix de 2005) a baissé d'un quart entre 1990 et 2005 (graphique 3.5). Ce recul est moins prononcé que celui obtenu en moyenne dans les pays de l'UE27 et de l'AELE, mais davantage que dans les autres pays de l'OCDE (PIB exprimé en USD PPA de 2005). L'intensité d'émissions de GES de la production est plus élevée aux États-Unis que dans la moyenne des pays de l'UE27 et de l'AELE et au Japon, mais plus faible qu'au Canada et dans la région Australie/Nouvelle-Zélande.

Graphique 3.4. Les États-Unis sont un gros émetteur de GES



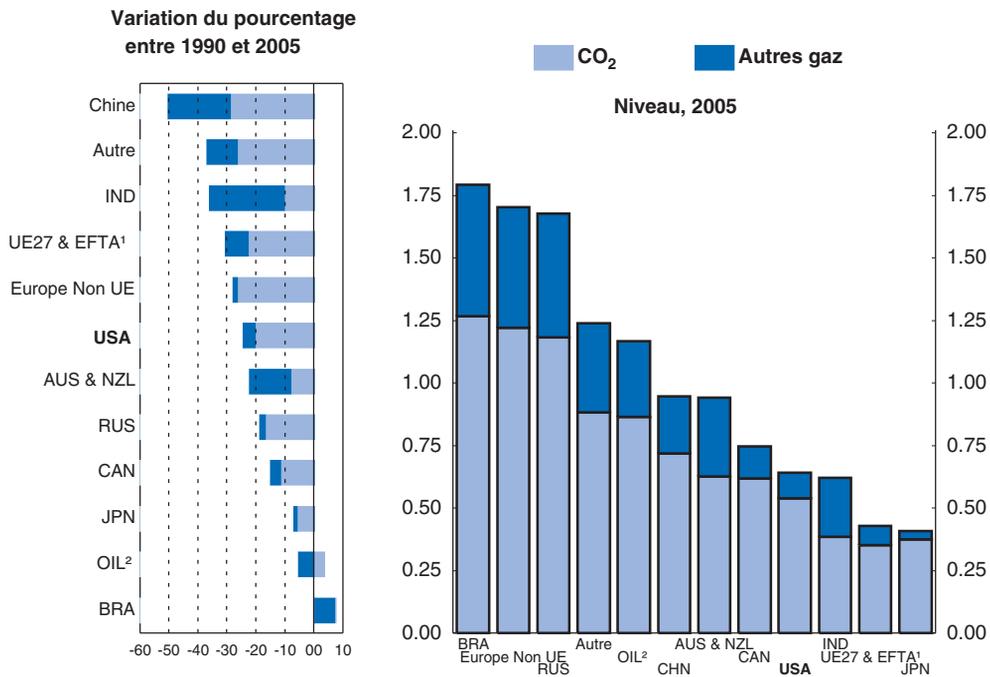
1. UE27, Islande, Norvège et Suisse.
2. Indonésie, Venezuela, Moyen-Orient, Afrique du Nord et Nigeria.

Source : OCDE, Base de données de l'environnement.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325748>

Graphique 3.5. L'intensité des émissions de GES à la production est en baisse aux États-Unis, mais est plus élevée que dans la plupart des pays de l'OCDE

Kg de CO<sub>2</sub>eq. par unité de USD aux PPA de 2000



1. UE27, Islande, Norvège et Suisse.
2. Indonésie, Venezuela, Moyen-Orient, Afrique du Nord et Nigeria.

Source : AIE (2009a).

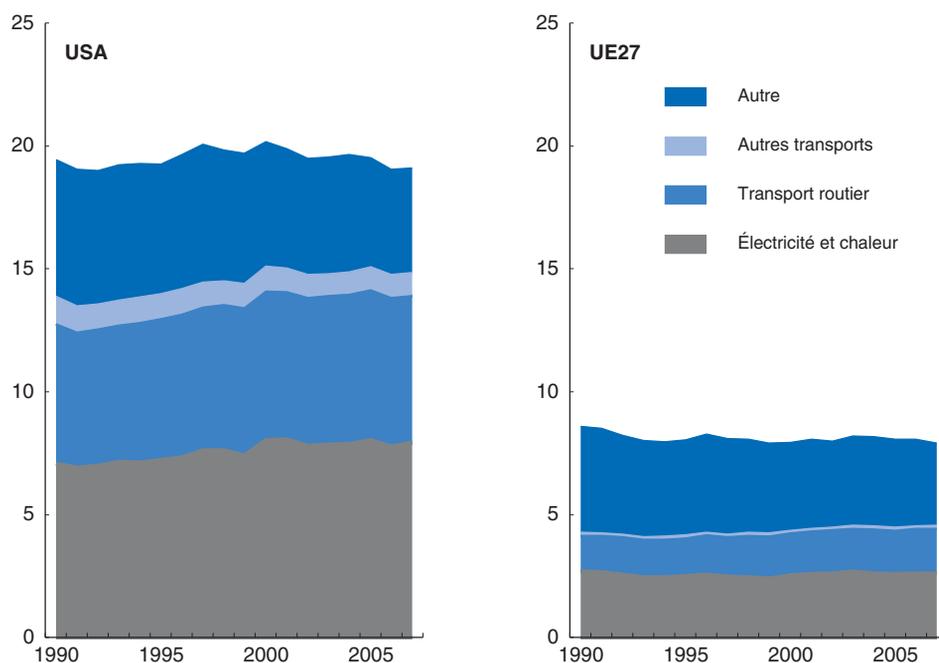
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325767>

### Les émissions de GES sont beaucoup plus élevées aux États-Unis que dans les pays européens

En 2005, les émissions de GES par habitant étaient à peu près deux fois plus importantes aux États-Unis que dans la zone UE27/AELE, tout en étant inférieures à celles de la région Australie/Nouvelle-Zélande. Cet écart conséquent entre les États-Unis et la zone UE27/AELE est principalement dû à des émissions très supérieures de CO<sub>2</sub> dans la production d'électricité et de chaleur et dans les transports (graphique 3.6). En effet, aux États-Unis, les émissions imputables à la production d'électricité sont relativement élevées, car une grande partie des centrales fonctionnent au charbon (plus de la moitié de l'électricité fournie). Ce choix technologique fait écho au coût du charbon, modeste par rapport à celui du gaz naturel dans certaines parties du pays, à la distorsion des prix des combustibles due aux subventions et à l'absence d'incitations financières persuasives en faveur d'une utilisation plus rationnelle des centrales à combustible fossile ou de l'emploi d'énergies plus propres dans la production d'électricité (AIE, 2008). Plus utilisés qu'auparavant, les transports collectifs bénéficient d'investissements en progression, mais ils restent peu développés par rapport à ceux des pays d'Europe, ce qui explique en partie les émissions du secteur des transports. La faible densité de population et, partant, les longues distances parcourues, rapportées au nombre d'habitants, ainsi que la consommation élevée de carburant du parc automobile malgré le durcissement des normes (voir plus loin), entrent également en ligne de compte. Il n'est pas exclu que le faible niveau des taxes sur les carburants par rapport à la zone UE27/AELE contribue à ces phénomènes (graphique 3.7).

Graphique 3.6. Les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant sont beaucoup plus élevées aux États-Unis que dans l'UE27

Tonnes, milliers

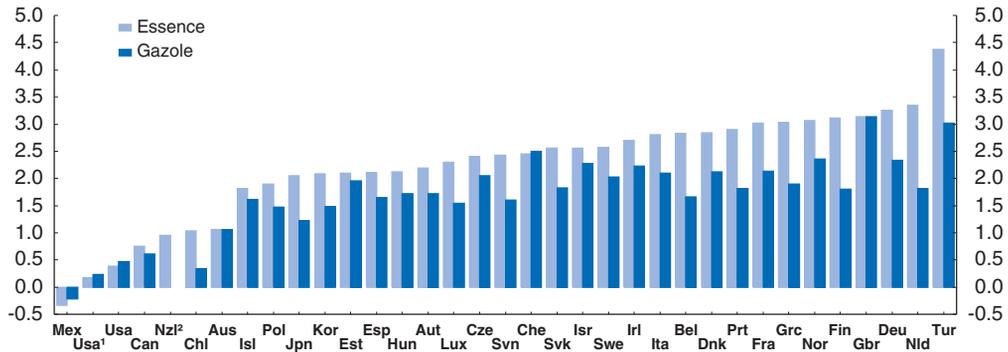


Source : AIE (2009a).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325786>

Graphique 3.7. **Les taux de prélèvements sur l'essence et le diesel sont relativement bas aux États-Unis**

USD par gallon, 2010



1. Fédéral.
2. La Nouvelle-Zélande prélève des frais pour l'utilisateur sur les véhicules diesel.

Source : OCDE, Base de données EEA.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325805>

## La participation des États-Unis et d'autres gros émetteurs est déterminante si l'on veut parvenir à un accord international sur la réduction des émissions de GES

### **Les grands pays émetteurs de GES doivent prendre part aux efforts mondiaux de réduction pour combattre efficacement le changement climatique**

Stabiliser la concentration atmosphérique en équivalent CO<sub>2</sub> des GES à durée de vie longue à environ 550 ppm (ce qui correspond à une concentration de CO<sub>2</sub> d'environ 450 ppm) donnerait approximativement 50 % de chances de limiter à 3 °C environ la hausse à long terme de la température moyenne mondiale, par rapport au niveau préindustriel (GIEC, 2007). Cependant, une coalition de pays ou régions pourrait difficilement atteindre cet objectif à l'horizon 2050 sans la participation des États-Unis et des autres grands émetteurs, car les coûts d'atténuation mondiaux seraient alors très élevés, et la tâche serait impossible dans le cas où ni les États-Unis ni la Chine n'y participeraient. Pour atteindre l'objectif d'une concentration de GES de 550 ppm en 2100, il faudrait que les coalitions économiquement possibles englobent toutes les grandes régions émettrices à l'exception de l'Afrique. L'analyse présentée dans OCDE (2009) et fondée sur le modèle World Induced Technological Change Hybrid (WITCH ; voir Bosetti et al., 2009a, et Bosetti, Massetti et Tavoni, 2007) apporte des arguments théoriques à l'appui de ces affirmations (encadré 3.1). En l'absence d'un prix unique du carbone dans la coalition de pays/régions réduisant leurs émissions, hypothèse qui est probablement la plus réaliste, il serait encore plus difficile d'atteindre l'objectif en 2050 sans la participation des États-Unis, puisque les coûts d'atténuation seraient alors plus élevés, n'étant plus minimisés entre les différents pays de la coalition, et l'objectif resterait même hors de portée à l'horizon 2100. De surcroît, il serait difficile de réunir, en vue de prendre des mesures, une coalition de pays qui ne comprendrait pas les États-Unis, car les autres pays, en particulier les pays en développement, jugeraient très probablement peu équitable de devoir supporter eux-mêmes des charges pour réduire les émissions alors que les États-Unis, l'un des pays les plus riches et l'un des plus gros pollueurs de la planète, n'en supporteraient aucune. Il est donc crucial que les États-Unis soient à la pointe du combat. D'ailleurs, certains pays ont subordonné l'adoption de mesures d'atténuation à une action de la part des États-Unis,

ce lien étant explicite dans le cas du Canada. Le gouvernement actuel a indiqué clairement qu'il souhaite que les États-Unis assument leurs responsabilités en adoptant un ensemble complet de mesures visant à réduire fortement les émissions de GES, sous réserve que le Congrès approuve la législation connexe (voir ci-après).

### Encadré 3.1. **Arguments stratégiques en faveur de la formation d'une coalition mondiale de lutte contre le changement climatique**

L'analyse présentée dans OCDE (2009) et fondée sur le modèle World Induced Technological Change Hybrid (WITCH) indique que, en l'absence de participation des États-Unis et de tous autres gros émetteurs, il serait difficile de former une coalition de pays et de régions capable d'atteindre l'objectif de base de 550 ppm de GES à durée de vie longue en 2050 en appliquant (à l'échelle de la coalition) un prix du carbone unique et réaliste, sans que les coûts de l'atténuation deviennent très élevés, et dans le cas où ni les États-Unis, ni la Chine ne participeraient aux efforts, l'objectif serait physiquement irréalisable (les autres pays devraient avoir des niveaux d'émission négatifs). Bien que les coûts d'atténuation soient en général bas dans cette version du modèle, en raison de l'hypothèse selon laquelle de nouvelles technologies apparaîtront progressivement au cours des décennies à venir (OCDE, 2009, encadré 5.1 ; Bosetti et al., 2009b), pour que les coalitions soient économiquement possibles (c'est-à-dire pour que les coûts d'atténuation ne soient pas excessifs), il faudrait qu'elles englobent toutes les grandes régions émettrices, y compris soit la Chine, soit l'Inde, soit les deux, afin d'atteindre l'objectif à l'horizon 2050, et toutes les régions du monde à l'exception de l'Afrique afin de l'atteindre à l'horizon 2100 (OCDE, 2009, tableau 6.2).

La participation des États-Unis faciliterait la constitution d'une coalition économiquement efficiente de pays et de régions pour combattre le changement climatique, mais il faudrait que les pays et régions estiment qu'il est dans leur intérêt de s'y associer. Cet intérêt se mesure à l'aune de trois grands facteurs :

- *Les impacts attendus du changement climatique.* On s'attend à ce que les pays en développement soient plus durement touchés.
- *L'influence des impacts futurs sur les décisions présentes des pouvoirs publics.* La valeur que les pouvoirs publics attribuent à ces impacts pèse beaucoup dans la décision d'agir ou non. Ainsi, plus le taux d'actualisation utilisé est bas (haut), plus le prix attaché au bien-être des générations futures est élevé (bas).
- *Les coûts des mesures d'atténuation.* En général, plus l'intensité en carbone de la production d'un pays est élevée, plus les coûts de réduction de ses émissions moyennant une taxe carbone mondiale (ou un système mondial d'échange de permis d'émission avec attribution de tous les permis par voie d'enchères) seront lourds pour l'économie et moins le pays sera incité à participer à une coalition climatique.

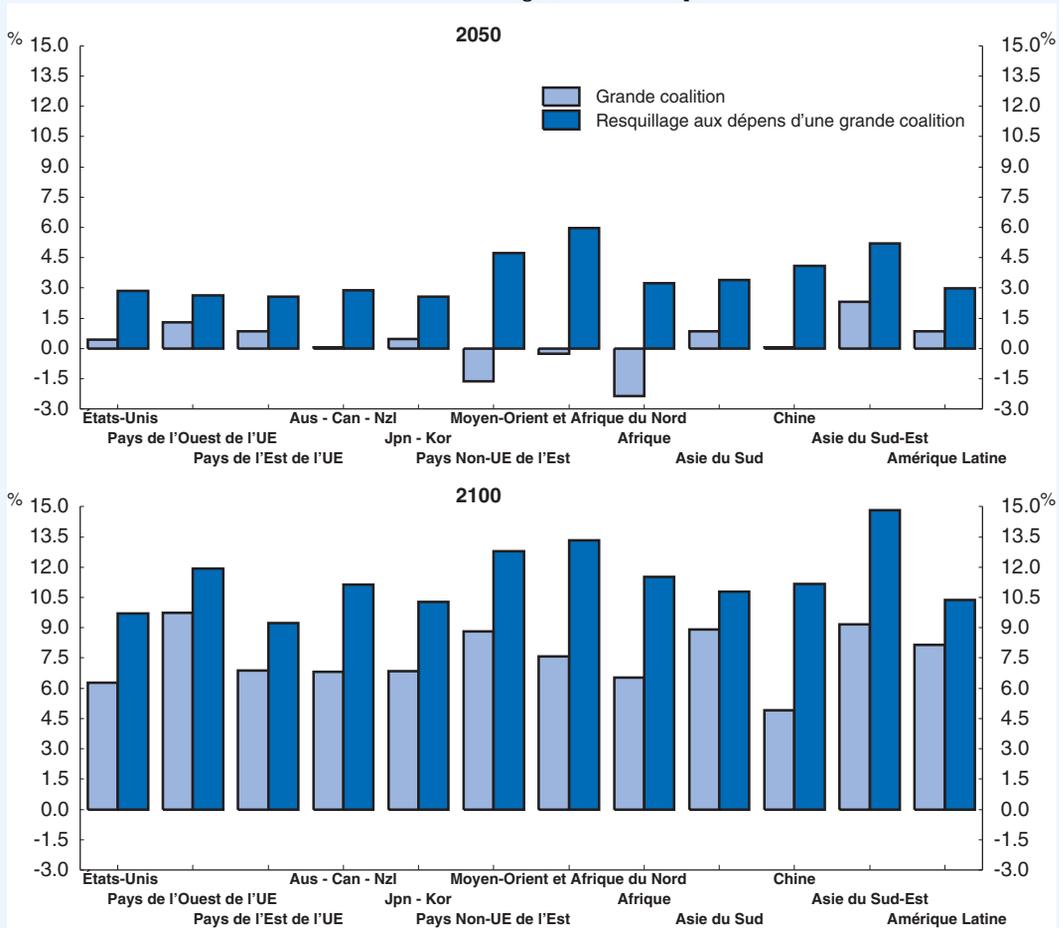
D'après l'analyse fondée sur le modèle WITCH présentée dans OCDE (2009), si l'on retient le scénario « dommages importants/ taux d'actualisation faible », qui définit une limite supérieure des réductions d'émissions, une « grande coalition », fondée sur la pleine coopération et la maximisation du bien-être et regroupant toutes les régions, réduirait les émissions mondiales de plus de 15 % d'ici à 2050 par rapport aux niveaux de 2005, et maintiendrait la concentration globale de GES en-dessous de 550 ppm éq. CO<sub>2</sub> à l'horizon 2100. Tous les pays et régions sauf ceux d'Europe orientale non membres de l'UE, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord et d'Afrique subsaharienne se trouvent dans une situation économique plus favorable en 2050 s'ils participent à une grande coalition qu'en cas de non-coopération (dans le scénario de politiques inchangées), et tous sans exception retirent un bénéfice en 2100 (graphique 3.8). Dans le scénario « dommages faibles/ taux d'actualisation élevé », qui définit une limite inférieure des réductions d'émissions, la grande coalition laisserait les émissions augmenter de 75 % en 2050 par rapport aux niveaux de 2005 (soit une réduction de 13 % seulement par rapport au scénario de politiques inchangées) et ne stabiliserait pas les concentrations de GES. Le problème est que tous les pays et régions seraient encore bénéficiaires

### Encadré 3.1. Arguments stratégiques en faveur de la formation d'une coalition mondiale de lutte contre le changement climatique (suite)

s'ils profitaient indument des efforts de réduction des autres, à supposer que le reste de la coalition poursuive l'action sans eux. Dans l'hypothèse d'une taxe carbone à l'échelle de la coalition, qui égalise les coûts marginaux de dépollution des différents pays et exclut de ce fait un échange de quotas d'émission entre les membres de la coalition, les incitations à se comporter en passagers clandestins sont plus fortes dans les pays dont la courbe des coûts de réduction et/ou la courbe des dommages marginaux sont plus plates, car il leur faudrait contribuer davantage aux efforts de réduction de la coalition et/ou ils en retireraient moins de bénéfices. La Chine, en particulier, est plus incitée que les États-Unis à rester en dehors d'une grande coalition et à en tirer profit.

### Graphique 3.8. La plupart des régions gagnent plus librement que dans la participation à une coalition mondiale<sup>1</sup>

Pourcentage à la déviation du PIB à partir du scénario de référence – pas de transferts internationaux, cas hauts dommages/faible escompte



1. WITCH est un modèle d'évaluation intégré, les dommages causés par les changements climatiques affectent explicitement le PIB et la consommation. En outre, non seulement le marché, mais aussi les impacts non marchands du changement climatique sont pris en compte dans le cas de hauts dommages présentés ici. Cela explique pourquoi tous les pays se trouvent à gagner d'une grande coalition contre le changement climatique d'ici 2100, comparativement au scénario de référence.

Source : Modèle de simulations WITCH.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325824>

### Encadré 3.1. **Arguments stratégiques en faveur de la formation d'une coalition mondiale de lutte contre le changement climatique** (suite)

Il n'est donc pas exclu que des incitations financières doivent être versées aux pays en développement qui ont peu intérêt à prendre part aux efforts mondiaux d'atténuation, pour les encourager à se rallier à une coalition générale, ces incitations devant être plus élevées dans le scénario « dommages importants/taux d'actualisation faible » que dans le scénario « dommages faibles/taux d'actualisation élevé ». Ces incitations pourraient être inscrites dans les modalités de négociation des engagements de réduction des émissions entre pays, dans l'hypothèse où tous les pays accepteraient de plafonner leurs émissions nationales. Des plafonds relativement généreux au regard des objectifs mondiaux d'atténuation inciteraient davantage les pays en question à participer aux actions mondiales. Cela permettrait de dissocier la question de savoir qui agit (de manière à ce que les mesures d'atténuation soient mises en œuvre là où elles reviennent le moins cher) de la question de savoir qui finance les mesures.

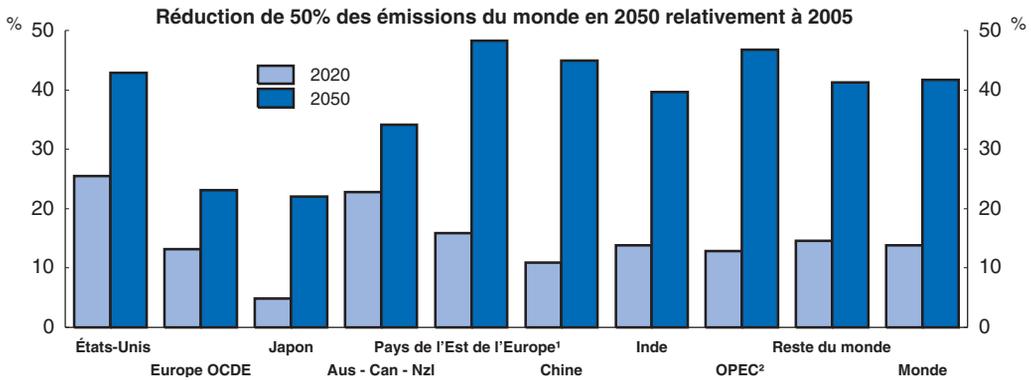
### **Les cobénéfices en termes de santé et de sécurité énergétique réduiraient le coût net des mesures prises par les États-Unis**

Outre qu'elle réduirait l'exposition des habitants au risque d'événements très dommageables imputables au changement climatique, la participation des États-Unis aux efforts mondiaux d'atténuation aurait des avantages connexes dans le domaine de la santé, du fait de la diminution de la pollution atmosphérique locale, et dans celui de la sécurité énergétique, puisque le pays serait moins tributaire du pétrole importé de régions politiquement instables. Les mesures de réduction des émissions de GES ont d'autres retombées bénéfiques, par exemple sur les écosystèmes et la biodiversité, mais elles ne sont pas examinées ici.

Selon des estimations de Bollen *et al.* (2008, 2009), si une taxe mondiale sur le carbone était mise en œuvre en vue de réduire les émissions mondiales de 50 % d'ici 2050, le nombre de décès prématurés imputables à la pollution atmosphérique locale aux États-Unis pourrait être abaissé de plus de 40 %, par rapport à un scénario de politiques inchangées, qui présume que les réglementations en vigueur (en 2008) destinées à combattre la pollution atmosphérique locale seront maintenues et deviendront plus strictes au fil du temps en fonction de l'augmentation du revenu réel (graphique 3.9)<sup>1</sup>. Il ressort des projections que ces avantages diminuent fortement à mesure que s'accroît la réduction des émissions mondiales (ils sont en majeure partie obtenus avant que les émissions mondiales aient reculé de plus de 25 % par rapport au scénario de politiques inchangées). Bollen *et al.* (2008, 2009) estiment que ces cobénéfices sanitaires pourraient réduire le coût net de l'atténuation aux États-Unis de deux tiers d'ici à 2050 dans ce scénario, encore qu'ils resteraient faibles en proportion du PIB (environ 1/2 pour cent) (graphique 3.10). Les cobénéfices sanitaires dans les pays en développement auraient un effet proportionnellement plus réduit sur le coût net des mesures d'atténuation, mais représenteraient une part sensiblement plus élevée du PIB (plus de 3 % en Chine, par exemple). Le poids relativement élevé des cobénéfices sanitaires en pourcentage du PIB dans les pays en développement tient au fait que la pollution atmosphérique locale y est plus forte que dans les pays développés, et que les pays en développement réaliseraient des réductions de leurs émissions de GES (en particulier liées à la combustion du charbon) proportionnellement plus importantes que celles des pays développés, compte tenu de l'hypothèse d'un prix mondial uniforme du carbone sur laquelle repose cette analyse.

**Graphique 3.9. Impact de la réduction de la pollution de l'air par des politiques locales d'atténuation des GES sur le pourcentage de décès prématurés évités**

Différences avec le scénario de référence en %



1. Incluant la Fédération de Russie.

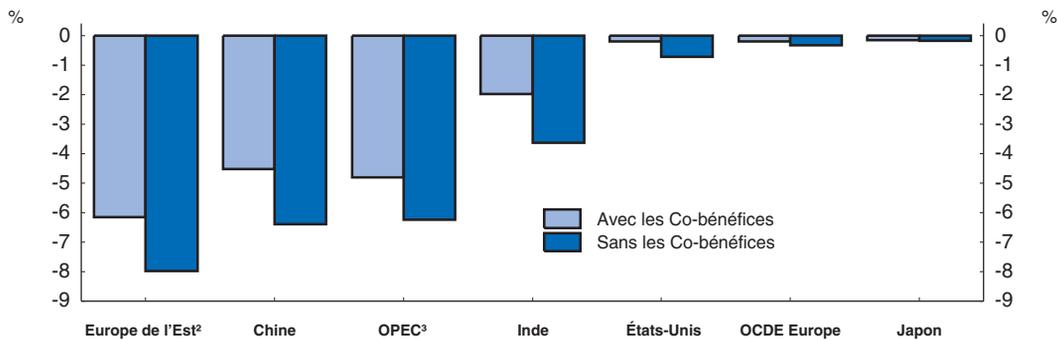
2. Incluant le Mexique.

Source : Bollen et al. (2008).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325843>

**Graphique 3.10. Les cobénéfices peuvent partiellement améliorer l'incitation à la participation à un accord global sur le changement climatique pour réduire les émissions de 50 % d'ici 2050<sup>1</sup>**

En pourcentage du PIB



1. « Sans les cobénéfices » correspond au retour de la politique d'atténuation des GES quand les cobénéfices ne sont pas inclus, ou à la différence entre les avantages en termes de changement climatique mondial et le coût de la politique d'atténuation. « Lorsque les cobénéfices » sont inclus dans le retour de la politique d'atténuation des GES en cas de cobénéfices sont inclus, c'est-à-dire la différence entre le bénéfice en termes de prévention des changements climatiques mondiaux et la pollution atmosphérique locale et le coût de la politique d'atténuation pour laquelle la possibilité de gain ne pas avoir à atteindre le même niveau de réduction (de la pollution de l'air locale) par des politiques directe est alors ajouté.

2. Incluant la Fédération de Russie.

3. Incluant le Mexique.

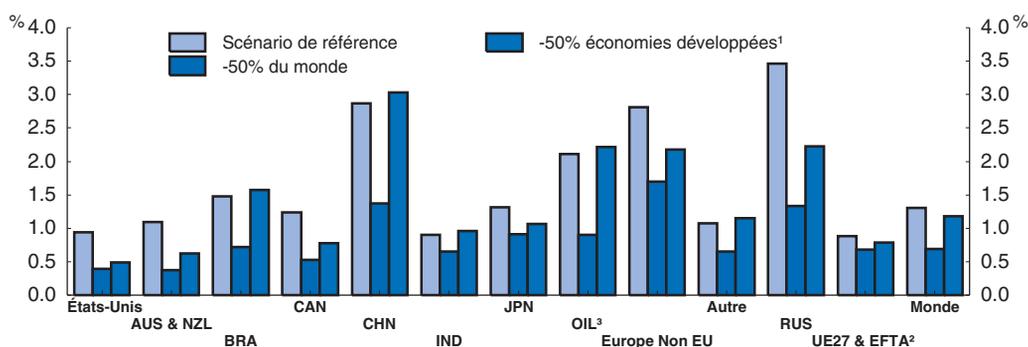
Source : Bollen et al. (2008).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932325862>

Les actions d'atténuation pourraient aussi améliorer la sécurité énergétique, qui peut être définie au sens large comme un faible risque d'interruption des approvisionnements énergétiques, aussi bien du point de vue des quantités physiques disponibles que du point de vue de la stabilité des prix (Bohi et Toman, 1996). On serait en droit de s'attendre à ce que l'atténuation du changement climatique améliore la sécurité énergétique à long terme, en limitant l'exposition à des chocs pétroliers importants et imprévus ayant pour origine les

pays de l'OPEP, en réduisant la dépendance des pays à l'égard des combustibles fossiles et de l'énergie, et donc l'impact macroéconomique d'éventuelles flambées des prix, et en encourageant la diversification des risques énergétiques. Comme la première source d'insécurité énergétique, dans les décennies à venir, sera le risque de choc pétrolier, la principale parade envisageable réside quant à elle dans la diminution de l'intensité pétrolière du PIB. L'OCDE estime que les États-Unis pourraient diviser par deux cette intensité d'ici 2050 selon différents scénarios de réduction des émissions (OCDE, 2009) (graphique 3.11). Cette baisse de l'intensité pétrolière est similaire à celle qui se produit dans d'autres économies de l'OCDE où la production affiche une intensité d'émissions de GES relativement forte (Canada et région Australie/Nouvelle-Zélande), et plus prononcée que dans les pays d'Europe et au Japon.

**Graphique 3.11. Les États-Unis pourrait réduire encore plus leur intensité au pétrole que la plupart des pays de l'OCDE, sous différentes politiques d'atténuation**  
Demande intérieure de pétrole raffiné en % du PIB de 2050



1. États-Unis, Chine, Australie, Nouvelle-Zélande, Canada, Japon, Inde, Fédération de Russie, Brésil, UE27, Islande, Norvège et Suisse.

2. UE27, Islande, Norvège et Suisse.

3. Indonésie, Venezuela, Reste du Moyen-Orient, République islamique d'Iran, reste de l'Afrique du Nord et Nigeria.

Source : OCDE, Modèle ENV-Linkages.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325881>

### **Les États-Unis ont souscrit à l'Accord de Copenhague et soumis leurs engagements de réduction des émissions à des conditions**

Les États-Unis ont souscrit en décembre 2009 à l'Accord de Copenhague (dont a « pris note » à sa quinzième session la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques). Ce texte engage les signataires à coopérer en vue d'enrayer le plus tôt possible la hausse des émissions mondiales et nationales, tout en prenant acte du fait qu'il faudra plus de temps aux pays en développement qu'aux pays développés. Les pays développés s'engagent à définir des objectifs d'émission applicables à toute leur économie pour 2020, et les pays en développement à mener des actions d'atténuation. Dans l'optique de mesures concrètes d'atténuation et d'une mise en œuvre transparente, les pays développés s'engagent également à apporter une aide financière aux pays en développement pour les aider dans leur action d'atténuation et d'adaptation. Dans la mesure où la conférence a « pris note » de l'accord, sans l'adopter, les engagements pris ne sont pas contraignants. Néanmoins, l'accord définit clairement les grandes lignes d'un accord futur. Les pays développés s'engageront à respecter des objectifs de réduction

des émissions, et les pays en développement, notamment les plus grands et les plus avancés, doivent mener des actions d'atténuation ambitieuses en fonction de leurs capacités. Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, tous les grands émetteurs, et en particulier la Chine, doivent participer aux efforts de réduction des émissions pour que les objectifs de la lutte contre le changement climatique planétaire puissent être atteints.

Dans le cadre de l'Accord de Copenhague, le gouvernement des États-Unis s'est aussi engagé à atteindre un objectif national de réduction des émissions de GES de l'ordre de 17 % d'ici 2020 par rapport à 2005 (soit l'équivalent d'une réduction d'environ 3 % par rapport au niveau de 1990), conformément aux dispositions législatives américaines attendues sur l'énergie et le climat, étant convenu que l'objectif final sera notifié au Secrétariat à la lumière de la législation adoptée<sup>2</sup>. Le groupe de pays UE27/AELE s'est engagé sur une réduction de 30 % par rapport au niveau de 1990 (l'équivalent d'une réduction d'environ 25 % par rapport à 2005) à condition que les autres pays industrialisés prennent des engagements comparables et que les pays en développement prennent des engagements appropriés ; sinon, le groupe UE27/AELE s'engagera sur une réduction de 20 %. D'après les estimations de l'OCDE (2010), l'engagement maximum de la zone UE27/AELE et l'engagement des États-Unis impliquent des efforts comparables en termes de perte de revenu réel (environ 0.7 % du revenu à politiques inchangées à l'horizon 2020). Sur la base des engagements maximums pris par les autres pays de l'OCDE, l'étude de l'OCDE (2010a) estime que les pays à forte intensité d'émissions (Canada, Australie et Nouvelle-Zélande) enregistreraient des pertes de revenu un peu plus élevées, tandis que le Japon subirait une perte de revenu plus faible. Selon OCDE (2010a), l'objectif des États-Unis, conjugué aux objectifs annoncés par les autres pays industriels, conduirait à une réduction des émissions de 12 à 18 % en 2020 par rapport à 1990. Ce résultat n'est pas négligeable, mais des réductions supplémentaires dans les pays industriels et/ou dans les pays en développement les plus avancés seraient nécessaires pour atteindre le niveau qui permettrait, selon les analyses du GIEC, d'avoir une chance sur deux de limiter le réchauffement à 2 °C (ce scénario suppose de stabiliser à 450 ppm équivalent CO<sub>2</sub> la concentration atmosphérique de GES à longue vie). Pour parvenir à un accord définitif, il faudra s'entendre sur une répartition équitable du fardeau d'atténuation.

Dans le contexte de l'engagement précité des pays développés de fournir une assistance financière aux pays en développement pour les aider à prendre des mesures d'atténuation et d'adaptation, le gouvernement des États-Unis a annoncé que sa part des financements accordés par les pays développés atteindrait près de 30 milliards USD sur la période 2010-12 (US Department of State, 2010 pour cette phrase et le reste du paragraphe), ce qui représenterait une augmentation considérable de l'aide américaine au titre du climat. Conformément à cet engagement, le budget 2010 prévoit que les financements bilatéraux et multilatéraux pour des activités liées au climat seront plus que triplés par rapport aux montants votés l'année précédente. Le budget des programmes climatiques de l'US Agency for International Development (USAID) augmente de 70 %, avec de nouveaux investissements substantiels dans les stratégies d'atténuation et d'adaptation qui s'appuieront sur l'expérience acquise par l'USAID dans ce domaine. Les pays développés se sont aussi engagés sur l'objectif de mobiliser à l'échelle mondiale 100 milliards USD de sources publiques et privées d'ici 2020, au titre de l'assistance climatique, sous réserve que des mesures d'atténuation pertinentes, caractérisées par une mise en œuvre transparente, soient prises dans les pays (en développement) bénéficiaires.

## Pour abaisser les émissions de GES avec un rapport coût/efficacité optimal, il faut les tarifier et soutenir le développement et la diffusion de technologies réduisant ces émissions

### Tarifier les émissions de GES

Les décisions privées de production et de consommation ne tiennent pas compte des coûts des émissions de GES. Par conséquent, les activités de production et de consommation qui provoquent beaucoup d'émissions atteignent un niveau supérieur à l'optimum social. La manière la plus efficace, par rapport à son coût, de faire en sorte que ces coûts externes soient internalisés est de rendre les émissions payantes, au moyen soit d'une taxe sur les émissions, soit d'un système de plafonnement et d'échange (dans lequel les émissions sont plafonnées et des permis d'émission peuvent être échangés). Cela encouragera les producteurs et les consommateurs à tirer parti des possibilités de réduction dès lors que leurs coûts marginaux de réduction seront inférieurs au prix à payer pour émettre des GES. Étant donné que les possibilités les moins onéreuses seront probablement exploitées les premières (en l'absence d'autres obstacles), la tarification des émissions limite au minimum les coûts de réduction. C'est d'autant plus notable à l'échelle internationale, dans la mesure où les coûts marginaux de réduction varient beaucoup d'un pays à l'autre. La capacité de la tarification à limiter au minimum les coûts de réduction a été largement attestée aux États-Unis par le système de plafonnement et d'échange mis en place en 1995 pour abaisser les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) dans le secteur de l'électricité (afin de lutter contre les pluies acides) : ces émissions ont été réduites de près de moitié et, selon les estimations, les coûts de mise en conformité ont été de 30 à 40 % plus bas que si l'approche réglementaire contraignante envisagée par le Congrès avait été adoptée (Stavins, 2005 et 1998 ; Carlson *et al.*, 2000). La déréglementation du secteur ferroviaire a amplifié les économies sur les coûts découlant du système de plafonnement et d'échange en permettant aux compagnies d'électricité du Midwest de réduire leurs émissions de SO<sub>2</sub> par une consommation accrue de charbon du Wyoming à faible teneur en soufre.

Que ce soit aux États-Unis ou ailleurs, la plupart des projets de législation sur la tarification des émissions de GES s'appuient sur un système de plafonnement et d'échange et non pas sur une taxe. L'une des principales raisons de ce choix tient au fait qu'avec les systèmes de plafonnement et d'échange il est plus facile d'obtenir le soutien politique nécessaire dès lors que les permis sont donnés gratuitement aux émetteurs existants, ce qui peut être à la fois moins transparent que le recyclage des recettes d'une taxe et plus viable du point de vue politique (les subventions doivent être renouvelées régulièrement). Une autre raison est que les systèmes de plafonnement et d'échange apportent davantage de certitude quant à l'ampleur de la réduction qui sera obtenue, ce qui leur vaut d'être ardemment défendus par les écologistes sur le terrain politique. En revanche, en ce qui concerne les coûts marginaux, ces dispositifs présentent moins de certitude qu'une taxe, laquelle détermine ces coûts directement. Cela pourrait fortement défavoriser les systèmes de plafonnement et d'échange, car la plus grande certitude qu'offre une taxe en ce qui concerne les coûts de réduction à court terme a des chances de l'emporter sur le manque de certitude quant à l'ampleur de la réduction des émissions à court terme, la pente de la courbe des dommages environnementaux marginaux étant moins prononcée que celle de la courbe des coûts marginaux (OCDE, 2009 ; Hoel et Karp, 2001 ; Newell et Pizer, 2003 ; Pizer, 2002). Cependant, il est possible de surmonter en grande partie ce désavantage en assortissant le système de plafonnement et d'échange de mécanismes qui

concourent à limiter l'instabilité des prix à court terme, tels que des prix planchers ou plafonds et des dispositifs de mise en réserve (Duval, 2008), comme cela a été fait dans la loi sur l'énergie propre et la sécurité (ACES) adoptée en 2009 aux États-Unis par la Chambre des représentants et dans le projet de loi sur l'énergie (American Power Act) (défendu par les sénateurs Kerry et Lieberman) récemment soumis au Sénat (voir plus loin). En tout état de cause, à mesure que des enseignements pourront être tirés de l'expérience, il est probable qu'il faudra ajuster soit le montant des taxes (de manière à ce que la réduction des émissions corresponde aux objectifs fixés), soit le niveau des plafonds (de manière à ce que le coût des permis corresponde aux coûts sociaux marginaux des émissions). En outre, si des attributions gratuites de quotas sont subordonnées à un comportement spécifique des bénéficiaires (exemple : les installations doivent rester opérationnelles), il faudra veiller à limiter les risques de fausser la dynamique des entreprises (c'est-à-dire les incitations à démarrer ou à cesser une activité).

### **Soutenir l'adoption de technologies qui limitent les émissions de GES**

Faire payer les émissions de GES stimulerait par ailleurs les investissements dans la R-D énergétique, en vue de développer et de déployer des technologies limitant les émissions. Ces changements technologiques induits abaisseraient en définitive le coût de la réduction des émissions. Selon OCDE (2009), faire payer le carbone pour parvenir à la stabilisation de la concentration mondiale de GES à 550 ppm équivalent CO<sub>2</sub> en 2050 multiplierait par quatre les dépenses de R-D énergétique et les investissements dans la production d'électricité renouvelable ; toutefois, cette estimation serait plus basse si l'on prenait en considération l'incertitude politique concernant l'évolution future des prix du carbone (les autorités en place ne peuvent pas prendre d'engagements au nom des gouvernements futurs en matière d'action contre le changement climatique, et les gouvernements futurs sont incités à assouplir leur politique une fois réalisés les investissements dans la R-D et les nouveaux équipements). Quoi qu'il en soit, il ressort aussi de l'analyse que les changements technologiques induits n'ont à eux seuls qu'un effet modeste sur le coût de l'atténuation. En effet, les options bas carbone (nucléaire et captage-stockage) existent déjà dans le secteur de l'électricité, les incidences marginales de la R-D sur l'efficacité énergétique diminuent progressivement et les effets d'apprentissage sur les énergies renouvelables s'estompent.

Même si les émissions de GES étaient payantes et si l'incertitude politique concernant l'évolution future des prix du carbone était éliminée, le développement et la diffusion de technologies limitant les émissions n'atteindraient pas encore le niveau correspondant à l'optimum social. L'une des principales raisons en est que les entreprises qui investissent dans la R-D ne sont généralement pas en mesure de s'approprier la totalité, ni même la majeure partie, des avantages que la collectivité retire de leur activité, notamment parce que le savoir a un caractère de bien public. Une grande partie du rendement social des investissements dans la R-D est captée indirectement par les entreprises concurrentes, par les entreprises en aval qui achètent les produits des entreprises innovantes, ou par les consommateurs (Griliches, 1992). Il ressort d'ailleurs des données empiriques que le rendement social de la R-D est très supérieur à son rendement privé (Griliches, 1992) et que, par conséquent, les investissements dans la R-D n'atteignent pas le niveau de l'optimum social. Ce problème, que l'on retrouve dans le développement des technologies en général, peut être accentué dans le cas du changement climatique, car les pouvoirs publics sont susceptibles de déposséder les investisseurs des fortes rentes engendrées par

des innovations majeures en vue d'accélérer la diffusion de ces dernières, étant donné l'amélioration considérable du bien-être qui peut éventuellement découler de cette diffusion (OCDE, 2009).

Du point de vue de la collectivité, plusieurs problèmes qui conditionnent les formes que prennent le développement et le déploiement des nouvelles technologies peuvent aggraver temporairement le sous-investissement dans ces dernières, par exemple dans les technologies énergétiques propres. Premièrement, les investissements dans la R-D sont attirés par les secteurs où il existe des débouchés relativement importants pour les produits qui en découleront, au détriment des technologies vertes (Acemoglu et al., 2009). Deuxièmement, les effets d'apprentissage réduisent les coûts des technologies existantes, étant donné que les entreprises et les consommateurs apprennent à mieux s'en servir, de sorte que le rythme de diffusion des nouvelles technologies est inférieur à l'optimum social, car ni les entreprises ni les consommateurs n'intègrent les effets de retombée dans leurs décisions de production ou de consommation (Arrow, 1962 ; AIE, 2000 ; McDonald et Schrattenholzer, 2001 ; Neij et al., 2003a et 2003b) ; le passé nous apprend que les coûts d'une technologie émergente donnée diminuent de 20 % environ chaque fois que le volume total de production est multiplié par deux (Major Economies Forum, 2009). Troisièmement, le problème des économies d'échelle et la nécessité d'une coopération intersectorielle pour développer des infrastructures nouvelles afin de commercialiser certaines nouvelles technologies, par exemple la voiture électrique ou l'énergie renouvelable, risquent aussi de freiner leur diffusion (Gillingham et Sweeney, 2010).

En conséquence, tandis qu'une tarification des émissions de GES stimulerait les investissements dans la R-DD (recherche-développement et démonstration) visant à réduire ces émissions, des subventions en faveur de ces investissements peuvent aussi se révéler nécessaires pour les rapprocher du niveau de l'optimum social. Ces subventions devraient représenter une proportion plus conséquente des dépenses engagées pour développer les technologies qui sont encore loin du stade de la commercialisation que des dépenses consacrées au développement des technologies qui en sont plus proches, car les externalités de connaissances sont en général d'autant plus importantes que la distance qui sépare une technologie de sa mise sur le marché est grande. C'est la raison pour laquelle la recherche fondamentale est le plus souvent financée essentiellement par les pouvoirs publics alors que les activités de R-D et de démonstration le sont par le secteur privé. Veiller à ce que le régime de la propriété intellectuelle assure une protection adéquate contribuerait aussi à réduire le déficit d'investissements dans la R-DD dû aux externalités de connaissances, et créer un fonds pour racheter les technologies de rupture qui permettent de faire diminuer les émissions de GES pourrait réduire la crainte d'être dépossédé d'une invention (voir plus haut) et accélérer la diffusion. En amenant les pouvoirs publics à inscrire dans le long terme les dispositions prises, faire payer les émissions de GES dans le cadre d'un système de plafonnement et d'échange pourrait concourir à réduire l'incertitude politique qui sape l'investissement dans la R-DD. Les aides financières publiques comme les aménagements de la réglementation peuvent aider à surmonter le manque d'infrastructures appropriées pour le développement et le déploiement de certaines technologies qui limitent les émissions. Aux États-Unis, par exemple, certaines subventions publiques et réglementations ont pour objet l'adaptation du réseau électrique, de manière à ce que celui-ci soit à même de prendre en charge la production croissante d'électricité renouvelable (voir plus loin).

Il sera probablement nécessaire d'accroître considérablement les activités de R-D pour permettre aux technologies de rechange de prendre leur essor et pour faire baisser sensiblement les coûts d'atténuation. Dans l'hypothèse d'une tarification mondiale du carbone visant à limiter la concentration atmosphérique de GES à 550 ppm, les estimations présentées dans OCDE (2009) indiquent que les investissements mondiaux dans la R-D énergétique devraient dans un premier temps être multipliés par six approximativement et atteindre 0.12 % du PIB planétaire, pour permettre aux technologies de rechange d'éclorre<sup>3</sup>. D'après les projections, ces technologies réduiraient nettement les coûts de réduction à plus longue échéance, mais n'auraient pas beaucoup d'effets avant 2025 environ. À l'horizon 2050, les coûts de réduction et le manque à gagner en termes de PIB pourraient être moitié moindres qu'en l'absence de ces technologies. Ces résultats concordent avec ceux d'autres études (Edmonds *et al.*, 2007 ; Manne et Richels, 1992 ; Clarke *et al.*, 2006). La diminution des coûts de réduction provient en majeure partie des technologies de rechange adoptées en dehors du secteur de l'électricité, où les solutions d'atténuation commercialement disponibles aujourd'hui offrent un potentiel de réduction des émissions plus modeste que dans le secteur électrique (qui dispose du nucléaire, de l'éolien et du solaire, ainsi que du captage-stockage du carbone). Par ailleurs, d'autres simulations donnent fortement à penser que les dépenses de R-D dans le domaine de l'énergie ne permettraient pas à elles seules de parer au changement climatique, quelle que soit leur ampleur. Ainsi, aucune politique mondiale de R-D, aussi ambitieuse soit-elle, n'est à même de stabiliser les concentrations atmosphériques de GES avant la fin du siècle si elle n'est pas accompagnée d'autres moyens d'action.

À partir d'un modèle différent qui met l'accent sur les effets de taille du marché dans la répartition de la R-D, Acemoglu *et al.* (2009) constatent qu'une politique optimale impliquerait, outre une taxe carbone, un redéploiement massif et précoce des investissements de R-D au détriment des technologies émettrices de GES et au profit des technologies propres, pour des valeurs plausibles de l'élasticité de substitution entre les facteurs de production propres et polluants et du taux d'actualisation. Cette approche favoriserait l'émergence de technologies innovantes pour réduire les émissions de GES, d'où un allègement substantiel des coûts de dépollution futurs. Dans ce modèle, les subventions à la R-D ainsi que la taxe carbone pourraient être progressivement supprimées dès lors que les technologies propres deviendront suffisamment avancées (et prédominantes) pour attirer les activités de recherche sans nouvelle intervention des pouvoirs publics.

Pour évaluer dans quelle proportion il faudrait accroître les activités de R-D destinées à développer des technologies réduisant les émissions de GES, il est également possible de calculer la différence entre les dépenses qui seraient nécessaires pour atteindre les objectifs mondiaux et les dépenses consacrées actuellement aux technologies concernées. L'AIE (2009b) s'y est efforcée dernièrement pour le Forum des économies majeures, en prenant en considération dix technologies qui ont une incidence sur le climat et qui représentent ensemble, d'après l'Agence, plus de 80 % du potentiel de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> : véhicules perfectionnés ; bioénergie ; captage et stockage du carbone ; efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment ; efficacité énergétique dans le secteur industriel ; technologies du charbon à faibles émissions et à haut rendement ; énergie marine ; réseaux électriques intelligents ; énergie solaire ; énergie éolienne. D'après les résultats de l'AIE, le financement nécessaire à la R-DD, à la fois dans le secteur public et dans le secteur privé, s'établit au total entre 37 et 74 milliards USD par an. Environ la moitié

(19 à 37 milliards USD) est d'origine publique. Le niveau des financements publics (abstraction faite des mesures ponctuelles de stimulation) se situe actuellement aux alentours de 5 milliards USD, soit un déficit compris entre 14 et 32 milliards USD, ce qui revient à dire qu'il faut multiplier par trois à six les dépenses d'aujourd'hui.

## **Les politiques gouvernementales mises en œuvre à ce jour pour réduire les émissions de GES ne sont ni ambitieuses ni efficaces par rapport à leur coût**

### ***Les gouvernements des États-Unis n'ont adopté jusqu'ici que des objectifs de réduction non contraignants***

Jusqu'au récent Accord de Copenhague, le seul accord international sur la réduction des émissions de GES que les États-Unis aient ratifié était la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), aux termes de laquelle ce pays et les autres pays industriels avaient pris l'engagement non contraignant de ramener leurs émissions au niveau de 1990 en 2000, et de les stabiliser à ce niveau. Les États-Unis, tout comme la plupart des pays membres de l'OCDE non européens, n'ont pas respecté cet objectif, alors que les États membres de l'UE27 et de l'AELE l'ont fait, en moyenne (voir plus haut), même si la moitié d'entre eux seulement ont atteint l'objectif à titre individuel. Les États-Unis n'ont pas ratifié le protocole de Kyoto, dans le cadre duquel les autres pays industriels se sont engagés à réduire de 5,2 % leurs émissions de GES par rapport au niveau de 1990 à l'horizon 2012 ; pour leur part, les États-Unis auraient dû réduire les leurs de 7 % dans les mêmes délais.

Le gouvernement précédent avait adopté unilatéralement un objectif non contraignant qui consistait à réduire de 18 % l'intensité d'émissions de GES de l'économie sur la période 2002-12, soit une diminution de quatre points de pourcentage supérieure à ce que prévoyait à l'époque (2002) le scénario de politiques inchangées (moins 14 %) (AIE, 2008). Il avait également indiqué que les États-Unis étaient disposés à accepter des objectifs contraignants de réduction des émissions pour la période postérieure à 2010 dans le cadre des négociations internationales, à la condition que les autres grandes économies fassent de même, les pays développés étant néanmoins censés accomplir une plus grande partie de l'effort que les pays en développement. En l'occurrence, les objectifs évoqués consistaient à stopper l'augmentation des émissions des États-Unis en 2025 au plus tard (déclaration unilatérale du 16 avril 2008) et à réduire les émissions mondiales de 50 % d'ici à 2050 (déclaration du G8, 8 juillet 2008). Selon des projections récentes de l'OCDE concernant les émissions de GES (Duval et De la Maisonnette, 2010) et la croissance économique (OCDE, 2010b), au rythme actuel les États-Unis devraient atteindre leur objectif de réduction de l'intensité énergétique d'ici 2012. Néanmoins, ils n'ont mis en œuvre aucune mesure en vue de respecter les objectifs fixés à plus longue échéance.

### ***Les principaux instruments mis en place jusqu'ici n'ont pas été d'un bon rapport coût-efficacité***

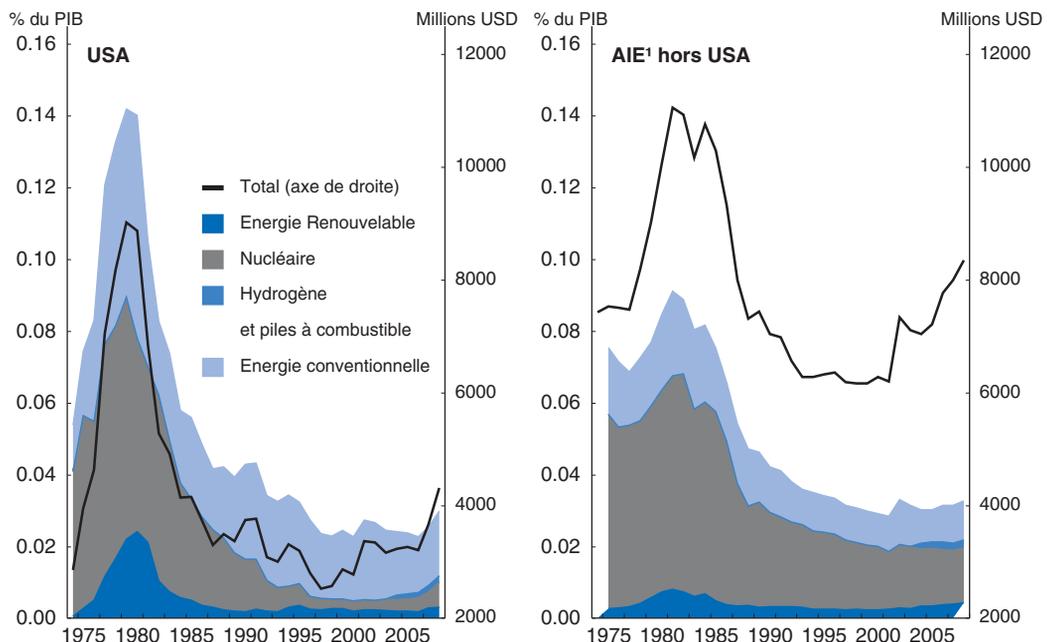
Au lieu de recourir à la tarification des émissions de GES – qui constitue la pierre angulaire d'un dispositif efficace de réduction de ces émissions –, le gouvernement précédent a misé sur les accords volontaires avec l'industrie, qui devaient entrer pour moitié environ dans l'impact total estimé des mesures notifiées dans le quatrième rapport sur l'action climatique des États-Unis (United States Department of State, 2007), ainsi que sur le soutien au développement et à la diffusion de technologies de réduction des émissions de GES, notamment au travers des mesures figurant dans la loi sur la politique

énergétique (*Energy Policy Act*) de 2005. Cette loi a institué ou élargi certains allègements fiscaux afin d'accélérer la pénétration sur le marché de technologies énergétiques de pointe peu polluantes, apporté des garanties de prêt pour différents projets commerciaux encore peu avancés mettant en jeu des technologies de pointe qui permettent de prévenir, réduire ou piéger les émissions anthropiques de GES, et instauré un dispositif de couverture des coûts induits par certains retards dans la construction des six premières centrales nucléaires qui seraient imputables à la réglementation ou à des actions en justice (*standby default coverage*). Dans une optique de réduction des émissions à plus long terme, la loi sur la politique énergétique de 2005 a autorisé la mise en place du Programme technologique relatif au changement climatique (CCTP, *Climate Change Technology Program*). Il s'agit d'un organisme de planification et de coordination interinstitutionnel destiné à accélérer le développement et le déploiement de technologies capables d'abaisser, de prévenir ou de capter et stocker les émissions de gaz à effet de serre. Le CCTP procède à des analyses, élabore des orientations stratégiques et formule des recommandations pour renforcer le portefeuille d'investissements fédéraux dans les activités de R-D correspondantes.

Les dépenses publiques consacrées à la R-DD en rapport avec l'énergie ont certes progressé, mais aussi bien l'augmentation que le niveau atteint ont été modestes, surtout par comparaison avec les périodes qui ont suivi les deux premiers chocs pétroliers (graphique 3.12) ; l'électronucléaire et les énergies renouvelables, en particulier, avaient

Graphique 3.12. **Les dépenses publiques de R-DD liées à l'énergie ont augmenté ces dernières années mais reste faibles**

Prix PPA 2008



1. Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie.

Source : Agence internationale de l'énergie, R-DD Budget – Édition 2009; OCDE (mai 2010), *Base de données des Perspectives économiques de l'OCDE n° 87*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325900>

alors bénéficié de dépenses nettement supérieures. La hausse et le niveau atteint sont comparables à ceux observés dans d'autres pays membres de l'AIE. Comparés à ceux-ci, les États-Unis allouent en revanche une part beaucoup plus importante de leurs dépenses publiques de R-DD en rapport avec l'énergie aux sources d'énergie classiques (efficacité énergétique, combustibles fossiles, autres technologies de l'électricité et du stockage, et autres technologies ou recherche), et une part bien moindre à la R-DD dans le domaine nucléaire. S'il n'existe pas de données complètes sur la R-DD liée à l'énergie dans le secteur privé, les éléments dont on dispose donnent à penser que sa part dans les dépenses globales de R-DD privée est faible par rapport à d'autres secteurs et a diminué ces deux dernières décennies (OCDE, 2009). D'après une analyse sectorielle détaillée (Alic *et al.*, 2003), les dépenses de R-D en pourcentage du chiffre d'affaires sont beaucoup moins élevées dans le secteur de la production d'électricité que dans le secteur manufacturier.

Aucun de ces instruments n'offre une solution de rechange efficace et économe à la tarification des émissions. Aucun d'entre eux n'internalise les coûts que les émissions de GES imposent aux autres. Dans ces conditions, il n'y a aucune raison pour que la réduction des émissions se fasse au moindre coût. Qui plus est, l'absence de tarification affaiblit les incitations en faveur de changements technologiques induits tournés vers l'abaissement des émissions. En revanche, les politiques en question peuvent donner les meilleurs résultats lorsqu'elles viennent compléter la tarification des émissions. Par exemple, les programmes d'accords volontaires peuvent contribuer à la collecte d'informations et à la diffusion de pratiques exemplaires. De même, le soutien à la R-DD axée sur la réduction des émissions complète la tarification des émissions en traitant d'autres carences de marché, comme l'impossibilité pour ceux qui investissent dans l'innovation de s'approprier l'ensemble des gains sociaux de cet investissement en raison du caractère de bien public du savoir. La démarche qui consiste à remplacer la tarification des émissions de GES par le soutien à la R-DD pose un autre problème en ce qu'elle repousse le moment où les réductions d'émissions sont obtenues. Or le facteur temps est important, car il y a un risque que des dommages irréversibles se produisent avant que les technologies de réduction des émissions espérées soient mises au point. De plus, comme on l'a vu plus haut, en l'absence de tarification des émissions de GES, même une très forte hausse du soutien à la R-DD ne permettrait pas de stabiliser les concentrations de GES dans l'atmosphère.

Par ailleurs, la loi sur la politique énergétique de 2005 a imposé une augmentation du volume de biocarburants incorporés dans l'essence vendue aux États-Unis – à 4 milliards de gallons en 2006, 6.1 milliards en 2009 et 7.5 milliards en 2012. Ce programme a constitué un moyen particulièrement coûteux de réduire les émissions de GES. Abstraction faite des effets indirects liés à l'utilisation des terres, l'éthanol de maïs, biocarburant de première génération qui domine le marché aux États-Unis, abaisse les émissions de GES de 20 à 30 % d'après certaines estimations (Wang, 2009) ; cependant, d'après une autre étude largement citée, cette réduction est de seulement 13 % (Farrell, 2006). Partant de l'hypothèse d'une réduction des émissions de GES comprise entre 10 et 20 %, l'OCDE (2008b) a estimé que le coût de cette réduction s'élevait à au moins 1 000 USD par tonne de CO<sub>2</sub>, de sorte qu'il s'agit là d'un moyen très onéreux de faire diminuer les émissions de GES ; par comparaison, les prix des permis d'émission dans le cadre du système européen d'échange de quotas d'émission sont généralement inférieurs à 20 EUR par tonne d'équivalent CO. En outre, ce programme a entraîné la réaffectation de terres qui servaient jusqu'alors à la production d'aliments destinés à la consommation humaine (directe et indirecte), entraînant une

légère hausse les prix alimentaires, et il a accru la volatilité conjoncturelle des prix alimentaires mondiaux car il existe une corrélation positive entre les subventions en faveur des biocarburants issus du maïs et les prix du pétrole, lesquels sont corrélés positivement avec le cycle économique mondial.

La norme relative aux carburants renouvelables (RFS, *Renewable Fuels Standard*) a été largement révisée dans le cadre de la loi de 2007 sur l'indépendance et la sécurité énergétiques (EISA, *Energy Independence and Security Act*), de façon à accorder plus de poids aux biocarburants les plus efficaces en termes de réduction des émissions de GES, en tenant compte des émissions directes et d'un ensemble important d'émissions indirectes, dont celles liées aux changements d'affectation des terres. L'EISA a défini de nouvelles catégories de carburants renouvelables et fixé pour chacune des seuils d'émission de GES au cours du cycle de vie calculés par rapport aux caractéristiques moyennes des carburants pétroliers utilisés en 2005. Cette loi a maintenu les droits acquis des usines d'éthanol de maïs existantes, mais prescrit une réduction de 20 % des émissions de GES au cours du cycle de vie pour les biocarburants renouvelables produits dans les usines mises en chantier après le 19 décembre 2007, une réduction de 50 % pour les carburants renouvelables entrant dans la catégorie du gazole tiré de la biomasse ou des biocarburants de pointe, et une réduction de 60 % pour les carburants de la catégorie des biocarburants cellulosiques. L'EISA oblige les producteurs de carburants américains à accroître progressivement le recours aux biocarburants – de 9 milliards de gallons en 2008 à 36 milliards de gallons en 2022 – et à augmenter la proportion de biocarburants de pointe – de zéro en 2008 à 21 milliards de gallons en 2022 (dont 16 milliards de gallons de biocarburants cellulosiques)<sup>4</sup>. Par ailleurs, la loi a instauré une subvention de 1.04 USD par gallon en faveur des biocarburants cellulosiques et ramené la subvention à l'éthanol de 0.51 à 0.45 USD par gallon. L'EISA stipule que les effets indirects liés à l'utilisation des terres doivent être pris en compte dans la définition de la norme révisée relative aux carburants renouvelables (RFS2), et cette amélioration importante par rapport à la première RFS ne devrait pas être sacrifiée ; c'est pourtant ce qui risque d'arriver si la disposition de la loi de 2009 sur l'énergie propre et la sécurité (ACES, *American Clean Energy and Security Act*, voir ci-après) qui interdit à l'USEPA de prendre en compte ce facteur est conservée dans la mouture finale de la législation de lutte contre le changement climatique. Cette disposition ne figurait pas dans l'*American Power Act* (Kerry-Lieberman) qui a été soumis par la suite au Sénat, mais elle n'a pas été adoptée par celui-ci, faute d'un soutien suffisant.

Pour la mise en œuvre de la RFS2, l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis (USEPA) a dû estimer les effets des biocarburants en termes d'émissions de GES au cours du cycle de vie, en tenant compte d'effets indirects significatifs liés à l'utilisation des terres. Sur la base de ses modélisations, des observations formulées par les pairs examinateurs, des nouvelles études réalisées et des commentaires du public, l'USEPA a rendu sa décision finale sur la RFS2 en février 2010 (tableau 3.1). En adoptant une perspective à 30 ans et en partant d'un taux d'actualisation de zéro pour cent, l'USEPA est parvenue à la conclusion que l'éthanol de maïs produit dans certaines conditions (en particulier, sans recourir au charbon pour le procédé de broyage à sec) respectait tout juste la RFS2. L'éthanol de canne à sucre et l'éthanol cellulosique se caractérisent par une efficacité nettement supérieure, et ils entrent dans la catégorie des biocarburants de pointe au regard de la décision de l'USEPA.

L'analyse de l'USEPA corrobore ainsi des observations antérieures selon lesquelles l'éthanol de canne à sucre se caractérise par des coûts de réduction des émissions de GES

**Tableau 3.1. L'éthanol de canne à sucre et l'éthanol cellulosique sont plus efficaces que l'éthanol de maïs en termes de réduction des émissions de GES**

Réduction des émissions de GES au cours du cycle de vie à l'horizon 2022 calculée aux fins du règlement final relatif à la RFS2 (avec prise en compte des effets directs et indirects liés aux changements d'affectation des terres, sur la base d'un temps de retour de 30 ans et d'un taux d'actualisation de 0 %)

Filière de biocarburants renouvelables (destinés à la consommation intérieure)	Réduction moyenne des émissions de GES <sup>1</sup>	Intervalle de confiance à 95 % pour la réduction des émissions de GES <sup>2</sup>	Hypothèse/remarques
Éthanol de maïs	21 %	7-32 %	Installation nouvelle ou agrandie de broyage à sec fonctionnant au gaz naturel, produisant des drèches de distillerie sèches (63 %) et humides (37 %), et employant la technologie de fractionnement du maïs.
Butanol de maïs	31 %	20-40 %	
Éthanol de canne à sucre <sup>3</sup>	61 %	52-71 %	L'éthanol est produit et déshydraté au Brésil avant d'être importé aux États-Unis et le résidu n'est pas collecté. Les émissions de GES des navires-citernes transportant l'éthanol du Brésil aux États-Unis sont prises en compte.
Éthanol cellulosique produit à partir de panic érigé	110 %	102-117 %	Éthanol produit au moyen du procédé biochimique.
Éthanol cellulosique produit à partir de tiges et feuilles de maïs	129 %	Pas d'effets indirects liés à l'utilisation des terres	Éthanol produit au moyen du procédé biochimique. L'éthanol produit à partir de résidus agricoles ne donne pas lieu à des émissions liées à l'utilisation des terres au niveau international.
Biodiesel de soja	57 %	22-85 %	Installation fonctionnant au gaz naturel.
Biodiesel produit à partir d'huiles usagées	86 %	Pas d'effets indirects liés à l'utilisation des terres	Les huiles usagées qui servent de produit de base ne donnent pas lieu à des émissions d'origine agricole ou liées à l'utilisation des terres.

1. Réduction en pour cent des émissions de GES au cours du cycle de vie par rapport à celles de l'essence ou du gazole vendu ou distribué comme carburant en 2005.
2. L'intervalle de confiance rend compte de l'incertitude qui entoure les hypothèses concernant les changements d'affectation des terres et l'ampleur des émissions de GES qui en résultent.
3. Un nouveau module relatif au Brésil a été élaboré pour modéliser l'impact de l'augmentation de la production brésilienne d'éthanol de canne à sucre destiné au marché des États-Unis et les incidences internationales de cette production. Ce module fait également entrer en ligne de compte la concurrence intérieure entre l'utilisation des terres pour des productions végétales et leur utilisation pour le pâturage, ainsi que l'intensification de l'élevage (nombre de têtes de bétail par unité de surface).

Source : USEPA (2010a), tableaux 2.6 –1 à 2.6 –11.

bien plus faibles que l'éthanol de maïs, même lorsque ce dernier est produit dans des conditions qui permettent de minimiser les rejets de GES (utilisation de gaz naturel plutôt que de charbon pour faire fonctionner les installations de broyage à sec). Toutefois, les politiques agricoles et commerciales freinent le recours à l'éthanol de canne à sucre – qui serait importé du Brésil – en lui appliquant des tarifs d'importation élevés. Les coûts de réduction des émissions pourraient diminuer si on éliminait les subventions aux biocarburants qui permettent un abaissement moindre des émissions de GES au cours du cycle de vie que l'éthanol de canne à sucre – à savoir l'éthanol et le butanol de maïs, y compris ceux produits dans les usines qui bénéficient actuellement du maintien des droits acquis – et si les tarifs d'importation appliqués à l'éthanol de canne à sucre étaient supprimés. Ces mesures pourraient aussi être mises à profit pour aider à négocier un abaissement des barrières commerciales qui freinent l'importation au Brésil de technologies permettant de réduire les émissions de GES. La levée des barrières aux échanges d'éthanol de canne à sucre pourrait en outre faciliter le respect des prescriptions de l'EISA en matière de biocarburants de pointe, vu que des obstacles techniques non négligeables doivent encore être surmontés avant la commercialisation d'autres carburants de ce type.

Cependant, le plafonnement de la teneur en éthanol de l'essence – les règlements fédéraux actuels stipulent que celle-ci ne doit pas contenir plus de 10 % d'éthanol, car une teneur supérieure risquerait d'endommager les moteurs – représente un sérieux obstacle technique au respect de la RFS2. On a fait valoir que porter la teneur admise à 15 % (carburant E15) permettrait d'assouplir cette contrainte. Cependant, il n'est pas certain que les véhicules récents dans leur ensemble puissent utiliser du carburant E15, les véhicules âgés (construits avant 2001) ne le peuvent pas, et l'utilisation de mélanges intermédiaires dans des véhicules à essence non routiers peut créer de sérieux problèmes de sécurité. De plus, l'utilisation de l'E15 dans des moteurs qui ne sont pas adaptés à ce carburant risque d'endommager le dispositif de dépollution. Le plafonnement de la teneur en éthanol est particulièrement problématique pour le développement de l'éthanol cellulosique envisagé dans l'EISA, car les apports supplémentaires sur le marché déjà saturé de l'éthanol devraient être absorbés par les véhicules pluricarburants qui sont alimentés en E85 par le biais d'une nouvelle infrastructure parallèle de distribution du carburant. Compte tenu de ces problèmes, il serait préférable de remplacer l'obligation d'incorporation de biocarburants par la tarification des émissions de GES, qui permettrait de réduire ces émissions avec un meilleur rapport coût-efficacité. Si les divers agents se voient proposer des prix internalisant les impacts externes des émissions de GES, il est tout à fait possible que des solutions totalement différentes (par exemple les véhicules électriques ou hybrides) évincent les carburants liquides issus de productions végétales. Du reste, une tarification appropriée aiderait à déterminer si les biocarburants ont une intensité de carbone réellement inférieure à celle des carburants classiques (le maïs, en particulier, exige une dépense d'énergie considérable aux stades de la culture, de la récolte et de la transformation avant d'être livré à une bioraffinerie).

### **Certains États mettent en place des mesures de réduction des émissions de GES**

Devant l'insuffisance des mesures prises au niveau national pour faire baisser les émissions de GES, plusieurs États ont choisi de fixer des objectifs de réduction des émissions et ont instauré ou prévoient d'instaurer des systèmes d'échange de permis d'émission pour atteindre ces objectifs de manière efficace et économe (tableau 3.2). Le seul système de ce type déjà opérationnel est la *Regional GHG Initiative* (RGGI), qui regroupe 10 États du Nord-Est et du Moyen-Atlantique (encadré 3.2). D'autres dispositifs régionaux devraient normalement commencer à fonctionner en 2010. Il existe en outre un système d'échange de permis d'émission volontaire (le *Chicago Climate Exchange*, CCX), dont la couverture est nationale. Dans le cadre du CCX, les émetteurs qui adhèrent au système s'engagent de leur propre initiative à atteindre de modestes objectifs annuels de réduction des émissions, et ces engagements deviennent alors juridiquement contraignants. L'un des principaux objectifs de ce système, qu'il partage avec le RGGI, est d'acquiescer de l'expérience en matière de systèmes d'échange de permis d'émission de GES. En cas de création d'un système national (voir ci-après), celui-ci pourrait prendre le pas sur les systèmes régionaux, même si aucune décision n'a encore été prise à ce sujet. Il pourrait aussi fournir certains avantages ou offrir d'autres « carottes » pour encourager des actions précoces, donnant aux États des incitations à développer dans l'intervalle leur système d'échange de permis d'émission. Les permis des systèmes régionaux pourraient être convertis en permis nationaux sur la base du prix de marché moyen des permis régionaux dans l'année de leur émission.

Diverses autres mesures ont été prises par les États pour réduire les émissions de GES (United States Department of State, 2010, tableau 4-2). Dans certains cas, leur efficacité

**Tableau 3.2. Un certain nombre de systèmes d'échange de permis d'émission de GES se mettent en place au niveau des États/régional ou sur une base volontaire**

États-Unis			
<i>Regional GHG initiative</i> (RGGI), couvrant dix États du Nord-Est et du Moyen-Atlantique	En place	2009	Les émissions de CO <sub>2</sub> du secteur de l'électricité doivent être réduites de 10 % d'ici à 2018. La majorité des permis sont mis aux enchères. Des crédits de compensation peuvent être utilisés mais se limitent à un certain nombre de projets réalisés au sein des États qui participent au système et en dehors du secteur de la production d'électricité soumis à un plafond.
Voluntary Chicago Climate Exchange (CCX)	En place	2003	Le CCX est un système volontaire de plafonnement et d'échange. Les émetteurs membres du CCX prennent l'engagement volontaire mais légalement contraignant de respecter des objectifs annuels de réduction des émissions de GES. Ceux qui abaissent leurs émissions au-dessous des niveaux d'objectif engrangent des droits d'émission excédentaires qu'ils peuvent vendre ou mettre en réserve ; ceux dont les émissions dépassent les niveaux d'objectif se mettent en conformité en achetant un instrument financier carbone CCX. Pendant la phase I (2003-06), les membres se sont engagés à réduire leurs émissions d'au moins 1 % par an, pour une réduction totale de 4 % par rapport au niveau de référence. Dans la phase II (2007-10), les membres du CCX s'engagent sur un calendrier de réduction qui prévoit pour 2010 des réductions d'au moins 6 % par rapport au niveau de référence.
Californie	Programmé	2010	La loi sur les solutions au réchauffement planétaire ( <i>Global Warming Solutions Act</i> ) signée en 2006 plafonne les émissions de GES à leurs niveaux de 1990 à l'horizon 2020. Dans ce contexte, la Californie a publié des plans prévoyant la mise en place d'un système d'échange de droits d'émission en 2010 et travaille en coopération étroite avec d'autres États et provinces de la Western Climate Initiative (WCI) à la mise au point d'un programme régional de plafonnement et d'échange (voir ci-après). Les réglementations requises pour mettre en œuvre le système de plafonnement et d'échange devraient être établies d'ici au début de 2011.
Western Climate Initiative (WCI) <sup>1</sup>	Programmé	2010-20 selon les États	L'objectif est de réduire les émissions de GES de 15 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici à 2020. Quand il sera intégralement appliqué en 2015, le programme devrait couvrir près de 90 % des émissions de GES des États et provinces adhérant à la WCI. Chaque État/province membre a la possibilité de répartir au mieux les crédits d'émission. Au moins 10 % des permis au début du programme, puis au moins 25 % en 2020, devront être alloués par voie d'enchères. Des crédits de compensation peuvent être utilisés sous certaines conditions.
Midwestern Regional GHG Reduction Accord <sup>2</sup>	Programmé		L'objectif et la structure de ce système d'échange n'ont pas encore été déterminés. Toutefois, le Groupe consultatif recommande une réduction des émissions de 20 % en 2020 par rapport aux niveaux de 2005, et une réduction de 80 % d'ici à 2050.

1. La Western Climate Initiative regroupe sept États des États-Unis et quatre provinces canadiennes : Arizona, Californie, Montana, Nouveau-Mexique, Oregon, Utah et Washington ; Colombie-Britannique, Manitoba, Ontario et Québec.

2. L'accord réunit 9 gouverneurs d'États du Midwest et deux premiers ministres de provinces canadiennes, qui ont signé en tant que participants ou observateurs le *Midwestern Greenhouse Gas Reduction Accord*.

Source : OCDE (2009, tableau 7.2).

pâtît toutefois du manque de coordination entre États. Les normes qui imposent une proportion minimum d'énergies renouvelables dans la production d'électricité (*Renewable Portfolio Standards* ou RPS) en offrent un bon exemple (AIE, 2008). Vingt-cinq États et le District de Columbia ont adopté des RPS, mais avec des principes de conception et des objectifs différents. Il en est résulté un manque de cohérence qui augmente le coût de respect des normes en matière d'énergies renouvelables en limitant les possibilités d'échanges d'électricité d'origine renouvelable entre les États. Ces problèmes pourraient être surmontés si le gouvernement fédéral établissait une RPS fédérale applicable dans les parties du pays où les échanges d'électricité entre États sont possibles, comme cela est proposé dans l'ACES (voir ci-après), encore que l'efficacité d'un tel instrument serait tributaire de son interaction avec un instrument national de tarification du carbone.

### Encadré 3.2. **La Regional Greenhouse Gas Initiative (RGGI)**

Lancée en 2009, la RGGI est un système de plafonnement et d'échange qui s'applique au secteur de l'électricité dans dix États du Nord-Est et du Moyen-Atlantique\*. En l'occurrence, les plafonds retenus correspondent à une stabilisation des émissions de GES du secteur à leur niveau de 2009 au cours de la première période d'engagement (2009-14), et à une réduction de ces émissions de 10 % au cours de la deuxième (2015-18). Dans le cadre de la RGGI, 90 % des permis d'émission sont attribués par voie d'enchères et 70 % du produit des enchères est investi dans la promotion de l'efficacité énergétique, y compris par le biais d'aides à la R-D. La RGGI n'a pas eu d'effet marqué sur les émissions jusqu'à présent, car celles-ci se sont révélées nettement inférieures à ce qui était prévu au moment de la fixation du plafond ; parallèlement, les prix des permis d'émission se sont effondrés pour s'établir à un niveau à peine supérieur au prix plancher (la mise en réserve d'une période d'engagement sur l'autre est autorisée). Si les émissions ont fortement baissé, c'est en raison des températures clémentes, du fait que les producteurs d'électricité se sont largement détournés du fioul depuis 2005 et de la grave récession. Pour la prochaine période d'engagement, le plafond devra être revu à la baisse pour tenir compte du niveau de référence des émissions plus bas que prévu.

\* Les dix États participants sont les suivants : Connecticut, Delaware, Maine, Maryland, Massachusetts, New Hampshire, New Jersey, New York, Rhode Island et Vermont.

### **Les règlements fonciers des États et des autorités locales doivent prévoir la coordination des décisions en matière de construction de logements et d'infrastructures de transports publics**

Un autre point faible de l'action des pouvoirs publics dans l'optique de la lutte contre le changement climatique tient au fait que les règlements fonciers des autorités locales et des États ne prévoient souvent pas la coordination des décisions en matière de construction de logements et d'infrastructures de transports. De ce fait, de nombreuses zones urbaines du pays ne sont pas adaptées aux transports publics. Pour remédier à cette situation à long terme, il faudrait que les règlements fonciers prévoient la coordination de la construction de logements et de la disponibilité de transports publics. Entre autres résultats, cela pourrait stimuler la reconversion en logements dans des zones déjà aménagées et souvent mieux adaptées aux transports publics que des sites vierges. Pour faire évoluer les choses, les décideurs pourraient s'inspirer de l'expérience de l'Allemagne et des Pays-Bas, qui ont mis en œuvre avec succès des politiques en ce sens.

### **La politique climatique privilégiée par le gouvernement actuel permettrait, si elle était appliquée, d'obtenir de fortes réductions des émissions avec un bon rapport coût/efficacité**

#### **Le gouvernement ambitionne la mise en place d'une vaste politique de lutte contre le changement climatique**

Le gouvernement actuel a pour ambition la mise en place d'une vaste politique de lutte contre le changement climatique dont les axes forts seraient la tarification des émissions de GES et le soutien au développement et au déploiement de technologies novatrices permettant de réduire ces émissions. Comme indiqué plus haut et souligné dans OCDE (2009), c'est la bonne approche pour faire baisser les émissions de façon efficace par rapport au coût. La tarification des émissions incite à les réduire au moindre coût. Elle crée également des incitations en faveur de l'investissement dans la R-DD

ournée vers la mise au point et le déploiement de technologies propres, même si, du fait d'un certain nombre de défaillances du marché (externalités de connaissances, incertitudes politiques, effets taille de marché et effets d'apprentissage), un soutien public à la R-DD et au déploiement demeure nécessaire pour que ceux-ci atteignent un niveau socialement optimal. Le soutien apporté par les pouvoirs publics au développement et au déploiement de ces technologies innovantes s'est accru, et de nouvelles augmentations sont prévues. Par ailleurs, le gouvernement a proposé la tarification des émissions de GES au moyen d'un système de plafonnement et d'échange qui se traduirait par une diminution des émissions conforme à l'engagement conditionnel défini à Copenhague, diminution qui atteindrait 83 % en 2050 par rapport à 2005 pour les sources couvertes par le système (représentant 82.5 % du total en 2016). Afin de préparer le terrain pour ce dispositif (ou pour une réglementation des émissions de GES si un système de plafonnement et d'échange n'est pas mis en place, voir plus loin), les États-Unis commenceront en 2010 à collecter des données sur les rejets de gaz à effet de serre des gros émetteurs. La stratégie technologique de réduction des émissions de GES du gouvernement fédéral et les instruments destinés à l'étayer sont résumés dans l'encadré 3.3.

### Encadré 3.3. La stratégie technologique du gouvernement fédéral en vue de réduire les émissions de GES

Grands axes technologiques	Mesures en faveur du déploiement
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Charbon               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réduction des émissions de carbone de la production électrique</li> <li>– Électronucléaire</li> <li>– Centrales au charbon à faibles émissions</li> <li>– Électricité d'origine renouvelable</li> </ul> </li> <li>● Automobiles               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conversion des véhicules à de nouveaux carburants</li> <li>– Véhicules hybrides et électriques</li> <li>– Véhicules à carburants alternatifs et biocarburants</li> <li>– Solutions de substitution, dont autres modes</li> </ul> </li> <li>● Efficacité (tous secteurs)</li> <li>● Autres GES</li> <li>● Outils clés               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Captage-stockage du CO<sub>2</sub></li> <li>– Réseau modernisé</li> <li>– Stockage de l'énergie :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>à grande échelle (compagnies)</li> <li>à petite échelle (véhicules)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incitations financières               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Attribution d'une valeur aux émissions de GES évitées</li> <li>– Incitations en faveur de l'investissement technologique</li> <li>– Garanties d'emprunt pour traiter le risque</li> <li>– Obligations en matière de carburants</li> <li>– Codes, normes, étiquetage</li> <li>– Moyens de mesure des progrès transparents</li> </ul> </li> <li><b>Stratégie de R-D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilisation de la recherche américaine, y compris privée</li> <li>● Innovation audacieuse moyennant de nouvelles approches en matière de recherche</li> <li>● Programme technologique sur le changement climatique des États-Unis               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Renforcement du portefeuille de projets fédéraux de R-D</li> <li>– Hiérarchisation des investissements</li> </ul> </li> <li>● Élargissement de la coopération et de la collaboration en matière de R-D               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intégration d'organismes non fédéraux</li> <li>– Encouragement de la coopération internationale</li> </ul> </li> <li>● Recherche d'augmentations soutenues de l'investissement en R-D</li> </ul> </li> </ul>
recherche stratégique et exploratoire	

Source : Marlay (2010).

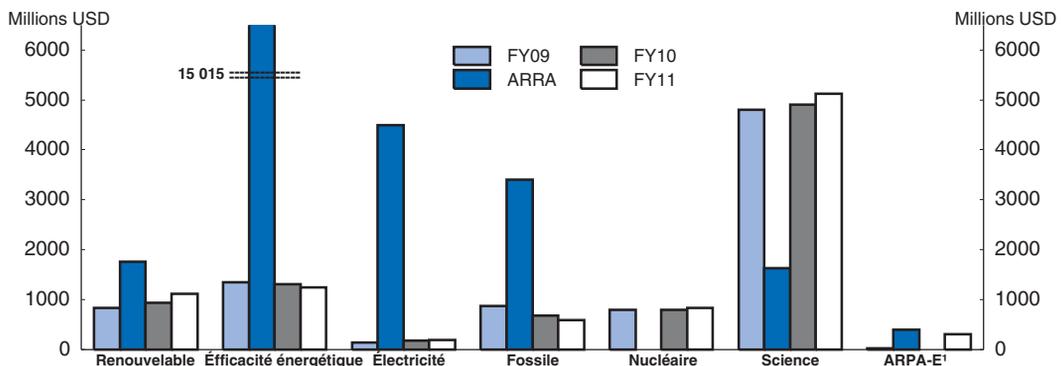
### Le soutien public à la R-DD et au déploiement de technologies de réduction des émissions augmente

Dans le cadre de la loi sur la reprise et le réinvestissement de 2009 (ARRA, *American Reinvestment and Recovery Act*), le gouvernement a sensiblement accru les financements publics pour la recherche, le développement et le déploiement (R-DD, qui comprend les dépenses destinées à accélérer la diffusion – déploiement – d’une technologie donnée, en plus de la R-D traditionnelle axée sur la création de nouvelles technologies), en vue de réduire les émissions de GES dans le cadre de la loi sur la reprise et le réinvestissement de 2009 (ARRA, *American Reinvestment and Recovery Act*), ces financements ayant augmenté de 26.7 milliards USD selon les estimations du ministère de l’Énergie (Marlay, 2010) (graphique 3.13). Près de la moitié de cette somme a été allouée à des mesures visant à accroître l’efficacité énergétique, notamment des subventions à l’amélioration de l’isolation des bâtiments. L’ARRA prévoyait aussi 400 millions USD de crédits pour l’Agence des projets de recherche de pointe du ministère de l’Énergie (ARPA-A), chargée de promouvoir et de financer la recherche et le développement de technologies énergétiques avancées qui pourraient sinon ne pas se concrétiser, en raison d’un risque d’échec élevé. Ces financements pourraient aussi aider à surmonter le sous-financement de cette R-D dû au risque de confiscation des fortes rentes d’innovation découlant de technologies novatrices, ainsi qu’on l’a vu plus haut. En outre, les financements destinés à moderniser le réseau électrique afin qu’il soit mieux à même d’intégrer et de gérer l’électricité d’origine renouvelable ont fortement augmenté, et des garanties d’emprunt supplémentaires d’un montant de 6.0 milliards USD ont été offertes afin de soutenir les technologies novatrices au travers du programme établi à cette fin (*Innovative Technology Loan Guarantee Program*). L’objectif du ministère de l’Énergie est de faire en sorte qu’à la fin de l’exercice budgétaire 2010, ces fonds débloqués en application de l’ARRA aient été affectés en intégralité et dépensés à hauteur de 35-40 %.

Le budget innovation du DOE (« Science » dans le graphique 3.14) a augmenté de façon régulière ces dernières années pour atteindre 5.1 milliards USD dans la demande de crédits budgétaires pour l’exercice 2011. Les parts les plus importantes des crédits entrant dans

#### Graphique 3.13. Le budget (« science ») de l’innovation du ministère de l’Énergie (DOE) est en hausse constante

DOE R-DD énergétique par le Program Office (Total 9,4 milliards de USD)



1. Projets de recherche avancée de l’Agence de l’énergie.

Source : Marlay (2010).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932325919>

cette catégorie, qui représente la moitié environ du budget de R-DD du DOE, sont celles allouées aux sciences fondamentales de l'énergie, à la physique des hautes énergies et à la recherche biologique et environnementale. Les pouvoirs publics prévoient de doubler l'investissement dans la recherche fondamentale au cours des cinq prochaines années. Le reste du budget de R-DD énergétique du DOE se répartit principalement dans les catégories efficacité énergétique, énergies renouvelables, énergie nucléaire et énergies fossiles (technologies de pointe dans le domaine du charbon et captage-stockage du carbone). Afin de stimuler le déploiement, le DOE a demandé une autorisation de financement portant sur des garanties d'emprunt de 36 milliards USD pour de nouvelles centrales nucléaires et de 4.4 milliards USD pour des projets dans le domaine des énergies renouvelables et du transport de l'électricité. Ces garanties sont destinées à améliorer un accès aux financements qui pourrait se révéler difficile autrement, vu que ces projets se caractérisent par un risque élevé, une forte intensité capitalistique et d'importants coûts irrécupérables (ce qui réduit la valeur de nantissement des actifs correspondants). Dans le budget de l'exercice 2011, le gouvernement a par ailleurs proposé d'arrêter la plupart des subventions aux combustibles fossiles en supprimant au cours des dix prochaines années l'équivalent de 39 milliards USD de crédits d'impôt, conformément à l'accord conclu en septembre 2009 par les pays du G20 qui prévoit d'éliminer ce type de subventions.

Les augmentations effectives et prévues du soutien public à la R-DD et au déploiement de technologies de réduction des émissions de GES sont certes louables, mais des hausses plus fortes encore seront vraisemblablement nécessaires pour avoir de bonnes chances de réaliser des percées technologiques permettant d'alléger considérablement les coûts de réduction des émissions (voir plus haut). Pour éviter qu'une offre insuffisante de chercheurs ne fasse obstacle à cet ample développement de la R-DD énergétique publique et privée – certains éléments indiquent que les subventions à la R-D peuvent induire une augmentation suffisamment forte des salaires des chercheurs pour empêcher un accroissement notable de l'effort de R-D (Goolsbee, 1998) –, il sera probablement aussi nécessaire de relever sensiblement les investissements consacrés à la formation de scientifiques.

Comme indiqué plus haut, les États-Unis coopèrent avec d'autres membres du Forum des économies majeures sur l'énergie et le climat afin de promouvoir l'innovation, le déploiement et le partage d'informations dans le domaine des technologies à faible émission de GES. Des plans d'action ont été élaborés dans les domaines technologiques considérés comme les plus importants pour réduire les émissions. Pour leur part, les États-Unis pilotent les plans d'action relatifs à l'efficacité énergétique dans le bâtiment et dans l'industrie<sup>5</sup>.

### **Les règlements relatifs à l'efficacité énergétique contribuent à une réduction des émissions efficace par rapport au coût**

La réglementation peut également offrir un moyen de réduction des émissions efficace par rapport au coût lorsque des obstacles à l'information et d'autres facteurs empêchent un fonctionnement efficient des instruments fondés sur les mécanismes du marché. C'est ainsi que le gouvernement s'est montré volontariste en fixant des normes minimales d'efficacité énergétique pour les véhicules automobiles et un large éventail de produits de consommation et d'appareils professionnels. S'agissant des véhicules automobiles, le règlement CAFE (*Corporate Average Fuel Economy*) publié en 2001, qui imposait un durcissement des normes de consommation de carburant applicables aux véhicules neufs à

l'horizon 2007, est l'un des programmes dont on estime qu'ils ont contribué le plus à la réduction des émissions ces dernières années (United States Department of State, 2007). L'USEPA et le ministère des Transports (DOT) ont publié récemment de nouveaux règlements conjoints en vue de faire diminuer les émissions de GES et la consommation de carburant des voitures de tourisme et des véhicules utilitaires légers des années modèles 2012 à 2016. D'après les projections de l'USEPA, les émissions de CO<sub>2</sub> au kilomètre des véhicules utilitaires légers neufs baisseront en moyenne de 23 % entre 2011 et 2016, et les économies de carburant réalisées grâce aux technologies permettant de réduire les émissions de GES compenseront très largement le coût plus élevé des véhicules au départ. (À l'horizon 2020, les économies de carburant [prix hors taxes] s'élèvent à 35.7 milliards USD, chiffre à comparer avec des coûts de mise en conformité du véhicule [hors économies de carburant] de 15.6 milliards USD [US Environmental Protection Agency, 2010b].) Toutefois, ces estimations ne tiennent pas compte de la perte de bien-être des consommateurs due à l'obligation qui leur est faite d'investir davantage dans les véhicules économes qu'ils ne le feraient en l'absence de réglementation. Cette perte sera sans doute assez importante étant donné que les consommateurs ne se bousculent déjà pas pour acheter des modèles sobres dont le surcoût technologique est plus que compensé par les économies de carburant réalisées (à propos de ce phénomène, on parle parfois du « paradoxe énergétique »). En outre, en 2009 le Président Obama a publié un décret-loi obligeant les agences fédérales à fixer et respecter des objectifs stricts de réduction des GES à l'horizon 2020. Il a également appelé à des normes d'efficacité plus strictes pour les appareils électroménagers courants et a lancé un programme visant à ouvrir la zone externe du plateau continental à la production d'énergie renouvelable.

***Une législation inspirée de la loi de 2009 sur l'énergie propre et la sécurité (ACES) offrirait un point de départ rationnel pour parvenir à une réduction des émissions efficace par rapport au coût***

En adoptant la loi de 2009 sur l'énergie propre et la sécurité (ACES, *American Clean Energy and Security Act*), la Chambre des représentants a approuvé un programme de plafonnement et d'échange couvrant 85 % des émissions des États-Unis à l'horizon 2016 qui permettrait de réaliser les réductions d'émissions de GES indiquées à Copenhague (17 % de moins que le niveau de 2005 à l'horizon 2020, et 83 % de moins à l'horizon 2050), et le Sénat a présenté en mai 2010 un nouveau projet de loi sur le climat (l'*American Power Act*, défendu par les sénateurs Kerry et Lieberman) qui est globalement similaire, mais qui n'a pas été adopté faute d'un soutien suffisant au Sénat. Des analyses approfondies de l'ACES ont permis de mettre en évidence un certain nombre d'enseignements qui peuvent éclairer la décision des législateurs auxquels il est demandé de se prononcer sur la législation de lutte contre le changement climatique. Les coûts économiques induits par l'abaissement des émissions de GES sont modestes si l'on opte pour une approche globale dont la clé de voûte est la tarification de ces émissions. Le CBO (2009) estime qu'en cas d'adoption de l'ACES, le PIB en 2050 serait inférieur de 1.1 % à 3.4 % à celui du scénario de politiques inchangées (tableau 3.3), ce qui correspond à une très faible diminution de la croissance annuelle du PIB<sup>6</sup>. Toujours d'après le CBO (2009), la rotation annuelle de la main-d'œuvre provoquée par l'application d'une législation globale de lutte contre le changement climatique serait faible par rapport à la rotation normale, car les travailleurs employés dans les secteurs gros consommateurs d'énergie sont peu nombreux et les changements s'étalent sur une longue période. Les répercussions sur la

compétitivité et l'emploi dans les secteurs énergivores et/ou exposés aux échanges internationaux (qui représentent 10 % des émissions et 0.5 % de l'emploi non agricole) sont minimales si ces secteurs se voient allouer gratuitement des permis d'émission en fonction de leur production et s'il existe une offre adéquate de crédits de compensation internationaux (*Inter-Agency Report*, 2009). Enfin, les dispositions concernant les ajustements fiscaux à la frontière (droits d'importation perçus par les pays qui tarifient les émissions de GES sur les biens produits dans des pays qui ne le font pas) inscrites dans la législation ACES adoptée par la Chambre des représentants seraient coûteuses pour l'économie, lourdes à administrer et peu susceptibles de protéger efficacement les secteurs nationaux contre les effets sur la compétitivité, et elles ne constitueraient pas nécessairement le moyen le plus efficace pour lutter contre les fuites (OCDE, 2009). Le projet de loi du Sénat présente une formulation beaucoup plus souple sur ce point, mais, on l'a vu, il n'y a pas eu de soutien suffisant au Sénat pour que ce texte soit adopté.

**Tableau 3.3. Les coûts économiques de la réduction des émissions de GES sont modestes en cas d'adoption d'une approche globale**

Variation prévue du produit intérieur brut au cours de certaines années sous l'effet de la mise en œuvre du projet de loi H.R. 2454

	Variation en %
2020	-0.2 à -0.7
2030	-0.4 à -1.1
2040	-0.7 à -2.0
2050	-1.1 à -3.4

Source : Congressional Budget Office (2009).

L'un des éléments permettant de maintenir les coûts de réduction des émissions à un niveau peu élevé est l'existence d'une offre abondante de crédits de compensation internationaux (autrement dit, des réductions d'émissions réalisées par des sources étrangères non soumises à un plafond d'émission, que les entreprises couvertes peuvent faire valoir pour respecter leurs obligations de réduction), à condition que ces crédits soient strictement contrôlés et vérifiables, de telle sorte qu'ils représentent des réductions effectives par rapport à un scénario de politiques inchangées (on peut craindre que les crédits de compensation ne donnent lieu à des fraudes et à des doubles comptages). Par exemple, l'ACES permet d'intégrer chaque année une grande quantité de crédits de ce type dans le système d'échange (jusqu'à 1.5 Gt d'équivalent CO<sub>2</sub>, avec application d'un coefficient de minoration de 25 % à partir de 2017)<sup>7</sup>. D'après les projections de l'USEPA (2010c), les installations visées par le système auraient largement recours à ces crédits (de sorte que ceux-ci représenteraient 33 % des réductions d'émissions cumulées sur la période 2012-50), mais la limite définie ne serait pas atteinte au cours de la première moitié du siècle. Dans ces conditions, les prix des permis seraient égaux aux prix des crédits de compensation internationaux (14 USD par tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> en 2012, puis 70 USD en 2050 aux prix de 2005) corrigés du coefficient de minoration. En revanche, en l'absence de crédits de compensation internationaux, les prix des permis atteindraient un niveau jusqu'à 150 % plus élevé à l'horizon 2050 ; l'impact serait toutefois beaucoup plus modéré si l'intégration de crédits de ce type était seulement retardée. Pour les autorités américaines, il est donc important de soutenir les efforts multilatéraux visant à renforcer le suivi des émissions dans les pays en développement et d'élaborer des approches par secteur ou même par pays pour

assurer une offre abondante de crédits de compensation dignes de ce nom si une législation globale de lutte contre le changement climatique est adoptée. Le gouvernement aurait aussi beaucoup à gagner à travailler de conserve avec les gouvernements des autres pays à l'harmonisation des programmes nationaux de plafonnement et d'échange, afin que ceux-ci puissent être à terme couplés. Toutes ces mesures contribueraient à faire en sorte que la réduction des émissions intervienne là où elle coûte le moins cher, et non là où se trouvent ceux qui la financent. En présence d'une offre adéquate de crédits de compensation internationaux, la mise en service de centrales électriques dotées de systèmes de captage-stockage du carbone et/ou de centrales nucléaires supplémentaires n'est pas déterminante pour la maîtrise des coûts de réduction des émissions (l'USEPA estime que si cette mise en service n'avait pas lieu, les prix des permis seraient majorés de 15 % seulement). En revanche, en l'absence de crédits de compensation internationaux, le non-déploiement de ces technologies aurait un effet important sur les coûts de réduction des émissions (il en résulterait une majoration de 80 points des prix des permis à l'horizon 2050, de sorte que ceux-ci seraient en définitive supérieurs de 230 % à ceux du scénario de référence). Indépendamment de la présence de crédits de compensation internationaux, l'ACES représenterait une solution relativement peu coûteuse pour réduire les émissions.

Une autre question à laquelle devront réfléchir les législateurs s'ils adoptent un système de plafonnement et d'échange est celle de la gratuité des permis. Plus les permis alloués gratuitement sont nombreux, moins il est possible d'utiliser le produit des adjudications de permis pour abaisser d'autres impôts faussant davantage l'activité économique, ce qui accroît d'autant le coût économique global de la réduction des émissions de GES. Étant donné la nécessité d'assainir des finances publiques, il serait judicieux de limiter le plus possible l'attribution de permis gratuits afin que les recettes provenant de la vente aux enchères des permis puissent être consacrées à la réduction du déficit, une fois déduits les fonds finançant les mesures de compensation en faveur des ménages à faible revenu et les fonds supplémentaires destinés à la R-DD énergétique. Dans la mesure où la nécessité de relever d'autres impôts qui faussent l'activité économique s'en trouve atténuée, cette utilisation des recettes réduit le coût de distorsion de la fiscalité (c'est-à-dire le coût de la fiscalité en termes d'efficacité économique) par rapport au niveau qui aurait été le sien autrement.

Si la législation de lutte contre le changement climatique n'est pas adoptée, l'USEPA élargira progressivement à l'ensemble des secteurs le champ d'application de la réglementation visant à faire baisser les émissions automobiles. Cette approche ne serait pas d'un bon rapport coût-efficacité en matière de lutte contre les émissions et serait vraisemblablement insuffisante pour permettre aux États-Unis d'atteindre les objectifs de réduction des émissions présentés à Copenhague. Dans un tel scénario, cette réglementation devrait être complétée par un relèvement des taxes sur l'essence et sur d'autres combustibles fossiles.

## Notes

1. Les profils régionaux temporels des polluants atmosphériques locaux dans le scénario de politiques inchangées correspondent aux données fournies par OCDE (2008a) pour le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub> et NH<sub>3</sub>, et par Bollen et al. (2007) pour PM<sub>2.5</sub>.
2. La trajectoire définie dans la législation en cours d'adoption impliquerait une réduction de 30 % en 2025 et de 42 % en 2030, conformément à l'objectif d'une réduction des émissions de 83 % à l'horizon 2050.

3. Cette estimation provient du modèle WITCH, qui incorpore une représentation détaillée du secteur de l'énergie dans un modèle de croissance intertemporelle de l'économie ; à la différence de la plupart des études publiées, on ne suppose pas que des technologies de recharge apparaissent en l'absence d'investissements spécifiques. La façon dont les effets de la R-D (et de l'apprentissage) sur les coûts de ces technologies de recharge sont incorporés dans le modèle dépend en partie de l'expérience acquise avec le solaire, l'éolien et le nucléaire.
4. Les volumes prescrits par l'EISA sont exprimés en gallons d'équivalent éthanol (c'est-à-dire indexés sur le contenu énergétique relativement faible de l'alcool éthylique). Étant donné qu'un gallon de gazole contient environ deux fois plus d'énergie qu'un gallon d'alcool, la réduction du carburant diesel actuellement prévue pour satisfaire à la plupart des prescriptions en matière de carburant cellulosique représente un nombre de gallons très inférieur à l'accroissement du nombre de gallons d'équivalent éthanol.
5. Les autres plans d'action portent sur les véhicules à technologies de pointe (plan piloté par le Canada), les bioénergies (Brésil et Italie), le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (Australie et Royaume-Uni), les technologies du charbon à haut rendement et faibles émissions (Inde et Japon), les énergies marines (France), les réseaux électriques intelligents (Italie et Corée), l'énergie solaire (Allemagne et Espagne) et l'énergie éolienne (Allemagne, Espagne et Danemark).
6. À titre de comparaison, le coût de la réglementation environnementale actuelle aux États-Unis est estimé à environ 2-2½ % du PIB (Portney, 1998).
7. Autrement dit, un crédit de compensation international de 125 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> procure à un établissement visé par le système un crédit d'émission de 100 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>.

## Bibliographie

- Acemoglu, D. P. Aghion, L. Bursztyn, et D. Hemous (2009), « The Environment and Directed Technical Change », *NBER Working Paper* 15451.
- AIE (2000), *Experience Curves for Energy Technology Policy*, Paris.
- AIE (2008), *Energy Policies of IEA Countries: The United States 2007 Review*, Paris.
- AIE (2009a), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion, 2009 Edition*, Paris.
- AIE (2009b), « Global gaps in clean energy, research, development and demonstration », Paris.
- Alic, J., D. Mowery et E. Rubin (2003), « US technology and innovation policies: lessons for climate change », *Report for the Pew Center on Global Climate Change*, Arlington, Virginie.
- Arrow, K. (1962), « The Economic Implications of Learning by Doing », *Review of Economic Studies* 29, 155-173.
- Bohi, D. et M. Toman (1996), *The Economics of Energy Security*, Kluwer Academic Publishers, Massachusetts.
- Bollen, J., B. van der Zwaan, C. Brink, H. Eerens (2007), « Local Air Pollution and Global Climate Change: A Combined Cost-Benefit Analysis », *Netherlands Environmental Assessment Agency MNP Report* 500116002/2007.
- Bollen, J., C. Brink, H. Eerens, et A. Manders (2008), « Co-Benefits of Climate Policy », *PBL Report* n° 500116005, PBL, Bilthoven, Pays-Bas.
- Bollen, J., B. Guay, S. Jamet, et J. Corfee-Morlot (2009), « Co-benefits of Climate Change Mitigation Policies: Literature Review and New Results », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 693, Paris.
- Bosetti, V., E. Massetti et M. Tavoni (2007), « The WITCH Model: Structure, Baseline, Solutions », *FEEM Working Paper Series* n° 10-2007, Fondazione Eni Enrico Mattei, Milan.
- Bosetti, V., C. Carraro, E. De Cian, R. Duval, E. Massetti et M. Tavoni (2009a), « The Incentives to Participate in and the Stability of International Climate Coalitions: A Game Theoretic-Analysis Using the WITCH Model », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 702, Paris.
- Bosetti, V., C. Carraro, R. Duval, A. Sgobbi et M. Tavoni (2009b), « The Role of R&D and Technology Diffusion in Climate Change Mitigation: New Perspectives using the WITCH model », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 664, Paris.

- Carlson, C., D. Burtraw, M. Cropper et K. Palmer (2000), « Sulphur Dioxide Control by Electric Utilities: What are the Gains from Trade? », *Journal of Political Economy*, décembre.
- Clarke, L.E., M. Wise, M. Placet, C. Izaurralde, J. Lurz, S. Kim et al. (2006), *Climate Change Mitigation: An Analysis of Advanced Technology Scenarios*, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, Washington.
- Congressional Budget Office (CBO, 2009), « The Economic Effects of Legislation to Reduce Greenhouse-Gas Emissions », septembre, Washington DC.
- Duval, R. (2008), « A taxonomy of instruments to reduce greenhouse gas emissions and their interactions », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE* n° 636, Paris.
- Duval, R. et C. De la Maisonnette (2010), « A Long-Run Growth Framework and Scenarios for the World Economy », *Journal of Policy Modeling*, vol. 62.
- Edmonds, J., M.A. Wise, J.J. Dooley, S.H. Kim, S.J. Smith, P.J. Runci et al. (2007), *Global Energy Technology Strategy: Addressing Climate Change*, Joint Global Change Research Institute, Battelle Pacific Northwest National Library, College Park, Maryland.
- Farrell, A., R. Plevin, B. Turner, A. Jones, M. O'Hare et D. Kammen (2006), « Ethanol can contribute to energy and environmental goals », *Science*, 27 janvier 2006 : vol. 311, n° 5760, pp. 506-508.
- Forum des économies majeures (2009), « Technology Action Plan ».
- Gillingham, K., et J. Sweeney (2010), « Market Failure and the Structure of Externalities », dans : (dir. publ. à paraître) A. Jorge Padilla et Richard Schmalensee, *Harnessing Renewable Energy*.
- Goolsbee, A. (1998), « Does government R&D policy mainly benefit scientists and engineers? », *American Economic Review* 88: 298-302.
- Griliches, Z. (1992), « The search for R&D spillovers », *Scandinavian Journal of Economics*, 94:S29-S47.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2007), *Quatrième Rapport d'évaluation*.
- Hoel, M. et L. Karp (2001), « Taxes and Quotas for a Stock Pollutant with Multiplicative Uncertainty », *Journal of Public Economics*, vol. 82, n° 1.
- Inter-Agency Report (2009), « The effects of H.R. 2454 on international competitiveness and emission leakage in energy-intensive trade-exposed industries ».
- McDonald, A. et L. Schramm (2001), « Learning Rates for Energy Technologies », *Energy Policy* vol. 29 n° 4, pp. 255-261.
- Manne, A. et R. Richels (1992), *Buying Greenhouse Insurance*, MIT Press, Cambridge.
- Marlay, R.C. (2010), « Changing Landscape of DOE's Research Enterprise », US Department of Energy, Washington DC.
- Neij, L., P. Andersen et M. Durstewitz (2003a), « The Use of Experience Curves for Assessing Energy Policy Programmes », dans AIE (dir. publ.), *Experience Curves: Tool for Energy Policy Analysis and Design*, Proceedings of joint European Union/International Energy Agency Workshop, Paris.
- Neij, L., et al. (2003b), « Experience Curves: A Tool for Energy Policy Assessment », *Environmental and Energy Systems Studies*, Lund University, Suède.
- Newell, R. et W. Pizer (2003), « Regulating Stock Externalities Under Uncertainty », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 45, n° 2.
- Nordhaus, W.D. (2007), « The Challenge of Global Warming: Economic Models and Environmental Policy ».
- OCDE (2008a), *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2030*, Paris.
- OCDE (2008b), *Politiques de soutien des biocarburants : une évaluation économique*, Paris.
- OCDE (2009), « Économie de la lutte contre le changement climatique : Politiques et options pour une action globale au-delà de 2012 », Paris.
- OCDE (2010a), « Rapport intérimaire de la Stratégie pour une croissance verte : Concrétiser notre engagement en faveur d'un avenir durable », Paris.
- OCDE (2010b), *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 87, vol. 2010/1, Paris.
- Pizer, W. (2002), « Combining Price and Quantity Controls to Mitigate Global Climate Change », *Journal of Public Economics*, vol. 85, n° 3.

- Portney, P. (1998), « Counting the Cost: The Growing Role of Economics in Environmental Decision-making », *Environment Magazine*, at 3.
- Stavins, R. (1998), « What can we learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO<sub>2</sub> Allowance Trading », *Journal of Economic Perspectives*, été.
- Stavins, R. (2005), « Lessons Learned from SO<sub>2</sub> Allowance Trading », *Choices*, 20(1).
- United States Department of State (2007), *US Climate Action Report 2006*, 4th ed., Washington DC.
- United States Department of State (2010), *US Climate Action Report 2010*, 5th ed., Washington DC.
- USEPA (United States Environmental Protection Agency) (2010a), « Renewable Fuel Standard Program (RFS2) Regulatory Impact Analysis », Washington DC.
- USEPA (2010b), « Light Duty Vehicle Rule Regulatory Impact Analysis », Washington DC.
- USEPA (2010c), « Supplemental EPA Analysis of the American Clean Energy and Security Act of 2009 », 1/29/10, Washington DC.
- Wang, M., M. Wu et H. Huo (2007), « Life-cycle energy and greenhouse gas emission impacts of different corn ethanol plant types », *Environmental Research Letters* 2 (2007) 024001, IOP Publishing Ltd., Royaume-Uni.



## **ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES**

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements 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, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, 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 Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. L'Union européenne 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.

# Études économiques de l'OCDE

## ÉTATS-UNIS

### THÈME SPÉCIAL : CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### Dernières parutions

Afrique du Sud, juillet 2010  
Allemagne, mars 2010  
Australie, novembre 2010  
Autriche, juillet 2011  
Belgique, juillet 2011  
Brésil, juillet 2009  
Canada, septembre 2010  
Chili, janvier 2010  
Chine, février 2010  
Corée, juin 2010  
Danemark, novembre 2009  
Espagne, décembre 2010  
Estonie, avril 2011  
**États-Unis, septembre 2010**  
Fédération de Russie, juillet 2009  
Finlande, avril 2010  
France, mars 2011  
Grèce, juillet 2009  
Hongrie, février 2010  
Inde, juin 2011  
Indonésie, novembre 2010  
Irlande, novembre 2009  
Islande, juin 2011  
Israël, janvier 2010  
Italie, mai 2011  
Japon, avril 2011  
Luxembourg, mai 2010  
Mexique, mai 2011  
Norvège, mars 2010  
Nouvelle-Zélande, avril 2011  
Pays-Bas, juin 2010  
Pologne, avril 2010  
Portugal, septembre 2010  
République fédérale de Yougoslavie, janvier 2003  
République slovaque, novembre 2010  
République tchèque, avril 2010  
Roumanie, octobre 2002  
Royaume-Uni, mars 2011  
Slovénie, février 2011  
Suède, janvier 2011  
Suisse, décembre 2009  
Turquie, septembre 2010  
Ukraine, septembre 2007  
Union européenne, septembre 2009  
Zone euro, décembre 2010

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2010), *Études économiques de l'OCDE : États-Unis 2010*, Éditions OCDE.  
[http://dx.doi.org/10.1787/eco\\_surveys-usa-2010-fr](http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-usa-2010-fr)

Cet ouvrage est publié sur *OECD iLibrary*, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation. Rendez-vous sur le site [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) et n'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

**Volume 2010/15**  
**Septembre 2010**

éditions **OCDE**

[www.oecd.org/editions](http://www.oecd.org/editions)

ISSN 0304-3363  
ABONNEMENT 2010 (18 NUMÉROS)  
ISSN 1995-3054  
ABONNEMENT PAR PAYS

ISBN 978-92-64-08330-1  
10 2010 15 2 P



9 789264 083301