

## Retour sur les gains de productivité aux États-Unis<sup>1</sup>

Depuis le milieu des années 90, on a assisté à une accélération de la productivité du travail aux États-Unis. Ce phénomène a été d'autant plus remarqué que les gains de productivité, au lieu de ralentir comme on aurait pu s'y attendre, se sont encore accrus lors du ralentissement conjoncturel de 2000-2003. Dès lors, il a été reconnu de manière assez consensuelle dans la communauté des économistes que les États-Unis avaient bien bénéficié d'une rupture à la hausse de la tendance de productivité du travail. Toutefois, la question de l'ampleur de cette rupture, tout comme celle de son caractère plus ou moins durable, demeure encore aujourd'hui assez ouverte.

On propose ici d'apporter quelques éclairages permettant de mieux cerner ce phénomène. Mesurer et interpréter l'évolution récente des gains de productivité américains est important à plusieurs égards. Cela l'est tout d'abord pour évaluer les perspectives macroéconomiques des États-Unis à moyen terme. C'est également une question clé pour le reste du monde, dans la mesure où les perspectives de croissance des États-Unis revêtent une grande importance par leur effet d'entraînement sur la croissance mondiale, et conditionnent les modes d'ajustements futurs des déséquilibres des balances des paiements entre les régions.

La principale conclusion de cette étude est que, si les États-Unis ont effectivement connu une accélération de la productivité depuis près de dix ans, cette rupture reste d'une ampleur incertaine, et elle est vraisemblablement moins prononcée que ne le laissent croire les chiffres les plus commentés. En outre, la question de savoir si les États-Unis ont connu une hausse de leur croissance potentielle reste également ouverte (dans la mesure où la contribution du facteur travail à la croissance a baissé en parallèle à l'augmentation des gains de productivité).

Il ne fait guère de doute, comme l'ont souligné de nombreuses études, que la diffusion des nouvelles technologies (TIC) a été un facteur clé de l'accélération de la productivité américaine. Cependant, comme cela avait été souligné dans un précédent numéro de DP Analyses Economique<sup>a</sup>, le poids croissant des charges non salariales (notamment de santé) qui a pesé notablement sur l'emploi américain depuis quelques années est également à l'origine d'une partie de ces gains de productivité, et il s'agit là de gains de nature simplement «défensive».

a. DP Analyses Economiques n°40 (juin 2004) : «Contribution des coûts du travail à la jobless recovery de 2001-2003 aux États-Unis».

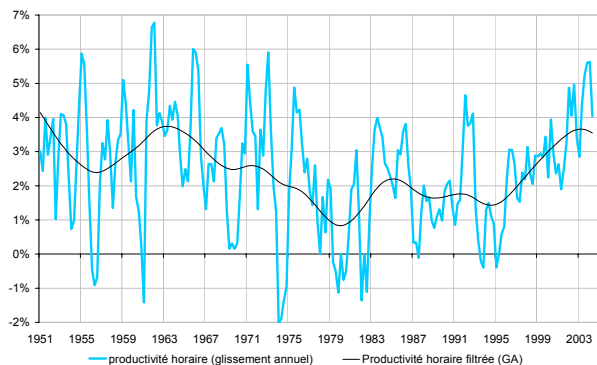
1. Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la Direction de la Prévision et de l'analyse économique et ne reflète pas nécessairement la position du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie.

# 1. Les gains de productivité du travail se sont accrus depuis le milieu des années 90 aux États-Unis, mais sans doute moins qu'il n'est parfois présumé

## 1.1 Une remarquable croissance de la productivité horaire du secteur privé depuis 1995

Les gains de productivité du travail se sont accrus de manière sensible aux États-Unis à partir de la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix. La mesure de productivité qui est suivie avec le plus d'attention aux États-Unis est la productivité horaire dans le secteur privé, indicateur publié trimestrielle-ment par le *Bureau of Labor Statistics* (BLS)<sup>2</sup>. À partir de 1995-1996, la croissance de cet indicateur, qui fluctuait autour d'une moyenne d'environ 1½% depuis vingt ans, se redresse assez nettement (cf. graphique 1).

**Graphique 1 : productivité horaire dans le secteur privé (BLS)**



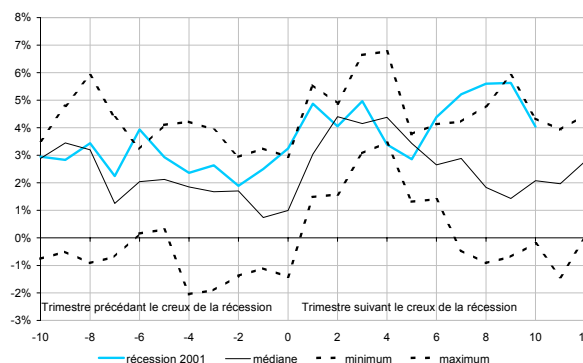
NB : Le lissage des évolutions de la productivité est obtenu à partir d'une méthode de filtrage (procédure de Hodrick-Prescott).

De plus, lors de la phase de ralentissement conjoncturel de 2000-2003, les gains de productivité tels que mesurés par cet indicateur n'ont pas diminué, comme il est ordinaire en fin d'expansion/début de récession. Bien au contraire, les gains de productivité se sont encore accrus à cette occasion. Cette persistance de gains de productivité élevés (et même leur accroissement) distingue la période récente des fluctuations à la hausse puis à la baisse des gains de productivité lors des périodes antérieures<sup>3</sup>.

Cette comparaison de la performance de productivité récente avec le passé peut être précisée de différentes manières. Ainsi, sur le graphique 2, on compare l'évo-

lution de la productivité autour de la récession de 2001 avec l'éventail des évolutions de cette même productivité pendant les sept épisodes récessifs précédents de l'économie américaine. Le graphique fait ainsi apparaître le «couloir» des variations minimale et maximale passées de la productivité, ainsi que la «médiane» des ces évolutions (la date du zéro correspond à chaque fois aux creux récessifs tels qu'ils sont identifiés par le National Bureau of Economic Research, le NBER).

**Graphique 2 : évolution de la productivité dans le secteur privé au cours des différentes récessions américaines**



Cette comparaison indique que la performance récente de productivité se situe dans le haut de la fourchette des expériences passées. Les gains de productivité ont continûment été proches de la valeur maximale des gains enregistrés sur des périodes antérieures comparables. De plus, la productivité a accéléré à compter du printemps 2003, soit six trimestres après la date de sortie officielle de récession, alors qu'elle a au contraire tendance à décélérer systématiquement à ce stade du cycle. Toutefois, cette envolée exceptionnelle des gains de productivité a trouvé sa contrepartie dans une reprise décevante de l'emploi (plutôt que dans davantage de croissance de l'activité).

C'est ce qui a conduit à qualifier la reprise aux États-Unis de «jobless recovery» (reprise sans emploi), un phénomène qui avait déjà été observé, mais avec une ampleur moindre, lors de la reprise de 1991-1993.

Ce type d'analyse graphique semble laisser peu de doutes quant à l'existence d'une rupture à la hausse de la tendance sous-jacente de productivité aux États-Unis. Toutefois, il est utile d'examiner plus précisément cette rupture, et pour cela de la chiffrer. Or, une telle quantification ne va pas de soi car elle présente au moins deux difficultés sérieuses de méthode : la première difficulté se rapporte aux découpages temporels nécessaires à l'identification d'une telle rupture ; la seconde tient au choix de l'indicateur de productivité retenu (ce peut être un indicateur différent de celui usuellement commenté et que l'on a utilisé jusqu'ici). Selon que l'on privilégie l'une ou l'autre des conventions inhérentes à ce type d'analyse, la lecture de l'évolution des gains de productivité peut être sensiblement modifiée, comme on va maintenant l'illustrer.

2. En fait, la série «phare» du BLS est la productivité horaire dans le secteur privé non agricole. Afin de simplifier la présentation, on se réfère ici et dans la suite de ce dossier au secteur privé y compris le secteur agricole. Ce choix n'a pas d'incidence sur le fond, les calculs menés sur la base du secteur privé non agricole conduisant à des résultats quasiment identiques.  
3. Les tout derniers développements conjoncturels s'accompagnent toutefois d'un ralentissement de la productivité horaire du secteur privé, dont le glissement annuel pourrait retomber à environ 3% dès le troisième trimestre 2004.



## 1.2 L'évaluation de la hausse des gains de productivité dépend de nombreux choix techniques

Dans le tableau 1, on a ainsi fait figurer les gains de productivité du travail américains selon plusieurs découpages temporels et en utilisant un spectre assez large de mesures possibles de la productivité. L'objec-

tif est ici de tester en quoi la mesure de la rupture présumée de productivité est sensible aux différents choix de méthode nécessaires à l'établissement de cette mesure.

Le tableau 2 complète le tableau 1 en reportant l'accélération constatée des gains de productivité selon les différentes méthodes possibles.

**Tableau 1 : gains de productivité moyens**

En rythme annuel et en %	Sous-périodisation «à la Gordon»			Sous-périodisation cycles NBER	
	50T2-72T2	72T3-95T4	96T2-04T2	82T4-91T1	91T2-01T4
Productivité horaire (secteur privé)	3,0	1,6	3,0	1,9	2,2
Productivité par tête (secteur privé, CES)	2,6	1,4	2,6	1,7	2,1
Productivité par tête (secteur privé, CPS)	2,4	1,3	2,3	1,6	2,0
PIB/Emploi total	2,2	1,2	2,0	1,5	1,8
PIN/Emploi total	2,2	1,0	1,8	1,4	1,5
<i>Pour mémoire</i>					
Valeur ajoutée du secteur privé	3,8	3,3	3,6	3,5	3,6
PIB	3,7	3,0	3,2	3,3	3,2
PIN	3,7	2,8	3,0	3,2	2,9

Sources : BLS, BEA - Calculs DP comme indiqué dans le texte.

Les séries utilisées ont été lissées par le filtre de Hodrick-Prescott (1 600).

**Tableau 2 : accélération des gains de productivité sur la période récente**

En %	Sous-périodes «à la Gordon»	Sous-périodes NBER
	96T1-04T2 comparé à 72T3-95T4	91T2-01T4 comparé à 82T4-91T2
Productivité horaire (secteur privé)	1,3	0,3
Productivité par tête (secteur privé, CES)	1,3	0,4
Productivité par tête (secteur privé, CPS)	1,0	0,4
PIB/Emploi total	0,9	0,3
PIN/Emploi total	0,8	0,2

Sources : BLS, BEA - Calculs DP à partir du tableau 1

### 1.2.1 . Choix des sous-périodes temporelles

S'agissant tout d'abord des découpages temporels, on examine ici deux manières possibles de procéder. La première se raccroche directement à l'intuition visuelle mise en avant ci-dessus, et plus particulièrement à la localisation apparente d'une rupture de productivité au milieu des années quatre-vingt-dix, après une période de stabilité de plus de vingt ans. Le chiffrage de cette rupture est alors directement effectué en

comparant les gains de productivité moyens observés depuis 1996 (en l'occurrence donc, sur la période 96T1-04T2) à ceux observés sur les deux décennies antérieures (plus précisément, 72T3-95T4). Ce découpage temporel, qui cherche à répondre directement à la question posée, correspond en outre aux sous-périodes identifiées par l'économiste Robert Gordon, dont les travaux sur ce thème ont été largement diffusés<sup>4</sup>. Il convient néanmoins de noter que la dernière



sous-période mobilisée «post-1995» ne correspond pas clairement à un cycle entier – or il est clair que la productivité est très fluctuante au cours du cycle (même si ses variations au cours du dernier cycle n'ont pas suivi le schéma habituel)<sup>5</sup>.

Nous présentons donc également un découpage temporel alternatif qui consiste à raisonner sur des cycles entiers (il s'agit du deuxième découpage temporel proposé dans le tableau 1). Pour celui-ci, la datation des cycles adoptée ici (plus précisément, des creux conjoncturels) est celle retenue par le NBER. Il s'agit donc, dans ce cas, de comparer la performance de productivité sur le dernier cycle (91T2-01T4) relativement au cycle précédent (82T4-91T1).

Ce deuxième découpage, s'il est plus rigoureux en principe, présente néanmoins lui aussi un inconvénient dans le cas présent : il ne prend pas en compte les toutes dernières observations de productivité (à partir de 2002), qui sont élevées ; en outre, il inclut trois années et demie (avant 1995) réputées antérieures à la rupture de productivité ; par conséquent, une telle sous-périodisation tend peut-être à sous-estimer l'ampleur de la rupture. Cependant, s'agissant de cette dernière limite, il faut aussi reconnaître que la forte croissance de la productivité dans la deuxième moitié des années 90 provient en partie d'un effet de rattrapage cyclique, qu'il apparaît bien légitime de prendre en compte. Au total, les deux découpages temporels proposés ici paraissent donc à même de capturer la plage des choix possibles en la matière.

### 1.2.2 . Choix de l'indicateur de productivité

Le deuxième choix de méthode important concerne la mesure retenue de productivité du travail. L'indicateur du BLS, à savoir la productivité par heure dans le secteur privé, est évidemment pertinent. Il figure en première ligne des tableaux ci-dessus. Cependant, on peut également envisager quatre modifications de champ ou de concept :

- Le passage d'une productivité horaire à une productivité par tête, consistant donc à corriger de la durée moyenne du travail par employé.
- Dans le calcul de la productivité par tête, le choix d'une source statistique alternative sur la mesure de l'emploi. En effet, il existe aux États-Unis deux

principales sources de données sur le marché du travail (cf. encadré), l'enquête auprès des entreprises (CES) et celle réalisée auprès des ménages (CPS). Or, même sur un champ harmonisé, ces deux enquêtes ne conduisent pas aux mêmes chiffres d'évolution de l'emploi. Par conséquent, alors que l'indicateur de productivité usuel du BLS est établi à partir de données de l'enquête entreprises, un indicateur alternatif peut être calculé, sur un même champ, à partir des données d'emploi de l'enquête ménages (cf. encadré pour plus de détails)<sup>6</sup>.

- Le passage du champ «secteur privé» à celui de l'ensemble de l'économie. Techniquement, ceci revient à substituer le PIB à la valeur ajoutée du secteur privé au numérateur de la productivité ; et au dénominateur, à substituer l'emploi total au seul emploi privé. Ceci est utile pour apprécier la performance globale de l'économie, même si l'on sait que la productivité est mesurée de façon assez conventionnelle dans le secteur non marchand.
- Enfin, une dernière modification intéressante consiste à remplacer le PIB par le Produit Intérieur Net (PIN, c'est-à-dire le produit net de la dépréciation du capital fixe). En effet, la montée en puissance des nouvelles technologies s'est accompagnée d'une hausse du rythme de dépréciation du capital. Dans ce contexte, le PIN offre une base plus adéquate que le PIB du flux de création de ressources nouvelles dans l'économie.

### 1.3 L'accélération des gains de productivité pourrait avoir été plus faible qu'habituellement présumé

Les résultats obtenus montrent que la mesure de l'accélération des gains de productivité est très sensible au choix de la méthode adoptée. L'approche la plus directe, qui consiste à comparer les gains de productivité horaire du secteur privé avant et après 1995, peut suggérer une rupture de tendance de 1,3 point par an – en effet, les gains moyens de productivité ont été de 3,0% sur 1996-2004 comparé à 1,6% entre 1972 et 1995. On voit cependant tout de suite qu'il s'agit là de l'évaluation la plus favorable. En fait, en passant directement à l'autre bout du spectre des évaluations, on constate qu'il n'y a eu qu'une accélération modeste du produit intérieur net par emploi (de l'ordre de 0,2 point) entre le cycle des années quatre-vingt et celui des années quatre-vingt-dix.

Chacun des choix de méthode évoqués ci-dessus pèse peu ou prou dans ce résultat. Le choix de la périodisa-

4. Cf. notamment R.Gordon, «Exploding productivity growth: context, causes and implications», *Brooking Papers on Economic Activity*, 2003.

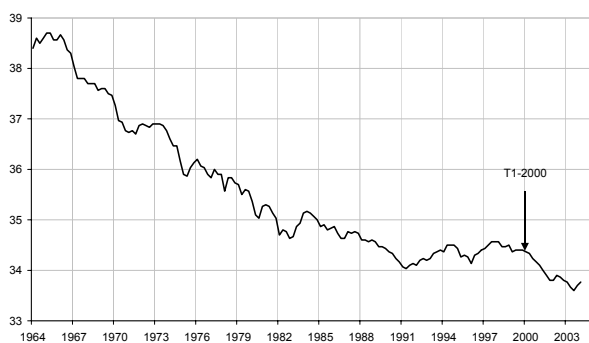
5. En fait, afin de réduire l'incidence des fluctuations cycliques sur la mesure du phénomène étudié, toutes les séries trimestrielles utilisées dans la construction des tableaux 1-2 ont été préalablement filtrées par la procédure de Hodrick- Prescott (avec un paramètre de lissage usuel de 1 600). De plus, afin de minimiser les effets de bord inhérents à ce type de méthode, les séries ont été prolongées jusqu'en 2006 en cohérence avec le scénario prévisionnel présenté dans la Note de Conjoncture Internationale (octobre 2004). Ce lissage ne suffit toutefois sans doute pas à pleinement éliminer les perturbations liées au cycle.

6. On peut toutefois noter que l'enquête entreprises est a priori plus précise que l'enquête ménages, ce qui n'exclut pas qu'elle soit elle aussi entachée d'erreurs de mesure. Lorsque les deux enquêtes divergent, comme c'est le cas en ce moment, il est possible que la réalité statistique se situe entre les deux : utiliser les deux enquêtes sur un même champ, c'est donc borner le champ des possibles.

tion temporelle apparaît très important, quel que soit l'indicateur de productivité adopté. Il peut en effet affecter à hauteur de 1/2 à 1 point l'estimation de la hausse des gains de productivité. Par exemple, l'accélération des gains de productivité horaire du secteur privé entre les deux derniers cycles n'est que de 0,3 point (au lieu de 1,3 point comme mentionné ci-dessus)<sup>7</sup>.

Les diverses modifications pouvant être apportées à l'indicateur de productivité ont quant à elles une influence inégale, mais elles tendent toutes à diminuer la mesure de l'accélération de la productivité par rapport à la série usuelle du BLS. La prise en compte de la durée du travail n'introduit pas de grand changement. On constate que les gains de productivité par tête se sont inscrits sur une tendance inférieure de 0,1 à 0,4 point à ceux de la productivité horaire, en raison de la diminution de la durée moyenne du travail (cf. graphique 3). Cependant, cette correction n'affecte qu'assez marginalement le calcul d'accélération de la productivité entre sous-périodes, plus précisément de moins de 0,1 point<sup>8</sup>.

**Graphique 3 : durée moyenne du travail**



Source : BLS.

L'incertitude statistique liée au choix de la source des données d'emploi a une incidence plus notable, mais uniquement dans le cadre du premier découpage temporel adopté. Dans ce cas, l'accélération de la productivité calculée sur la base de «l'emploi CPS» est inférieure de 0,3 point à celle de la «productivité CES». Ce résultat tient au fait que l'enquête ménages (CPS) indique une progression plus rapide de l'emploi sur les dernières années que l'enquête entreprises (CES). À titre illustratif, l'écart de progression de l'emploi entre les deux enquêtes est de plus de 2 millions d'emplois

7. Une comparaison entre une sous-période hybride, 91T2-04T2, et le cycle des années quatre-vingt ferait elle ressortir une accélération des gains de productivité de 0,6 point. Plus fondamentalement, on pourrait pour aller plus loin mettre en œuvre des méthodes plus sophistiquées de décomposition entre tendance et cycle.

8. La correction par la durée du travail pourrait être plus forte si l'on choisissait d'autres découpages temporels. En particulier, la durée moyenne du travail a fortement baissé pendant le ralentissement de 2000-2003, alors qu'elle était restée à peu près stable entre 1995 et 2000. Ainsi la prise en compte de la durée du travail relativise sensiblement l'accélération de la productivité horaire en 2000-2003 par rapport à la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix.

entre la fin 2001 et la mi-2004, et cet écart considérable est observé sur un champ a priori réconcilié (cf. encadré ; sur un champ non réconcilié, l'écart est encore plus important).

L'extension de l'indicateur de productivité du seul secteur privé à l'ensemble de l'économie a une influence modeste mais significative. Ce passage tend à diminuer les gains de productivité tendanciels de 0,1 à 0,3 point, et à réduire l'augmentation présumée des gains de productivité d'environ 0,1 point. Ces résultats reflètent non seulement le fait que le rythme de croissance de la productivité a été en moyenne plus faible dans le secteur non marchand que dans le secteur privé, mais aussi que l'écart entre ces deux rythmes s'est accentué sur la période récente.

Enfin, l'utilisation du produit intérieur net en lieu et place du PIB amoindrit lui aussi le rythme des gains de productivité (de 0,1 à 1/4 point), tout comme l'augmentation estimée de ce rythme (de 0,1 point).

En récapitulant à présent l'ensemble des remarques ci-dessus, **on voit donc que la fourchette acceptable pour l'augmentation des gains de productivité du travail aux États-Unis est large : cette augmentation serait comprise entre 0,2 point (accélération du produit intérieur net par emploi entre les deux derniers cycles) et 1,3 point (accélération de la série usuelle du BLS à partir de 1996)**<sup>9</sup>. Le premier facteur d'incertitude provient du découpage temporel adopté, c'est-à-dire de la manière dont on effectue un partage entre évolutions tendanciennes et cycliques de la productivité - les choix retenus en la matière peuvent faire varier jusqu'à 1 point la mesure de l'accélération de la productivité. En second lieu, le choix de l'indicateur de productivité peut peser jusqu'à 0,5 point dans cette mesure.

Les éléments présentés ici restent de nature descriptive. Ils ne permettent pas de trancher en faveur d'une évaluation spécifique. Cependant, ils paraissent suffisants pour pouvoir avancer deux conclusions : d'une part, il apparaît à peu près confirmé que les États-Unis ont connu une accélération de la productivité du travail depuis près de dix ans ; d'autre part, cette accélération est vraisemblablement sensiblement moins prononcée que ne le laissent croire les chiffres du BLS les plus commentés.

## 2. Quelle lecture des évolutions récentes des gains de productivité ?

Les analyses s'attachant à déterminer les facteurs à l'origine de l'accélération des gains de productivité depuis le milieu des années 90 aux États-Unis sont nombreuses<sup>10</sup>. Nous les passons ici rapidement en revue.

9. On peut également noter que la fourchette admissible pour le rythme actuel des gains de productivité tendanciels aux États-Unis est de 1,5% à 3,0%.



## 2.1 Ainsi que l'ont documenté de nombreuses études, une part notable de la hausse des gains de productivité est à relier à la diffusion des nouvelles technologies

Un certain nombre de travaux ont mis en évidence le rôle de l'évolution de l'intensité capitaliste et des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'accélération des gains de productivité. L'avènement des TIC se traduit par une augmentation des gains de productivité au travers de trois mécanismes. Tout d'abord, il y a les gains directs dans les secteurs producteurs de TIC : le doublement tous les 18 mois à deux ans de la capacité des microprocesseurs (conformément à la «loi de Moore») est la manifestation la plus spectaculaire de ces gains de productivité. Ensuite, il y a les gains liés à l'impact sur les autres secteurs de la baisse des prix de ces biens : celle-ci rend moins coûteux les investissements, entraîne par conséquent un accroissement du capital par unité produite (phénomène de «capital deepening»), qui augmente donc la productivité du travail. Enfin, la diffusion des TIC s'accompagne de changements d'organisation qui accroissent la productivité des secteurs utilisateurs de nouvelles technologies : c'est ce qu'enregistre ainsi aux États-Unis par exemple le commerce de détail.

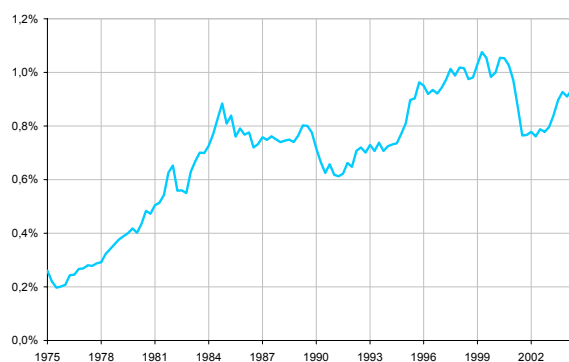
Cette idée a notamment été documentée et mise en avant par la Réserve fédérale, sur la base en particulier des travaux de Oliner et Sichel. À titre d'exemple, une livraison récente<sup>11</sup> des décompositions «à la Oliner-Sichel» suggère une accélération de la productivité du travail de 1,2 point sur la période 1995-2002, par rapport à 1973-1995. Celle-ci s'expliquerait pour environ les  $\frac{3}{4}$  (0,9 point) par l'incidence des TIC, via les mécanismes combinés de capital deepening et de relèvement de la productivité globale des facteurs dans l'ensemble des secteurs.

À première vue, le rôle joué par les TIC dans la dynamique des gains de productivité depuis 2000 pourrait sembler paradoxal. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, l'accélération des gains de productivité s'est poursuivie entre 2000 et 2003 alors même que l'investissement en nouvelles technologies chutait : la part de l'investissement en ordinateur dans le PIB, qui avait progressé de 0,3 point entre 1993 et 2000 a brutalement baissé dès le début de l'année 2001 pour retrouver son niveau de 1994 (cf. graphique 4 ; elle est remontée ensuite en 2003).

10. Cf. notamment R. Gordon (2003), op.cité et S.Oliner et D.Sichel, «Information technology and productivity : where are we now and where are we going ?», *Finance and Economics Discussion Series, Board of Governors of the Federal Reserve System*, 2002.

11. Disponible dans l'article de Gordon cité ci-dessus.

Graphique 4 : part de l'investissement en ordinateur dans le PIB (données en valeur)



Source : BEA.

Cette évolution «paradoxe» est généralement rationalisée en mettant en avant le temps d'adaptation nécessaire à la pleine exploitation des investissements en nouvelles technologies réalisés pendant la période 1995-2000. La diffusion des TIC ne peut enfin produire son plein effet qu'une fois que les changements de structures, de pratiques commerciales et d'acclimatation des salariés aux TIC ont été effectués. En fait, cette idée est plus généralement avancée pour expliquer pourquoi l'accélération de la productivité liée aux TIC n'est perceptible qu'à partir de 1995, alors que des investissements importants en nouvelles technologies avaient été réalisés bien antérieurement. Cette thèse, présentée notamment par P. David<sup>12</sup>, met en avant la similitude qui existerait entre les délais nécessaires à la pleine exploitation des investissements en TIC à la fin des années 90 et ceux liés à l'invention de l'électricité.

En outre, les gains liés aux TIC auraient été d'autant plus forts sur les toutes dernières années que beaucoup de capital avait été préalablement accumulé sans être pleinement exploité. Dans un contexte d'assainissement des comptes, les entreprises auraient donc concentré leurs efforts sur les gains de productivité («cost-cutting») plutôt que sur l'expansion des capacités et des effectifs. Les doutes jusqu'à fin 2003 sur la vigueur et la durabilité de la reprise ont également poussé à l'attentisme en matière de recrutement.

## 2.2 Le coût du travail, plus précisément des charges non salariales, connaît depuis quelques années une progression rapide, qui a commencé à peser sur l'emploi et est à l'origine de gains de productivité «défensifs»

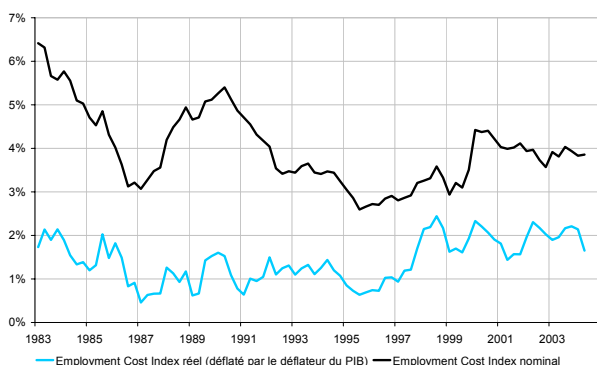
L'évolution du coût du travail constitue un autre élément d'explication possible pour comprendre l'évolution récente des gains de productivité. En effet, la hausse constatée des gains de productivité s'est accompagnée d'un ralentissement de la contribution

12. Cf. P. David «The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox», *American Economic Review* 80(2).

du facteur travail à la croissance (que l'on raisonne en têtes ou en heures), et ceci s'est produit dans un contexte de progression soutenue du coût du travail.

On peut noter à cet égard que, selon les chefs d'entreprises interrogés par l'enquête du Conference Board au premier trimestre 2004, les coûts de santé constituaient l'obstacle majeur à la reprise de l'emploi. De fait, en dépit du ralentissement économique, le coût réel du travail n'a pas décéléré pendant la phase de ralentissement conjoncturel du début des années 2000 (cf. graphique 5). La dynamique du coût du travail depuis la fin des années 1990 constitue donc un facteur pouvant potentiellement expliquer une partie de l'ajustement atypique observé depuis.

**Graphique 5 : évolution du coût nominal et du coût réel du travail (Glissement annuel)**



L'étude de l'évolution du coût du travail aux États-Unis a fait l'objet d'un précédent numéro de DP Analyses Economiques<sup>13</sup> où l'on montrait que la forte hausse des cotisations des employeurs affectées aux

13. DP Analyses Economiques n°40 (juin 2004) : «*Contribution des coûts du travail à la jobless recovery de 2001-2003 aux États-Unis*».

assurances de santé privées pouvait être rendue responsable d'un manque à gagner de 800 000 emplois sur la période 2000-2003 (soit 0,6% de l'emploi salarié total). Par ailleurs, la dégradation de la situation financière des fonds de pension suite à l'éclatement de la bulle financière depuis 2000 a aussi conduit à une augmentation du coût non salarial du travail via une hausse de la contribution des entreprises aux fonds de pension à prestations définies (Cf. DP Analyses Economiques n°34 (mars 2004) : *La Situation Financière des Fonds de Pension Américains*).

Ce serait 0,1 à 0,2 point de gains annuels de productivité du travail que l'on pourrait imputer depuis trois ans à la dérive des charges non salariales. Cet ordre de grandeur reste assez modeste en rapport de l'accélération présumée de la productivité aux États-Unis, sans pour autant être négligeable. Toutefois, la dynamique du coût du travail ne donnant guère de signe de ralentissement, ce glissement vers une croissance moins riche en emplois pourrait se poursuivre dans les prochaines années.

**Vladimir BORGY**

**Nicolas CARNOT**

**Emilie QUÉMA**

Directeur de la Publication : Jean-Luc TAVERNIER  
 Rédacteur en chef : Philippe GUDIN DE VALLERIN  
 Mise en page : Maryse DOS SANTOS  
 (01.53.18.56.69)



## Encadré 1 : réconciliation des données issues des deux enquêtes «emploi» du BLS

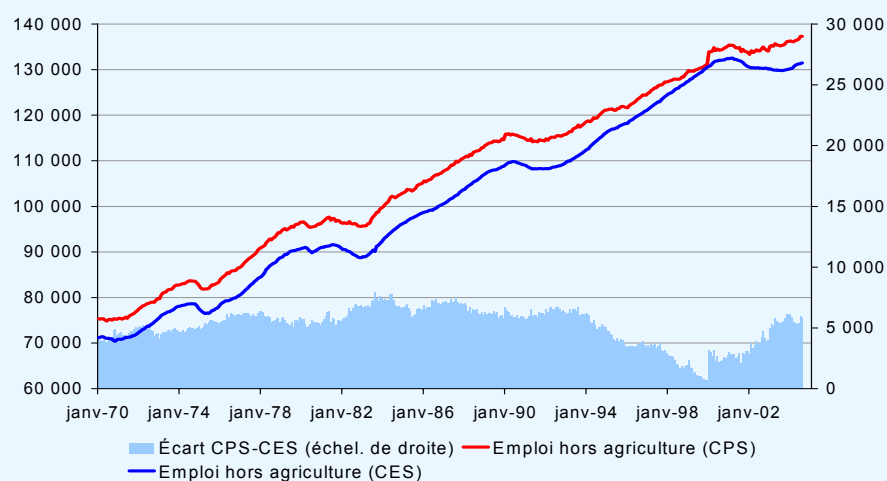
Aux États-Unis, les données concernant le marché du travail proviennent de deux enquêtes mensuelles, toutes deux pilotées par le Bureau of Labor Statistics et publiées conjointement dans «l'Employment Situation». L'une de ces enquêtes se fait auprès des ménages («Current Population Survey», CPS), l'autre auprès des entreprises («Current Employment Survey», CES).

L'échantillon de l'enquête CES contient environ 160 000 entreprises du secteur non agricole (y compris les administrations publiques). L'enquête collecte des informations sur l'emploi, les heures travaillées et les salaires. C'est l'enquête de référence pour les séries d'emploi non agricole. Comme les données proviennent de réponses des entreprises, une personne occupant plusieurs emplois salariés (le 12 du mois) fera l'objet de plusieurs comptabilisations. En revanche, sont non-comptabilisés les travailleurs indépendants, les personnes ayant un emploi familial non rémunéré et les emplois chez les particuliers.

L'enquête CPS interroge elle près de 60 000 ménages, par sondage aléatoire stratifié. Pour chaque ménage, des données concernant toutes les personnes âgées de 16 ans ou plus sont collectées. C'est l'enquête utilisée pour déterminer chaque mois le nombre de chômeurs, le taux de chômage et la population active. Les salariés sont comptabilisés quel que soit leur secteur d'activité (y compris les salariés du secteur agricole ainsi que les travailleurs indépendants). En revanche, une personne ayant deux emplois n'est comptabilisée qu'une fois. Tous les 10 ans, les résultats de l'enquête CPS sont ajustés à l'aide des informations issues du recensement décennal effectué par le Census Bureau. De plus, les résultats de l'enquête CPS font l'objet d'ajustements plus fréquents grâce à des contrôles mensuels de population réalisés par la Division Population du Census Bureau<sup>a</sup>. La prise en compte de ces éléments dans les séries de l'enquête CPS induit des sauts dans la série publiée à chaque intégration de nouveau recensement ou de nouvelles estimations de population<sup>b</sup>.

Déjà dans le passé, les séries d'emploi issues de ces deux sources n'ont pas toujours indiqué le même diagnostic sur l'évolution de l'emploi. Toutefois, la divergence entre les deux séries s'est particulièrement accentuée sur la période récente, alimentant le débat sur le phénomène de «jobless recovery» : ainsi, entre novembre 2001 et août 2004, l'enquête CPS fait état de 3 447 000 créations nettes de postes alors que l'enquête CES mesure une hausse de seulement 604 000 emplois sur la même période (cf. graphique E.1.1).

Graphique E.1.1 : emploi non agricole CPS et CES



- L'objectif est de faire évoluer les séries issues du dernier recensement décennal à partir de données de natalité et de mortalité (fournies par le National Center for Health Statistics) et d'estimations d'immigration nette.
- Ce fut notamment le cas en janvier 2003 où les révisions reflétaient l'introduction des données issues du recensement décennal de 2000 conduisant à une augmentation de la population civile non institutionnelle de plus de 16 ans de 2,6 millions. Pour pallier ces difficultés, le BLS publie également une série recalculée en utilisant une méthode de lissage : cette série lissée permet d'éviter les sauts de la série de référence mais la technique de lissage utilisée, qui consiste à faire la différence et à répartir uniformément la différence entre les nouvelles estimations d'emploi et les anciennes en un point de rupture, est relativement sommaire.

Une tentative de réconciliation peut être réalisée entre les séries d'emploi issues de ces deux enquêtes, en rapprochant leurs champs respectifs. Nous corrigeons la série issue de l'enquête CPS, afin qu'elle soit plus directement comparable à celle issue de l'enquête CES. Partant de l'emploi du secteur non agricole CPS, nous excluons les travailleurs indépendants, les travailleurs familiaux non rémunérés et les salariés à domicile, et nous rajoutons les salariés qui ont plusieurs activités la semaine de référence<sup>a</sup>. Une telle opération permet a priori d'harmoniser les champs couverts par les deux enquêtes, l'écart résiduel reflétant dès lors des incertitudes de mesure.

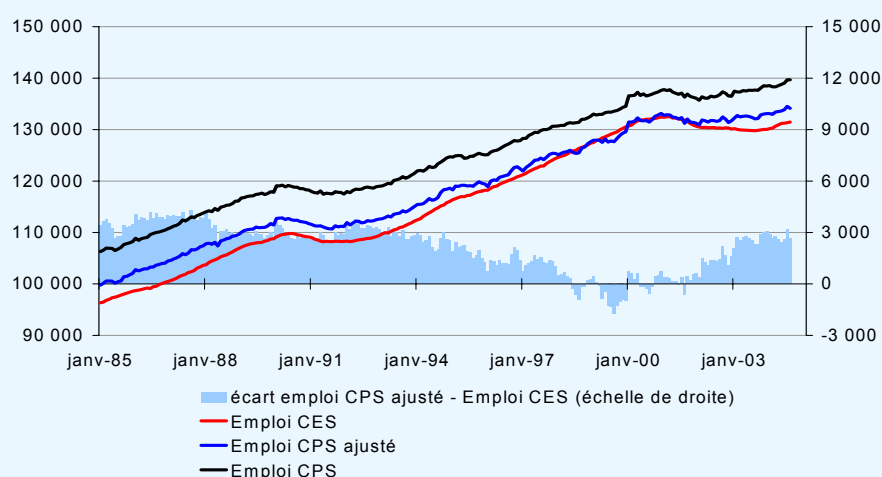
En pratique, cette réconciliation aboutit effectivement à rapprocher les séries CPS et CES, en niveau comme en évolution (cf. graphique E.1.2). Elle laisse néanmoins subsister des divergences significatives entre les deux séries. À titre illustratif, sur la période de novembre 2001 à août 2004 évoquée plus haut, l'enquête CPS corrigée ne fait plus état que de 2 723 000 créations d'emploi (contre 3 447 000 avant corrections, mais seulement 604 000 selon l'enquête CES, cf. tableau E.1). Ainsi, au cours de cette période, les écarts sur la mesure de la performance d'emploi et de productivité reflètent pour une part minoritaire (1/4) des différences de champ couvert ; pour le reste (3/4), ils proviennent d'incertitudes de mesure. Sur des périodes plus longues toutefois, la réconciliation conduit à de bien meilleurs résultats comme l'illustre le graphique E.1.2.

**Tableau E.1 : réconciliation entre l'enquête CPS et CES avec utilisation de la série CPS**

	Novembre 2001	Août 2004	Écart 2001-2004
<b>Enquête CPS : emploi total</b>	136 234	139 681	3 447
<b>Moins</b>			
Agriculture	2 228	2 318	90
Travailleurs indépendants	8 854	9 641	787
Travailleurs familiaux non rémunérés	82	98	16
Salariés à domicile	817	864	47
<b>Plus</b>			
Salariés multi-activité	7 152	7 368	216
<b>Enquête CPS : emploi corrigé</b>	131 405	134 128	2 723
<b>Enquête CES : emploi total (non agricole)</b>	130 871	131 475	604

Source : BLS - Calcul DP.

**Graphique E.1.2 : évolution de l'emploi (1985-2004)**



a. Ces derniers ne sont comptabilisés que depuis 1994. Avant cette date, on a effectué pour les besoins de la réconciliation une extrapolation basée sur le pourcentage moyen de salariés en multi-activité dans l'emploi total observé entre 1994 et 2003.