

Analyse des évolutions récentes de la productivité apparente du travail *

Sandrine DUCHÈNE

Division "Croissance et politiques macro-économiques"

Entre le troisième trimestre de 1993 et le quatrième de 1995, l'emploi a crû à un rythme légèrement supérieur à celui des années 80 alors que l'activité progressait moins vite. La croissance de l'emploi s'est donc accompagnée d'une augmentation de la productivité apparente du travail plus faible qu'au cours des années 80. Pour expliquer cette faiblesse par rapport aux phases de reprise antérieures, plusieurs hypothèses sont envisageables : ralentissement tendanciel, facteurs plus conjoncturels (baisse accélérée de la durée du travail, impact des politiques de l'emploi). Compte tenu de la période d'observation, qui est courte, et du caractère provisoire de certaines données, les analyses économétriques de ce phénomène sont fragiles. Aussi avance-t-on ici un faisceau d'explications possibles. Celles-ci ne sont pas au demeurant indépendantes et se combinent probablement les unes aux autres.

L'équation traditionnelle d'ajustement emploi-croissance

Dans quelle mesure peut-on constater un enrichissement de la croissance en emploi depuis 1993 ? Pour répondre à cette question, il est nécessaire d'identifier le lien usuel entre croissance et emploi, pour être ensuite à même d'en mesurer les altérations au cours de la période récente. Une telle démarche nécessite de distinguer dans les évolutions de l'emploi la part qui est imputable aux évolutions tendancielles de la productivité de celle qui est liée au déroulement du cycle conjoncturel.

La spécification économétrique retenue pour l'étude de l'emploi suppose tout d'abord l'existence, pour les entreprises, d'un niveau désiré de l'emploi. Ce niveau désiré est celui qui prévaudrait en l'absence de coûts et de délais d'ajustement. Sous l'hypothèse d'une technologie à rendements d'échelle constants, définir une cible d'emploi revient en fait à définir une cible de productivité par tête (l'anticipation d'un surcroît de débouchés de 1%, par exemple, conduit, toutes choses égales par ailleurs, à un accroissement de la demande de travail de 1%). L'estimation d'une équation de demande de travail et partant, d'un niveau désiré d'emploi, nécessite en outre de tenir compte de l'existence d'un progrès technique qui, à production donnée, conduit à économiser du travail au cours du temps. L'expérience historique de très longue période suggère qu'à long terme la productivité apparente du travail croît sous l'effet

d'un progrès technique autonome, dont le taux de croissance peut être considéré comme à peu près invariant dans le temps.

L'équation estimée comprend donc une tendance destinée à capter ce progrès technique. En pratique, cette tendance recouvre aussi l'évolution d'autres facteurs ignorés en première analyse et qui sont susceptibles d'affecter la productivité à long terme : baisse de la durée du travail, tertiarisation croissante de l'économie, évolution du coût relatif des facteurs... En outre, on suppose habituellement que les entreprises fixent leur niveau d'emploi, une fois leurs plans de production déterminés : la production est donc considérée comme exogène à la détermination de l'emploi. La cible de long terme étant ainsi définie, la dynamique de court terme de l'emploi fait apparaître l'écart, à la période précédente, de la productivité effective à la productivité désirée (cf. encadré ci-contre).

Les équations d'emploi utilisées au niveau macroéconomique en France reposent enfin sur la constatation que les entreprises ajustent avec retard leurs effectifs à l'évolution de la production. Ce phénomène, bien connu sous le nom de cycle de productivité, est en général imputé à l'existence de coûts d'ajustement : coûts de licenciement du fait de procédures administratives, de versements d'indemnités ou de perte de savoir spécifique à l'entreprise qui ne

* Pour une discussion plus approfondie, on pourra se référer au document de travail n° 9610 de la Direction des Études et Synthèses Économiques de l'Insee, "Analyse des évolutions récentes de la productivité du travail", Duchêne, Forgeot, Jacquot.

pourra pas être mobilisé en phase de reprise ; coûts à l'embauche, par exemple de formation ou de recrutement. Ainsi, en période de retournement conjoncturel à la hausse, les entreprises augmentent bien leurs effectifs, mais avec un certain délai, ce qui entraîne transitoirement une hausse de la productivité apparente du travail (définie ici comme le rapport de la valeur ajoutée à l'emploi). A l'inverse, lors d'un retournement conjoncturel à la baisse, les entreprises mettent du temps à réduire le volume de leurs effectifs, et la productivité a tendance à diminuer.

L'équation d'emploi traditionnelle explique mal, sur la période récente, les évolutions de la productivité

En pratique, la mise en évidence du lien entre croissance et emploi dépend du choix de la période de référence. Démarrer l'estimation en 1976 permet de s'affranchir d'éventuels problèmes de rupture de tendance de la productivité constatée au moment du premier choc pétrolier. Comme il paraît souhaitable d'écarter de l'estimation des comportements passés tout phénomène susceptible d'avoir joué depuis 1993, et qu'en outre, les données ultérieures à 1992 sont provisoires et susceptibles d'être révisées, la période allant du premier trimestre de 1976 au dernier trimestre de 1992 paraît constituer une bonne période d'estimation.

Or, il apparaît que la seule prolongation au-delà de 1992 du lien entre croissance et emploi, tel qu'il a été estimé sur cette période, ne permet pas de rendre compte des évolutions récentes de la productivité du travail à partir du troisième trimestre de 1993. L'emploi était ainsi au quatrième trimestre de 1995 supérieur d'un peu plus de 300 000 personnes à ce que le lien croissance-emploi constaté sur le passé pouvait laisser prévoir (cf. graphique 1).

La forme traditionnelle des équations d'emploi

En notant y_t le logarithme de la valeur ajoutée, l_t le logarithme de l'emploi effectif, et l_t^* la cible d'emploi en logarithme, à savoir le niveau d'emploi qui prévaudrait si les entreprises pouvaient ajuster leurs effectifs (à la hausse ou à la baisse) sans délais, la cible de long terme de la productivité du travail et le processus d'ajustement à la cible s'écrivent avec une technologie à rendements constants :

$$\begin{cases} l_t^* = y_t - \alpha - \beta t \\ \sum_{i=0}^k \alpha_i \Delta l_{t-i} = \sum_{i=0}^l \beta_i \Delta l_{t-i}^* + \mu (l_{t-1}^* - l_{t-1}) \end{cases}$$

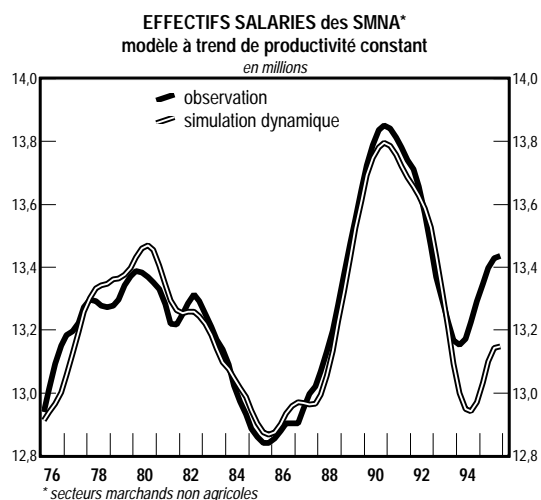
En estimant cette équation sur données trimestrielles, entre le premier trimestre de 1976 et le quatrième trimestre de 1992, on obtient (seuls les termes statistiquement significatifs ont été conservés ; les t de Student apparaissent entre parenthèses) :

$$\begin{aligned} \Delta \text{Log}(S0) = & 1,06 \Delta \text{Log}(S0(-1)) - 0,40 \Delta \text{Log}(S0(-2)) + 0,07 \Delta \text{Log}(VA0) \\ & (9,87) \qquad \qquad \qquad (-4,14) \qquad \qquad \qquad (3,29) \\ & + 0,06 \Delta \text{Log}(VA0(-3)) + 0,08 \text{Log} \left(\frac{VA0(-1)}{S0(-1)} \right) - 0,0004 \text{ temps} - 0,26 \\ & (2,55) \qquad \qquad \qquad (3,72) \qquad \qquad \qquad (-3,74) \qquad \qquad \qquad (-3,73) \end{aligned}$$

Ecart-type = 0,12% DW = 1,94

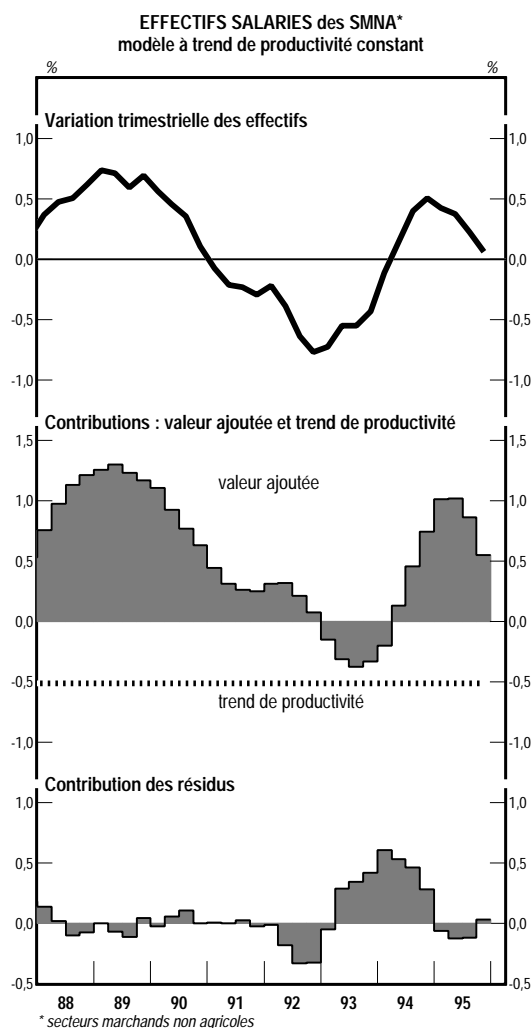
où $S0$ désigne les effectifs salariés et $VA0$ la valeur ajoutée des secteurs marchands non agricoles.

1

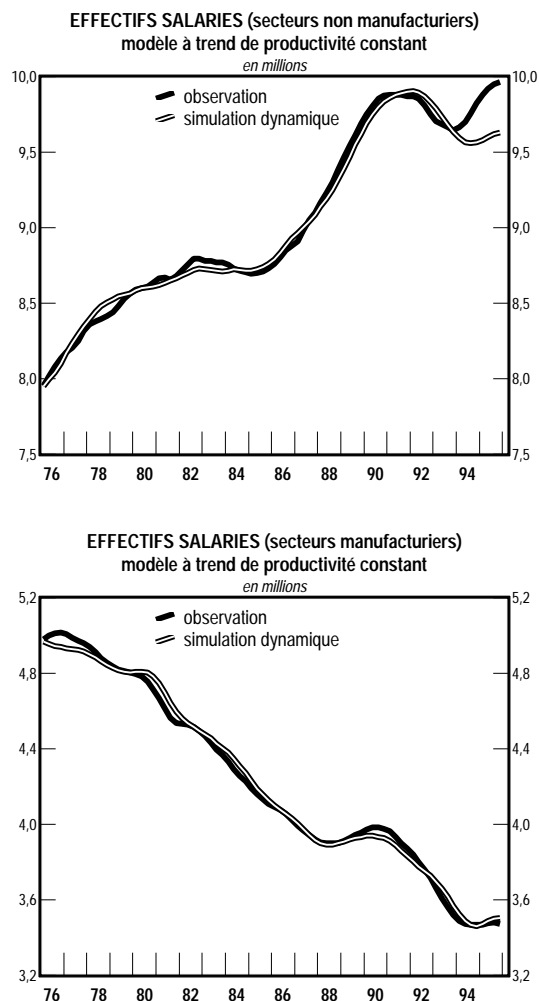


Analyse des évolutions récentes de la productivité apparente du travail

2



3



4

L'équation d'emploi permet, à chaque période, de calculer la contribution des différentes variables explicatives de l'équation, compte tenu des délais d'ajustement, au taux de croissance de l'emploi. Ainsi, par exemple, au quatrième trimestre de 1992, l'emploi diminue de 0,77%. Cette évolution est expliquée positivement pour 0,07 point par l'évolution de la valeur ajoutée, et négativement pour 0,51 point par le trend de productivité. Le solde négatif (-0,33 point) est inexpliqué par l'équation et constitue la contribution des résidus à la variation de l'emploi. Des résidus positifs indiquent que l'emploi a crû plus vite qu'il ne l'aurait fait selon ses déterminants de longue période ou, de façon équivalente, que la productivité apparente du travail a crû moins vite.

L'infléchissement récent de la productivité du travail se traduit par l'apparition de résidus importants, positifs en 1993 et 1994, suivis d'un retour à des résidus légèrement négatifs en 1995 : sur cette période, l'équation laisse inexpliqués 2,4 points de croissance cumulée de l'emploi (cf. graphique 2).

Si la relation entre les évolutions de la croissance et de l'emploi semble s'être modifiée entre 1993 et 1994, les différents secteurs de l'écono-

mie n'ont pas été affectés de la même manière. Lorsque l'on évalue séparément le lien entre emploi et croissance dans les secteurs manufacturiers et non manufacturiers, selon la méthode décrite précédemment, le profil des résidus obtenu diffère de manière importante entre les deux secteurs.

L'inflexion de la productivité du travail constatée dans l'ensemble des SMNA est ainsi accentuée au niveau des secteurs non manufacturiers (regroupant notamment les

services) : 3,9 points de croissance cumulée d'emploi sont inexpliqués entre le troisième trimestre de 1993 et le quatrième de 1995 (cf. graphique 3).

En revanche, dans les secteurs manufacturiers, la tendance des effectifs paraît correctement retracée, mais les résidus apparaissent cycliques à partir de 1992, ce qui tend plutôt à légitimer l'hypothèse d'un raccourcissement des délais d'ajustement (cf. graphique 4).

Au total, l'infléchissement de la productivité du travail constaté depuis 1993 au niveau des secteurs marchands non agricoles semble être imputable à des facteurs ayant essentiellement affecté les secteurs non manufacturiers.

Il faut souligner que ces analyses reposent sur une modélisation relativement fruste du lien entre emploi et croissance. Supposer des gains de productivité tendanciels constants sur toute la période est notamment une hypothèse forte. La tendance de long terme regroupe d'ailleurs un certain nombre de phénomènes très divers dont l'évolution du progrès technique, la baisse de la durée du travail, l'évolution du coût relatif des facteurs... Dans la suite, on cherche donc à préciser l'impact éventuel de ces différents facteurs, à la fois en tendance et au niveau conjoncturel. Dans un premier temps, on examine l'hypothèse d'un infléchissement du progrès technique.

Les évolutions récentes de la productivité ne peuvent être totalement imputables à une baisse tendancielle des gains de productivité

Le ralentissement apparent de la productivité du travail depuis 1993 pourrait être la manifestation d'un phénomène de plus longue période, que l'interaction du cycle et de la tendance lors de l'estimation économétrique ne permettrait pas de distinguer. Les estimations économétriques cherchent en effet à minimiser l'écart entre la variable observée et la variable estimée : si la représentation de la tendance n'est pas tout à fait correcte, les autres paramètres, c'est-à-dire ceux qui gouvernent le cycle de productivité, s'ajustent pour que l'emploi estimé ne s'éloigne pas trop de l'emploi observé ; mais il faut s'attendre à ce que l'emploi simulé en dehors de la période d'estimation soit très différent de l'emploi observé. Comme c'est exactement ce que

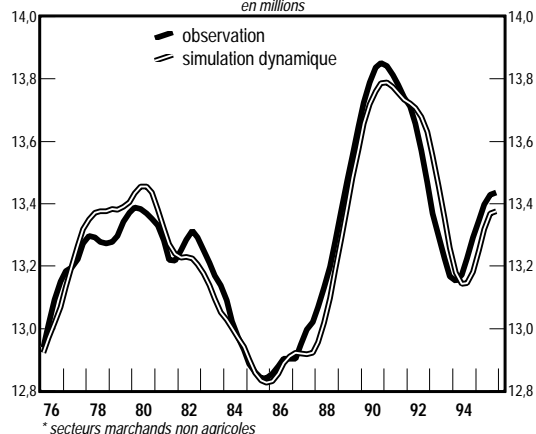
l'on observe depuis 1993, une telle interprétation ne peut donc être *a priori* écartée. Or, on constate effectivement depuis trente ou quarante ans un certain ralentissement du rythme de croissance tendanciel de la productivité⁽¹⁾. Ce phénomène est souvent imputé à un processus dit de "rattrapage", notamment par rapport aux États-Unis. Certaines études⁽²⁾ ont en effet analysé les évolutions de la productivité sur longue période et permettent de mieux comprendre les écarts entre pays. Ainsi, aux États-Unis, la productivité du travail serait, sur toute la période de l'après-guerre, en niveau plus élevée qu'en France, alors que son taux de croissance serait plus faible.

Le ralentissement apparent de la productivité du travail en France relèverait donc, selon cette optique, de l'achèvement progressif du rattrapage technologique par rapport aux États-Unis, et pourrait trouver sa source dans un tarissement des opportunités d'innovation, l'économie française ayant rattrapé une majeure partie de son retard technologique et rejoint des conditions de production similaires. L'inflexion constatée sur la productivité pourrait également être attribuée à un effet de structure, dû à la ter-

tiarisation croissante de l'économie, la productivité des services étant structurellement plus faible que celle de l'industrie. Dans la mesure où un tel mouvement de tertiarisation est déjà pris en compte, au niveau de l'ensemble du secteur marchand non agricole, dans l'évolution tendancielle de la productivité, seule une accélération de ce processus pourrait avoir joué sur la période récente, ce qui ne semble pas être le cas depuis 1993⁽³⁾. Une telle interprétation sera donc ignorée par la suite.

Si l'on se concentre sur les effets propres au progrès technique, on peut, à l'instar de certaines analyses⁽⁴⁾, introduire dans l'équation d'emploi un épuisement tendanciel du progrès technique, par le biais d'un trend temporel à taux décroissant. Mais sur la période d'estimation (1976-1992), une telle hypothèse ne s'avère pas économétriquement meilleure que celle d'une productivité tendancielle à taux constant (cf. graphique 5). Si elle conduit naturellement à atté-

EFFECTIFS SALARIAUX des SMNA*
modèle à trend de productivité décroissant
en millions



Par rapport au modèle avec trend de productivité constant, l'ajustement avec un trend de productivité décroissant est moins bon durant les années 80 et au début des années 90. Les effectifs simulés apparaissent plus proches de la série historique en 1995, mais cette proximité est due en partie au fait que l'équation surestime beaucoup l'emploi entre 1991 et 1993. Au total, entre 1993 et 1995, une part importante d'inexpliqué demeure.

(1) cf. Statistiques rétrospectives de l'OCDE.

(2) cf. le numéro d'Économie et Statistique consacré à la productivité, n°237-238, 1990.

(3) cf. document de travail n° 9610, op. cit.

(4) cf. "Mosaïque : la nouvelle version du modèle OFCE trimestriel", Cornilleau, Gubian, Mathieu, Végezonzès, Revue de l'OFCE n°40.

nuer l'ampleur de l'inexpliqué sur la période récente, elle ne permet pas de l'annuler complètement, puisque 1,7 point de croissance cumulée de l'emploi demeure inexpliqué entre le troisième trimestre de 1993 et le quatrième de 1995.

D'un point de vue empirique, les thèses concernant un éventuel rattrapage technologique sont par ailleurs difficilement validées. L'infléchissement récent de la productivité du travail devrait, selon cette interprétation, avoir affecté d'une manière ou d'une autre les pays comparables à la France, ce qui ne semble pas être observé pour l'instant⁽⁵⁾.

L'hypothèse de gains de productivité tendanciellement décroissants ne semble donc pas être une explication satisfaisante de la modification apparente du lien emploi croissance depuis 1993. D'ailleurs, le trend temporel décroissant introduit dans l'équation peut très bien recouvrir l'évolution de certains facteurs qui ne correspondent pas à un progrès technique "pur". Il est donc nécessaire d'étendre l'analyse à d'autres interprétations possibles.

L'introduction de la durée du travail

Le diagnostic porté jusqu'ici concernait la productivité apparente par tête, c'est-à-dire la valeur ajoutée rapportée aux effectifs (salariés). On peut aussi s'intéresser à l'impact de l'évolution de la durée du travail. L'indicateur traditionnel de durée hebdomadaire du travail, tel qu'il est fourni par les enquêtes ACEMO, ne montre aucune évolution significative depuis 1982.

La DARES⁽⁶⁾ a récemment construit un deuxième indicateur, qui intègre à la fois les heures supplémentaires, le chômage partiel et le temps partiel. Cet indicateur permet de mettre en évidence une baisse accélérée de la durée du tra-

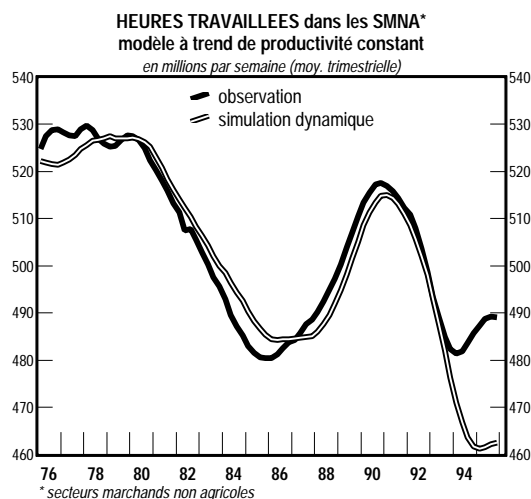
vail entre le deuxième trimestre de 1992 et le troisième trimestre de 1993 (-0,23% par trimestre en moyenne, contre une évolution tendancielle de -0,13%), suivie d'un retour, à partir de la fin 1993, à un rythme plus proche de la tendance (-0,10% par trimestre en moyenne jusqu'au quatrième trimestre de 1995). Cette baisse de la durée du travail constatée depuis 1992 est souvent avancée pour expliquer le fléchissement de la productivité par tête : intuitivement, un niveau "anormalement" élevé des effectifs en 1993 et 1994 pourrait en quelque sorte compenser, en termes d'heures travaillées, une durée du travail plus faible que par le passé.

Les effets d'une baisse de la durée du travail sur la productivité du travail peuvent être ambigus car ils dépendent des modalités de cette réduction. Une réduction modérée et uniforme du temps de travail peut s'accompagner de gains de productivité, par des réorganisations du processus de production et le recours au travail posté. Il faut cependant noter que les évolutions tendancielles de la durée du travail

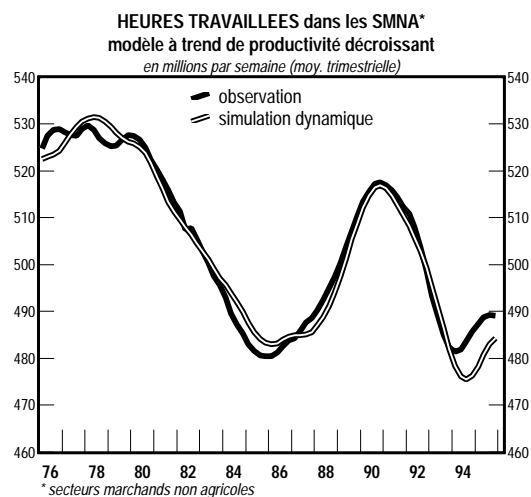
(5) cf. *Rapport sur les Comptes de la Nation, 1996*.

(6) *Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques, Ministère du Travail*.

6



7



Les simulations présentées sont exprimées en heures travaillées, c'est-à-dire le produit des effectifs salariés SMNA par la durée hebdomadaire du travail telle qu'elle est mesurée par la DARES.

sont déjà prises en compte de manière implicite dans les équations d'emploi traditionnelles, par le truchement du trend de productivité par tête. Seule une baisse plus marquée que la tendance serait donc susceptible d'avoir eu un impact depuis 1993, alors que l'observation de la durée du travail montre justement un retour à l'évolution tendancielle sur cette période.

En revanche, dans le cas du développement du temps partiel, les réorganisations peuvent s'avérer plus importantes et plus coûteuses, et la part des coûts fixes augmenter significativement, ce qui peut induire, au moins à court terme, une baisse de la productivité du travail. Or, la baisse récente de la durée du travail paraît justement imputable à l'extension importante depuis 1992 du travail à temps partiel. Par ailleurs, des facteurs plus conjoncturels, comme un recours accru au chômage partiel, ou une réduction des heures supplémentaires ont pu venir moduler cette diminution.

Ces considérations suggèrent que l'interaction entre les effectifs et les heures travaillées n'est pas simple,

et qu'une baisse de la durée du travail ne se répercute pas aussi directement sur la productivité du travail qu'une baisse de l'emploi. D'ailleurs, lorsqu'on intègre explicitement la durée du travail de la DARES dans les équations d'emploi en mesurant le volume d'emploi par le total des heures travaillées et non plus seulement les effectifs, l'ajustement obtenu sur la période historique est nettement moins précis qu'avec une modélisation en termes d'effectifs : l'écart type de l'équation passe à 0,18% pour une modélisation en heures travaillées (contre 0,12% pour une modélisation en termes d'effectifs - cf. encadré page 23).

En outre, l'estimation d'une équation en termes d'heures travaillées a pour effet induit d'augmenter la tendance de long terme de la productivité du travail. Elle a aussi pour conséquence d'altérer les autres paramètres, en particulier ceux qui gouvernent le cycle de productivité. Ces modifications dans les coefficients estimés ne sont pas sans conséquences sur la lecture qu'on peut faire de la période récente (cf. graphiques 6 et 7). Avec

une hypothèse de gains de productivité constants, la croissance inexpliquée de l'emploi entre le troisième trimestre de 1993 et le quatrième de 1995, s'accroît et passe à 5,2 points (contre 2,4 points avec une formulation en effectifs, cf. supra). Elle n'est plus que de 1,3 point (contre 1,7 avec une formulation en effectifs) lorsqu'on adopte l'hypothèse de gains de productivité décroissants dans le temps.

La prise en compte de la durée du travail dans les équations économétriques ne semble donc améliorer la lecture du passé récent que si l'on retient un progrès technique à taux décroissant. Encore faut-il noter que cette amélioration est marginale et que, compte tenu de la dégradation constatée de l'ajustement sur la période qui précède, elle n'est sans doute que fortuite.

On peut en revanche penser, même si l'on manque encore à l'heure actuelle de recul pour tester cette hypothèse, que le développement du temps partiel, qui est un des facteurs principaux de la baisse de la durée du travail depuis 1992, peut jouer de manière spécifique sur la

Les fonctions de production dans les modèles macroéconomiques*

Dans les plupart des modèles macroéconomiques (Insee, Direction de la Prévision, Banque de France...), les entreprises sont supposées déterminer le niveau de leurs facteurs, capital et travail, en étant soumises à une contrainte de débouchés. Résoudre un programme de maximisation du profit revient dans ce cas à minimiser le coût de production, le niveau de la production étant exogène.

Les rendements d'échelle sont supposés unitaires : on postule une proportionnalité stricte entre les quantités qu'il est envisagé de produire et le volume de facteurs nécessaire à cette production.

La demande de travail, au niveau macroéconomique, dépend alors du degré de substituabilité entre le facteur travail et le facteur capital. On peut distinguer deux types de substitution : d'une part une substitution *ex ante*, lorsque les entreprises peuvent adopter une combinaison plus ou moins capitaliste au moment de l'installation des équipements (ce qui suppose de distinguer entre différentes générations de capital) ; d'autre part, une substitution *ex post*, lorsque la possibilité de substitution concerne la totalité des équipements en place.

La plupart des modèles macroéconomiques français possèdent des fonctions de production dont les facteurs ne sont substituables ni *ex ante*, ni *ex post* (technologie dite *clay-*

clay). En particulier, la demande de travail ne dépend pas, dans ce contexte, du coût relatif des facteurs et l'élasticité de l'emploi au coût réel du travail est nul. Le lien entre la demande de travail et le coût relatif du capital et du travail est en effet difficile à mettre en évidence économétriquement, en partie du fait d'une mauvaise mesure du coût du capital.

L'absence de substitution entre capital et travail dans les modèles macroéconomiques ne signifie pas pour autant que le coût des facteurs ne joue pas sur les quantités de facteurs ; les variations de coût ont des répercussions indirectes, par le biais de mécanismes essentiellement keynésiens. Une baisse du coût du travail, induite par exemple par une réduction des cotisations sociales employeurs, entraîne à court terme une baisse des prix de production, qui génère à la fois des gains de pouvoir d'achat des salariés et des gains de compétitivité. La demande adressée aux entreprises s'accroît alors, ce qui a pour effet d'augmenter l'emploi et l'investissement.

* cf. "Comparaison des principaux modèles macroéconomiques français", document de travail n°9601 de la Direction des Études et Synthèses Économiques, AXE.

Une équation estimée avec coût du travail

Dans le cas où les facteurs travail et capital sont substituables, la théorie économique fait intervenir le coût relatif des deux facteurs dans l'équation demande d'emploi, soit le rapport entre le coût réel du travail et le coût réel du capital. En pratique cependant, le coût du capital est mal mesuré et capte l'essentiel de la variabilité du coût relatif des facteurs. De ce fait, les estimations sont susceptibles d'être biaisées vers zéro. La méthode retenue ici consiste, à l'instar de Dormont⁽¹⁾, à omettre le coût d'usage du capital et à ne retenir que le coût réel du travail W/P.

On a donc obtenu l'estimation suivante entre le premier trimestre de 1976 et le quatrième trimestre de 1992 :

$$\begin{aligned} \Delta \text{Log}(S0) = & 1,15 \Delta \text{Log}(S0(-1)) - 0,44 \Delta \text{Log}(S0(-2)) + 0,05 [\Delta \text{Log}(VA0) - \Delta \text{Log}(VA0(-1))] \\ & (11,52) \qquad \qquad (-4,77) \qquad \qquad (3,30) \\ & + 0,09 \text{Log} \left(\frac{VA0(-1)}{S0(-1)} \right) - 0,013 \left[\text{Log} \left(\frac{W}{P}(-1) \right) + \text{Log} \left(\frac{W}{P}(-2) \right) \right] - 0,0004 \text{ temps} + 0,0037 \text{ IND 814} - 0,27 \\ & (4,09) \qquad \qquad (-2,07) \qquad \qquad (3,71) \qquad (3,03) \qquad (-3,42) \end{aligned}$$

Écart-type = 0,11% DW = 1,90

où S0 désigne les effectifs salariés, VA0 la valeur ajoutée des secteurs marchands non agricoles, et IND814 une indicatrice valant 1 au quatrième trimestre de 1981 et zéro sinon.

(1) Dormont B (1994) "Quel est l'effet du coût du travail sur l'emploi ?", *Revue Économique*, volume 45, no 3.

productivité apparente du travail. Et ce d'autant que le développement du temps partiel depuis 1993, en liaison avec les mesures incitatives dans ce domaine, a plutôt concerné les catégories les moins qualifiées dont la productivité est plus faible que la moyenne.

Les évolutions du coût du travail

Depuis 1993, la politique de l'emploi s'est orientée vers la réduction du coût du travail, par le biais de diverses mesures d'exonérations de charges sociales portant sur les employeurs (loi quinquennale sur l'emploi, mesures en faveur du temps partiel). La théorie économique suggère que la montée en charge rapide de ces dispositifs devrait générer des créations nettes d'emplois, et enrichir le contenu de la croissance en emplois.

Cependant, une évaluation des effets des politiques de l'emploi et de l'abaissement du coût du travail est loin d'être évidente : au niveau macroéconomique, la plupart des modélisations de la demande de travail n'arrivent pas à mettre en évidence sur données françaises la possibilité d'une substitution entre les facteurs capital et travail, et par là même d'une action directe du coût du travail sur la demande de travail (cf. encadré page précédente). De tels résultats apparaissent toutefois plutôt contradictoires avec la majorité des résultats obtenus sur données étrangères⁽⁷⁾. De plus, des études empiriques menées au niveau microéconomique sur des données françaises exhibent dans l'ensemble une substituabilité à long terme entre capital et travail, avec une valeur vraisemblable de l'élasticité emploi-salaire autour de -0,3. Valide dans une certaine mesure à court terme, l'hypothèse de complémentarité entre les facteurs travail et capital est donc sans doute abusive dans le long terme. Ces

résultats incitent donc à réexaminer une équation d'emploi où le coût du travail interviendrait explicitement.

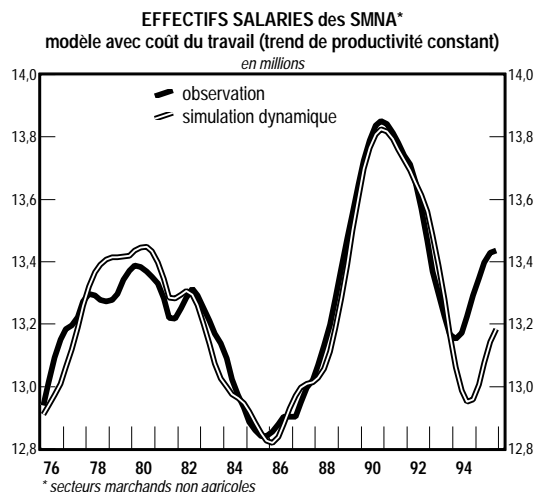
Il est ainsi possible, dans certaines formulations (cf. encadré ci-dessus), d'obtenir un effet de long terme du coût du travail sur l'emploi de l'ordre de -0,15 (ce qui constitue le bas de la fourchette donnée par les différentes études menées à l'étranger ou sur données microéconomiques, mais plutôt le haut de la fourchette de ce qu'on peut obtenir sur séries macroéconomiques françaises). Il faut cependant souligner que cet effet est économétriquement fragile car il se trouve à la limite de la significativité. En outre, une telle approche ne permet apparemment pas d'expliquer les évolutions de l'emploi depuis 1993, puisque l'équation intégrant les évolutions du coût du

(7) cf. Hamermesh (1993) pour une recension quasi-exhaustive des études sur le sujet : "Labor Demand", Princeton University Press.

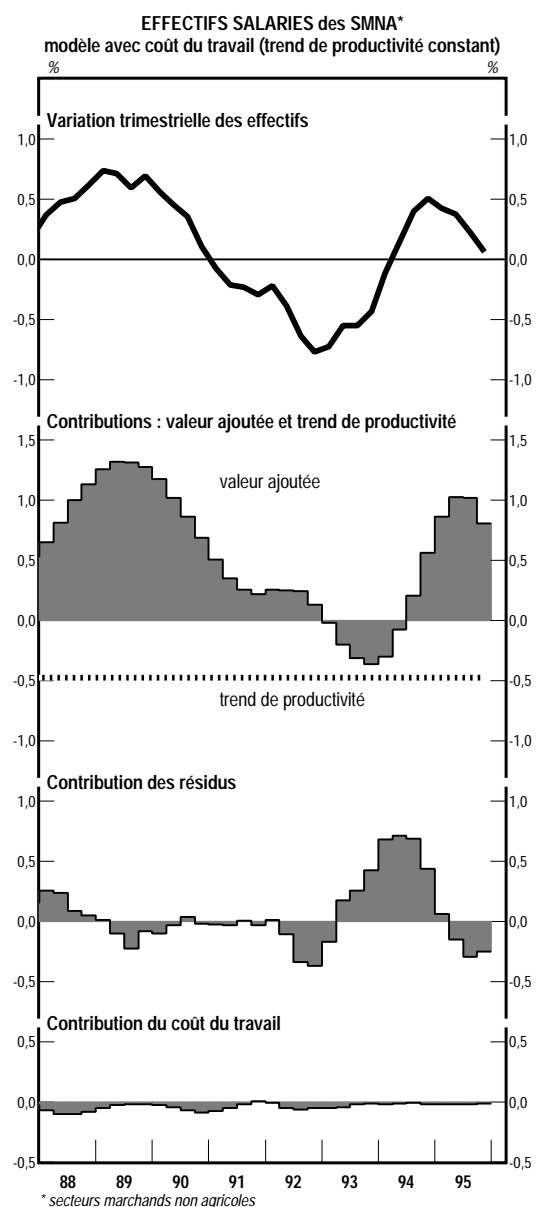
travail laisse inexplicés 2,6 points de croissance de l'emploi entre le troisième trimestre de 1993 et le quatrième de 1995 (cf. graphiques 8 et 9) : le coût du travail joue bien favorablement sur l'emploi au cours de la période, mais l'introduction de cette variable dans l'équation d'emploi a pour effet d'altérer également à la fois l'estimation de la tendance et le cycle de productivité. Les résidus obtenus restent donc importants entre 1993 et 1995. Compte tenu de la fragilité de l'évaluation, et d'une période d'estimation sans doute trop courte, il est donc difficile de trancher de manière robuste quant à l'impact du coût du travail sur l'emploi durant la période.

Toutefois, en supposant implicitement que le facteur travail est homogène, on omet probablement une partie des effets de la baisse du coût du travail sur l'emploi : les mesures de la politique de l'emploi ont, depuis 1993, porté principalement sur les bas salaires, ce qui correspond en général aux catégories de travailleurs les moins qualifiés. Or, les effectifs étant agrégés dans l'équation d'emploi, seule la substitution entre capital et travail est prise en compte, et non les substitutions possibles entre travailleurs qualifiés et non qualifiés du fait de l'abaissement relatif du coût de cette dernière catégorie. Les données trimestrielles dont on dispose ne permettent pas une désagrégation des différentes qualifications au niveau des équations d'emploi. Aussi doit-on envisager le problème sous un angle différent : plutôt que de chercher des estimations empiriques des élasticités des différentes qualifications, on postule ces élasticités *a priori*, à partir d'une formulation théorique de la demande de facteurs et des évaluations de ces élasticités effectuées sur données microéconomiques, et l'on simule l'impact attendu des réductions de charges sociales. Les élasticités postulées permettent en effet de calculer le surcroît d'emplois associé aux substitutions en-

8



9



tre qualifications, suite à la modification de leurs coûts relatifs. Il faut noter qu'une telle méthode ignore le problème des délais d'ajustement, et ne permet de calculer que les effets de long terme des mesures d'allègements de charges sociales. Le calcul conduit à retenir un surcroît d'au plus 100 000 emplois à production constante (soit environ un tiers de l'inexpliqué) dont, si l'on tient compte de délais d'ajustement estimés sur le passé, la moitié pourrait s'être réalisée à la fin 1995. Une telle estimation demeure néanmoins très approximative car contingente aux élasticités de substitution retenues.

Au total, les évolutions du coût du travail sur la période récente ont probablement affecté la productivité du travail depuis 1993, mais la période d'observation est trop courte pour que cet impact soit mesurable au niveau des équations d'emploi.

* *
*

Les analyses qui précèdent rappellent, s'il en était besoin, que l'analyse des évolutions de l'emploi et, *a fortiori* leur prévision, est un exercice très difficile.

Tout d'abord, les sources exactes du progrès technique et, plus généralement, de la productivité tendancielle du travail, restant largement ignorées, la modélisation de l'emploi reste tributaire de l'approximation qu'on choisit de retenir pour cette grandeur inobservable. En outre, le choix adopté pour les représentations du cycle et de la tendance conditionne de façon évidente l'effet des autres variables (cycle de productivité, durée du travail, coût du travail, etc.).

Ensuite, même si les évolutions de la durée du travail ne peuvent être ignorées, leur effet est loin d'être linéaire et l'intégration directe de la durée du travail dans les équations d'emploi ne semble pas constituer la solution appropriée. Par conséquent, si l'abaissement de la durée du travail depuis 1992 a pu avoir des effets favorables sur l'emploi, c'est sans doute plutôt parce qu'il s'est opéré essentiellement au travers du développement du travail à temps partiel et que celui-ci a touché principalement le segment des moins qualifiés. De surcroît, les évolutions récentes du coût du travail ont favorisé à la fois l'embauche et le développement du temps partiel.

Enfin, sur la période récente et au-delà de cet effet sur le temps partiel, l'impact direct du coût du travail reste encore difficile à mesurer, d'autant qu'il ne se manifeste vraisemblablement que de façon progressive. ■