

Les effets de la RTT sur l'emploi : des simulations *ex ante* aux évaluations *ex post*

Alain Gubian, Stéphane Jugnot, Frédéric Lerais et Vladimir Passeron*

L'expérience française de réduction collective du temps de travail (RTT) est originale parmi les pays de l'OCDE. Elle a été menée dans la perspective de créations d'emplois importantes tant en 1982 lors du passage de la durée légale de 40 à 39 heures et de l'instauration de la 5^e semaine de congés payés, qu'en 1998 et en 2000 avec la réduction de la durée légale à 35 heures. Les travaux d'évaluation empiriques ont joué un rôle capital dans la démarche de généralisation de la baisse de la durée collective du travail. La première loi « Aubry » a ainsi explicitement prévu de s'appuyer sur un bilan des accords effectués par les entreprises incitées à anticiper la réduction de la durée légale avant d'en fixer le cadre définitif dans la seconde loi « Aubry ».

La différence la plus importante entre les analyses *ex ante* et les évaluations *ex post* réalisées à l'initiative de la Dares concerne la baisse effective de la durée du travail. Celle-ci a finalement été moins forte que ce qui avait été retenu dans les exercices de simulation *ex ante*. En cherchant un équilibre entre baisse de la durée du travail, modération salariale, gains de productivité et aide de l'État, le processus de RTT a conduit, selon les estimations, à un rapide enrichissement de la croissance en emplois de près de 350 000 postes sur la période 1998-2002, et ceci, sans déséquilibre financier apparent pour les entreprises.

* Alain Gubian, Stéphane Jugnot, Frédéric Lerais et Vladimir Passeron appartenaient à la Dares au moment de l'élaboration des travaux d'évaluation présentés dans cet article.
Les noms et dates entre parenthèses renvoient à la bibliographie en fin d'article.

Les débats sur l'impact des politiques de réduction de durée du travail ont largement été alimentés par les résultats de simulations issues des modèles macroéconométriques. Ce fut ainsi le cas à la fin des années 1970 et à nouveau en 1992-1993, au moment des travaux de préparation du XI^e Plan (CGP, 1993). À chaque fois, l'effet sur l'emploi de la réduction du temps de travail (RTT) apparaissait significatif au regard d'autres politiques d'emploi (en particulier de baisse du coût du travail) dès lors qu'un ensemble de conditions strictes, portant avant tout sur les coûts des entreprises, était respecté. Les analyses d'impact d'une politique de réduction du temps de travail mettent ainsi d'abord l'accent sur les conditions qui font qu'une telle politique peut aboutir à des hausses d'emploi significatives et durables.

Les scénarios *ex ante* de RTT

Dans la mesure où une baisse du temps de travail peut s'accompagner d'une réorganisation de la production et favoriser une moindre fatigue des salariés, elle peut entraîner une hausse de la productivité du capital et de la productivité horaire du travail. Par ailleurs, le salaire horaire peut rester stable ou augmenter pour que le salaire mensuel demeure inchangé. Enfin, compte tenu des économies dégagées en matière d'indemnisation du chômage si la baisse de la durée crée effectivement des emplois, les pouvoirs publics peuvent « recycler » tout ou partie de ces gains sous la forme, par exemple, d'un allègement de cotisations sociales employeurs.

Une combinaison de variantes élémentaires

Un scénario de réduction du temps de travail s'analyse alors, au premier abord, comme la combinaison complexe de plusieurs variantes élémentaires (Dares, 1998 ; Dares-BDF-OFCE, 1998 ; Cette et Gubian, 1997).

La première variante (cf. encadré 1) concerne l'ampleur effective de la réduction du temps de travail. Elle peut être accompagnée d'une réduction proportionnelle ou non de la durée d'utilisation des équipements, des salaires par tête et de la productivité par tête des salariés.

La deuxième (variante 2) correspond à la hausse du salaire horaire, qui intervient au moment de

la réduction du temps de travail et qui peut permettre ou non de maintenir le salaire mensuel. La compensation salariale peut ainsi être partielle ou totale. La hausse des salaires horaires peut être instantanée, les évolutions ultérieures étant inchangées : la compensation salariale est alors « statique ». Mais elle peut aussi être forte au moment de la réduction du temps de travail de manière à maintenir instantanément le salaire mensuel par tête, avec des hausses ultérieures plus modérées que dans la situation de référence. La compensation s'exerce alors en « dynamique », au fil du temps.

Viennent ensuite les gains de productivité horaire du travail réalisés à l'occasion de la RTT (variante 3). Ces gains sont ponctuels et trouvent leur origine dans la réduction du temps de travail ; ils s'ajoutent aux gains de productivité tendanciels – de l'ordre de 1,5 % à 2,0 % – réalisés par les entreprises sous l'effet de l'amélioration des technologies et des processus de production.

Des gains de productivité du capital peuvent apparaître, permis par une meilleure utilisation de leurs équipements de la part des entreprises, notamment par le développement du travail posté ou par l'allongement de la durée d'ouverture des entreprises (variante 4).

Enfin, la dernière (variante 5), concerne la subvention à la réduction du temps de travail, généralement sous forme d'allègements de cotisations sociales employeurs, que les pouvoirs publics peuvent accorder.

L'ampleur de l'impact sur l'emploi dépend du champ d'application de la mesure

D'une part, la durée légale du travail est avant tout une référence pour les entreprises des secteurs concurrentiels. Les pouvoirs publics n'ont à leur disposition que des incitations, plus ou moins fortes, à sa réduction : taxation et contingentement des heures supplémentaires, allègements de cotisations sociales liés à la baisse de la durée ; le champ d'application dépend alors de l'importance de ces incitations. D'autre part, selon que la fonction publique est concernée ou non, que les salariés à temps partiel réduisent ou non leur temps de travail (voire l'accroissent notamment en passant à temps complet), les effets sur l'emploi peuvent être d'ampleurs très différentes pour une même logique macroéconomique.

LA RÉDUCTION DU TEMPS DE TRAVAIL COMME COMBINAISON DE VARIANTES ÉLÉMENTAIRES

L'utilisation de modèles macroéconométriques permet l'analyse séparée des effets de chacune des variables entrant en compte dans le processus de réduction du temps de travail (RTT) : durée, salaires, cotisations sociales, productivité du travail et durée d'utilisation des équipements.

Une baisse de la durée du travail, toutes choses égales par ailleurs, a par elle-même des effets sur l'emploi (ligne 1 du tableau) : à court terme, c'est l'effet « partage du travail » facilement estimé par une « règle de trois » (1). Mais l'effet à moyen terme est bien inférieur à celui de la règle de trois. En l'absence de réorganisations et de gains de productivité horaire supplémentaires associés à la RTT, la hausse des coûts que cette RTT engendre, même à salaire horaire inchangé *ex ante* (c'est-à-dire avec une baisse du salaire mensuel proportionnelle à la RTT), a des effets défavorables sur l'inflation et l'activité. En effet, des hausses de coût sont induites par l'augmentation du coût du capital par unité produite, l'accroissement des tensions sur les capacités de production et l'inflation salariale liée à la baisse du chômage. Les conséquences qui en découlent du fait des pertes de compétitivité et de pouvoir d'achat atténuent fortement l'effet *ex ante* sur l'emploi. Les comptes public et extérieur sont dégradés.

Des hypothèses favorables aux salariés en matière de compensation salariale (ligne 2 du tableau), qui se traduisent par une hausse du salaire horaire pour compenser totalement ou partiellement la baisse spontanée du salaire mensuel, soutiennent à court terme la demande d'investissement car elles abaissent la rentabilité des entreprises. Enfin, elles ont des conséquences inflationnistes qui réduisent la demande interne (effets d'encaisses réelles) et externe (effets de compétitivité). Dans une économie aussi ouverte que la France, les effets défavorables dominent, et l'impact d'une compensation salariale favorable aux salariés

est globalement négatif sur l'activité, l'emploi et les soldes public et extérieur.

Les gains de productivité horaire du travail induits par la RTT (ligne 3 du tableau) (2) sont, quant à eux, directement défavorables à l'emploi mais, en économie ouverte, les effets désinflationnistes jouent à plein : la croissance en est stimulée et les soldes améliorés.

Les hypothèses concernant les réorganisations de l'appareil productif (ligne 4 du tableau), avec par exemple une extension du travail en équipes successives pour augmenter la durée d'utilisation des équipements, permettent d'obtenir des résultats plus favorables. Ces réorganisations induisent des économies de capital, c'est-à-dire une baisse du coût en capital par unité produite, et de moindres tensions sur l'appareil productif. Il en résulte des effets favorables pour la compétitivité, l'activité, l'emploi et les soldes public et extérieur.

Enfin, les allègements de cotisations sociales (ligne 5 du tableau), en réduisant le coût du travail des entreprises et en augmentant leur profit, ont des effets positifs sur l'activité par le biais des gains de compétitivité et l'accroissement de l'investissement. L'effet favorable sur l'emploi résulte à la fois de l'effet croissance du PIB et de l'effet de substitution entre facteurs de production. À l'horizon de cinq ans, la dégradation des comptes publics liée à ces allègements est fortement réduite en raison de cet effet favorable sur l'emploi et l'activité.

1. Soit : $effectifs^v = effectifs^c \times (durée^c / durée^v)$ avec v indice de la variable en variante et c indice de la variable en compte central.

2. La RTT peut aussi se traduire par une réduction des temps de pause intégrés explicitement dans le calcul de la durée du travail et ainsi influencer sur la productivité horaire telle qu'elle est mesurée. Il ne s'agit alors pas d'une réduction effective de la durée du travail.

Effets de cinq variantes élémentaires à l'horizon de 5 ans

	PIB (en %)	Emploi (en milliers)	Prix à la consommation (en %)	Salaire horaire réel (en %)	Capacité de financement administrations (en points de PIB)
RTT pure (sans compensation salariale, ni gains de productivité et réorganisations) (1)	- 0,5	308	0,7	0,5	- 0,1
Compensation salariale (2)	- 1,0	- 145	4,4	1,7	- 0,1
Gains de productivité (3)	1,1	- 223	- 4,0	0,4	0,0
Réorganisations (DUE, etc.) (4)	0,6	92	- 0,6	0,2	0,2
Allègements de cotisations (5)	0,4	56	- 1,0	0,3	- 0,1

1. Impact d'une RTT d'une heure (2,5 %) sur les secteurs marchands non agricoles (13,5 millions de personnes).
 2. Impact d'une élévation *ex ante* du salaire horaire de 2,5 % pour maintenir le salaire mensuel.
 3. Impact de gains de productivité horaire du travail de 2,5 %.
 4. Impact d'un accroissement de 2,5 % de la durée d'utilisation des équipements (DUE) dans l'industrie.
 5. Impact d'une réduction d'un point des cotisations sociales employeurs.

Source : modèle Mosaïque, Dares-BDF-OFCE (1998).

Selon le modèle macroéconométrique Mosaïque de l'OFCE (Dares-BDF-OFCE, 1998), l'effet « partage du travail » d'une seule baisse de la durée est en général favorable sur l'emploi à court terme. Il devient, par contre, très rapidement défavorable à la croissance de l'activité, du fait des hausses de coûts qui en résultent, ce qui amoindrit nettement les effets sur l'emploi à plus long terme (cf. encadré 1). Des gains de productivité supplémentaires ont, toutes choses égales par ailleurs, un effet favorable sur l'activité et les prix, mais un impact négatif sur l'emploi, tout au moins à court ou moyen terme. Des évolutions salariales plus fortes que dans le scénario de référence entraînent des hausses de prix, des pertes de compétitivité, un freinage de l'activité et de l'emploi. Les réorganisations qui conduisent à un allongement de la durée d'utilisation des équipements augmentent le potentiel productif et s'avèrent favorables à toutes les variables : PIB, emploi, prix. Enfin, les allègements de cotisations sociales des employeurs ont également un impact favorable sur l'activité, l'emploi et les prix.

Financer en respectant l'équilibre macroéconomique

Chacune de ces variantes élémentaires montre des effets sur l'activité, l'emploi et les prix qui peuvent être d'ampleurs et de signes différents selon que l'on se place dans une perspective à plus ou moins long terme. Les scénarios de réduction du temps de travail construits par les économistes sont alors, d'un point de vue formel, la combinaison de ces variantes élémentaires, calibrées sur des hypothèses particulières, qui permettent que les nombreuses créations d'emplois obtenues à court terme soient pérennisées à plus long terme.

Parmi eux, les scénarios « d'équilibre » respectent la stabilité à la fois des coûts des entreprises, de la production et des comptes publics par rapport à une situation sans réduction du temps de travail. Dans ces conditions, l'effet sur l'emploi de la baisse de la durée du travail correspond à l'effet de « partage du travail » (variante 1), diminué des gains de productivité horaires directement imputables à la RTT (variante 3). Il faut pour cela que les réorganisations soient suffisantes pour éviter une baisse de la durée d'utilisation des équipements (variante 4), ce qui permet d'assurer sans tension une même production. Il faut ensuite que les aides éventuellement versées par l'État (variante 5) et une évolution moins dynamique

des salaires (variante 2) que dans la situation de référence (c'est-à-dire sans changement de la durée du travail) financent avec les gains de productivité les coûts pour l'entreprise de la réduction du temps de travail.

Au-delà de l'équilibre *ex ante* concernant les coûts des entreprises, il faut prendre en compte les conséquences de l'amélioration du marché du travail sur les revendications salariales au niveau macroéconomique. Le financement de la réduction du temps de travail doit ainsi tenir compte des évolutions futures des salaires. L'équilibre au niveau macroéconomique nécessite en outre que les aides de l'État soient « autofinancées » par la diminution des indemnités chômage (et minima sociaux) versées et la hausse des recettes d'impôts et de cotisations sociales induites par la RTT. Le calcul de ce point d'équilibre suppose des hypothèses sur les populations qui profitent des emplois induits par la réduction du temps de travail (1).

Dans un scénario qui respecte les conditions de financement avec une aide calculée « au point d'équilibre » (cf. encadré 2), qu'on retiendra comme « scénario central », l'effet sur l'emploi peut être maximum et la réduction du temps de travail est globalement neutre sur le volume de production, les prix, les comptes des entreprises et les comptes publics. D'autres scénarios sont bien évidemment envisageables où comptes publics ou comptes des entreprises sont plus dégradés que dans la situation de référence. Financer ces déséquilibres peut alors conduire à un niveau de production inférieur à celui de référence et la hausse de l'emploi être très en deçà de ce qu'indique le calcul limité à l'effet « partage du travail ». À l'inverse, des scénarios plus favorables que le scénario central sont possibles en cas de réorganisations très importantes mais ils sont peu probables.

Une neutralité économique sur les prix et la production

Ainsi, dans l'élaboration des différents scénarios de réduction du temps de travail, calculés à l'aide de modèles macroéconométriques, les conditions qui permettent la plus grande neutra-

1. Les effets en retour, tant sur la diminution des dépenses de chômage que sur les hausses des ressources fiscales ne sont pas les mêmes selon que la politique menée profite essentiellement à un seul segment ciblé de l'offre de travail, par exemple les non-qualifiés, ou indifféremment, à l'ensemble de l'offre. Les travaux réalisés *ex ante* se placent dans cette seconde hypothèse.

Encadré 2

NIVEAU DES SALAIRES ET AIDE D'ÉQUILIBRE EN CAS DE RTT

À prix et production inchangés, une réduction du temps de travail de 10 % accompagnée de gains de productivité horaire équivalents à un tiers de la RTT et d'une hausse du salaire horaire d'un même pourcentage, tend, en l'absence d'aide de l'État, à générer, pour les administrations publiques, un excédent qui provient notamment de l'économie réalisée par le régime d'assurance chômage en matière d'indemnisation des chômeurs. Cette économie peut être recyclée par les pouvoirs publics, sous la forme d'une baisse des taux des cotisations sociales, ce qui permet alors aux entreprises d'octroyer aux salariés une compensation salariale un peu plus forte que les gains de productivité, sans pour autant entraîner une dégradation de leurs comptes.

Compte tenu des taux d'imposition moyens et des taux de cotisations sociales en vigueur, en supposant que chaque emploi créé a pour effet d'attirer sur le marché du travail en moyenne 0,2 personne précédemment inactive, et en retenant le montant annuel moyen de 6 860 euros (45 000 francs) pour l'indemnisation d'un chômeur, on montre alors que les comptes des entreprises et ceux des administrations publiques restent équilibrés (par rapport à la situation en l'absence de RTT) si l'allègement de cotisations sociales est de l'ordre de 3,9 points (c'est-à-dire environ 1 point par heure de baisse de durée hebdomadaire du travail) et si la hausse des salaires horaires est en moyenne de 6,2 %.

Une formalisation du niveau d'aide et de salaire « d'équilibre »...

Ce mécanisme peut se formaliser sommairement ainsi. La création d'emplois lors d'une réduction de la durée de travail est durable et maximale si les coûts des entreprises restent inchangés par rapport à leur niveau en l'absence de RTT et si les finances publiques prises dans leur ensemble sont durablement équilibrées. Le système à deux équations (représentant chacune l'équilibre financier des entreprises et des administrations publiques à la suite de la RTT) et deux inconnues (la variation des taux de cotisations et le niveau des salaires) fait ressortir des niveaux d'aide et de salaire « d'équilibre » assurant la stabilité de ces équilibres lors d'une réduction du temps de travail.

Variation nulle des coûts des entreprises :

$$\Delta [wNh (1 + t + t')] = 0 \quad (1)$$

Variation nulle du besoin de financement des administrations publiques :

$$\Delta [wNht] + \Delta [wNh (t' + (1 - t') t'')] + i\Delta [CHO] = 0 \quad (2)$$

avec w le salaire horaire, N l'emploi, h la durée du travail, t le taux des cotisations sociales employeurs, t' le taux des cotisations salariales, t'' le taux d'imposition des revenus, i l'indemnité moyenne de chômage et CHO le niveau du chômage.

Dans l'équation (2), le premier terme correspond aux cotisations sociales employeurs supplémentaires ; le

deuxième, aux cotisations salariales et aux impôts calculés sur le salaire net ; le troisième terme correspond à la baisse des indemnités chômage ; de façon générale, ce dernier terme peut également intégrer les moindres dépenses des administrations publiques pour financer les revenus de remplacement (préretraites, RMI, etc.). La résolution de ce système à deux équations et deux inconnues (Δt ; $\Delta w/w$) conduit en posant :

$$\Delta N/N = - (1 - \rho) \Delta h/h, \text{ avec } \rho \text{ mesure des gains de productivité horaires relativement à la RTT,}$$

$$\Delta [CHO] = - (1 - \lambda) \Delta N, \text{ avec } \lambda \text{ coefficient de flexion,}$$

au résultat suivant :

$$\Delta t = - (i/wh) (1 - \lambda) (1 - \rho) [(1 + t)/(1 - t' (1 + t''))] (\Delta h/h) \quad (3)$$

$$\Delta w/w = - [\rho + (i/wh) (1 - \lambda) (1 - \rho)/(1 - t' (1 + t''))] (\Delta h/h) \quad (4)$$

Le maintien des deux équilibres concernant les coûts des entreprises et le besoin de financement des administrations publiques, lorsque la durée du travail est réduite, est compatible avec une baisse des cotisations employeurs d'un montant Δt et un moindre niveau des salaires. Le niveau de la baisse des cotisations sociales, appelée parfois « aide d'équilibre », est l'allègement de cotisations qu'il est possible d'accorder pour financer partiellement le surcoût des entreprises si dans le même temps les salaires sont moins élevés que dans la situation de référence. Dans ces conditions, les coûts des entreprises sont stables, l'emploi supplémentaire abaisse le coût du chômage et augmente les recettes, le besoin de financement des administrations publiques est stable par rapport à une situation sans RTT.

L'« aide d'équilibre » est d'autant plus forte que l'indemnisation du chômage représente une plus grande part du salaire (par exemple si la RTT évite des préretraites), que les gains de productivité sont faibles (fortes créations d'emplois), que la flexion des taux d'activité est faible (fort impact de l'emploi sur le chômage). La baisse des salaires mensuels nécessaire est en revanche d'autant plus faible que les gains de productivité sont forts et l'aide d'équilibre faible.

... et une application numérique

Avec les valeurs suivantes calibrées sur des données usuelles pour l'économie française :

$$(i/wh) = 35 \% ; \lambda = 20 \% ; \rho = 33 \% ; t = 45 \% ; t' = 20 \% ; t'' = 10 \%$$

Sur la base de ces paramètres l'aide d'équilibre s'établit à : $\Delta t = 0,9$ point par heure de RTT, c'est-à-dire pour une RTT de 2,6 % (1/39), et la hausse du salaire horaire qui ne dégrade pas les comptes des entreprises par rapport à sa situation de référence est $\Delta w/w = 1,5$ %, soit une compensation de 55 %. La baisse du salaire mensuelle est de 1,2 %.



lité économique de sa mise en œuvre sur les prix et la production ont généralement été recherchées. Ces modèles supposent que soient définies des hypothèses sur les gains de productivité induits par la RTT, l'ampleur des réorganisations de l'appareil productif, l'aide de l'État et les évolutions salariales dont la combinaison permettra d'assurer la neutralité.

Parmi les scénarios étudiés avant le vote des lois « Aubry » (cf. encadré 3), ceux qui ont été réalisés pour le compte de la Dares par la Banque de France et l'OFCE analysent l'impact d'une réduction du temps de travail moyenne de 10 % sur trois ans. Ils concernent neuf millions de salariés à temps complet, les salariés à temps partiel étant supposés ne pas réduire leur durée du travail. Le scénario le plus favorable retient des réorganisations suffisantes (sans les préciser

explicitement) pour que la durée d'utilisation des équipements se maintienne et que les gains de productivité horaire supplémentaires imputables à la réduction du temps de travail représentent un tiers de son ampleur. L'effet sur l'emploi résultant d'un effet de partage du travail est alors, dans ce cadre, d'environ 700 000 emplois (7,7 % (2) des neuf millions de salariés). Compte tenu de la flexion des taux d'activité, donc de l'arrivée sur le marché du travail de nouveaux actifs attirés par l'amélioration de l'emploi, l'effet est alors une baisse du nombre de chômeurs de l'ordre de 500 000 à 600 000.

2. Il faudrait 11,4 % de hausse de l'emploi pour compenser la baisse de 10,3 % de la durée du travail en l'absence de gains de productivité. Le chiffre de 7,7 % correspond à la hausse nécessaire de l'emploi si des gains de productivité équivalents au tiers de la RTT sont générés lors de ce processus (soit 3,4 %).

Encadré 2 (suite)

Si les gains de productivité associés à la RTT sont de 50 % et non plus de 33 %, l'aide d'équilibre n'est plus que de 0,7 point mais la compensation salariale de 67 %. Ces valeurs sont comparables à celles des simulations faites par la Banque de France et l'OFCE (cf. encadré 3).

Les calculs menés ici pour fournir des ordres de grandeur retiennent l'idée d'une aide d'équilibre calculée en points de cotisations. En pratique, ont été étudiées et mises en œuvre des réductions forfaitaires (790 euros soit 5 000 francs par an et par salarié), comparables à une franchise de cotisations ou bien à

des aides dégressives en fonction des salaires. L'évaluation dans ce cas est rendue plus délicate puisque l'impact sur le coût du travail diffère selon les catégories, ce qui permet des hausses de salaire différenciées ou peut favoriser la création ou la préservation d'emplois en plus grand nombre mais de plus faible qualification.

Le tableau ci-dessous fournit différents équilibres en matière d'aide et de salaire. Ces évaluations diffèrent légèrement de ce qu'indique la précédente maquette qui ne peut en toute rigueur s'appliquer que pour de faibles baisses de la durée du travail.

Quelques exemples d'équilibre en matière d'aide et de salaire (Baisse de la durée du temps de travail de 10 %)

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4	Cas 5
Gains de productivité (en %)	3,33	0,0	5,0	3,33	3,33
Coefficient de flexion moyen (en %)	20	20	20	30	20
Coût annuel moyen du chômeur (en euros)	6 860	6 860	6 860	6 860	15 250
(en francs)	45 000	45 000	45 000	45 000	100 000
Point d'équilibre					
- hausse du salaire horaire (en %)	6,2	4,2	7,3	5,9	8,3
- allègement de cotisations sociales des employeurs :					
- allègement uniforme (baisse en points)	3,9	5,8	3,2	3,5	7,7
- abattement par salarié (en euros)	793	117	655	701	1 600
(en francs)	5 200	7 700	4 300	4 600	10 500

Lecture : dans le cas 1, hors modèle, à prix et production inchangés, sous les hypothèses d'une RTT de 10 %, de gains de productivité de 3,33 %, d'un coefficient de flexion de 20 % et d'un coût annuel moyen du chômeur de 6 860 euros (45 000 francs), une hausse des salaires de 6,2 % et une baisse du taux de cotisations sociales employeurs égale à 3,9 points laissent inchangés le compte des entreprises et celui des administrations publiques.
Source : Dares-BDF-OFCE (1998).

VINGT ANS DE SIMULATIONS DE BAISSSE DE LA DURÉE DU TRAVAIL

Les premiers travaux d'analyse de la réduction du temps de travail par le biais de simulations de modèles macroéconomiques ont été réalisés il y a un peu plus de 25 ans. On peut distinguer quatre périodes : la fin des années 1970, après la première hausse forte du chômage, avec les travaux fondateurs de Charpin et Mairesse (1978) ; les années 1980 avec l'analyse de l'impact de fortes réorganisations par la hausse de la durée d'utilisation des équipements ; la récession de 1992-1993 avec les travaux associés à la préparation du XI^e Plan et ceux de l'OFCE ; enfin, depuis 1997, les travaux menés en vue de la préparation de la loi « Aubry ».

La fin des années 1970 : première forte hausse du chômage, premiers scénarios de RTT

La première génération d'études met en avant les conditions de base et cherche surtout à montrer que les effets d'une RTT effective (calibrée à l'heure) dépendent des conditions de sa mise en œuvre, principalement en matière de compensation salariale et de durée d'utilisation des équipements (DUE). Les effets dépendent également de la réactivité des salaires à la baisse du chômage, sujet fort discuté à l'époque et illustré par les modèles : effet de relance quand l'investissement dépend seulement des perspectives de débouchés ; effet dépressif quand il dépend des seules conditions de profit.

Pour Charpin et Mairesse (1978), qui s'appuient sur une maquette d'équations représentatives d'un modèle plus large, l'effet le plus favorable est atteint quand l'entreprise met en œuvre des réorganisations suffisantes pour que la DUE ne baisse pas et s'il y a maintien du salaire horaire, la compétitivité n'étant pas dégradée. Le financement est alors entièrement à la charge des salariés.

Oudiz, Raoul et Sterdyniak (1979) testent des scénarios comparables sur les modèles français (Métric et DMS). La compensation salariale pourrait être favorable à une relance de la demande (cas du modèle Métric), mais cela peut présenter des risques pour le solde extérieur, comme pour toute politique de relance. Et il y a doute sur l'impact de cette hausse de la masse salariale qui, affectant le profit, peut avoir un effet très négatif sur l'investissement (cas du modèle DMS). Au total, réorganisations insuffisantes ou compensation salariale totale conduisent à des RTT dont les effets sont bien moins favorables au plan macroéconomique. Cette étude évoque déjà l'idée d'une compensation salariale différenciée et d'un accompagnement par la baisse des cotisations sociales dans les secteurs riches en main-d'oeuvre, variante qui n'est toutefois pas étudiée.

Ces études retiennent des gains de productivité induits par la RTT relativement faibles, voire nuls. L'objet de ces travaux était surtout de montrer que l'effet mécanique (le pur partage du travail) n'est pas

assuré et d'indiquer les canaux qui conduisent plutôt à le réduire.

Les années 1980 : réorganisations et hausse de la durée d'utilisation des équipements

La deuxième génération, au cours des années 1980, met l'accent sur l'intérêt de mettre en œuvre des réorganisations importantes dans l'industrie conduisant plutôt à une hausse de la DUE qu'à la stabilité recherchée en cas de réduction du temps de travail (Cette et Taddéi, 1997). Celle-ci est obtenue par le développement du travail posté. Par exemple, dans Cette, Durand et Tyl (1986), le passage d'une équipe de 39 heures à deux équipes de 30 heures sur des équipements utilisés 60 heures conduit à une RTT de 23 % et une hausse de la DUE de 55 %. Une diffusion suffisante de cette pratique permet de comprendre des RTT associées à des hausses de la DUE, conduisant à des variantes analysées du type : RTT moyenne : - 1 heure ; DUE moyenne : + 1 heure. Dans ce cas, l'impact sur l'emploi est particulièrement fort en raison d'effets d'offre très favorables conduisant à une augmentation du PIB, une baisse du niveau des prix, une amélioration de la capacité de financement de la nation. En période de stagnation de la demande et de fort chômage se pose toutefois la question des débouchés d'un tel surcroît de production.

Les années 1992 et 1993 : la récession et le renouveau du débat sur la RTT

La troisième génération de travaux, au moment de la récession de 1992-1993, ramène le thème de la RTT dans le débat public (CGP, 1993). Les effets potentiels de ces politiques apparaissent substantiels au vu d'autres politiques notamment en matière d'allègement du coût du travail (cf. encadré). C'est particulièrement le cas avec les travaux de Confais *et al.* (1993) présentant des scénarios volontaristes mais reposant sur des conditions de réussite extrêmement strictes. L'application à l'ensemble des salariés (y compris la fonction publique) d'une RTT de 10 % sans gains de productivité induits conduit à des effets sur l'emploi de l'ordre de 2,5 millions dont deux pour l'emploi marchand, mais avec une très forte modération salariale (le scénario d'équilibre retient ainsi un véritable partage des revenus avec un maintien des salaires jusqu'au niveau du salaire minimum et l'absence de toute compensation au-delà de 1,5 Smic). Pour la première fois, tout au moins de manière chiffrée, ces travaux tiennent compte de la possibilité de mettre en place une aide importante accordée par l'État compte tenu des économies liées à la réduction du chômage (4 points dans le scénario central). Cette étude comprend par ailleurs d'autres scénarios (absence de réorganisations ou compensation salariale totale) où la RTT conduit à des situations déséquilibrées au plan macroéconomique (baisse du PIB, hausse des prix, etc.).

→

Encadré 3 (suite)

Depuis 1997 : les travaux préparatoires aux lois « Aubry »

Enfin, les travaux réalisés au moment de la préparation de la première loi « Aubry » ont permis de mieux expliciter les paramètres importants, de les chiffrer, et de calculer des scénarios pour une RTT généralisée sur le champ d'application de la durée légale. La RTT est généralement de 10 % sur ce champ d'analyse, correspondant au passage de 39 à 35 heures. Les effets potentiels sur l'emploi ont été chiffrés à 700 000 postes sur l'ensemble du champ dans une étude de l'OFCE et de la Banque de France pour le compte de la Dares (Dares-BDF-OFCE, 1998), avec des gains de productivité du tiers de la RTT ; ils ont été estimés à plus de 450 000 emplois par l'OFCE (Cornilleau, Heyer et Timbeau, 1998) sur le champ des entreprises de plus de 20 salariés (soit 7,5 millions de salariés), avec des gains de productivité de l'ordre de 5,1 %.

Dans les scénarios où la RTT n'est pas accompagnée de réorganisations et où la compensation salariale *ex ante* est totale, avec donc des coûts salariaux forte-

ment accrus, les créations d'emplois sont comprises entre 120 000 et 230 000 selon les modèles, chiffrés à comparer aux 700 000 créations d'emplois indiquées ci-dessus. Ces scénarios alternatifs n'ayant généralement pas pris en compte de fortes réactions probables des autorités monétaires en réponse à la hausse de l'inflation, on peut même conclure que leurs effets sur l'emploi sont trop optimistes et que l'impact d'une RTT ne respectant pas les conditions de coûts des scénarios favorables serait en réalité une destruction d'emplois, non à très court terme, du fait de « l'effet partage », mais à court-moyen terme, par le jeu des effets de compétitivité.

Enfin, la Direction de la Prévision du ministère de l'Économie et des finances a proposé trois scénarios (Direction de la Prévision, 1998). Les effets sur l'emploi sont calculés à l'horizon 2002 sur la base des seules entreprises de plus de 20 salariés. Les scénarios sont fonction de l'adhésion des partenaires sociaux au processus mis en œuvre par le gouvernement et de la réaction des salaires à l'évolution du chômage. Dans un scénario favorable (« Pacte pour

Principales simulations de la RTT depuis 1992

Étude	Date	RTT	Emploi	Champ	
CGP	1992	- 1 % par an (passage progressif à 37 heures)	130 000 à 700 000 à cinq ans	Secteur marchand	Divers scénarios avec ou sans compensation salariale <i>ex ante</i> , avec ou sans réorganisations, avec (60 %) ou sans gains de productivité du travail. Effets maximum en l'absence de gains de productivité, de compensation salariale et avec réorganisations.
OFCE	Février 1993	- 10,3 % (39 à 35 heures)	1,8 à 2,5 millions à 5 ans (1,4 à 2 pour le secteur privé)	Ensemble des emplois, y compris publics et temps partiels	Effets sur l'emploi maximum sous l'équilibre des coûts obtenu par compensation partielle sauf au Smic, et réduction des cotisations sociales de 4 points et avec réorganisations très importantes. Absence de gains de productivité du travail.
Cette Taddei	1994	- 5,1 % (39 à 37 heures)	300 000 à 5 ans	Secteur privé	
DARES OFCE-BDF	Janvier 1998	- 10,3 % (39 à 35 heures)	700 000 à 3 ans	Ensemble des entreprises Salariés à temps complet (9 millions)	Conditions de succès : équilibre durable des coûts assuré par les gains de productivité (1/3 de la RTT), la modération salariale et les aides.
OFCE	Janvier 1998	- 10,3 % (39 à 35 heures)	450 000 à 3 ans	Entreprises de plus de 20 salariés (7,5 millions de salariés)	Idem (gains de productivité de 5,1 %). D'autres scénarios (230 à 120) sont possibles s'il y a de l'inflation par exemple.
Direction de la Prévision	Printemps 1998	- 10,3 % (39 à 35 heures)	510 000 à 3 ans	Entreprises de plus de 20 salariés (7,5 millions)	Dans le cas favorable où toutes les entreprises réduisent leur durée du travail et avec modération salariale. Divers scénarios nettement moins favorables si la RTT est moins diffusée et si la modération salariale est insuffisante.
OCDE	Janvier 1999	- 10,3 % (39 à 35 heures)	0,3 % à 2,2 % à 5 ans (70 à 500 000)	Champ de la loi	Divers scénarios avec, en 2003, 80 % des salariés des entreprises de plus de 20 et 75 % des moins de 20 dans le cas le plus optimiste et 50 % et 33 % dans le cas le plus pessimiste. Divers hypothèses sur gains de productivité et salaires.

Source : Dares.



Dans ce scénario, le point d'équilibre de l'aide publique est de l'ordre de 1 point d'allègement de cotisations sociales par heure de réduction du temps de travail, soit 4 points pour quatre heures ou 760 euros par salarié (5 000 francs) en moyenne par an. Il s'agit d'une « aide d'équilibre » (cf. encadré 2) pour les comptes publics pris dans leur ensemble (État, collectivités locales et organismes de Sécurité sociale). Le financement de la baisse de la durée du travail dans les entreprises nécessite une moindre hausse des salaires réels pour les salariés réduisant leur durée du travail, de l'ordre de 0,3 à 0,6 point par an selon les modèles pendant cinq ans. Cette modération est à comparer à des hausses tendancielle de l'ordre de 1,5 à 2,0 % par an (compensation *ex post* de 55 % à 75 % selon les modèles) ; elle est donc compatible avec la poursuite d'une légère progression du pouvoir d'achat. Dans ce scénario, le cadrage macroéconomique est peu affecté par rapport à une situation sans RTT : faible variation du PIB, des prix et du solde des finances publiques. D'autres scénarios ont des effets beaucoup moins favorables sur l'emploi et des conditions macroéconomiques dégradées quand la compensation salariale *ex ante* est totale ou quand les réorganisations sont insuffisantes.

Les évaluations macroéconomiques permettent de mettre en évidence le rôle de certains paramètres-clés et d'en déduire, en fonction des calibrages retenus, les effets possibles de la réduction du temps de travail à court et moyen terme. Une de leurs limites est de ne pas permettre d'évaluer la plausibilité des hypothèses retenues. Ces évaluations macroéconomiques supposent que les entreprises et les salariés acceptent les conditions de succès que les scénarios optimaux mettent en évidence, notamment sur l'ampleur de la baisse effective de la durée du travail, des réorganisations et de la compensation salariale.

L'apport des approches microéconomiques : questions de contexte et de temporalité

Sur le plan de la théorie microéconomique, la prise en compte simultanée de l'offre et de la demande de travail permet d'illustrer ces mécanismes essentiels pour comprendre le choix de l'acceptation du changement d'état que constitue la réduction du temps de travail. S'agissant de la demande de travail telle qu'elle résulte du programme de l'entreprise maximisant son profit sous des contraintes technologiques, il faut choisir une fonction de production qui permette de comprendre l'intérêt qu'a l'entreprise de réduire ou non sa durée du travail. Certaines entreprises ont une technologie qui rend intéressante la réduction du temps de travail, en termes de gains de productivité et de profit ; d'autres non. Ce résultat peut expliquer le fait que certaines entreprises ont anticipé la baisse de la durée légale et que d'autres l'ont appliquée plus tardivement, voire pas du tout. En revanche, en occultant l'offre de travail, on ne peut comprendre pourquoi les premières n'ont pas baissé leur durée avant toute baisse de durée légale alors qu'elles y auraient eu intérêt compte tenu de leur technologie.

Les modèles microéconomiques où sont à la fois négociés la durée du travail, les salaires, voire l'emploi, apportent là un éclairage essentiel. Ils permettent notamment de justifier le niveau de compensation salariale qui sera accepté en fonction des préférences des salariés, en particulier l'arbitrage entre les loisirs et l'emploi.

La tonalité d'ensemble des résultats obtenus dans le cadre de ce type de modèles est nettement plus pessimiste que l'approche macroéco-

Encadré 3 (suite et fin)

l'emploi », toutes les entreprises réduisent la durée du travail (40 % avant 1999 ; 100 % en 2002), les effets sur l'emploi sont de 510 000 si les salaires ne réagissent pas trop à la baisse du chômage, 380 000 dans le cas contraire. Dans un scénario de blocage (7 % des entreprises en RTT avant 1999 ; 53 % en 2002), avec hausse des coûts salariaux, l'effet sur l'emploi à terme est négatif (- 20 000). Enfin, un scénario intermédiaire (de développement progressif de la RTT avec deux tiers des entreprises passant à

35 heures et compensation salariale totale immédiate puis modération salariale) indique des effets sur l'emploi de 210 000 à 280 000 selon la réaction des salaires à la baisse du chômage.

Lors de cette dernière période, la mise en œuvre d'un projet de RTT a donc conduit à multiplier les scénarios et à affiner les hypothèses. En outre, il ressort clairement que l'essentiel du scénario est réalisé « hors modèle » et que ce dernier ne joue finalement que comme outil de cohérence.

nomique quant à l'efficacité en termes d'emploi de la réduction du temps de travail (Cahuc et Garnier, 1997). Toutefois, sous certaines conditions, certes restrictives, les politiques de réduction du temps de travail peuvent retrouver une certaine efficacité. Les modèles de demande de travail mettent alors en évidence des conditions de réussite similaires à celles des approches macroéconomiques : existence et degré de la compensation salariale, gains de productivité, réorganisations du processus de production, nécessité de financer la baisse de la durée du travail. L'apport principal des modèles avec fondements microéconomiques est de rendre la réaction des salaires et le niveau de compensation salariale endogènes, alors qu'ils sont posés comme hypothèses, sous forme de scénarios, dans l'approche macroéconomique. De ce point de vue notamment, ils illustrent plutôt les effets de long terme plus que de court ou moyen terme de la réduction du temps de travail.

Relations entre compensation salariale, durée légale et durée effective

En particulier, les modèles à durées négociées conduisent à une durée d'équilibre qui dépend des préférences des salariés pour le temps libre, du pouvoir de négociation des salariés, et des gains de productivité. Ces modèles permettent d'analyser la relation entre compensation salariale, durée légale et durée effective. Pour un niveau donné du salaire horaire, il existe une durée désirée par les salariés. Le niveau de compensation salariale sera donc d'autant plus élevé que la durée du travail est faible comparative-ment à la durée désirée. Ceci implique l'existence d'une durée critique, en dessous de laquelle toute baisse du temps de travail se heurte aux exigences salariales et réduit l'emploi dans les entreprises. Sous certaines hypothèses, il est possible de définir des conditions aboutissant à des effets favorables pour une réduction de la durée du travail.

Ces conditions sont, principalement :

- des conditions d'ordre institutionnel : si les syndicats accordent un poids important à l'objectif d'emploi dans les négociations, alors le degré de compensation salariale exigé en cas de réduction de la durée maximale imposée sera plus faible. En particulier, si les syndicats cherchent à maximiser la masse salariale perçue par l'ensemble des salariés, et si l'on introduit une négociation sur l'assurance-chômage au niveau centralisé, associée à la négociation sur les

salaires, la réduction du temps de travail s'accompagne d'une baisse des allocations chômage et des cotisations sociales, aboutissant à des effets positifs importants en termes d'emploi.

- des conditions sur la structure du marché du travail : si le marché du travail est segmenté (emplois qualifiés avec salaires négociés *versus* emplois non qualifiés au salaire minimum), alors la réduction du temps de travail sera d'autant plus efficace que c'est la durée du travail des non-qualifiés qui est la plus affectée.

- des conditions sur l'horizon temporel des salariés dans la négociation : la relation entre réduction du temps de travail et compensation salariale peut être envisagée sur plusieurs années. Dans ce cas, en échange de temps libre, les salariés sont susceptibles d'accepter une augmentation plus faible des rémunérations sur plusieurs années (modération salariale), alors qu'ils refuseraient une baisse des salaires en échange de temps libre. Ce type d'échange inter-temporel suppose toutefois une condition (relativement restrictive) de crédibilité des engagements pris en matière d'évolution des salaires. Ceci renvoie, de nouveau, aux systèmes de négociations salariales.

Par ailleurs, le type de déséquilibre du marché du travail influence fortement les résultats. Si comme dans la plupart des modèles macroéconométriques, l'entreprise est rationnée par l'insuffisance de la demande de produit, en cas de chômage keynésien, la réduction du temps de travail correspond à une logique de partage du travail. La baisse de la durée du travail avec compensation salariale est favorable à l'emploi et peut même, sous certaines conditions, augmenter à la fois l'emploi et les profits. Dans le cas classique où la demande de travail résulte de la confrontation de son coût et de sa productivité marginale, à l'équilibre, la réduction de la durée travaillée rationne le volume de travail, donc la production. Cet équilibre n'est cependant qu'une situation de long terme. Les modèles microéconomiques s'inscrivent souvent dans ce dernier cadre.

Les modèles avec fondements microéconomiques apportent des résultats, notamment sur les conditions institutionnelles et structurelles de réussite d'une politique de réduction du temps de travail. Leur pessimisme résulte principalement de la difficulté à construire des situations où les agents acceptent, à l'équilibre, des salai-

res plus faibles en contrepartie d'une durée de travail réduite. Leur caractère opérationnel demeure toutefois limité du fait des difficultés de calibrage et du raisonnement à long terme que ce type de modèles impose.

Les lois « Robien » et « Aubry » au regard des évaluations *ex ante*

Vu à travers ces paramètres, donc dans le cadre d'hypothèses qui accompagne leur calcul, que peut-on dire de l'équilibre des lois sur la baisse de la durée collective du travail ?

La loi « Robien » incitait les entreprises à réduire la durée du travail de 10 % pour un engagement d'emploi de 10 % avec un allègement de cotisations sociales d'au moins 30 %, soit, en moyenne, près de 1 820 euros par an (environ 12 000 francs). Par rapport au schéma d'équilibre présenté, la réduction du temps de travail était donc financée en grande partie par l'aide de l'État et celle-ci était très supérieure au niveau d'équilibre assurant un autofinancement.

En 1998, le dispositif « Aubry 1 » s'est inspiré des travaux *ex ante* pour fixer les paramètres. En particulier, l'aide commençait à 1 370 euros (9 000 francs) par an et rejoignait en cinq ans le niveau de 760 euros (5 000 francs). Le dispositif fixait donc une aide en cohérence avec le niveau d'équilibre estimé pour une baisse de la durée du travail de 10 % et le seuil minimal d'engagement sur l'emploi était abaissé à 6 %, signifiant que dégager des gains de productivité lors d'une RTT était attendu et non pénalisé. Dans ces deux dispositifs, les entreprises ont pu mettre en place des organisations plus souples en matière de temps de travail. Le mode de financement visait dès lors à s'appuyer sur la règle des tiers : financement à parts équivalentes par les gains de productivité, les allègements de cotisations sociales et la modération salariale.

En 2000, la seconde loi « Aubry » n'affiche plus d'engagement d'emploi de la part des entreprises, ni d'ampleur minimale de réduction de la durée du travail : seule doit être atteint le nouveau niveau de la durée légale, avec la possibilité de la calculer sur l'année. Par ailleurs, les allègements sont revus et généralisés, comprenant une partie forfaitaire correspondant à l'aide d'équilibre et une autre partie aménageant les allègements dégressifs de cotisations sociales et financés par de nouvelles ressources sur les entreprises.

Les évaluations *ex post* des effets sur l'emploi

Le passage de l'évaluation *ex ante*, qui s'appuie sur des hypothèses de comportements, à l'évaluation *ex post* présente de nombreuses difficultés. Comme pour toute autre politique, il faudrait pouvoir estimer ce qui serait arrivé sans cette mesure. Pour cela, des hypothèses sont donc nécessaires. La robustesse des résultats dépend alors de leur vraisemblance et de la concordance d'approches croisées. Les travaux menés à la Dares ont cherché à estimer les effets sur l'emploi de la réduction du temps de travail ainsi que plusieurs paramètres-clés dont les analyses *ex ante* ont montré l'importance, en particulier l'ampleur de la baisse effective de la durée du travail, les évolutions salariales et l'impact des allègements de cotisations sociales dont ont bénéficié les entreprises. Pour l'estimation de ces paramètres, les travaux se sont largement appuyés sur des évaluations réalisées à partir de données individuelles d'entreprises issues des sources statistiques disponibles et rapidement mobilisables (cf. encadré 4).

Selon leurs caractéristiques individuelles et leur situation économique et financière, les entreprises n'ont pas eu la même propension à passer aux 35 heures (Aucouturier et Coutrot, 2000 ; Bunel, 2002a). Quand elles y sont passées, elles ont choisi des modalités particulières puisque certaines ont opté pour le dispositif incitatif « Aubry 1 », d'autres ont anticipé la baisse de la durée légale sans aide incitative et d'autres ont baissé leur durée du travail après la seconde loi « Aubry », en bénéficiant ou non des allègements « Aubry 2 ». Or, ces différents types de réduction de temps de travail se sont avérés relativement différents les uns des autres, du fait principalement de l'ampleur de la réduction effective choisie.

Une ampleur de la baisse de la durée du travail différente selon les dispositifs

L'ampleur de la baisse de la durée du travail est cruciale pour l'estimation des effets sur l'emploi et l'évaluation de la RTT dans son ensemble. Or, globalement, la baisse de la durée du travail a été, en moyenne, de moindre ampleur que les études *ex ante* ne le supposaient et très disparate selon les dispositifs. Deux raisons principales peuvent être distinguées.

SOURCES STATISTIQUES UTILISÉES ET MISES EN PLACE POUR L'ÉVALUATION DES 35 HEURES

En renvoyant à une seconde loi la détermination du cadre général de la nouvelle durée légale du travail, la première loi « Aubry » a explicitement prévu de s'appuyer sur un bilan des accords effectués par les entreprises incitées à anticiper la RTT. Par la suite, la seconde loi « Aubry » a adopté le principe d'un bilan annuel qui doit notamment aborder « l'impact sur l'emploi de la réduction du temps de travail » et de « l'allègement Aubry 2 » (article 36).

C'est dans ce contexte de nécessité de bilans d'évaluation que des dispositifs statistiques spécifiques ont été mis en place, créant autant de sources : sources administratives d'une part, avec les accords des entreprises « pionnières » bénéficiant ou non des aides incitatives, puis avec les demandes d'allègements de cotisations sociales prévues par la seconde loi « Aubry » ; enquêtes *ad hoc* d'autre part sur des échantillons réduits d'entreprises (enquêtes 500, Passages, Modalités de passage en 2000) et de salariés (enquête RTT-mode de vie).

Les enquêtes trimestrielles Acemo de la Dares

Des sources statistiques déjà existantes ont également été mobilisées, notamment l'enquête trimestrielle de la Dares sur l'activité et le coût de la main-d'œuvre (Acemo). Dans le champ des entreprises concurrentielles de 10 salariés et plus, cette enquête présente l'avantage de proposer rapidement des informations conjoncturelles sur plusieurs indicateurs importants pour le suivi de la diffusion et l'évaluation des effets des 35 heures : en particulier, la durée collective affichée dans les établissements, l'évolution de l'emploi et celle des salaires.

Le champ de cette enquête trimestrielle n'est pas exhaustif. Les entreprises de 10 salariés et moins en sont exclues. L'enquête est théoriquement exhaustive pour les établissements de plus de 100 salariés, par sondage en deçà. Le taux de non-réponse est de l'ordre de 30 %. Au total, les enquêtes portent, en moyenne, sur près de 25 000 unités répondantes.

La durée enregistrée dans l'enquête est une durée collective affichée, ce qui ne permet pas de mesurer la baisse effective de la durée du travail. Les salaires mensuels de base renseignés sont fournis pour des catégories « représentatives » des salariés de l'établissement.

Pour les travaux sur la réduction du temps de travail, la non-réponse est traitée par un calage sur marge des effectifs (source Sirene) par strate de taille d'établissement et de secteur d'activité (NES 36). Parce que ces enquêtes ne permettent pas de distinguer les établissements suivant le type d'aides reçues, elles ont été rapprochées des fichiers des conventions (cf. *infra*). Les comparaisons entre les entreprises d'un dispositif de réduction du temps de travail donné et les entreprises restées à 39 heures sont alors faites à structure identique en termes de répartition des effectifs totaux par taille d'entreprise et secteur d'activité en NES 36.

Les sources administratives

Les sources administratives permettent de chiffrer des engagements de créations d'emplois. Mais ces engagements sont des déclarations qui prennent également en compte ce qui aurait été créé sans RTT. Ces sources sont donc surtout utilisées, lors des rapprochements avec d'autres données, pour caractériser la situation des entreprises à 35 heures au regard des différents dispositifs de RTT et les comparer aux autres entreprises non encore passées.

Ces sources regroupent le fichier des conventions « Robien » et le fichier des conventions « Aubry 1 », élaborées entre l'État et les entreprises ; les remontées auprès des Urssaf des demandes d'allègements « Aubry 2 », obligatoires pour pouvoir bénéficier des allègements. Ces sources fournissent des informations structurelles sur le contenu des accords de réduction du temps de travail, notamment les intentions *ex ante*. Malgré leur alimentation en continu, les sources administratives sont difficilement utilisables pour le suivi conjoncturel en raison notamment des délais de transmission difficiles à maîtriser.

S'agissant des sources sur les allègements de cotisations, les bordereaux récapitulatifs de cotisations (BRC) produits par les cotisants du régime général et recensés par l'Acoss (Agence centrale des organismes de Sécurité sociale) ont pu être mobilisés. L'information disponible porte sur l'ensemble des salariés de l'établissement demandeur d'une des mesures visant à l'allègement de cotisations sociales. Les aides « Robien », « Aubry 1 » et « Aubry 2 » y sont notamment distinguées.

Les enquêtes ad hoc

Le suivi conjoncturel et les études *ex post* se sont appuyés sur des sources statistiques plus souples : les enquêtes Acemo trimestrielles ou les enquêtes *ad hoc* auprès des salariés (enquête RTT et mode de vie) et auprès des entreprises (enquêtes Modalités de passage et Passages).

Les enquêtes *ad hoc* auprès d'échantillons d'entreprises (500 à 1 000) passées ou non à 35 heures permettent de chiffrer *ex post* des paramètres-clés, la baisse effective de la durée ou évolution des temps partiels (Bunel et al., 2002 ; Pham, 2002). Elles permettent aussi de distinguer un certain nombre de déterminants économiques ou sociopolitiques du choix de la RTT (Bunel, 2002a).

Au sein de ce dispositif global, la production n'a pu faire l'objet d'un suivi particulier en dépit de l'importance de ce paramètre pour l'évaluation. Des éléments d'appréciation ont pu être développés mais restent indirects : ils portent sur les tensions sur les facteurs de production ressentis par les industriels dans les enquêtes de conjoncture (Leclair, 2002) ou de façon plus qualitative sur les modalités de réorganisation pour maintenir au moins la production lors du passage à la RTT (Pham, 2002). Une évaluation des effets de la RTT sur la production a été établie (Crépon, Leclair et Roux, 2004) avec des sources administratives portant sur les données économiques et financières des entreprises (DADS, BRN).

D'une part, si les dispositifs aidés « Robien » et « Aubry 1 » ont conditionné l'octroi des aides à une baisse effective d'au moins 10 % de la durée du travail, la loi « Aubry 2 » n'a pas imposé de condition quant à l'amplitude de la baisse. En contrepartie des allègements « Aubry 2 », une durée collective inférieure ou égale à 35 heures et un accord majoritaire au sein de l'entreprise étaient principalement exigés. Ainsi, certaines entreprises ayant déjà des durées collectives inférieures à 39 heures n'ont pas voulu réduire de 10 % la durée du travail pour passer en deçà de 35 heures. D'autres, en excluant des pauses ou des jours fériés du mode de décompte de la durée du travail, ont pu réduire la durée correspondant à l'horaire collectif affiché de 39 à 35 heures, sans que la baisse effective de la durée collective n'atteigne 4 heures (- 10,3 %). Par exemple, l'accord Peugeot a exclu les pauses de 1 h 45 par semaine de la durée effective. Contrairement aux dispositifs aidés, la façon d'arriver aux 35 heures pouvait ainsi se faire en changeant de mode de calcul, compte tenu de la nouvelle définition du temps de travail effectif (3). Une première analyse précise des accords conclus avant 2000 et la baisse de la durée légale, dans les entreprises éligibles aux aides incitatives mais qui ne les ont pas demandées, a fait ressortir une baisse de la durée effective estimée à 6,4 % (Passeron, 2000). D'autres études menées ultérieurement auprès des entreprises passées à 35 heures après 2000 recevant les seuls allègements « Aubry 2 » ont conduit à une estimation un peu supérieure (7,7 %) (Pham, 2002).

D'autre part, si certains salariés à temps partiel ont pu réduire leur durée du travail au même titre que les salariés à temps complet, ils ont été relativement peu nombreux à voir leur durée du travail baisser (Ulrich, 2002). La plupart, soit n'ont pas été concernés par les accords et ont maintenu leur durée du travail, soit ont profité du temps dégagé par les salariés à temps complet pour augmenter ce temps de travail, voire pour passer à temps plein.

Au total, la durée effective a ainsi moins baissé que ne l'indique la durée collective des seuls salariés à temps complet issue de l'enquête *Acemo*, soit 8 % entre 1998 et 2002 (cf. graphique I). Selon un indicateur synthétique de la Dares qui tient compte de la durée du temps partiel et du changement du mode de calcul de la durée, la baisse imputable à la RTT serait ainsi d'un peu moins de 5 % sur cette période. Selon les comptes nationaux de l'Insee, qui intègrent aussi d'autres facteurs comme le

nombre de congés maladie et la progression du temps partiel, la baisse effective de la durée du travail serait d'un peu plus de 6 %.

Tenir compte des caractéristiques des entreprises pour estimer les effets sur l'emploi

Pour évaluer les effets sur l'emploi de la réduction du temps de travail dans son ensemble, il est alors nécessaire de bien distinguer les entreprises selon le type de dispositif qu'elles ont adopté et de les comparer aux entreprises restées à 39 heures. Mais il faut également tenir compte des caractéristiques propres des entreprises de chaque dispositif, celles passées à 35 heures ayant des caractéristiques spécifiques et une plus grande propension à y passer que les autres. Comparer « naïvement » l'évolution observée dans les entreprises ayant réduit leur durée du travail à celle des entreprises restées à 39 heures est, sinon, entaché d'un biais de sélection (cf. encadré 5).

L'évaluation sur données individuelles des effets de la réduction du temps de travail sur l'emploi ou sur les salaires a privilégié des techniques dites d'« appariement », en s'appuyant sur des travaux méthodologiques développés à la fin des années 1990 (Heckman, Lalonde et Smith, 1999 ; Brodaty, Crépon et Fougère, 2002).

Le principe général consiste à comparer les entreprises passées à 35 heures à celles restées à 39 heures ayant des caractéristiques semblables aux premières. La diffusion progressive des 35 heures a été *a priori* un facteur favorable à une telle démarche puisqu'elle a assuré la coexistence d'établissements « traités », passés à 35 heures, et d'établissements « témoins », n'ayant pas réduit leur durée du travail. À la différence de l'utilisation de « modèles structurels », ces méthodes ne nécessitent pas d'hypothèse *a priori* sur le fonctionnement du marché du travail, ni sur la forme de la fonction de production des entreprises. Elles aboutissent à des résultats d'équilibre partiel : le passage d'effets différentiels microéconomiques mesurés à des résultats macroéconomiques nécessite alors des hypothèses supplémentaires (cf. *infra*).

3. La loi « Aubry 2 » du 19 janvier 2000 a défini le temps de travail effectif comme le temps pendant lequel le salarié est à la disposition de son employeur et doit se conformer à ses directives sans pouvoir vaquer à des occupations personnelles. À l'occasion de RTT, cette nouvelle définition permet d'exclure certaines pauses ou jours de congés auparavant intégrés dans le calcul de la durée collective du travail.

Les variables retenues pour définir les entreprises comparables peuvent être plus ou moins nombreuses selon les études menées et la façon de corriger du biais de sélection. Toutes ont retenu au moins le secteur d'activité et la taille de l'établissement, ces deux critères étant traditionnellement très discriminants pour comprendre les évolutions de l'emploi. Les caractéristiques de la main-d'œuvre et les performances économiques ont aussi été prises en compte dans certaines études (Fiole, Passeron et Roger, 2000 ; Fiole et Roger, 2003 ; Crépon, Leclair et Roux, 2004). Moins il y a de variables de caractérisation et de modalités, plus il est facile de trouver des établissements à 39 heures ayant les mêmes caractéristiques que les établissements passés à 35 heures. En contrepartie, il y a un risque plus fort de biaiser la comparaison, l'hétérogénéité inobservée devenant plus importante. *A contrario*, quand les critères de caractérisation sont trop nombreux, trouver des établissements « semblables » devient nettement plus difficile.

comparaison à caractéristiques similaires. En utilisant les enquêtes trimestrielles *Acemo*, ils comparent les évolutions observées trimestriellement dans des établissements de 10 salariés ou plus ayant eu recours aux différents dispositifs, en tenant compte des différences de caractéristiques en termes de taille (6 modalités), secteur (36 modalités) et dynamique antérieure des effectifs (cf. encadré 5).

Les entreprises ayant bénéficié d'un des dispositifs incitatifs « Robien » ou « Aubry 1 » devaient s'engager sur l'emploi. Dans le cadre du dispositif « Robien », l'engagement minimal était de créer ou maintenir 10 % des effectifs concernés par la réduction du temps de travail. Dans le dispositif « Aubry 1 », ce seuil a été abaissé à 6 %.

De fait, l'évolution de l'emploi dans les volets offensifs de ces deux dispositifs (4) a dépassé

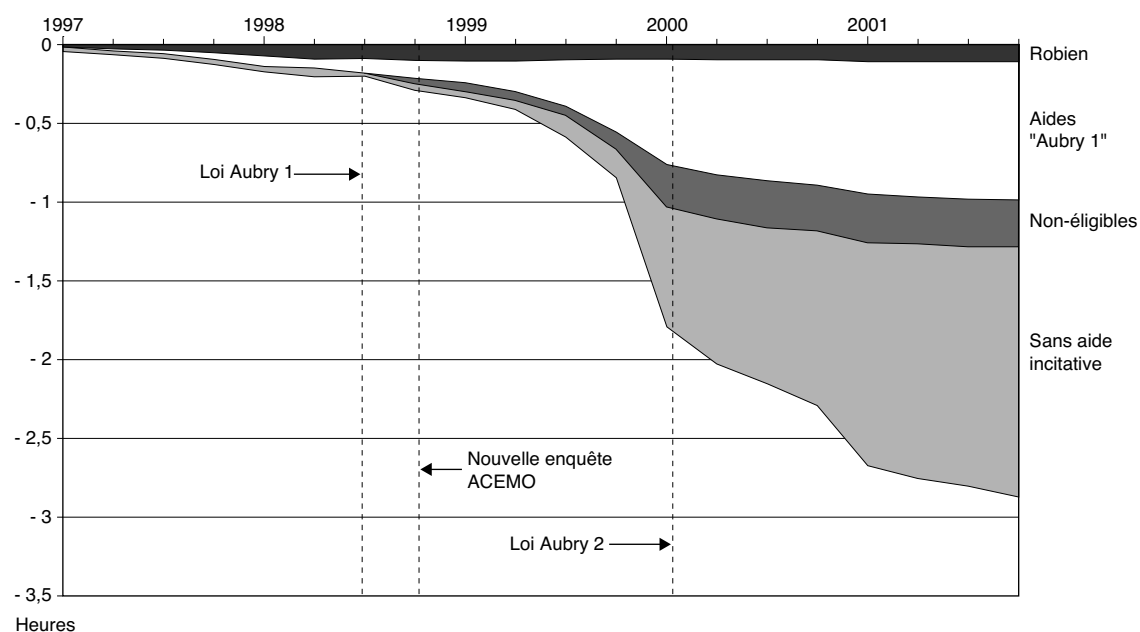
Des effets sur l'emploi importants...

Les travaux d'estimation statistique des effets sur l'emploi menés par la Dares (Passeron, 2002 ; Jugnot, 2002) se placent dans ce cadre de

4. Le volet défensif de ces deux dispositifs a souvent été exclu du champ de l'analyse. Il concernait les entreprises en phase de plan de licenciement économique, avec en conséquence des caractéristiques très particulières ; il est donc difficile de déterminer des entreprises « semblables ». Les conventions défensives ne représentaient toutefois que 8 % des salariés concernés par le dispositif « Aubry 1 », les éventuels biais d'estimation liés à la non-prise en compte de ces entreprises sont donc limités.

Graphique I

Baisse de la durée collective du travail selon les contributions des différents dispositifs



Lecture : selon les enquêtes trimestrielles *Acemo*, la baisse apparente de la durée collective du travail est de près de 3 heures entre début 1997 et fin 2001. La moitié de cette baisse est attribuable à la baisse de la durée de la durée de travail dans les entreprises passées à 35 heures sans aide incitative. Un tiers est attribuable aux entreprises « Aubry 1 ».

Source : Dares – enquêtes trimestrielles *Acemo* rapprochées aux fichiers des conventions « Robien » et « Aubry 1 » et à celui des demandes d'allègements « Aubry 2 ».

DEUX TYPES DE MODÈLES POUR LES ÉVALUATIONS EX POST

Pour évaluer les effets sur l'emploi de la RTT à partir de données individuelles, deux types de modèles peuvent être adoptés selon les études : les modèles « structurels » et les modèles « d'appariement ».

Les modèles structurels

Les modèles structurels sont élaborés à partir d'un certain nombre d'hypothèses sur le comportement d'un ou de plusieurs agents, sur la fonction de production des entreprises notamment et leur manière de résoudre leur programme de maximisation des profits. Les paramètres importants de ces fonctions ou de ces programmes sont alors estimés à partir des données individuelles. Dans l'évaluation d'une politique, le choix d'un modèle structurel dans lequel on se place peut aider à comprendre les mécanismes économiques mis en œuvre et distinguer les différents canaux par lesquels passent les effets. Toutefois, ce choix nécessite souvent un nombre important d'hypothèses qui peut rendre le cadre d'analyse trop restrictif.

Par exemple, pour l'évaluation de l'effet des 35 heures sur l'emploi, si l'on retient une fonction de profit classique :

$$\Pi = Y - w(1 + c) \cdot N \cdot h.$$

avec :

$Y = AN^a h^b$ fonction de production de l'entreprise, de type Cobb-Douglas,
 w le salaire horaire, N l'emploi, h la durée du travail, et c le taux de cotisation employeur.

Le type de modélisation retenu peut alors dépendre des hypothèses nécessaires concernant le programme de maximisation de l'entreprise. En premier lieu, la variable de durée du travail est-elle exogène ou endogène ? Choisie par l'entreprise ? Dans ce dernier cas, les entreprises ont pu, avant toute loi sur la durée légale du travail, modifier cette variable par le développement du temps partiel ou, à l'inverse, par celui des heures supplémentaires. Ce sont alors les modifications sur le coût de ces paramètres qui modifient l'optimum de durée des entrepreneurs, qui ne se retrouve pas forcément à 35 ou à 39 heures.

Dans le cas où la durée légale du travail reste un paramètre plus important que le seul surcoût qu'elle implique, c'est-à-dire une contrainte institutionnelle pour les entreprises, celles-ci adaptent leur processus de production à ses modifications. On se place alors dans le cadre d'un choix pour l'entreprise entre plusieurs fonctions de production, selon qu'elle choisit de rester à 39 heures, ou de passer à 35 heures dans l'un ou l'autre des dispositifs proposés. Dans ce cas, on peut alors se demander si une même fonction de production peut être envisagée avant et après le passage à la RTT : en réorganisant l'appareil de production pour, par exemple, maintenir la durée d'utilisation du capital, en modifiant les horaires de travail, en développant la modulation des horaires, les paramètres habituels de ces fonctions (A , a et b) peuvent être sensiblement modifiés. Or, il faut souvent supposer la stabilité de ces paramètres avant et après la RTT pour évaluer les effets de la RTT sur l'emploi dans le cadre d'un tel modèle.

Les modèles d'appariement

D'autres méthodes ne nécessitent pas d'hypothèses *a priori* sur la fonction de production ou le programme de maximisation. C'est le cas des modèles d'« appariement » qui visent à comparer pour une variable donnée (notamment l'emploi) des établissements « traités » (dans le cas présent ceux qui ont réduit la durée du travail) à des établissements « témoins » comparables, pour estimer les valeurs qu'aurait prise cette variable pour les premiers s'ils n'avaient pas été concernés par la mesure.

Les méthodes utilisées tentent de prendre en compte le fait que les variables considérées peuvent différer de façon systématique de l'évolution qu'auraient connue les participants en dehors du dispositif (1).

Afin de prendre en compte ce biais, l'estimation des changements induits par la mise en place d'une RTT sur les entreprises a, par exemple, été effectuée dans Fiore, Passeron et Roger (2000) et Fiore et Roger (2002) en utilisant le modèle causal étudié par Rubin et Rosebaum (1983). L'impact de la RTT y est alors estimé par une méthode en deux étapes. La première étape consiste en l'estimation de la probabilité qu'une firme décide de mettre en place une politique de RTT. La seconde étape consiste en l'étude des effets propres de la mesure.

Les états associés à la mise en place ou l'absence de mise en place d'une politique de RTT sont notés respectivement « 1 » et « 0 ». Les variables d'intérêt (emploi notamment) correspondant à chacune des situations sont données, pour chaque établissement, par Y_{i0} et Y_{i1} . Pour un établissement i , l'évolution observée des variables

→

1. Pour une présentation détaillée des problèmes de biais de sélectivité lors de l'évaluation des programmes de politiques de l'emploi, se reporter aux travaux de Heckman, Lalonde et Smith (1999) et ceux de Brodaty, Crépon et Fougère (2002).

ces seuils minimaux : notamment, fin 2001, le taux de croissance de l'emploi sur trois ans des entreprises « Aubry 1 » est de l'ordre de 15 %. Mais une partie de ces emplois auraient de toute façon été créés. Pour tenter de mesurer un effet « net », c'est-à-dire corrigé des emplois qu'elles auraient créés en l'absence de RTT, on les compare aux entreprises restées à « 39 heures » à structure de taille et secteur d'activité identiques. Le surplus net d'emploi estimé à la fin 2001 par rapport à l'échantillon témoin est alors d'un peu plus de 7 % sur trois ans. Mais la comparaison de l'emploi dans la période qui précède la mise en œuvre du dispositif « Aubry 1 » montre un dynamisme déjà plus fort dans ces entreprises,

de l'ordre d'un point sur deux ans. En le prenant en compte, l'effet net direct sur l'emploi imputable à la réduction du temps de travail serait de l'ordre de 6 % fin 2001. Avec un raisonnement similaire, on trouve un résultat analogue pour les entreprises du dispositif « Robien ».

Pour les entreprises « Aubry 2 précurseurs », passées à 35 heures avant le 1^{er} janvier 2000, la même analyse conduit à un effet net direct sur l'emploi de 3 % fin 2001. Cette fois, ce sont les entreprises « témoins » qui montrent un dynamisme antérieur plus favorable (cf. graphique II).

Encadré 5 (suite)

d'intérêt Y_i est égal à $Y_i = D_i Y_{i1} + (1 - D_i) Y_{i0}$ avec D_i variable indicatrice de participation au programme. L'effet de la mesure $\Delta_i = Y_{i1} - Y_{i0}$ n'est pas observable.

L'objectif est d'évaluer l'effet moyen de la mesure $E(\Delta | X_i)$ avec :

$$E(\Delta_i | X_i) = E(Y_{i1} | X_i) - E(Y_{i0} | X_i)$$

L'estimateur utilisé repose sur le résultat démontré par Rosebaum et Rubin (1983) : s'il y a indépendance, conditionnellement à des variables observables, des variables d'intérêt des établissements et du fait d'avoir signé une convention de RTT, il y a aussi indépendance conditionnellement au score $P(X_i) = Pr(D_i = 1 | X_i)$. Cette propriété s'écrit :

$$(Y_{i1}, Y_{i0}) \perp D_i / X_i \text{ (H1)} \Rightarrow (Y_{i1}, Y_{i0}) \perp D_i / P(X_i)$$

Le score résume alors l'ensemble de l'information pertinente sur les variables observables pour l'estimation de l'effet causal moyen.

L'effet causal moyen, conditionnellement à X , peut être estimé simplement en comparant les moyennes des performances des établissements, convenablement pondérées. Sous l'hypothèse (H1), on a :

$$E(\Delta_i | X_i) = E \left[\left(\frac{D_i}{P(X_i)} - \frac{(1-D_i)}{(1-P(X_i))} \right) Y_i | X_i \right]$$

L'estimateur de l'effet causal moyen est donné par :

$$\Delta_n = \left(\frac{D_i}{P(X_i)} - \frac{(1-D_i)}{(1-P(X_i))} \right) Y_i$$

L'estimateur est asymptotiquement normal et a pour variance asymptotique la variance de ϕ_i définie par :

$$\phi_i = \left(\left(\frac{D_i}{P(X_i)} - \frac{1-D_i}{1-P(X_i)} \right) Y_i - \Delta_0 \right) -$$

$$E \left[\left(\frac{D_i(1-P(X_i))}{P(X_i)} - \frac{(1-D_i)P(X_i)}{(1-P(X_i))} \right) Y_i X_i \right] E \left((1-P(X_i)) P(X_i) X_i X_i \right)^{-1} \left((D_i - P(X_i)) X X_i \right)$$

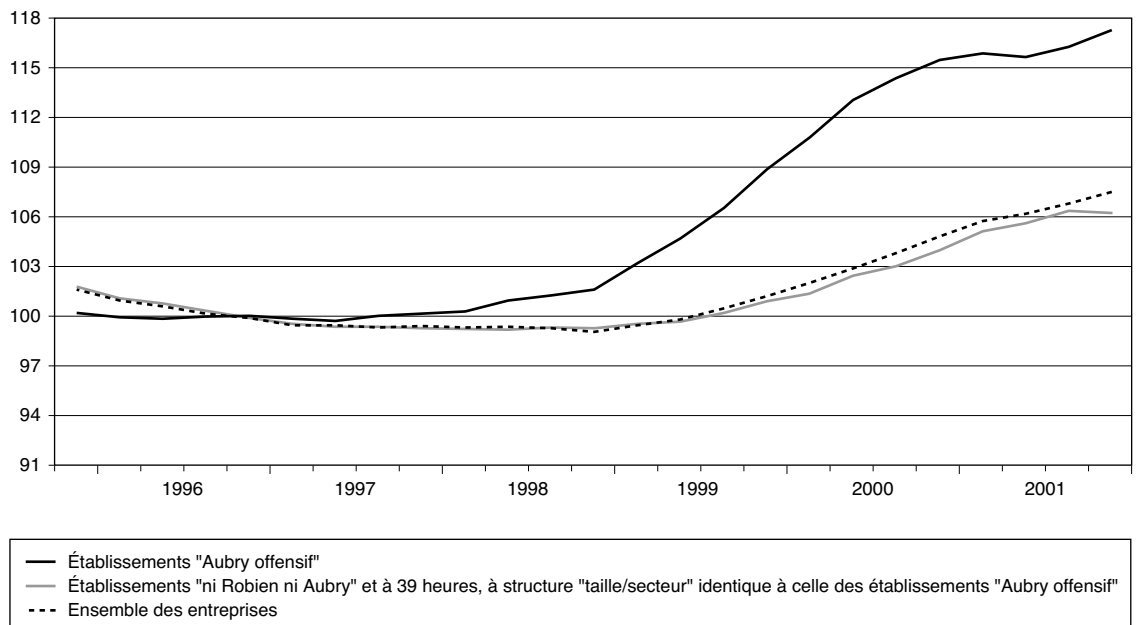
Bien qu'elles ne nécessitent pas d'explicitier des fonctions de production ou de résolution de programme particuliers, ces méthodes et leur utilisation pour l'évaluation des effets de la RTT sur l'emploi reposent implicitement sur un certain nombre d'hypothèses interprétables du point de vue de l'entreprise : notamment que la RTT ne se fasse pas au détriment du chiffre d'affaires et que la variation des coûts des entreprises soit nulle.

Ces comparaisons statistiques pour tenir compte du biais de sélection ont le mérite de la simplicité mais nécessitent des hypothèses fortes : les effets du secteur, de la taille ou de la dynamique antérieure

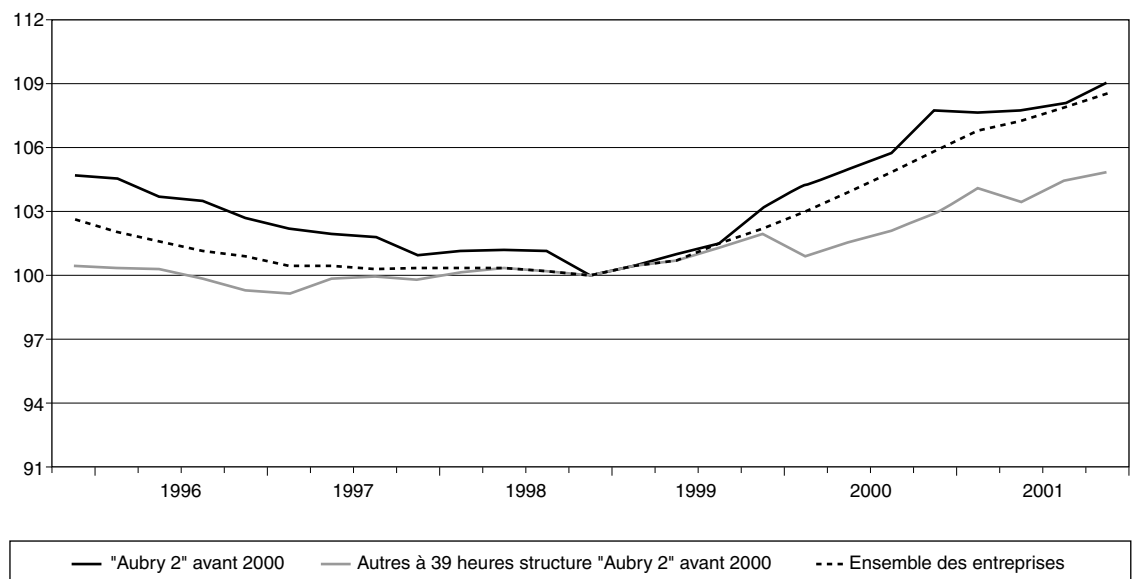
sur l'évolution qui aurait été observée sans réduction du temps de travail sont ainsi contraints à être unitaires, ce qui peut ne pas résulter spontanément d'une analyse économétrique.

Graphique II
Les créations nettes d'emploi : évolution trimestrielle de l'emploi en indice

A - Dispositif « Aubry 1 »



B - Dispositif « Aubry 2 » avant 2000



Lecture : par rapport à fin 1996, l'emploi des établissements passés à 35 heures dans le cadre du dispositif « Aubry 1 » a augmenté de 18 % fin 2001. Dans le même temps, les effectifs des établissements restés à 39 heures, à structure de taille et de secteur d'activité identiques, ont progressé de 6 %.
Source : Dares – enquêtes trimestrielles Acemo rapprochées aux fichiers des conventions « Robien » et « Aubry 1 » et à celui des demandes d'allègements « Aubry 2 ».

Les analyses utilisant des outils économétriques pour tenir compte d'un nombre élevé de caractéristiques comparables des entreprises ont toutefois confirmé ces résultats jusqu'à présent.

... et des estimations convergentes

Pour tenir compte des biais de sélection, Fiole, Passeron et Roger (2000) ont estimé les effets sur l'emploi du dispositif incitatif « Robien » en utilisant un modèle d'appariement (cf. encadré 5). Les variables de sélection utilisées sont la taille, le secteur d'activité, la part des salariés à temps partiel, le salaire moyen ouvrier et l'évolution antérieure des effectifs. La source utilisée reste l'enquête trimestrielle *Acemo*. L'effet net direct du dispositif sur l'emploi est de 6 %.

Fiole et Roger (2002) confirment ces résultats sur le dispositif « Robien » sur un échantillon plus vaste avec des variables supplémentaires pour mieux appréhender le biais de sélection : productivités du travail et du capital, coût du travail, rentabilité financière. Elles utilisent pour cela deux sources de données originales : les données Unedic pour l'emploi et les données issues des déclarations fiscales pour les variables économiques.

Parmi les autres travaux menés à la Dares, Bunel (2002b) utilise les déclarations des chefs d'entreprises dans l'enquête *Passages* (Projets, attitudes, stratégies et accords liés à la généralisation des 35 heures). Dans cette enquête, les entrepreneurs du dispositif incitatif « Aubry 1 » déclarent que les 35 heures ont été suivies d'une hausse de l'emploi de 9,8 %. En prenant en compte les emplois qu'ils auraient de toute manière créés sans RTT, ils déclarent un effet « net » de 6,6 %. Pour les entrepreneurs « Aubry 2 » ayant anticipé la loi, ces taux sont respectivement de 5,3 % et 3,7 %.

Crépon, Leclair et Roux (2004), avec d'autres données, obtiennent des résultats qui vont dans le même sens. Ils utilisent ainsi des sources fiscales (le bénéfice réel normal ou BRN) et sociales (les déclarations annuelles de données sociales ou DADS) pour disposer d'un nombre important de variables qui déterminent les caractéristiques individuelles des entreprises : données à caractères économiques (production, excédent brut d'exploitation, immobilisation brute, etc.) ou sur la structure de la main-d'œuvre, sur un champ très large. Le biais de sélection peut alors être corrigé en tenant compte, dans un premier temps, de la seule hétérogénéité observable des entrepri-

ses. La prise en compte de la taille, du secteur et de la structure de la main-d'œuvre conduit à l'estimation d'un surplus net d'emploi de 9,9 % pour les entreprises « Aubry 1 », 3,8 % pour les « Aubry 2 précurseurs » et 4,9 % pour les « Aubry 2 ». Les effets trouvés sont un peu plus importants que ceux estimés dans les travaux menés à la Dares ; une partie de l'écart peut s'expliquer par la non-prise en compte de la dynamique antérieure des effectifs pour caractériser la spécificité des entreprises « à 35 heures ». L'ajout d'autres variables pour contrôler l'hétérogénéité observée ne modifie pas sensiblement les résultats. Par ailleurs, ces premiers travaux sur les entreprises « Aubry 2 » après 2000 semblent montrer que leurs comportements et les effets sur l'emploi ne sont pas très différents de ceux trouvés sur les entreprises « Aubry 2 » ayant anticipé la loi.

En complexifiant le modèle, les auteurs testent et montrent, à l'aide de variables instrumentales, que les estimations effectuées sur les entreprises « Aubry 1 » ne sont pas biaisées par de l'hétérogénéité inobservée. Autrement dit, sans réduction du temps de travail, les entreprises « Aubry 1 » n'auraient pas connu d'évolutions d'emploi différentes de ce qu'expliquent leurs seules caractéristiques observées.

Au total, l'ensemble de ces travaux montrent que le biais de sélection existe et sa prise en compte conduit à des effets nets inférieurs aux estimateurs naïfs. Cependant, ils conduisent à penser que la taille d'entreprise, le secteur d'activité et la dynamique antérieure des effectifs permettent de corriger l'essentiel du biais de sélection introduit par l'hétérogénéité des entreprises, l'hétérogénéité inobservée n'apparaissant pas problématique.

Tous ces résultats convergent sur des taux de créations nettes d'emplois d'au moins 6 % pour les entreprises passées à 35 heures en bénéficiant des dispositifs incitatifs, moitié moins pour les entreprises qui ont anticipé la baisse de la durée sans demander à bénéficier des aides incitatives (cf. tableau 1). On peut ainsi retenir une fourchette d'effets sur l'emploi de l'ordre de 6 à 7 % pour une baisse de la durée du travail de 10 %.

Ces résultats ne portent pas sur les plus petites entreprises en raison de l'absence de données statistiques suffisantes. En effet, les travaux existants ne portent pas, pour l'instant, au-delà de 2001 et les petites entreprises étaient encore peu nombreuses à être passées aux 35 heures à cette date, la nouvelle durée légale ne s'appliquant pour elles qu'à partir du 1^{er} janvier 2002.

La nécessité de disposer d'un échantillon témoin d'entreprises restées à 39 heures

Si l'utilisation des méthodes d'appariement suppose de pouvoir contrôler l'hétérogénéité des entreprises pour corriger le biais de sélection, ces méthodes impliquent aussi de disposer d'un échantillon témoin. Dans le cas présent, leur validité suppose que les entreprises restées à 39 heures peuvent être utilisées comme témoins de l'évolution que les entreprises passées à 35 heures auraient connue en l'absence de réduction du temps de travail. Leur mise en œuvre suppose donc d'avoir répondu négativement à deux questions : les entreprises restées à 39 heures ont-elles des caractéristiques trop particulières pour être utilisées comme contrefactuelles ? Évoluent-elles différemment de ce qu'elles auraient fait sans modification du cadre institutionnel ?

Les entreprises restées à 39 heures peuvent être utilisées comme témoins dès lors qu'il reste un nombre suffisant d'entreprises à 39 heures ayant des caractéristiques observées comparables aux entreprises passées à 35 heures. L'exercice devient de plus en plus difficile au fur et à mesure de la diffusion des 35 heures : la population « témoin » devient alors de plus en plus faible au regard des entreprises « traitées » et certaines entreprises à 35 heures peuvent plus difficilement être comparées à des entreprises à 39 heures aux caractéristiques similaires. Le risque est alors de biaiser l'estimation en tentant de rendre comparables des établissements qui ne le sont pas. Les dernières entreprises restées à 39 heures ont sans doute des caractéristiques inobservées spécifiques qui expliquent qu'elles ne soient pas passées à 35 heures et qui peuvent

influencer l'évolution de l'emploi, donc biaiser les comparaisons. De ce fait, il est difficile d'étudier les dernières générations d'entreprises passées à 35 heures ou de disposer d'un recul important sur les premières générations qui y sont passées.

La seconde question conduit à supposer que les 35 heures sont neutres pour l'évolution des entreprises restées à 39 heures et, plus précisément, que les effets indirects de la réduction du temps de travail n'ont ni dégradé ni amélioré l'environnement concurrentiel et économique de ces dernières. Dans ce cas, leurs trajectoires auraient évolué comme s'il n'y avait pas eu de modification législative sur le temps de travail.

De ce point de vue, la situation concurrentielle des entreprises restées à 39 heures peut être appréciée au regard, d'une part, des entreprises passées à 35 heures et, d'autre part, de leur situation potentielle en l'absence des lois « Aubry ».

Sur le premier point, les travaux *ex ante* conduisent plutôt à valider l'hypothèse que les gains de flexibilité des entreprises passées à 35 heures et les aides dont elles ont bénéficié n'ont pas contribué à favoriser leur position concurrentielle relative par rapport aux entreprises restées à 39 heures. En effet, le passage à 35 heures s'est accompagné d'un choc sur le coût horaire du fait du maintien des rémunérations mensuelles. La question usuelle, posée par les travaux *ex ante*, est alors plutôt de savoir si les surplus d'allègements et de flexibilité, associés à la modération salariale, sont suffisants pour neutraliser cette hausse des coûts horaires.

Tableau 1
Taux de création d'emploi selon les dispositifs

En %

	Dispositif incitatif « Robien »	Dispositif incitatif « Aubry 1 »	Entreprises non aidées passées avant 2000	Entreprises non aidées passées en 2000	Entreprises non aidées passées en 2001
Engagement minimum	10,0	6,0	Aucun	Aucun	Aucun
Engagement déclaré moyen	12,0	8,0 (1)	4,5 (2)	3,8 (2)	3,9 (3)
Effet net enquête Passages (4)	//	6,6	3,7	//	//
Effet net analyse statistique (5)	6,0	6,0	3,0	//	
Effet net analyse économétrique (6)	6,6	9,9	3,8		4,9

Sources :

(1) Dares – fichiers des conventions.

(2) Dares-DGEFP.

(3) Dares – fichier des demandes d'allègements « Aubry 2 » (1^{er} février 2002).

(4) Bunel (2003).

(5) Analyse après contrôle statistique des caractéristiques observables : Passeron (2002), Jugnot (2002).

(6) Analyse après contrôle économétrique des caractéristiques observables : Fiore Roger (2002) pour les dispositifs « Robien » puis Crépon et al. (2004).

Sur le second point, en revanche, les modalités de la réduction du temps de travail peuvent avoir affecté les entreprises restées à 39 heures par deux canaux. D'une part, le Smic horaire a progressé plus vite car la baisse de la durée moyenne du travail avec maintien de la rémunération mensuelle généralement accordée lors des RTT a augmenté mécaniquement le salaire horaire. D'autre part, le coût des heures travaillées entre la 36^e et la 39^e heure a pu se renchérir de la majoration pour heures supplémentaires. On peut cependant estimer que, sur la période d'observation, l'ampleur de ces deux effets est limitée (cf. encadré 6).

La question de la pérennité de l'emploi

Les analyses *ex ante* ont montré quelles pouvaient être les conditions d'optimum et de pérennité des effets de la RTT sur l'emploi, passant notamment par une neutralité sur la production (via des réorganisations de l'appareil productif), les coûts des entreprises (grâce aux aides de l'État, aux gains de productivité et la modération salariale) et les comptes publics.

L'évaluation des effets des lois « Aubry » sur la production des entreprises n'a pu être effectuée de manière directe lors des travaux d'évaluation des 35 heures faits par la Dares car les données sur le sujet n'étaient pas disponibles. Certes, les performances relativement exceptionnelles de l'activité en 1999 (hausse du PIB de 3,2 %) et en 2000 (+ 4,2 %) laissent présager que la diffusion des 35 heures, concentrée sur ces deux années, n'a pas trop affecté l'offre. Les comparaisons avec les principaux partenaires européens confortent cette appréciation.

Dans un premier temps, seules des études indirectes ont indiqué que la réduction du temps de travail aurait été globalement neutre sur la production grâce à des réorganisations suffisantes des modes de production.

D'une part, l'analyse des accords de réduction du temps de travail montre que la baisse de la durée du travail a été l'occasion d'importantes réorganisations au sein des entreprises, notamment dans les entreprises aidées de manière incitative : dans le dispositif « Aubry 1 », plus de huit accords sur dix ont ainsi retenu le principe de réorganisations, avec notamment l'intro-

duction de dispositifs faisant fluctuer les horaires (Doisneau, 2000). Ces éléments sont confirmés par l'enquête *Passages* : six établissements passés à 35 heures sur dix déclarent ainsi ne pas avoir modifié leur amplitude d'ouverture, deux l'ont augmentée et deux l'ont diminuée ; concernant la durée d'utilisation des équipements, sept établissements sur dix l'ont maintenue et un peu moins de deux l'ont augmentée (Bunel, 2002b).

D'autre part, une analyse indirecte des effets de la réduction du temps de travail sur la production a pu être menée au regard des tensions sur les facteurs de production ressentis par les industriels dans les enquêtes de conjoncture. Leclair (2002) montre ainsi qu'après une période d'un an au cours de laquelle les entreprises à 35 heures rencontrent un peu plus de tensions que les autres, et notamment plus de difficultés de recrutement, il n'y a ensuite plus de différence entre les entreprises passées aux 35 heures et les autres.

La RTT n'aurait pas eu d'effets négatifs sur l'activité des entreprises

Les premiers travaux d'analyse directe des effets des 35 heures sur la production sont fournis par Crépon, Leclair et Roux (2004) et semblent confirmer cette hypothèse de neutralité sur la production. À partir des données fiscales et en utilisant les mêmes méthodes que pour estimer les effets sur l'emploi, ils concluent à une progression de la valeur ajoutée des entreprises « Aubry 1 » supérieure de 5 % à celle des entreprises comparables restées à 39 heures. Le même ordre de grandeur est obtenu pour les entreprises « Aubry 2 ». Pour les « Aubry 2 précurseurs », il n'y a pas de différence. Comme pour les effets sur l'emploi, l'ampleur des effets sur la production peut surprendre *a priori* au regard des craintes *ex ante* mais pourraient s'expliquer par la dynamique antérieure des entreprises passées à 35 heures. Une fois prise en compte la dynamique antérieure, ces premiers résultats conforteraient plutôt l'hypothèse d'absence d'effets négatifs sur l'activité des entreprises qui sont passées à 35 heures.

Sous l'hypothèse de neutralité de la production, les gains de productivité horaire imputables à la réduction du temps de travail peuvent être estimés en comparant, pour chaque dispositif, l'ampleur de la baisse effective de la durée à celle des créations nettes d'emplois. Pour les

Encadré 6

LES ENTREPRISES « TÉMOINS » RESTÉES À 39 HEURES

Pour utiliser les entreprises restées à 39 heures comme des témoins de l'évolution qu'aurait pu connaître les entreprises passées à 35 heures, il faut supposer que la mise en œuvre des lois « Aubry » n'a pas modifié la trajectoire des entreprises restées à 39 heures. Pour cela, il convient de s'interroger plus particulièrement sur les effets de la réduction du temps de travail sur le Smic horaire et sur le coût des heures supplémentaires.

Réduction du temps de travail et revalorisation du Smic horaire

Il y a un effet direct entre les lois sur la réduction du temps de travail et le Smic horaire applicable dans les entreprises à 39 heures. Les revalorisations du pouvoir d'achat du Smic sont en effet institutionnellement établies sur la base des hausses moyennes du pouvoir d'achat du salaire horaire de base des ouvriers (SHBO), telles qu'elles sont estimées dans les enquêtes *Acemo* trimestrielles. Comme la plupart des passages à 35 heures se sont faits à salaire mensuel inchangé, le salaire horaire s'est accru mécaniquement de 11 % dans ces entreprises passant à 35 heures. La diffusion des accords ayant été importante, cet effet a contribué tous les ans à la hausse de l'indicateur moyen du SHBO, et donc à celle du Smic horaire (cf. encadré 7).

En supposant que sans lois sur la réduction du temps de travail, il n'y aurait pas eu de coups de pouce sur le Smic, on peut estimer l'impact direct de la baisse de la durée moyenne sur la revalorisation du Smic à 1,6 point en juillet 2000 et 0,7 point en juillet 2001 ; ces contributions sont estimées en isolant, dans la revalorisation légale du Smic, la contribution de la durée au salaire horaire de base des ouvriers. Les hausses du Smic ne sont toutefois pas répercutées sur l'ensemble des salaires : l'effet global d'une hausse de 1 % du Smic peut-être estimée à 0,10-0,15 % sur les salaires

mensuels de base (Cerc, 1999). Si les entreprises restées à 39 heures emploient plus de salariés à bas salaires, l'effet d'une hausse du Smic horaire pourrait être plus important pour ces seules entreprises. Néanmoins, les entreprises à forte proportion de salariés à bas salaires étaient très incitées à bénéficier des allègements dégressifs « Aubry 2 ».

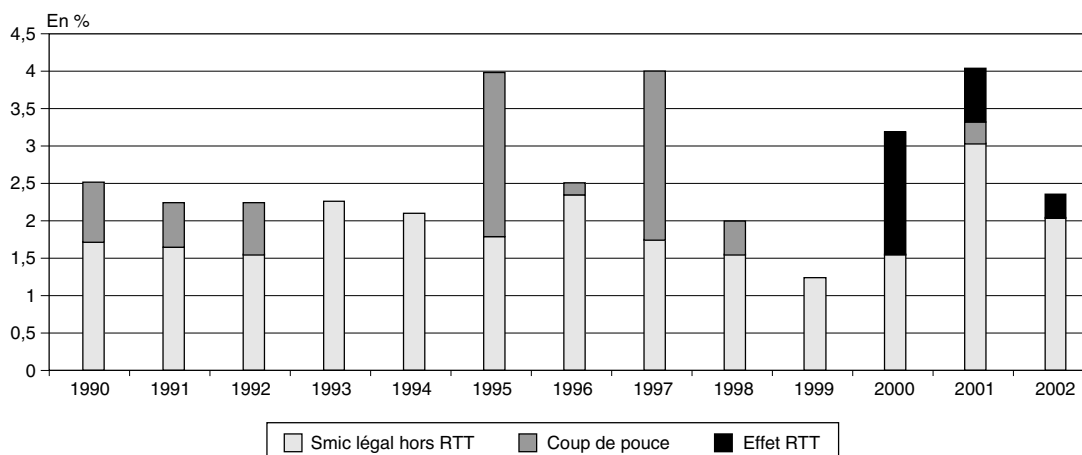
Concernant l'élasticité de l'emploi à son coût, un chiffrage de - 0,6 à moyen terme, c'est-à-dire à 5 ou 10 ans semble faire l'objet d'un consensus (Dares-DP-Insee, 1997 ; Dormont, 1997). Mais là encore cet effet sur les entreprises à 39 heures peut être plus fort si elles ont une distribution des salaires concentrée sur les bas salaires.

Au total, l'impact sur l'emploi de la hausse du Smic horaire serait de l'ordre de - 0,2 point dans les entreprises à 39 heures si elles ont une distribution des salaires moyenne, ce chiffre pourrait être plus élevé (en valeur absolue) si elles ont une distribution de salaires très spécifique et beaucoup plus concentrée sur les bas salaires. Mais les effets sur l'emploi d'une hausse du coût ne sont pas immédiats ; il faut tenir compte des délais d'ajustement et il est probable qu'une faible part des effets des hausses du Smic en 2000 et 2001 ont eu des effets sur l'emploi des entreprises à 39 heures avant la fin 2001, date de fin de période de comparaison des estimations. L'effet des hausses du Smic horaire liées à la RTT sur l'évolution de l'emploi des entreprises « témoins » serait donc limité sur la période de comparaison d'autant qu'en l'absence de RTT, des coups de pouce sur le Smic auraient pu avoir lieu comme lors des périodes antérieures et notamment celles de forte croissance (cf. graphique).

Le surcoût des heures supplémentaires

Concernant les heures supplémentaires, le régime transitoire sur le décompte du contingent permet aux

Hausse du Smic depuis 1990 et effet de la RTT



Lecture : il s'agit de l'augmentation du Smic au 1^{er} janvier de chaque année.
Source : Dares.



dispositifs incitatifs « Aubry 1 » et « Robien », la baisse d'un peu plus de 10 % de la durée effective du travail s'est accompagnée de créations nettes d'emplois de l'ordre de 6 à 7 %. Les gains de productivité horaire induits seraient donc d'environ 4 à 5 %, à ce stade un peu supérieurs aux hypothèses retenues par les travaux d'évaluation *ex ante* (de l'ordre du tiers de la RTT, soit 3,4 %). Avec une baisse effective de la durée de l'ordre de 7 % et des effets nets sur l'emploi de l'ordre de 2 à 3 %, les gains de productivité horaire dans les entreprises recevant les seuls allègements « Aubry 2 » semblent comparables en niveau (4 à 5 %), donc plus importants si l'on compare à la moindre baisse effective de la durée.

La RTT a contribué à la modération des évolutions salariales

Autre paramètre permettant d'équilibrer financièrement le surcoût horaire imputable à la

RTT, son effet sur la modération salariale a également pu être estimé. La seconde loi « Aubry » n'a garanti le maintien des salaires lors du passage à la RTT que pour les salariés payés au niveau du Smic. Mais dans la plupart des accords, le niveau des salaires mensuels de base a été maintenu, tant dans le cadre des dispositifs incitatifs que dans les autres, seule une minorité d'entreprises ayant remis en question certaines primes (Doisneau, 2000 ; Pham, 2002).

Par la suite, une majorité des entreprises ont également engagé des accords de modération ou de gel des salaires par rapport à une situation sans RTT : la moitié des salariés passés à 35 heures en 2000 est concernée par une période de l'ordre de deux ans de gel ou de modération salariale (Pham, 2002). C'étaient les trois quarts pour le dispositif incitatif « Aubry » avant 2000 (Doisneau, 2000). Les enquêtes *Acemo* confirment une modération plus marquée dans les dispositifs incitatifs : la comparaison des indices de salaires dans les entreprises passées à

Encadré 6 (suite)

entreprises de rester sans contrainte aux 39 heures jusqu'à fin 2001. Compte tenu des taux moyens de recours aux heures supplémentaires observés, les surcoûts possibles pour les entreprises restées à 39 heures résultent essentiellement de la majoration imputable de la 36^e à la 39^e heure.

Si cette majoration est rémunérée, et compte tenu du régime transitoire en vigueur sur la période d'estimation (cf. tableau), le surcoût sur la masse salariale peut être estimé à partir de cas types à moins de 1 % en 2000 et à moins de 2 % en 2001 (1). En outre, le paiement des majorations n'est pas la règle : en l'absence d'accord spécifique, la majoration est prise sous forme de repos compensateur, lequel est souvent octroyé dans des périodes basses d'activité. Le surcoût réel pour l'entreprise est alors bien inférieur. La nécessité

d'un accord préalable et la connaissance des pratiques conduisent à supposer que les majorations n'ont le plus souvent pas été rémunérées, diminuant d'autant le surcoût pour les entreprises.

In fine, il y a eu un faible surcoût pour les entreprises restées à 39 heures, lié aux heures supplémentaires ou à la hausse du Smic horaire qui a pu engendrer un impact négatif sur l'emploi. Celui-ci ne peut cependant pas être de nature à annuler les « effets asymétriques » observés sur l'emploi. D'autant plus qu'il faut prendre en compte l'existence de délais d'ajustement de l'emploi aux variations de son coût.

1. Soit $4/39 \times 10\%$ en 2000 et $4/39 \times 25\%$ en 2001.

Régime des heures supplémentaires en 2000 et 2001

	2000	2001
Contingentement de 130 heures applicable à partir de la...	38 ^e heure	37 ^e heure
Nombre d'heures du contingent mobilisées pour rester à 39 heures	70 heures	110 heures
Taux de majoration entre la 36 ^e et la 39 ^e heure	10 %	25 %
Surcoût pour rester à 39 heures quand la majoration est payée	< 1 %	2 %

Lecture : en 2001, le contingent annuel de 130 heures était applicable aux établissements de 20 salariés ou plus, le calcul se faisant à partir de la 37^e heure de travail hebdomadaire. Les semaines avec jours fériés ou de congés étant exclues du calcul relatif au contingent, environ 110 heures de ce contingent devaient être mobilisées pour rester à 39 heures. Lorsqu'un accord l'explicitait, le taux de majoration des heures supplémentaires étant de 25 % (sinon un repos compensateur était accordé par défaut), rester à 39 heures engendrait alors un surcoût de 2 % environ.

Champ : établissements de 20 salariés ou plus.

Source : Dares.

35 heures à ceux dans les entreprises restées à 39 heures à structure de taille et de secteur d'activité comparables montre l'existence d'un différentiel de l'ordre d'un point sur deux ans pour les établissements « Robien » et de 0,7 point pour le dispositif incitatif « Aubry 1 ». Les premières analyses sur les « Aubry 2 » passés à 35 heures avant le 1^{er} janvier 2000 (y compris les « Aubry 2 précurseurs ») montrent une modération moyenne légèrement inférieure sur un an et demi (cf. graphique III).

Toutefois, il n'est pas simple d'évaluer la totalité de la modération salariale liée à la RTT à partir de ces chiffres qui concernent des générations particulières d'entreprises passées aux 35 heures. En effet, fin 2001, la phase de modération n'est probablement pas terminée pour toutes les entreprises passées aux 35 heures dans le cadre de la seconde loi « Aubry ». De plus, beaucoup d'entreprises sont passées aux 35 heures sans aucune aide. Lorsque le passage aux 35 heures se faisait sans accord majoritaire, les aides structurelles « Aubry 2 » ne pouvaient par exemple pas être accordées. Dans Desplatz *et al.* (2004), une évaluation de la modération salariale imputable à la réduction du temps de travail, dans l'ensemble du champ des enquêtes *Acemo*, a été menée en comparant sur trois ans l'évolution des salaires dans l'ensemble des entreprises fin 2001 à celle dans les entreprises toujours à 39 heures à cette date. De fin 1998 à fin 2001, l'écart observé entre le salaire moyen des entreprises à 39 heures et l'indice correspondant pour l'ensemble des entreprises est de 0,9 point. Ces éléments sont calculés uniquement à partir des salaires de base : certains accords de RTT ont par ailleurs prévu des modifications dans l'octroi de primes, ce qui a pu accentuer également la modération salariale ; mais ceci n'est pas mesurable à partir des seules enquêtes trimestrielles *Acemo*.

Globalement, les évolutions salariales de l'ensemble des entreprises sont donc restées légèrement inférieures aux estimations résultant de leurs déterminants habituels sous l'effet de la modération salariale des entreprises passées à 35 heures.

Allègements et modération salariale ont permis d'éviter des coûts salariaux supplémentaires

Pour les entreprises « Aubry 1 », les seules aides incitatives ont représenté, compte tenu des majorations effectives, environ 1 300 euros

(8 500 francs) par an et par salarié en moyenne sur cinq ans, soit près de 4 % du coût du travail moyen (5). Ajoutés à la modération salariale observée de près d'un point, elles auraient permis de financer le surcroît d'emplois nécessaires au maintien de la production. Pour les entreprises « Aubry 2 précurseurs », la modération salariale observée est plus faible, de l'ordre de 0,5 point fin 2001 et la baisse du coût du travail induite par les allègements de cotisations sociales est également moindre : de l'ordre de 1 100 euros par an (7 000 francs) soit 3 % du coût du travail ; mais les gains de productivité semblent plus importants, relativement à la durée : le financement semble là aussi équilibré (cf. graphique IV).

Au total, pour chaque type de RTT correspondant à chaque dispositif, les réorganisations du travail, les allègements de cotisations sociales et la modération salariale semblent avoir été suffisants pour assurer l'absence de coûts salariaux supplémentaires, donc l'absence de risques de dégradation de la compétitivité et du profit des entreprises.

Plus de 350 000 emplois auraient été créés de 1998 à 2002

En l'absence d'effets asymétriques importants affectant la position concurrentielle des entreprises à 39 heures, le passage des évaluations microéconomiques à une estimation macroéconomique des effets de l'emploi sur les 35 heures peut être effectué.

Ce passage doit évidemment tenir compte du nombre des salariés concernés par la réduction du temps de travail dans chaque dispositif. Les enquêtes trimestrielles *Acemo* appariées aux sources administratives mesurent la part des salariés à temps complet à 35 heures dans le champ des entreprises de 10 salariés et plus (cf. encadré 5). Complétées d'une part avec des informations annuelles sur la réduction du temps de travail dans les entreprises de moins de 10 salariés, d'autre part avec des informations issues d'enquêtes relatives aux salariés à temps partiel, elles permettent d'estimer les effectifs de l'ensemble des entreprises à 35 heures par type de dispositif.

On applique ensuite aux effectifs passant à 35 heures les taux de créations nettes d'emplois

5. Ce chiffre moyen se déduit d'un salaire annuel moyen de l'ordre de 22 000 euros et d'un taux de cotisations sociales employeurs de 42 % ($1\,300 / (22\,000 \times 142\%)$).

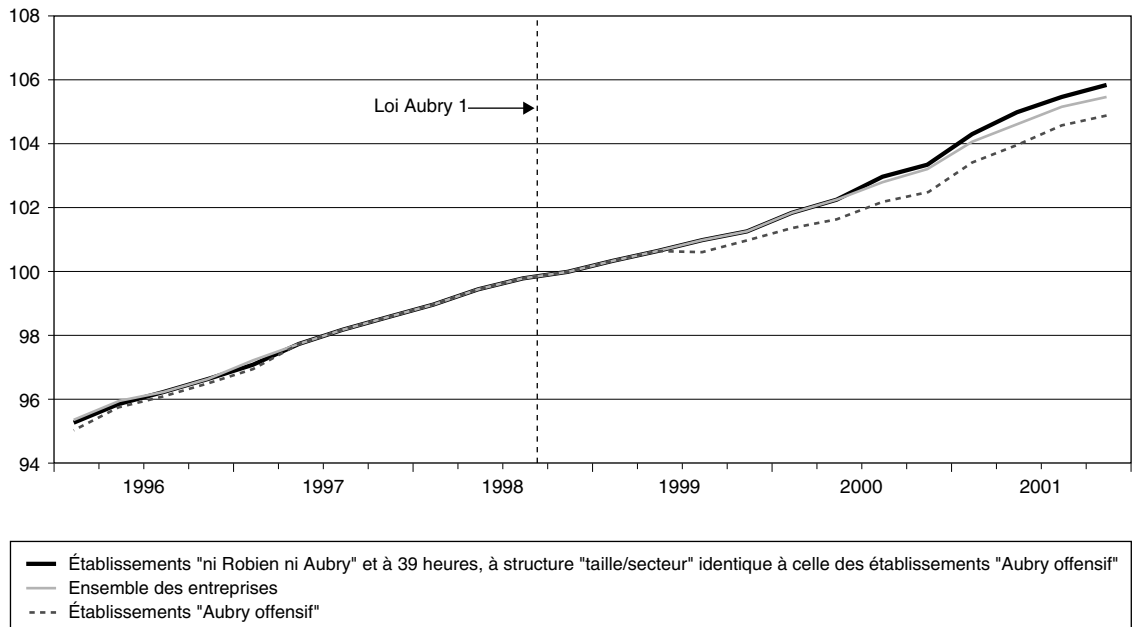
estimés pour chaque dispositif en tenant compte d'un délai de mise en œuvre de la réduction du temps de travail et d'un délai d'embauche. En retenant un taux de création nette d'emploi de l'ordre de 6 % pour les entreprises bénéficiaires de dispositifs incitatifs, et

de 3 % pour les autres entreprises passées à 35 heures, les effets nets directs totaux sont alors estimés à plus de 350 000 emplois de 1998 à 2002, dont 40 % induits par les dispositifs incitatifs (cf. tableau 2).

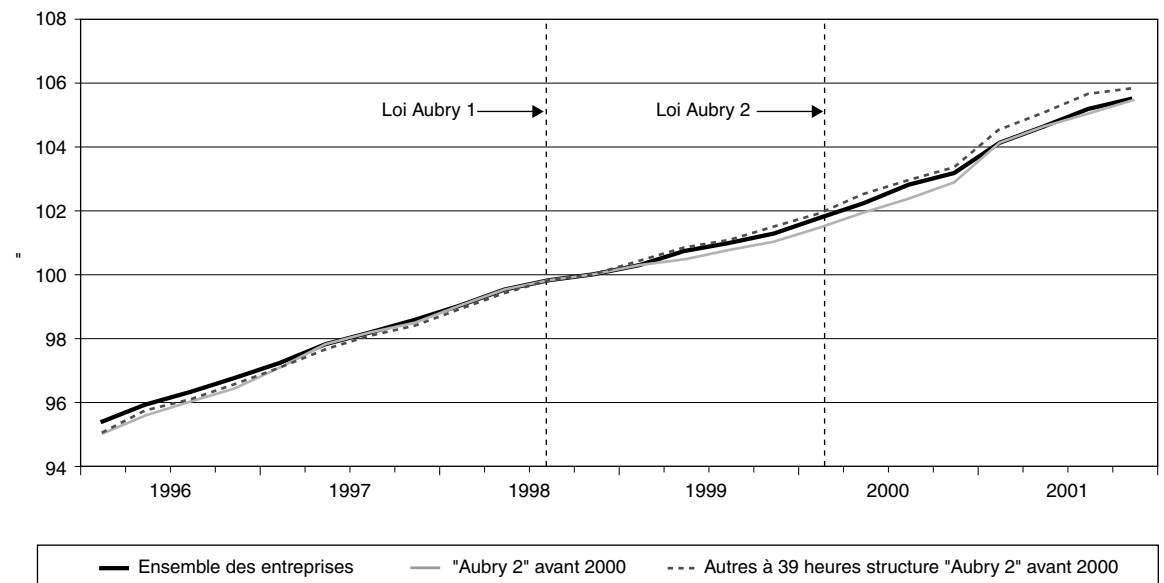
Graphique III

Une modération salariale plus forte dans le dispositif incitatif : évolution des salaires en indice

A - Dispositif « Aubry 1 »



B - Dispositif « Aubry 2 » avant 2000

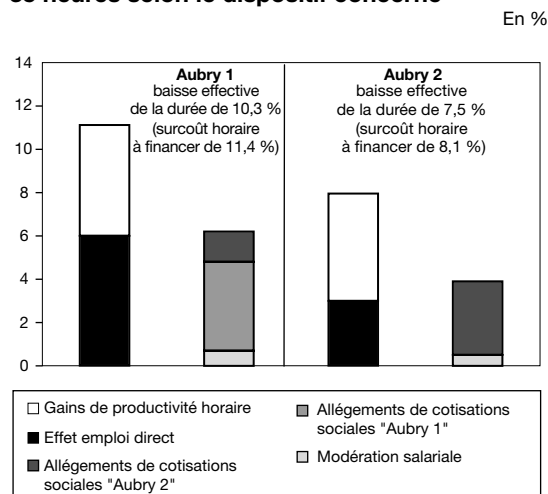


Lecture : par rapport au début de l'année 1998, les salaires de base (hors primes et hors rémunération des heures supplémentaires) des établissements passés à 35 heures dans le cadre du dispositif « Aubry 1 » ont augmenté de 5 % fin 2001. Dans le même temps, les salaires des établissements restés à 39 heures, à taille et secteur d'activité identiques, ont progressé de 6 %.
 Source : Dares – enquêtes Acemo rapprochées aux fichiers des conventions « Robien » et « Aubry 1 » et à celui des demandes d'allègements « Aubry 2 ».

Sans prise en compte d'effets sur l'emploi de la RTT, les équations macroéconomiques sous-estiment l'évolution de l'emploi

Les équations macroéconométriques reliant l'emploi à ses principaux déterminants (activité, durée et coût du travail notamment) complètent

Graphique IV
L'équilibre « emploi-financement » des 35 heures selon le dispositif concerné



Lecture : ce graphique illustre la façon dont est financé en moyenne le surcoût horaire imputable à la RTT :

- pour les entreprises « Aubry 1 » (resp. « Aubry 2 »), à salaire mensuel instantanément inchangé, une baisse de 10,3 % (resp. 7,5 %) de la durée induit un surcoût horaire à financer de 11,4 % (resp. 8,1 %) ;

- sous l'hypothèse de neutralité de la RTT sur la production, des effets estimés sur l'emploi de 6 % (resp. 3 %) traduisent des gains de productivité horaire de 5,1 % (resp. 5,0 %) ;

- une modération salariale de l'ordre de 0,7 % (resp. 0,5 %) et des allègements « Aubry 1 » (resp. « Aubry 2 ») de l'ordre de 4,1 % (resp. 3,4 %) du coût du travail permet de compléter le financement du surcoût horaire ; pour les entreprises « Aubry 1 », une partie du financement, vient de la possibilité de cumuler en partie les allègements « Aubry 2 » (1,4 % du coût du travail) aux aides « Aubry 1 ».

Source : Dares – enquêtes trimestrielles Acemo rapprochées aux fichiers des conventions « Robien » et « Aubry 1 » et à celui des demandes d'allègements « Aubry 2 ».

la vision des effets directs mesurés à l'aide des données microéconomiques. Ces outils habituels de l'analyse conjoncturelle du marché du travail confortent les ordres de grandeur des effets sur l'emploi estimés ci-dessus.

Artus (2002), Baron *et al.* (2003), Husson (2002) ont cherché à mesurer les effets de la réduction du temps de travail en recourant aux équations d'emploi habituelles. En mesurant directement la contribution de la durée ou en comparant l'évolution simulée à celle observée *ex post*, ces calculs conduisent à des effets sur l'emploi attribués à la baisse de la durée du travail de l'ordre de 400 000 à 500 000 à court terme ou « cohérents avec les ordres de grandeur [...] fréquemment retenus dans les exercices d'évaluation des effets de la RTT » (Baron *et al.*, 2003).

Certes, l'exercice d'évaluation avec les équations macroéconomiques ne va pas de soi. Que les modèles retiennent ou non la durée collective comme variable explicative, plusieurs facteurs déterminant l'emploi peuvent en effet avoir été affectés par la réduction du temps de travail, comme le coût du travail (aides accompagnant les 35 heures, hausse du Smic), la proportion de salariés à temps partiel, ou même l'activité.

Par ailleurs, la France connaît depuis le début des années 1990 un nouveau ralentissement des gains de productivité (Lerais, 2001 ; graphique V) et il est difficile de distinguer ce qui est imputable aux allègements du coût du travail, à la réduction individuelle puis collective du temps de travail ou à d'autres facteurs qui ont marqué ces quinze dernières années.

Néanmoins, la croissance de l'activité a été particulièrement riche en emplois sur la période correspondant à la réduction du temps de

Tableau 2
Chronologie des estimations des effets emplois nets directs globaux de 1999 à 2002

Effectifs en milliers au 31 décembre

	Taux de passage « aux 35 heures » (% du champ)	Dispositifs incitatifs		Dispositifs non incitatifs		Total	
		Effectifs concernés (1)	Effet « emploi cumulé »	Effectifs concernés (1)	Effet « emploi cumulé »	Effectifs concernés (1)	Effet « emploi cumulé »
1999	19	1 476	68	635	14	2 111	82
2000	46	2 129	139	2 963	96	5 092	235
2001	58	2 309	150	4 285	150	6 594	300
2002	68	2 325	154	5 707	202	8 032	356

(1) Avant effet emploi et croissance.

Champ : secteur concurrentiel non agricole.
Source : Dares.

travail. Passeron et Perez-Duarte (2003) montrent que la prise en compte d'effets sur l'emploi liés aux 35 heures comparables à ceux évoqués permet de rendre compte des évolutions macroéconomiques de l'emploi. Ils utilisent ainsi une équation de volume horaire de travail avec des déterminants usuels (activité, coût du travail) et l'introduction d'effets estimés par ailleurs des différentes politiques de l'emploi : dispositifs spécifiques, allègements généraux de cotisations sociales et effets estimés de la RTT sur la productivité horaire du travail. Les simulations de ces équations avec ces déterminants usuels et les déterminants de politiques de l'emploi sont conformes aux évolutions de l'emploi observées sur la période 1998-2002.

Analyses *ex ante* et évaluations *ex post* : les principales différences

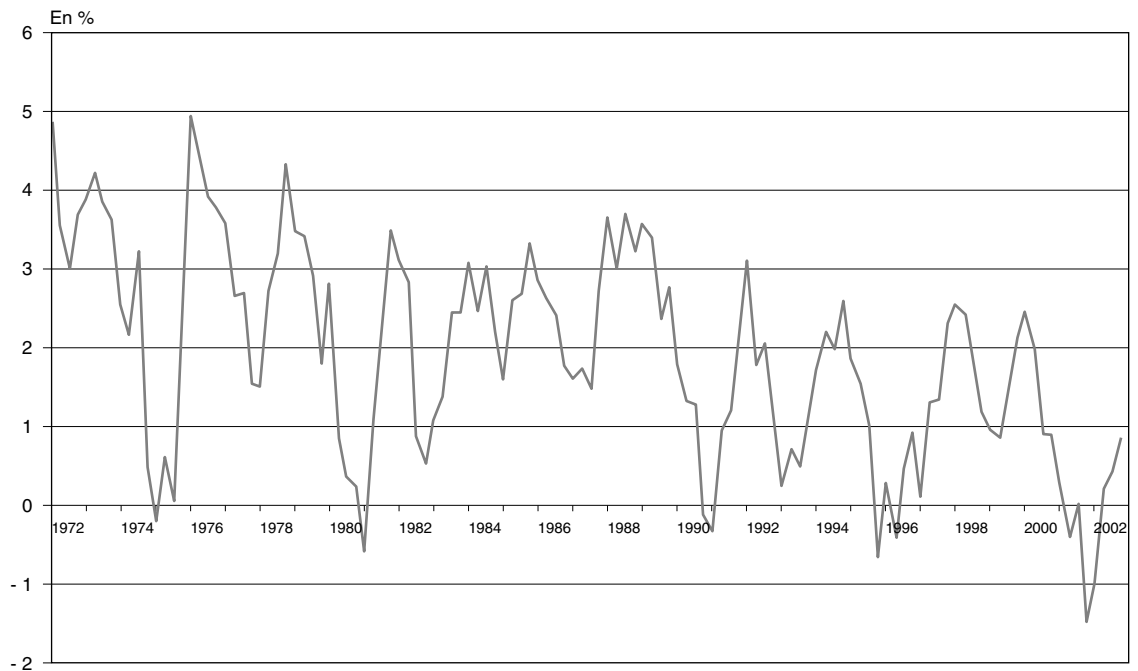
La différence la plus importante entre analyses *ex ante* et évaluations *ex post* concerne la baisse effective de la durée du travail. Cette baisse a finalement été moins importante que ce qui avait généralement été calculé dans les exercices de simulation *ex ante* (soit, à titre conventionnel,

- 10 %). D'une part, les salariés à temps partiel n'ont généralement pas réduit leur durée de travail, voire ont pu l'accroître, et la RTT a ralenti la progression du temps partiel. D'autre part, comme la seconde loi « Aubry » a été moins contraignante en termes de calcul d'heures de travail, certaines entreprises ont redéfini le calcul des heures et limité ainsi la baisse effective de la durée du travail.

La deuxième différence porte sur le champ observé : la réduction du temps de travail n'a pas concerné tous les salariés du secteur privé, en particulier du fait du séquençage selon la taille des entreprises du processus de baisse de la durée légale. Ainsi, fin 2003, seulement dix millions de personnes sont passées à 35 heures (soit 60 % du champ concerné). Pour les salariés des petites entreprises (moins de 10), ce taux est de 25 %.

Enfin, les gains de productivité ont sans doute été un peu plus dynamiques que ce qui avait été retenu dans les chiffreages *ex ante*. Ainsi, avec une hausse de 350 000 emplois liés à la RTT (2,5 % du champ concerné) pour une baisse de la durée du travail qui a été de l'ordre de 5 à 6 %,

Graphique V
Productivité apparente du travail par tête de 1972 à 2002



Lecture : le rythme annuel de croissance de la productivité apparente du travail, c'est-à-dire du ratio entre valeur ajoutée et emploi (en personnes physiques) dans le champ concurrentiel non agricole était d'un peu plus de 2 % au cours des années 1980. De 1990 à 2003, la productivité a ralenti, la croissance passant en moyenne à 1 %.
Champ : secteur concurrentiel non agricole.
Source : comptabilité nationale.

les gains de productivité apparente du travail ont été de l'ordre de 40 à 50 % de la baisse de la durée du travail, au lieu d'un tiers dans les travaux *ex ante*. Les gains de productivité horaires ont même vraisemblablement été un peu plus forts *ex post* si l'on considère que la baisse de la durée du travail mesurée par les comptes nationaux n'est pas entièrement imputable à la réduction du temps de travail (hausse du nombre de jours de congés maladie, progression tendancielle du travail à temps partiel ; cf. *infra*).

Au total, les effets *ex post* sont moins importants, en grande partie parce que la baisse de la durée de travail a été moins importante et, de manière plus marginale, parce que les gains de productivité ont, semble-t-il, été un peu plus dynamiques que ce que retenaient les chiffres

ex ante. En cherchant un équilibre entre baisse de la durée du travail, gains de productivité, modération salariale et aide de l'État, le processus de RTT a conduit sur la période 1998-2002, selon les estimations retenues dans cet article, à un enrichissement rapide de la croissance en emplois (près de 350 000), sans déséquilibre financier apparent pour les entreprises.

L'évaluation des effets de retours financiers pour les administrations publiques est délicate et difficilement comparable aux simulations *ex ante*. D'une part, les allègements « Aubry 2 » visaient à financer le surcoût horaire lié à la RTT mais répondaient également à la logique d'abaissement du coût du travail pour les bas salaires. Ils ont donc pu contribuer largement à la création d'emplois non qualifiés. Or, les

Encadré 7

LES GARANTIES MENSUELLES DE RÉMUNÉRATIONS ET L'HARMONISATION DU SYSTÈME DE MULTI-SMIC

La loi « Aubry 2 » a instauré un système de « garanties mensuelles » afin de maintenir, lors du passage à 35 heures, le pouvoir d'achat des rémunérations mensuelles des salariés payés au salaire minimum. De ce fait, dans les entreprises passées à 35 heures, le salaire horaire a augmenté mécaniquement dans les mêmes proportions que la baisse de la durée du travail. Le montant de la garantie mensuelle de rémunération (GMR) est fonction de la date de mise en œuvre de la RTT par l'entreprise : le Smic étant augmenté chaque année au 1^{er} juillet, il y a donc une GMR créée par an. La GMR évolue ensuite selon un mécanisme d'indexation moins rapide que le Smic horaire. Le mécanisme de revalorisation de ce dernier n'ayant pas été modifié, les salariés au Smic dans les entreprises restées à 39 heures ont ainsi pu profiter des hausses du salaire horaire moyen des ouvriers (SHBO) du fait de la généralisation de la RTT dans les autres entreprises.

Assurer la convergence des Smic mensuels à l'horizon 2005

La loi « Fillon » de janvier 2003 a organisé la convergence du système de garanties de rémunération qui devait aboutir en 2005 selon la loi de janvier 2000. Au 1^{er} juillet 2003, il n'y a pas eu de nouvelle création de garantie de rémunération. La dernière garantie (GMR 5) est celle créée le 1^{er} juillet 2002. Les différentes garanties sont revalorisées en fonction de la seule inflation et ne dépendent plus du pouvoir d'achat du salaire mensuel de base, comme dans le dispositif précédent. Une convergence progressive des garanties mensuelles de rémunération vers la dernière garantie créée est programmée d'ici le 1^{er} juillet 2005. À cet effet, des coups de pouces différenciés sur les garanties de rémunération sont prévus. Enfin, une convergence

progressive du Smic mensuel calculé sur la base de la nouvelle durée légale du travail et de la dernière garantie mensuelle de rémunération (GMR 5) est prévue d'ici le 1^{er} juillet 2005, grâce à des coups de pouce successifs sur le Smic horaire. Ils correspondent à une hausse du pouvoir d'achat du Smic de 11,4 % sur la période 2002-2005. Durant cette période, les revalorisations du Smic ne dépendent plus que des hausses de prix.

Pour limiter l'impact des hausses induites de coûts horaires supportées par les entreprises restées à 39 heures la loi redéploie les allègements de cotisations sociales employeurs. Déconnectés de la durée collective du travail, les allègements de cotisations doivent être unifiés en même temps que les Smic et les garanties de rémunération d'ici 2005.

Pour les entreprises à 39 heures, le redéploiement est progressif à la fois en termes de montant d'allègement (au niveau du Smic, il passe à 18,6 % en 2002, et 26 % du salaire brut en 2005 en 3 étapes) et concernant le plafond d'éligibilité : de 1,3 à 1,7 Smic en 2005. À partir du 1^{er} juillet 2003, pour les entreprises à 35 heures, il y a une ristourne dégressive de 26 % au niveau du Smic qui s'éteint à 1,7 Smic. Au niveau du Smic, l'allègement est équivalent à l'allègement de la loi « Aubry 2 » ; mais toute aide au-delà de 1,7 Smic, notamment l'aide structurelle « Aubry 2 » est supprimée. Au total, l'effet sur le coût du travail dépendra de la structure des salaires de chaque entreprise et de leur décision de modifier ou non leur hiérarchie salariale.

Enfin, le projet de loi de finances initiale pour 2005 a, par ailleurs, inscrit une nouvelle réduction du seuil maximal de salarié bénéficiant d'exonérations, le portant de 1,7 à 1,6 Smic au 1^{er} janvier 2005.

retours financiers pour l'État (sociaux et fiscaux) dépendent étroitement de la structure des emplois créés. D'autre part, le système des prélèvements fiscaux et sociaux a fortement évolué sur la période 1998-2002 (baisse des taux d'imposition ou de taux de cotisations chômage) et il est très difficile de distinguer ce qui se serait passé sans les gains attribuables aux créations d'emplois liées aux 35 heures.

Ce résultat appelle deux remarques finales : quelle sera la pérennité des emplois ainsi créés entre 1998 et 2002 ? Mesure-t-on l'effet de la seule baisse de la durée du travail ou celle des allègements de cotisations sociales ?

*
* *

À ce jour, gains de productivité, modération salariale et allègements de cotisations sociales auraient permis de maintenir la compétitivité des entreprises à 35 heures. À l'avenir, la question reste délicate. Elle dépend, en grande partie, de la situation qui prévaudra à la suite de l'harmonisation du Smic et des garanties de rémunérations (cf. encadré 7) : la loi « Fillon » de janvier 2003 a précisé la façon dont cette harmonisation se réalise, via des « coups de pouce » sur le Smic compensés par des allègements de cotisations sociales. Reste que la dynamique des salaires à la suite de l'harmonisation sera déterminante dans la pérennisation des emplois. Cette dynamique dépend en outre de la pérennité du dispositif d'allègement de cotisations sociales : ce dispositif pour les entreprises à 35 heures, initialement annoncé comme pérenne par la loi « Aubry 2 », a déjà été réduit par la loi « Fillon » (suppression de tout allège-

ment au dessus de 1,7 Smic) puis au 1^{er} janvier 2005 par la Loi de Finances initiale supprimant tout allègement au-dessus de 1,6 Smic. Ces modifications du dispositif d'allègement pour les entreprises passées à 35 heures déplacent le point d'équilibre du financement trouvé lors du passage à la RTT.

Pour ce qui est du seul effet de la réduction de la durée du travail, les travaux *ex ante* ont montré qu'un processus de RTT ne peut être accepté par les différents agents que si la baisse de la durée du travail s'accompagne d'autres changements : sur les salaires, les coûts et l'organisation de la production. Il paraît donc quelque peu illusoire de décomposer *ex post* les effets sur l'emploi de la RTT entre chacun de ces changements, ces effets dépendant de l'acceptation d'un ensemble de mesures indissociables. Pour ne prendre qu'un exemple, en l'absence d'allègement de cotisations sociales, certaines entreprises ne seraient pas passées à 35 heures, en particulier parce que le surcoût du maintien du salaire mensuel n'aurait pas été supportable. L'évaluation *ex post* qui est faite ici se veut donc globale. Par ailleurs, et c'est un point crucial, la temporalité joue un rôle majeur. Un consensus se dégage sur le fait que les allègements de cotisations sociales exercent bien des effets sur l'emploi mais qui mettent du temps à se produire (Malinvaud, 1998 ; OFCE, 2003). Par conséquent, même si les effets en retour sur les finances publiques peuvent être du même ordre de grandeur, il faut financer ces aides pendant une période assez longue. À l'inverse, la réduction du temps de travail a exercé très rapidement ses effets sur l'emploi et donc sur les recettes sociales et fiscales qui en résultent. □

BIBLIOGRAPHIE

Acoff (2002), « Les entreprises bénéficiaires des allègements liés à la RTT à fin juin 2002 », *Acoff Stat*, n° 04.

Artus P. (2002), « Réduction de la durée du travail, une analyse simple des faits », *Flash de la CDC IXIS*, n° 2002-8.

Aucouturier A.-L. et Coutrot T. (2000), « Prophètes en leurs pays. Les pionniers des 35 heures et les autres », *Travail et Emploi*, n° 82, Dares.

Baron H., Befy P.-O., Fourcade N. et Mahieu R. (2003), « Le ralentissement de la productivité du travail au cours des années 1990 », document de travail, Insee.

Brodaty T., Crepon B. et Fougère D. (2002), « Les méthodes microéconométriques d'évaluation : développements récents et applications aux politiques actives de l'emploi », *mimeo*, Insee.

- Bunel M. (2002a)**, « Les déterminants des embauches des établissements à 35 heures : aides incitatives, effet de sélection et modalité de mise en œuvre », Working Paper, 02-10, juin, Gate.
- Bunel M. (2002b)**, « Enquête *Passages* (Projets, Attitudes, Stratégies et Accords liés à la Généralisation des 35 heures) : Guide méthodologique et analyses préliminaires », *Document d'études*, n° 57, Dares.
- Bunel M., Coutrot T. et Zilberman S. (2002)**, « Le passage à 35 heures vu par les employeurs », *Premières Synthèses*, n° 17.2, Dares.
- Cahuc P. et Garnier P. (1997)**, *La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi ?*, Éditions Économica.
- Cerc (1999)**, « Le Smic », rapport, Paris, La documentation Française.
- Cette G., Durand B. et Tyl T. (1986)**, « Réorganiser le travail : une solution pour l'emploi ? », *Économie et Statistique*, n° 184, pp. 3-23.
- Cette G. et Gubian A. (1997)**, « La réduction de la durée du travail : les évaluations convergent-elles ? », in Cahuc P. et Garnier P. (1997), chapitre 1.
- Cette G. et Taddei D. (1997)**, *Réduire la durée du travail : de la théorie à la pratique*, Hachette, coll. Le Livre de Poche.
- CGP (1993)**, « L'économie française en perspective », rapport du groupe transversal « Perspectives économiques », présidé par J.-M. Charpin, Paris, Éditions La Découverte et « Choisir l'emploi », rapport du groupe « Emploi », présidé par B. Brunhes, Paris, La documentation Française.
- CGP (2001)**, « Réduction du temps de travail : les enseignements de l'observation », rapport de la commission présidée par H. Rouilleault, Paris, La documentation Française.
- Charpin J.-M. et Mairesse J. (1978)**, « Réduction de la durée du travail et chômage, éléments de réflexion en forme de modèle », *Revue Économique*, vol. 29, n° 1.
- Confais E., Cornilleau G., Gubian A., Lerais F. et Sterdyniak H. (1993)**, « Veut-on réduire le chômage ? », *Lettre de l'OFCE*, n° 112.
- Cornilleau G., Heyer E. et Timbeau X. (1998)**, « Les 35 heures en douceur ? », *Lettre de l'OFCE*, n° 171.
- Coutrot T. et Gubian A. (2000)**, « La réduction du temps de travail au milieu du gué », *Revue Économique*, 51 (3), pp. 535-545.
- Crépon B., Leclair M. et Roux S. (2004)**, « Réduction du temps de travail, productivité et emploi : nouvelles estimations sur données d'entreprise », dans ce numéro d'*Économie et Statistique*.
- Dares (1998)**, « L'impact macroéconomique d'une politique de réduction de la durée du travail », *Premières Synthèses*, n° 05.2, Dares.
- Dares-BDF-OFCE (1998)**, « l'impact macroéconomique d'une politique de RTT : l'approche par les modèles macroéconomiques », document de travail, n° 17, Dares.
- Dares-DP-Insee (1997)**, « Bilan économique et social de la France », Paris, La documentation Française.
- Desplatz R., Jamet S., Passeron V. et Romans F. (2004)**, « La modération salariale en France depuis le début des années 1980 », *Économie et Statistique*, n° 367, pp. 39-67.
- Direction de la Prévision (1998)**, « Évaluation de l'impact de la réduction du temps de travail », *mimeo*.
- Dormont B. (1997)**, « L'influence du coût du travail sur la demande de travail », *Économie et Statistique*, n° 301-302, pp. 95-109.
- Doisneau L. (2000)**, « Les conventions de réduction du temps de travail de 1998 à 2000 : embaucher, maintenir les rémunérations, se réorganiser », *Premières Synthèses*, n° 45.2, Dares.
- Fiole M., Passeron V. et Roger M. (2000)**, « Premières évaluations quantitatives des réductions collectives du temps de travail », *Document d'études*, n° 35, Dares.
- Fiole M. et Roger M. (2002)**, « Les effets sur l'emploi de la loi du 11 juin 1996 sur la rédu-

tion du temps de travail », *Économie et Statistique*, n° 357-358, pp. 3-22.

Gubian A. (2000), « Les 35 heures et l'emploi : d'une loi Aubry à l'autre », *Regard sur l'actualité*, n° 258.

Gubian A. (1998), « Les 35 heures et l'emploi : loi Aubry de juin 1998 », *Regard sur l'actualité*, n° 245.

Heckman J.J., Lalonde R.J. et Smith J.A. (1999), « The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs », in *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, Ashenfelter O. et Card D. (eds.), North Holland, Amsterdam, pp. 1865-2097.

Husson M. (2002), « Réduction du travail et emploi, une nouvelle évaluation », *La Revue de l'Ires*, n° 38, 2002/1, pp. 79-108.

Jugnot S. (2002), « Combien d'emplois créés par la réduction du temps de travail », *Données sociales, La société française, Édition 2002-2003*, Insee, pp. 255-262.

Leclair M. (2002), « Réduction du temps de travail et tensions sur les facteurs de production », document de travail de la DESE, Insee.

Lerais F. (2001), « Une croissance plus riche en emplois » *Premières Synthèses*, n° 02.07.1, Dares.

Malinvaud E. (1998), « Les cotisations sociales à la charge des employeurs : analyse économique », *Rapport du Conseil d'Analyse Économique*, n° 9.

OFCE (2003), « L'évaluation des politiques économiques en débat : débat sur les allègements de cotisations sociales sur les bas salaires », *Revue de l'OFCE*, n° 85, pp. 210-234.

Oudiz G., Raoul E. et Sterdyniak H. (1979), « Réduire la durée du travail, quelles conséquences ? », *Économie et Statistique*, n° 111, pp. 3-17.

Passeron V. (2000a), « Poursuite de la croissance du nombre d'heures travaillées au premier semestre 2000 », *Premières Informations*, n° 48.2, Dares.

Passeron V. (2000b), « Les 35 heures, l'emploi et les salaires », *Premières Synthèses*, n° 50.2, Dares.

Passeron V. (2002), « 35 heures : trois ans de mise en œuvre du dispositif Aubry 1 », *Premières Synthèses*, n° 06.2, Dares.

Passeron V. et Perez-Duarte S. (2003), « La reprise se fera-t-elle sans emploi ? », *Note de conjoncture de l'Insee*, décembre.

Pham H. (2002), « Les modalités de passage à 35 heures en 2000 », *Premières Synthèses*, n° 06.3, Dares.

Rubin D.B. et Rosenbaum P.R. (1983), « The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects », *Biometrika*, 70 (1), pp. 41-55.

Ulrich V. (2001), « Le temps partiel subi diminue depuis 1998 », *Premières Synthèses*, n° 42.2, Dares.