

Durée du travail, boucle prix-salaire et taux de chômage d'équilibre

Gilbert Cette *

« Les discours sur le Temps sont toujours étranges. A un moment ils semblent venir s'échouer quelque part et exigent alors d'être recommencés, mais à l'envers, comme s'il fallait reprendre le chemin de la haute mer. A chacun donc, son étrangeté ».

Jean-Toussaint Desanti : « Réflexions sur le temps »,
Conversations avec Dominique-Antoine Grisoni,
Grasset, Figures, 1992

Cette étude se propose d'apporter quelques éléments au débat théorique concernant l'impact d'un scénario général de réduction du temps de travail (RTT) sur le taux de chômage d'équilibre de long terme implicite aux boucles prix-salaire des grands modèles macroéconomiques français. Cette analyse vise donc à expliciter pour quelles spécifications de la boucle prix-salaire un scénario de RTT peut modifier le taux de chômage d'équilibre de long terme, mais aussi l'influence de chacune des composantes du scénario sur la modification (quand elle existe). A cette fin, les boucles prix-salaire retenues s'inspirent de celles adoptées par les principaux modèles macroéconomiques neo-keynésiens couramment utilisés en France pour des évaluations de politiques économiques.

Il ressort de l'analyse que l'impact d'un scénario de RTT sur le taux de chômage d'équilibre (quand il existe) n'est pas nécessairement favorable : en toute généralité, il peut être positif ou négatif. Les composantes du scénario de RTT doivent respecter certaines contraintes pour que le taux de chômage d'équilibre soit abaissé. Il y aura baisse du taux de chômage d'équilibre si les gains de productivité horaires induits par la RTT permettent de financer les augmentations de coûts liés à la RTT, et correspondants aux coûts fixes par travailleur, et à l'augmentation du revenu salarial horaire associée à la RTT. On retrouve ici un résultat assez trivial : un scénario de RTT abaisse le niveau du taux de chômage d'équilibre s'il n'augmente pas les coûts de production de l'entreprise. Dans le cas contraire, il peut élever le taux de chômage d'équilibre.

* Professeur d'économie associé à l'Université d'Aix-Marseille II

Une version antérieure de cette étude a fait l'objet d'une Communication au XLV^e Congrès de l'AFSE (Paris - 26-27 septembre 1996).

Je tiens à remercier Antoine d'Autume, Xavier Bonnet, Brigitte Dormont, Selma Mahfouz et Pierre Sicsic pour leurs très utiles remarques sur des versions antérieures de ce papier.

Les scénarios de réduction du temps de travail (RTT) habituellement étudiés visent principalement à abaisser la composante keynésienne du chômage. Autrement dit, si le taux de chômage effectif est supérieur à son niveau d'équilibre de long terme du fait d'une insuffisance de la demande, une RTT peut abaisser le niveau effectif du chômage vers son niveau d'équilibre de long terme. Se pose alors le problème du cheminement dynamique de l'économie : les effets favorables de la RTT sont d'autant plus favorables qu'ils sont progressifs, et que le taux de chômage effectif ne vient pas heurter des contraintes de court terme liées par exemple à des effets d'hystérèse. Cela peut nécessiter des politiques d'accompagnement visant à maintenir sinon développer l'employabilité de la population active au chômage.

Au delà de cet effet sur la composante keynésienne du chômage, un scénario de RTT n'est susceptible d'avoir une influence durable sur le déséquilibre structurel du marché du travail qu'à la condition d'avoir un impact sur le niveau du taux de chômage d'équilibre de long terme. La relation entre la durée du travail et le taux de chômage d'équilibre de long terme est donc déterminante. Une littérature théorique abondante (dont nous ne donnerons ici que quelques références) s'est déjà consacrée à ce sujet ¹. Ces approches relèvent souvent de modèles de négociations salariales ou de modèles de salaire d'efficience et aboutissent, jusqu'à une époque récente, à un impact nul voire défavorable d'une RTT sur le taux de chômage d'équilibre.

En schématisant à l'extrême, les approches en termes de négociations salariales se situent originellement dans un modèle de droit à gérer simplifié, où la durée du travail effective est exogène, le salaire horaire est négocié et le niveau d'emploi déterminé par optimisation de l'entreprise (Calmfors, 1985 ; Layard, Nickell et Jackman (noté LNJ par la suite) 1991 ; ou Cahuc et Granier, 1992). Ces travaux aboutissent en général, soit à une absence d'effet d'une RTT sur l'emploi et le taux de chômage d'équilibre quand la durée du travail n'influence pas le salaire horaire, soit même à un impact négatif dans les cas où la négociation salariale amène une compensation salariale non nulle de la RTT. Des approches plus récentes, dans lesquelles la durée du travail est négociée conjointement avec le salaire, aboutissent à des résultats moins pessimistes

1. Cf. la revue de littérature proposée par Cornéo (1994) dont on s'inspire dans les deux paragraphes suivants.

Par ailleurs, une littérature théorique tout aussi abondante s'est consacrée à l'effet emploi d'une RTT à partir d'une approche en équilibre partiel et aboutit en général à ne trouver un impact favorable d'une RTT que dans certaines situations de chômage keynésien (Cf. par exemple Hoel ; 1986 et Calmfors et Hoel, 1989). Ces résultats sont cependant largement conditionnés par le choix de diverses hypothèses, et Catinat, Cette et Taddéi (1986) ou Cette et Taddéi (1988) montrent que de multiples ensembles d'hypothèses réalistes peuvent également aboutir à un effet favorable d'une RTT sur l'emploi au niveau de l'entreprise. En résumant à l'extrême, quand l'entreprise est dans un équilibre classique (et non keynésien), l'impact de la RTT sur l'emploi dépend des conditions du financement de la RTT par les autres composantes (productivité de chaque facteur, compensation salariale, coin social...) du scénario envisagé. Il peut donc être favorable ou défavorable selon ces conditions. Ce résultat est proche, qualitativement, de celui auquel aboutit la présente étude.

(Cahuc, 1996 ; ou d'Autume et Cahuc, 1997). La durée du travail d'équilibre y apparaît alors comme intermédiaire entre celle, plus grande, qui maximise les profits pour un emploi inférieur et celle, plus petite, qui maximise l'emploi pour un profit inférieur, le point d'équilibre dépendant du pouvoir de négociation du syndicat. Dans ce cadre, sous diverses hypothèses, le renforcement du pouvoir de négociation du syndicat ou les subventions publiques à la RTT peuvent élever l'emploi et réduire le chômage.

Les approches en termes de salaire d'efficience supposent généralement que la durée du travail est exogène et que le salaire et l'emploi sont décidés par l'entreprise. Si l'effort fourni par les salariés dépend du risque de chômage mesuré par le taux de chômage, une RTT ne pourra avoir qu'un effet nul ou défavorable sur le taux de chômage² (LNJ, 1991). Si l'effort fourni par les salariés varie en fonction d'un taux de turn-over qui décroît avec le taux de chômage, on aboutit logiquement au même résultat (Hoel et Vale, 1986).

En fait, comme l'a montré Cornéo (1994), les résultats de ces approches théoriques dépendent principalement des hypothèses retenues dans les modèles, et les simplifications inévitables de la modélisation conditionnent l'impact sur l'emploi global et le chômage attribué à un scénario de RTT³. Ainsi, les approches par des modèles de négociations n'ont pu jusqu'à présent intégrer et endogénéiser simultanément toutes les multiples composantes d'un scénario de RTT, par exemple par une détermination négociée conjointement du salaire, du temps de travail et du recours au travail posté, avec une prise en compte d'une fonction d'effort et de l'influence du chômage sur le coin social.

Par ailleurs, les évaluations empiriques de scénarios de RTT sont habituellement réalisées sur des modèles macroéconomiques neo-keynésiens, avec un paramétrage exogène des diverses composantes des scénarios élaborés (Cette et Taddéi, 1994 et 1997 ; ou Cette et Gubian, 1997) pour une recension de ces travaux, et OFCE (1993), (1997) et (1998) pour des contributions récentes en ce domaine). Dans ces travaux, les évaluations sont le plus souvent menées sur un horizon de trois à cinq ans, sans réelle discussion quant à l'impact des scénarios de RTT sur le taux de chômage d'équilibre à long terme. Par rapport aux précédents modèles théoriques, ces approches présentent le double avantage de proposer des résultats empiriques en s'aidant pour cela d'un cadre comp-

2. Le cheminement dynamique de ces approches est le suivant : les créations d'emplois immédiatement associées à la RTT abaissent le taux de chômage, et donc l'effort et la productivité des salariés, ce qui élève le coût de production de l'entreprise et induit une baisse de sa demande de travail et donc une hausse du niveau du chômage. Le taux de chômage d'équilibre est ainsi égal à celui hors scénario de RTT, voire même plus élevé sous les hypothèses de coûts fixes par travailleur ou d'une augmentation du coût du capital fixe par unité produite.

3. Cf. par exemple Cueva (1995) pour une présentation détaillée de l'effet des hypothèses retenues dans ces travaux sur les résultats obtenus.

table rigoureux, et d'expliciter sans en oublier toutes les composantes des scénarios de RTT étudiés. Elles présentent cependant deux inconvénients relatifs. Tout d'abord, les diverses composantes des scénarios de RTT (ampleur de la RTT, gains de productivité horaire induits, réorganisations, compensation salariale) sont chiffrées de façon exogène (et donc assez discrétionnaire) par le modélisateur. Or, ces hypothèses sont déterminantes quant aux résultats obtenus... D'autre part, ces approches n'intégrant pas de discussion explicite sur l'impact des scénarios de RTT sur le taux de chômage d'équilibre à long terme, il est difficile d'apprécier, dans leurs résultats globaux à moyen terme, la part correspondant à des modifications durables de l'équilibre macroéconomique et celle liée à des ajustements dynamiques assez longs ⁴.

Sans prétendre résoudre ces dernières difficultés, le présent article se propose d'apporter quelques éléments au débat en discutant de l'impact théorique d'un scénario général de RTT sur le taux de chômage d'équilibre de long terme implicite aux boucles prix-salaire des grands modèles macroéconomiques. Cette analyse vise donc à expliciter pour quelles spécifications de la boucle prix-salaire un scénario de RTT peut modifier le taux de chômage d'équilibre de long terme, mais aussi l'influence de chacune des composantes du scénario sur la modification (quand elle existe). A cette fin, les boucles prix-salaire retenues s'inspirent de celles adoptées par les principaux modèles macroéconomiques neo-keynésiens couramment utilisés en France pour des évaluations de politiques économiques (Banque de France, CEPREMAP, Direction de la prévision, ERASME, INSEE et OFCE, 1996 ; noté G5M, 1996 par la suite).

La boucle prix-salaire se compose de deux relations, représentant respectivement la formation du prix et du salaire. Les formulations qui en sont ici proposées sont volontairement très simplifiées, à divers titres. Tout d'abord, elles se situent dans le contexte d'une économie fermée, et de nombreux éléments pouvant influencer la détermination du prix et du salaire, mais sans rapport direct avec notre problématique de RTT, sont volontairement omis, afin de simplifier les notations. Ensuite, elles se situent directement dans une problématique de long terme, et négligent la dimension dynamique de la formation du prix et du salaire ⁵.

On commence par rappeler les diverses composantes d'un scénario très général de RTT et l'impact d'un tel scénario sur le coin social et le taux de *mark-up* d'équilibre. On présente ensuite les deux types de boucle prix-salaire retenus dans les grands modèles macroéconomiques, et l'impact d'un scénario de RTT sur le taux de chômage d'équilibre

4. Cette difficulté est d'autant plus grande que de nombreux scénarios de RTT ainsi évalués sont progressifs.

5. On suppose ainsi que le salaire et le prix sont bien anticipés par les agents, et que l'ajustement de ces grandeurs à leur cible respective est parfait. Cela suppose que les représentations dynamiques de la formation des anticipations (pour la détermination des cibles) et des ajustements (des variables à leur cible respective) respectent une homogénéité statique mais aussi dynamique.

associé à chacune d'entre elles avant de formuler quelques remarques conclusives.

Les composantes d'un scénario de réduction du temps de travail

Deux types de scénarios de RTT vont être retenus : des scénarios ponctuels ou tendanciel. Dans le cas d'un scénario ponctuel, le temps de travail est supposé être réduit à un moment donné, puis maintenu indéfiniment à sa nouvelle valeur (on a donc $\hat{HN} < 0$). Dans le cas d'un scénario tendanciel, le temps de travail est supposé se réduire de façon régulière (en taux de croissance) et indéfinie (on a donc $\Delta HN < 0$). L'hypothèse d'un scénario tendanciel de RTT peut, au premier regard, paraître non conforme à la spécification d'un cheminement de long terme à horizon infini. Mais cette hypothèse d'un scénario tendanciel de RTT paraît adaptée aux évolutions séculaires observées sur le passé et, pourquoi pas, à un cheminement tendanciel envisageable sur le futur. Sur le passé, les travaux sur longue période corroborent bien l'hypothèse d'une baisse tendancielle à l'échelle séculaire du temps de travail, cette baisse connaissant des accélérations ou des ralentissements à certains moments historiques et prenant des formes très variées (baisse de la durée journalière, du nombre de jours travaillés par semaine, extension des congés, développement du temps partiel...) ⁶. Il s'agit bien là d'une évolution de très long terme. Un scénario tendanciel repose sur la seule hypothèse simplificatrice d'une régularité dans cette évolution du temps de travail. Sur la période présente, la forte extension du temps partiel à laquelle on assiste depuis quelques années ⁷ peut, compte tenu du relatif « retard » de la France en ce domaine par rapport à de nombreux partenaires étrangers, correspondre à un scénario de RTT durable et tendanciel (et qui pourrait également être relayé par d'autres formes dans le futur). Dans la suite de l'étude, la présentation des RTT sera principalement faite dans le cadre de scénarios ponctuels, la correspondance pour des scénarios tendanciel étant indiquée, quand besoin est, par des relations numérotées avec des « ' ».

On admet usuellement qu'au niveau macroéconomique, un scénario de RTT comprend quatre composantes essentielles :

6. Cf. sur ce thème Marchand et Thélot (1991). Avec de multiples réserves suscitées par les insuffisances de l'information statistique, ces auteurs évaluent la durée annuelle du travail à environ 3 200 heures au milieu du siècle dernier. La première véritable investigation statistique nationale sur la durée du travail est réalisée en 1891-1892, et leur permet de situer la durée annuelle travail à cette date et dans l'ensemble des branches industrielles aux environs de 3 050 heures, pour environ 1 650 actuellement. Sur ces aspects statistiques, cf. aussi Maddison (1991) ou Rigaudiat (1993).

7. La part des salariés à temps partiel progresserait ainsi en France d'environ un point par an, sur les dernières années, d'après le ministère du Travail (Chouvel, 1996).

La RTT en elle-même :

(1) $\hat{HN} < 0$, ou (1') $\Delta \dot{HN} < 0$, dans les cas de scénarios respectivement ponctuel ou tendanciel.

Les gains de productivité horaires ($\hat{\Pi NH}$) associés à la RTT :

(2) $\hat{\Pi NH} = -\eta \cdot \hat{HN} = (-\eta 1 + \eta 2) \cdot \hat{HN}$, ou

(2') $\Delta \dot{\Pi NH} = -\eta \cdot \Delta \dot{HN} = (-\eta 1 + \eta 2) \cdot \Delta \dot{HN}$ avec :

$\eta 1$: effet fatigue qui amène la productivité horaire à décroître avec la durée du travail, et effet temps de pose (réduction de certains temps de pose dans le cas d'une RTT) qui amène la durée effectivement travaillée à diminuer moins que la durée de présence dans l'entreprise. La productivité horaire décroît en conséquence avec la durée du travail, soit : $\eta 1 \geq 0$;

$\eta 2$: effet coûts fixes lié au *turn-over* des effectifs, aux temps non directement productifs inclus dans la durée du travail..., amenant la productivité horaire à croître avec la durée du travail, soit : $\eta 2 \geq 0$.

L'importance respective de ces deux effets productivité n'est pas connue en toute généralité. Elle peut d'ailleurs dépendre de l'importance même de la RTT. Mis à part de rares travaux, il est supposé en général $\eta 1 \geq \eta 2$, soit $\eta \geq 0$. Dans les travaux d'évaluation de scénarios de RTT réalisés avec des modèles macroéconomiques, on suppose habituellement $0,25 \leq \eta \leq 0,5$ ⁸.

Les éventuelles modifications de l'organisation du travail, et plus particulièrement du recours au travail en équipes (\hat{S} , ou $\Delta \dot{S}$), associées à la RTT :

(3) $\hat{S} = -v \cdot \hat{HN}$, ou (3') $\Delta \dot{S} = -v \cdot \Delta \dot{HN}$, avec $v \geq 0$

1. Notations

- Q : Volume de la valeur ajoutée ;
 K : Volume du stock de capital fixe ;
 N : Effectifs employés ;
 HN : Durée du travail des effectifs ;
 HK : Durée d'utilisation des équipements, avec : $HK = HN \cdot S$;
 S : Intensité du recours au travail posté ;
 TC : Taux de chômage ;

8. Sur la base d'une étude réalisée par l'INSEE avec des données individuelles d'entreprises, Malinvaud (1973) propose : « Comme il n'y a pas de meilleures indications que celles évoquées ci-dessus, un coefficient de 1/2 sera retenu pour évaluer l'incidence que la réduction de la durée du travail a sur la productivité horaire. ». A l'époque actuelle, les effets de fatigue étant moins importants, un coefficient de 1/3 voire de 1/4 est souvent préféré.

- TMU : Taux de *mark-up*, avec : $P.Q = (1 + TMU).WCH.N.HN$;
TMA : Taux de marge, avec : $P.Q = (WCH.N.HN) + (TMA.P.Q)$;
TCS : Taux de cotisations sociales à la charge de l'entreprise, avec :
 $WCH/WRH = WCN/WRN = 1+TCS$;
- P : Prix du produit ;
i : Taux d'intérêt réel ;
- EBE : Excédent brut d'exploitation, avec : $EBE = TMA.P.Q$;
WR : Revenu du travail ;
WC : Coût du travail, avec $WC = (1 + TCS).WR$;
Pour WR et WC, le suffixe « N » ou « H » indique si la grandeur est exprimée par tête ou par heure.
- ΠN : Productivité du travail ;
ΠK : Productivité du capital ;
Pour ces deux dernières variables, le suffixe « H » indique s'il s'agit d'une productivité horaire.
- T : variable temporelle ;
- α : Degré de substituabilité entre les composantes directe et indirecte du salaire, avec $0 \leq \alpha \leq 1$;
- β : Influence du TC sur la croissance ou le niveau du revenu salarial horaire (WRH), avec $\beta \geq 0$;
δ : Taux de déclasserement du capital, avec $\delta \geq 0$;
- γ : Elasticité du revenu salarial horaire (WRH) par rapport à la durée du travail, avec $\gamma = \gamma_1 + \gamma_2.v \geq 0$;
γ1 : Effet compensation salariale, à organisation du travail inchangée, avec $\gamma_1 \geq 0$;
γ2 : Effet modification du recours au travail posté, avec $\gamma_2 \geq 0$;
- η : Elasticité de la productivité horaire du travail à la durée du travail, avec $\eta = \eta_1 - \eta_2 \geq 0$;
η1 : Effet fatigue (la productivité horaire décroît avec la durée du travail), avec $\eta_1 \geq 0$;
η2 : Effet coûts fixes (la productivité horaire croît avec la durée du travail), avec $\eta_2 \geq 0$;
λ : Paramètre défini par la relation : $\lambda = TMA / (1 - TMA)^2$, avec $\lambda \geq 0$;
μ : Incidence de la variation du taux de chômage sur le coin social, avec $\mu \geq 0$;
-v : Elasticité du recours au travail posté par rapport à la durée du travail, avec $v \geq 0$;
ω : Evolution tendancielle du revenu salarial horaire (WRH) ;
- Les noms de variables en minuscules correspondent à leur logarithme ;
— « . » au dessus d'une variable désigne son taux de croissance d'une période à l'autre ;
— « Δ » devant une variable et « ^ » au dessus d'une variable désignent son écart respectivement absolu ou relatif dans la situation avec RTT par rapport à la situation sans RTT ;
— « ' » dans la numérotation d'une relation indique que cette dernière concerne un scénario tendanciel et non ponctuel de RTT.

Les analyses empiriques sur la durée d'utilisation des équipements montrent qu'à long terme, cette grandeur serait assez stable, tant en France qu'à l'étranger (quand l'information statistique est disponible), l'extension du travail en équipes compensant les évolutions structurelles de la durée du travail⁹. Cette stabilité, qui sera optionnelle dans le cas d'un scénario de RTT ponctuel et supposée toujours vérifiée dans le cas d'un scénario tendanciel, s'écrit :

$$(4) \quad v = 1$$

L'évolution du taux de salaire horaire nominal (notée $-\gamma.\hat{HN}$ ou $-\gamma.\Delta NH$ dans le cas de scénarios respectivement ponctuel ou tendanciel) **induite ex ante par la RTT** :

$$(5) \quad -\gamma.\hat{HN} = -\gamma 1.\hat{HN} + \gamma 2.\hat{S} = -(\gamma 1 + \gamma 2.v).\hat{HN}, \text{ ou}$$

$$(5') \quad -\gamma.\Delta HN = -(\gamma 1 + \gamma 2.v).\Delta HN, \text{ avec :}$$

$\gamma 1$: Compensation salariale nominale *ex ante* de la RTT, à organisation du travail inchangée. Dans la réalité économique, cette compensation salariale peut être nulle (c'est par exemple fréquemment le cas de RTT individuelle du type temps partiel) ou totale (ce fut sans doute le cas lors de la RTT consécutive à l'ordonnance du 16 janvier 1982). On a donc : $0 \leq \gamma 1 \leq 1$.

$\gamma 2$: Primes spécifiquement associées au travail posté. Dans la réalité économique, ces primes (exprimées en taux de majoration du salaire hors primes) sont rapidement croissantes avec le nombre d'équipes : elles sont réduites pour le travail de jour en deux équipes, et très fortes pour le travail de nuit le week-end, les autres situations s'échelonnant entre ces deux extrêmes (Anxo et *Alii*, 1995). Au niveau macroéconomique, un même développement moyen du recours au travail posté pourra donc impliquer des majorations variables, selon les modalités de ce développement. On a donc : $\gamma 2 \geq 0$.

Dans la réalité économique, ces quatre composantes de tout scénario de RTT peuvent être conjointement négociées, sous les contraintes réglementaires et contractuelles en vigueur, et avec un pouvoir de négociation des parties en présence qui peut être différent d'une composante à une autre. La formalisation théorique d'un tel programme de négociation est nécessairement complexe, ce qui explique les simplifications très fortes posées dans la littérature économique abordant le thème de la RTT à partir de modèles de négociation. Les évaluations d'un scénario de RTT à l'aide d'un modèle macroéconomique reposent quant à elles sur un chiffrage inévitablement arbitraire des composantes accompagnant la RTT en elle-même. On ne dispose en effet que de peu d'indications pour apprécier les arbitrages des salariés et des entreprises entre ces diverses composantes¹⁰.

9. Cf. sur ce thème Cette et Taddéi (1995), et Anxo et *alii* (1995).

10. Sur les arbitrages divers des salariés entre temps libre, salaires et organisation du travail dans le cadre d'une RTT, (Boulin, Cette et Verger, 1996 ; Baesa, 1996).

Coin social, taux de *mark-up* d'équilibre et scénario de RTT

Un scénario de RTT peut influencer le taux de chômage d'équilibre par divers canaux, deux d'entre eux devant être évoqués à ce stade : il peut modifier le coin social ainsi que le taux de *mark-up* d'équilibre, désiré par l'entreprise.

La mise en œuvre d'un scénario de RTT peut influencer le coin fiscal-social : si l'équilibre macroéconomique est modifié, le taux de prélèvement nécessaire au financement d'un même niveau de dépenses de l'État et de couverture sociale sera également modifié. On ne représente ici que la modification du coin social à la charge des entreprises, en supposant que cette modification est directement proportionnelle à la modification du taux de chômage d'équilibre ¹¹. Dans le cas d'un scénario tendanciel de RTT, on exclut l'hypothèse d'une dérive permanente du taux de cotisations sociales. On part de la relation comptable usuelle (*WCH* désignant le coût horaire du travail, *WRH* le revenu horaire du travail, *TCS* le taux de cotisations sociales à la charge de l'entreprise) : $WCH / WRH = WCN / WRN = 1 + TCS$. A partir de cette relation (*TC* désignant le taux de chômage) on peut écrire :

$$(6) \quad \hat{WCH} - \hat{WRH} \approx \Delta TCS = \mu \cdot \Delta TC, \text{ avec } \mu \geq 0, \text{ et}$$

$$(6') \quad \Delta \hat{WCH} = \Delta \hat{WRH}$$

La mise en œuvre d'un scénario de RTT peut également modifier le taux de *mark-up* d'équilibre désiré par l'entreprise

On représente la formation du prix par la relation standard ¹² (*P* désignant le prix du produit et *TMU* le taux de *mark-up*) :

$$(7) \quad p = (1 + TMU) \cdot WCH \cdot \frac{1}{\Pi n h}, \text{ soit en logarithme :}$$

$$p \approx TMU + wch - \pi n h$$

11. On ignore donc ici l'impact éventuel du scénario de RTT sur les prélèvements fiscaux. Dans la suite de l'analyse, cet impact jouerait dans le même sens que la modification de taux de cotisations sociales ici prise en compte, avec cependant un coefficient d'atténuation correspondant à la substituabilité comparée pour les ménages entre salaire net et prélèvement fiscal d'un côté, et salaire brut et prélèvement social à la charge des entreprises de l'autre.

12. Cette relation peut recevoir plusieurs justifications. Elle peut résulter d'un comportement de maximisation du profit d'une firme confrontée à une courbe de demande perçue sur le marché des biens, de l'hypothèse d'un taux de marge constant sur les coûts salariaux (ou les coûts de production unitaires, avec une intensité capitaliste stable en valeur), d'un taux de profit (rapport du profit au capital en valeur) constant, ou d'un taux d'autofinancement de l'investissement constant (Muet, 1984 - p. 220).

2. L'influence du scénario de RTT sur le taux de *mark-up* de l'entreprise

On peut écrire la relation comptable suivante, les variables étant définies aux coûts des facteurs (Q désignant le volume de la production, N les effectifs, EBE l'excédent brut d'exploitation et TMA le taux de marge) : $P.Q = (WCH.HN.N) + EBE$, soit : $P.Q = (WCH.HN.N) + (TMA.P.Q)$. Les relations précédentes amènent à la relation entre TMA et TMU :

$$(8) \quad TMU = \frac{TMA}{1 - TMA}, \text{ d'où : } \Delta TMU = \lambda \cdot \overset{\wedge}{TMA}, \text{ avec : } \frac{TMA}{1 - TMA^2}$$

Par ailleurs, le taux de marge TMA peut être décomposé comptablement (en notant K le volume du capital fixe et ΠKH la productivité horaire du capital) :

$$(9) \quad TMA = \frac{EBE}{P.Q} = \frac{EBE}{P.K} \cdot \frac{K}{Q} = \frac{EBE}{P.K} \cdot \frac{1}{\Pi KH.SHN}$$

Sous les hypothèses usuelles ici retenues d'une mobilité parfaite du capital et d'un taux d'intérêt réel exogène, on a (en notant i le taux d'intérêt réel et δ le taux de déclassement du capital) :

$$(10) \quad \frac{EBE}{P.K} = i + \delta$$

A partir des précédentes relations, sous les hypothèses d'un taux d'intérêt et d'un taux de déclassements non modifiés par le scénario de RTT ($\Delta i = \Delta \delta = 0$), on peut écrire :

$$(11) \quad \Delta TMU = -\lambda \cdot \left[\overset{\wedge}{\Pi KH} + \hat{S} + \overset{\wedge}{HN} \right]$$

Cette relation signifie que la modification du taux de *mark-up* désiré dépend ici de la seule modification de la productivité du capital. On suppose, cette hypothèse paraissant « raisonnable », que la productivité horaire des équipements n'est pas modifiée par le scénario de RTT ($\overset{\wedge}{\Pi KH} = 0$). Les relations précédentes amènent ainsi à expliciter la modification du taux de *mark-up*, induite par le scénario de RTT ¹, par la relation (12).

1. Signalons que cette modification du taux de *mark-up* d'équilibre désiré par les entreprises n'est généralement pas prise en compte dans les évaluations de scénarios de RTT réalisées à partir de modèles macroéconomiques standards (par exemple les cinq modèles comparés dans G5M (1996)). Dans ces modèles, le taux de *mark-up* désiré par les entreprises est supposé constant, et donc indépendant de la productivité du capital. Par ailleurs, il est intéressant de souligner que, dans ces modèles macroéconomiques standards, la productivité du capital influence l'équilibre macroéconomique de court-moyen terme par son impact sur les tensions dans l'utilisation des capacités de production. Toutes choses égales par ailleurs, une hausse (baisse) de la productivité du capital détend (élève) les tensions. Les entreprises sont supposées chercher à retrouver le niveau désiré des tensions, en ralentissant (accélérant) leurs investissements et donc leurs capacités de production, et en ralentissant (accélérant) le prix afin de stimuler (ralentir) la demande qui leur est adressée et donc leur production effective. Il apparaît donc que, dans les modèles macroéconomiques standards, l'influence de la productivité du capital sur l'équilibre macroéconomique est transitoire, et ne correspond en rien (même si elle joue dans le même sens) à l'effet de long terme (présenté dans le texte) lié à la modification du taux de *mark-up* désiré.

On montre, dans l'encadré 2, que, sous quelques hypothèses simplificatrices « raisonnables », on aboutit à la relation suivante entre le taux de *mark-up* et l'évolution de la durée du travail :

$$(12) \quad \Delta TMU = -\lambda \cdot (1 - \nu) \cdot \hat{HN}$$

L'hypothèse d'une stabilité de la durée d'utilisation des équipements (relation (4)) est optionnelle dans le cas d'un scénario ponctuel de RTT. Comme indiqué plus haut, elle est toujours vérifiée dans le cas d'un scénario tendanciel de RTT. Sous cette hypothèse on a :

$$(13) \text{ et } (13') \quad \Delta TMU = 0$$

Boucles prix-salaire simplifiées et taux de chômage d'équilibre

La boucle prix-salaire se compose de deux relations, représentant respectivement la formation du prix et du salaire. Comme il a été dit en introduction, les formulations qui en sont ici proposées sont volontairement très simplifiées et adaptées à la problématique de l'impact d'un scénario de RTT sur le chômage d'équilibre ¹³.

La formation du prix est représentée par la relation standard (7). Pour la formation du salaire horaire ¹⁴, on retient deux formulations alternatives, la première correspondant à une équation de salaire de type courbe de Phillips augmentée, et la seconde s'inspirant des approches WS-PS faisant apparaître une influence du taux de chômage sur le niveau du salaire. Les choix de spécification de la boucle prix-salaire des cinq grands modèles macroéconomiques français présentés dans G5M (1996) correspondent (de façon évidemment moins simplifiée) aux formulations ici retenues. La formation du prix y est dans la logique de la relation (7), et la formation du salaire dans la logique d'une courbe de Phillips augmentée pour quatre des cinq modèles (Metric, Hermes, Amadeus et Mosaïque) et s'inspire de modèles de négociations salariales pour le cinquième (Banque de France).

On présente successivement ces deux approches et la modification du taux de chômage d'équilibre correspondante induite par un scénario de RTT ponctuel ou tendanciel.

13. On trouvera une présentation très détaillée des diverses formulations de la boucle prix-salaire, des modèles dont elles peuvent être issues, ainsi que des taux de chômage d'équilibre auxquels elles peuvent aboutir dans Bonnet et Mahfouz (1996), l'Horty et Thibault (1995) ou encore Artus et Muet (1995).

14. On ne perd pas en généralité (mais on allège les notations) en formalisant le salaire horaire et non le salaire par tête.

La formation du salaire correspond à une courbe de Phillips augmentée

Le taux de croissance du salaire horaire est relié au taux de chômage, sous l'hypothèse d'une indexation unitaire à long terme au prix :

$$(14) \quad \dot{WRH} = \dot{P} - \beta.TC - \gamma.\dot{HN} + \omega$$

Le terme constant ω peut intégrer une éventuelle indexation du salaire horaire sur la productivité horaire, hors gains de productivité horaire associés à la RTT. Dans la présente analyse, la généralité du propos n'est pas entamée si l'on ne fait pas apparaître une telle indexation.

Du fait que l'équation de salaire suppose une influence du niveau du taux de chômage sur la croissance du salaire, il apparaît qu'*un scénario de RTT ponctuel ne peut influencer le taux de chômage d'équilibre de long terme*¹⁵. Un scénario de RTT ponctuel ne peut donc influencer que transitoirement le taux de chômage d'équilibre, cette influence étant liée aux anticipations et aux ajustements dynamiques dans les deux relations de la boucle prix-salaire, ainsi qu'à l'existence éventuelle d'effets d'hystérèse¹⁶.

Dans le cas d'un scénario tendanciel de RTT, les relations précédentes ((2'), (6'), (7), (13') et (14)) amènent à l'expression suivante de la variation du taux de chômage d'équilibre :

$$(15') \quad \Delta TC = \frac{1}{\beta} \cdot [\eta 1 - (\gamma 1 + \gamma 2 + \eta 2)] \cdot \Delta HN$$

Cette relation fait apparaître qu'*un scénario de RTT tendanciel peut faire varier le taux de chômage d'équilibre*. Cette variation est :

- *i* - D'autant plus importante que l'influence du taux de chômage sur le revenu salarial (paramètre β) est lui-même faible ;
- *ii* - Décroissante (le taux de chômage d'équilibre baisse) avec les gains de productivité horaire (paramètre $\eta 1$) ;
- *iii* - Décroissante (le taux de chômage d'équilibre augmente) avec l'importance des coûts fixes sur le facteur travail (paramètres $\eta 2$), de la compensation salariale (paramètre $\gamma 1$) et des primes associées au travail posté (paramètre $\gamma 2$).

On constate donc que tout scénario de RTT *tendanciel n'induit pas nécessairement une baisse du taux de chômage d'équilibre*. Les composantes du scénario de RTT doivent respecter certaines contraintes pour que le taux de chômage d'équilibre soit abaissé. A partir de la relation (15') simplifiée, on montre qu'il y a baisse du taux de chômage d'équilibre si :

$$(16') \quad \eta 1 > \eta 2 + \gamma 1 + \gamma 2$$

15. Ce résultat est valable, plus généralement, pour toute modification ponctuelle de la croissance de la productivité par tête qui reste donc sans incidence sur le taux de chômage d'équilibre de long terme.

16. Ces résultats ont d'ailleurs été illustrés à l'aide d'une maquette par Bossard et Postel-Vinay (1997).

Il y aura donc baisse du taux de chômage d'équilibre si les gains de productivité horaires induits par la RTT permettent de financer les augmentations de coûts liés à la RTT, et correspondants aux coûts fixes par travailleur et à l'augmentation du revenu salarial horaire associée à la RTT.

La formation du salaire s'inspire des modèles de négociations salariales

La seconde formulation correspond à une équation de salaire s'inspirant des modèles de négociations salariales. Les modèles WS-PS, dont les fondements font l'objet d'une présentation détaillée dans LNJ (1991), se déduisent d'un modèle de négociations salariales avec une hypothèse de droit à gérer. Le salaire w résulte d'une négociation entre syndicat et entreprise, cette dernière décidant ensuite du niveau d'emploi maximisant son profit pour ce niveau de salaire négocié. La formulation retenue relie le niveau du salaire horaire au taux de chômage, sous l'hypothèse également d'une indexation unitaire à long terme du salaire horaire au prix :

$$(17) \quad wrh = -\alpha.TCS + p - \beta.TC - \gamma.hn + \omega.T + cte$$

Comme dans la précédente équation de salaire, le paramètre ω peut éventuellement intégrer une éventuelle indexation du salaire horaire sur la productivité horaire (hors gains de productivité horaire associés à la RTT). Ici aussi, la présente analyse la généralité du propos n'est pas entamée si l'on ne fait pas apparaître une telle indexation.

Dans cette relation (17), le terme $\alpha.TCS$ prend en compte la plus ou moins forte substituabilité entre les composantes directe (WR) et indirecte ($WC - WR$) du salaire ¹⁷. Cette question est importante. Les modèles macroéconomiques standards (G5M, 1996), qui sont construits pour des évaluations sur le court-moyen terme, supposent une absence totale de substituabilité entre les deux composantes du salaire (soit ici $\alpha = 0$). On a choisi ici d'intégrer l'éventualité d'une substituabilité ni nulle ni complète. Les travaux empiriques sur cette difficile question (Cotis et Loufir, 1990) se heurtent à de nombreuses difficultés statistiques, et aboutiraient plutôt à conforter l'hypothèse d'une substituabilité parfaite (soit $\alpha = 1$) entre les deux composantes du salaire.

Dans le cas d'un scénario de RTT ponctuel, il découle des relations précédentes ((2), (5), (6), (7), (12) et (17)) que la modification du taux de chômage d'équilibre obéit à la relation :

$$(18) \quad \Delta TC = \frac{1}{\beta - \mu.(1 + \alpha)} \left[\lambda.(v - 1) + (\eta 1 - \eta 2 - \gamma 1 - \gamma 2.v) \right] \hat{HN}$$

17. En notant $W = WR + \alpha.(WC - WR)$ le salaire qui « devrait » être défini dans la relation de salaire, α représentant le degré de substituabilité entre rémunération directe et indirecte ($0 \leq \alpha \leq 1$, avec $\alpha = 1$ si substituabilité parfaite et $\alpha = 0$ si substituabilité nulle), on peut écrire : $W = WR.[1 + \alpha.(WC/WR - 1)]$, et donc $w = wr + \alpha.(WC/WR - 1) = wr + \alpha.TCS$.

Il apparaît donc qu'un scénario de RTT ponctuel peut modifier le taux de chômage d'équilibre de long terme. Cette variation est :

- *i* - D'autant plus importante que l'influence du taux de chômage sur le revenu salarial (paramètre β) est lui-même faible, que l'effet d'impact sur les finances publiques (paramètre μ) est élevé, et que la substituabilité entre les composantes directe et indirecte du salaire (paramètre α) est également importante ¹⁸ ;

- *ii* - Décroissante (le taux de chômage d'équilibre baisse) avec l'importance des réorganisations (paramètre ν), et des gains de productivité horaire (paramètre $\eta 1$) ;

- *iii* - Croissante (le taux de chômage d'équilibre augmente) avec l'importance des coûts fixes sur le facteur travail (paramètre $\eta 2$), de la compensation salariale (paramètre $\gamma 1$), et des primes associées au travail posté (effet $\gamma 2.\nu$).

Si la durée d'utilisation des équipements n'est pas modifiée dans ce scénario de RTT ponctuel (relation (4)), alors la précédente relation (18) devient, au coefficient multiplicatif près, identique à la précédente relation (15') :

$$(19) \quad \Delta TC = \frac{1}{\beta - \mu.(1 + \alpha)} [\eta 1 - (\eta 2 + \gamma 1 + \gamma 2)] \hat{HN}$$

L'hypothèse d'un scénario de RTT tendanciel n'a de sens, dans le cas présent d'une relation de salaire s'inspirant de modèles de négociations salariales, qu'à la condition de ne pas modifier le taux de chômage d'équilibre (car une dérive monotone de ce taux de chômage d'équilibre aurait assez peu de sens). *Un scénario de RTT tendanciel n'est donc « tenable » dans une telle représentation de la boucle prix-salaire que s'il ne modifie pas le taux de chômage d'équilibre*, c'est-à-dire si la relation (4) postulant une stabilité de la durée d'utilisation des équipements est vérifiée, et si les diverses composantes de ce scénario respectent la relation :

$$(20') \quad \eta 1 = \eta 2 + \gamma 1 + \gamma 2$$

Cette relation est la transformation en égalité de la précédente relation (16') déjà commentée. Elle signifie que les gains de productivité horaires induits par la RTT compensent exactement les augmentations de coûts liés à la RTT, et correspondants aux coûts fixes par travailleur et à l'augmentation du revenu salarial horaire associée à la RTT.

17. On suppose : $\beta > \mu.(1 + \alpha)$.

Remarques conclusives

Les résultats de cette analyse sont les suivants :

- *i* - Un *scénario de RTT* ponctuel ne modifie pas le taux de chômage d'équilibre de long terme quand la boucle prix-salaire est spécifiée avec, pour le salaire, une équation de Phillips augmentée. Il peut modifier le taux de chômage d'équilibre de long terme quand l'équation de salaire s'inspire des modèles de négociations salariales. Un *scénario de RTT tendanciel* peut modifier le taux de chômage d'équilibre quand la boucle prix-salaire est spécifiée avec, pour le salaire, une équation de Phillips augmentée. Il ne doit pas modifier le taux de chômage d'équilibre de long terme quand l'équation de salaire s'inspire des modèles de négociations salariales, et les diverses composantes du scénario doivent pour cela respecter certaines conditions.

- *ii* - Dans les cas où le taux de chômage d'équilibre de long terme peut être modifié par un scénario de RTT, il apparaît que cette modification est (a) d'autant plus importante que l'influence du taux de chômage sur le revenu salarial (paramètre β) est faible, et que l'effet d'impact sur les finances publiques (paramètre μ) et le degré de substituable entre les composantes directe et indirecte du salaire (paramètre α) sont élevés ; (b) d'autant plus favorable que les réorganisations (paramètre ν) et les gains de productivité horaire (paramètre $\eta 1$) sont importants, et que les coûts fixes sur le facteur travail (paramètre $\eta 2$), la compensation salariale (paramètre $\gamma 1$) et les primes associées au travail posté (effet $\gamma 2.\nu$) sont faibles.

L'impact d'un scénario de RTT sur le taux de chômage d'équilibre (quand il existe) n'est pas nécessairement favorable : en toute généralité, il peut être positif ou négatif. Les composantes du scénario de RTT doivent respecter certaines contraintes pour que le taux de chômage d'équilibre soit abaissé. Il y aura baisse du taux de chômage d'équilibre si les gains de productivité horaires induits par la RTT permettent de financer les augmentations de coûts liés à la RTT, et correspondants aux coûts fixes par travailleur et à l'augmentation du revenu salarial horaire associée à la RTT. On retrouve ici un résultat assez trivial : un scénario de RTT abaisse le niveau du taux de chômage d'équilibre s'il permet de réduire les coûts de production de l'entreprise. Dans le cas contraire, il peut élever le taux de chômage d'équilibre. En termes de Politique économique, ce résultat amène à considérer que les politiques visant à réduire la durée du travail pour abaisser le chômage massif que connaît un pays comme la France doivent, pour avoir la plus grande efficacité à long terme, s'efforcer de développer ou d'inciter des scénarios de RTT abaissant les coûts de production de l'entreprise...

Rappelons cependant, comme cela a été évoqué plus haut, que les scénarios de RTT habituellement étudiés visent généralement à favoriser une certaine décre du chômage keynésien, cette influence n'étant pas l'objet du présent article.

Références bibliographiques

- ANXO Dominique, Gerhard BOSCH, Derek BOSWORTH, Gilbert CETTE, Thomas STERNER et Dominique TADDEI (Eds.), 1995 : « Utilisation des équipements et horaires de travail », *INSEE Méthodes*, n° 49-50-51.
- ARTUS Patrick et Pierre-Alain MUET, 1995 : « Théories du chômage », *Economica, Collection Economie Poche*.
- D'AUTUME Antoine et Pierre CAHUC, 1997 : « Réduction de la durée du travail et emploi : une synthèse », Chapitre 3 de l'ouvrage collectif coordonné par Pierre CAHUC et Pierre GRANIER : « La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi? », *Economica*.
- BAESA Marie-Paule 1996 : « Réduction du temps de travail : Quels arbitrages pour les salariés ? », *INSEE Premières*, n° 490, octobre.
- BOSSARD André et Fabien POSTEL-VINAY, 1997 : « La réduction de la durée du travail dans une maquette de modèle macroéconomique », Chapitre 2 de l'ouvrage collectif coordonné par Pierre CAHUC et Pierre GRANIER : « La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi ? », *Economica*.
- BANQUE de FRANCE, CEPREMAP, DIRECTION de la PRÉVISION, ERASME, INSEE et OFCE, noté G5M (pour Groupe des 5 Modèles) dans le texte, 1996 : « Structures et propriétés de cinq modèles macroéconomiques français », *mimeo, Document de travail* Banque de France — DEER n° 38, ou *Document de travail* INSEE-DEEE n° G9601.
- BONNET Xavier et Selma MAHFOUZ, 1996 : « The influence of different specifications of the wage-price spiral on the measure of the NAIRU », *mimeo*, Communication aux Journées de l'AELE, septembre.
- BOULIN Jean-Yves, Gilbert CETTE et Daniel VERGER, 1996 : « Les arbitrages des salariés entre temps libre et salaire », *mimeo*, Communication aux 13^e Journées de Microéconomie Appliquée, juin.
- CAHUC Pierre, 1996 : « Négociations sur la durée du travail, emploi et bien-être », *mimeo*, Communication au XLV Congrès de l'AFSE, septembre.
- CAHUC Pierre et Pierre GRANIER, 1992 : « Réduction de la durée du travail, chômage et croissance », *mimeo*, Université de Paris I, *Cahiers Ecomath*, n° 92.61.
- CALMFORS Lars 1985 : « Work-sharing, Employment and Wages », *European Economic Review*, n° 27.
- CALMFORS Lars et Michael HOEL 1989 : « Work Sharing, Employment and Shiftwork », *Oxford Economic Papers*, n° 41.

- CATINAT Michel, Gilbert CETTE et Dominique TADDEI, 1986 : « Réduction du temps de travail : approche microéconomique », *Revue d'Économie Politique*, 96^e année, n° 2.
- CETTE Gilbert et Alain GUBIAN, 1997 : « La réduction de la durée du travail : les évaluations convergent-elles ? », Chapitre 1 de l'ouvrage collectif coordonné par Pierre CAHUC et Pierre GRANIER : « La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi ? », *Economica*.
- CETTE Gilbert et Dominique TADDEI, 1988 : « Chômage mixte et politiques économiques : un modèle de déséquilibre », *Revue Economique*, Vol. 39, n° 6, novembre.
- CETTE Gilbert et Dominique TADDEI, 1994 : « Temps de travail, modes d'emplois : vers la semaine de quatre jours ? », *La Découverte*.
- CETTE Gilbert et Dominique TADDEI, 1997 : « Réduire la durée du travail : de la théorie à la pratique », *Le Livre de Poche*, Hachette.
- CETTE Gilbert et Dominique TADDEI, 1995 : « Durée d'utilisation des équipements industriels : mesure et éléments de comparaison internationale », *Economie et Statistique* n° 287, 1995-7.
- CHOUVEL Frédéric, 1996 : « Indicateur trimestriel de la part des salariés à temps partiel dans les établissements de 10 salariés et plus », ministère du Travail, DARES, *Premières Informations*, n° 96-08-33-1.
- CORNEO Giacomo, 1994 : « La réduction du temps de travail dans les modèles de chômage d'équilibre : une revue de littérature », *Economie et Prévision*, n° 115, 1994-4.
- COTIS Jean-Philippe et Abderahim LOUFIR, 1990 : « Formation des salaires, chômage d'équilibre et incidence des cotisations sur le coût du travail », *Economie et Prévision*, n° 92-93, 1990-1/2.
- CUEVA Simon, 1995 : « Demandes de facteurs et degrés d'utilisation du capital et du travail », *Thèse de Doctorat*, Université de Paris I, Septembre.
- HOEL Michael, 1986 : « Employment and Allocation Effects of Reducing the Length of the Workday », *Economica*, n° 53.
- HOEL Michael et Bent VALE, 1986 : « Effects on Employment of Reduced Working Time in an Economy where Firms set Wages », *European Economic Review*, n° 30.
- L'HORTY Yannick et Florence THIBAUT, 1995 : « Boucle prix-salaire et chômage d'équilibre : une introduction », *mimeo, Document de travail* de la Direction de la Prévision, n° 95-3.
- LAYARD Richard, Stephen NICKELL et Richard JACKMAN, 1991 : « Unemployment », *Oxford University Press*.

- MADDISON Angus, 1991 : « Dynamic forces in capitalism development », *Oxford University Press*.
- MALINVAUD Edmond, 1973 : « Une explication de la productivité horaire du travail », *Economie et Statistique*, n° 48, septembre ;
- MARCHAND Olivier et Claude THELOT, 1991 : « Deux siècles de travail en France », *INSEE-Etudes*, janvier.
- MUET Pierre-Alain, 1984 : « Théories et modèles de la macroéconomie » *Economica*.
- OFCE, 1993 : « Utopies pour l'emploi 1993-1998 : Veut-on réduire le chômage ? », Eric CONFAIS, Gérard CORNILLEAU, Alain GUBIAN, Frédéric LERAIS, Henri STERDYNIK, *Lettre de l'OFCE* n° 112, mars.
- OFCE, 1997 : « Perspectives de l'économie française en 1997 et 1998 », Equipe MOSAÏQUE, *Lettre de l'OFCE* n° 166, juillet.
- OFCE, 1998 : « Le temps et l'argent : les 35 heures en douceur », Gérard CORNILLEAU, Eric HEYER, Xavier TIMBEAU, *Revue de l'OFCE* n° 64, janvier.
- RIGAUDIAT Jacques, 1993 : « Réduire le temps de travail », *Syros*.