



Centre National
de la Recherche
Scientifique

GATE
Groupe d'Analyse et de Théorie
Économique
UMR 5824 du CNRS



DOCUMENTS DE TRAVAIL - WORKING PAPERS

W.P. 02-10

**Les déterminants des embauches des établissements
à 35 heures : aides incitatives, effets de sélection et
modalités de mise en œuvre**

Matthieu BUNEL

Juin 2002

GATE Groupe d'Analyse et de Théorie Économique
UMR 5824 du CNRS
93 chemin des Mouilles – 69130 Écully – France
B.P. 167 – 69131 Écully Cedex
Tél. +33 (0)4 72 86 60 60 – Fax +33 (0)4 72 86 60 90
Messagerie électronique gate@gate.cnrs.fr
Serveur Web : www.gate.cnrs.fr

Les déterminants des embauches des établissements à 35 heures : aides incitatives, effet de sélection et modalités de mise en oeuvre.

35-hours firms' determinants of employment: social tax cuts, selection bias and firms' attitude toward shorter working hours

Mots clés : 35 heures, Création d'emplois, Sélection endogène, Procédure d'Oaxaca

Key Words : Work-sharing, Job creations, Endogenous switching models, Oaxaca procedure

JEL Classification : J 21, J 23, C 34

Résumé

Parmi les établissements à 35 heures, ceux ayant obtenu des aides incitatives ont davantage créé d'emplois que les autres. L'écart moyen du volume d'embauche de ces deux catégories est de plus de 5,7 points. Toutefois, ces établissements diffèrent selon la date et les modalités de mise en oeuvre de la RTT. Cet article propose d'identifier, à l'aide d'un modèle de sélection endogène, les déterminants des créations d'emplois, pour ces deux catégories d'établissements, en s'appuyant sur des données de l'enquête PASSAGES réalisée en 2001 par la DARES. Un écart de créations d'emplois ajusté des modalités observées de mise en oeuvre de la RTT est ensuite calculé à l'aide de la procédure d'Oaxaca. Il apparaît que 44 % du différentiel d'embauches observé s'expliquent par les modalités différentes d'application des 35 heures.

Abstract

Among 35-hour firms, those which benefit from social tax cuts of Aubry and Robien laws have increased their staff more than the others. The observed employment gap is up to 5,7 points between both kinds of firms. However, these two kinds of firms differ by the date and their attitudes toward shorter working hours implementation. The aim of this article is to point out the 35-hour firms' determinants of job creations using French firms individual data based on the PASSAGES survey carried out in 2001 by DARES. An endogenous switching framework is used to take into account the process to benefit of social tax cuts. We measure and determine the adjusted employment differential using the Oaxaca procedure. We found that 44 % of the unadjusted employment gap between firms who benefit of social tax cuts and the others can be explain by the firms' attitude toward shorter working hours.

1 Introduction

Le processus de réduction du temps de travail, engagé depuis 1996 dans l'économie française, vise à inciter les entreprises à réduire le temps de travail effectif de leurs salariés et à stimuler les embauches. Toutefois, la diffusion des 35 heures n'est ni continue ni homogène. Cette diversité est liée à l'enchaînement de mesures publiques visant à inciter les établissements à réduire leur temps de travail et aux stratégies des établissements pour mettre en oeuvre la RTT.

Après l'ordonnance du 16 janvier 1982 fixant la durée légale à 39 heures et avant les échéances fixées par la loi du 13 juin 1998 abaissant à 35 heures cette durée à compter du 19 janvier 2000, des incitations financières ont été proposées aux entreprises afin qu'elles réduisent leur temps de travail. Dès 1996, dans le cadre de la loi Robien, le gouvernement a décidé d'orienter l'évolution du temps de travail pour qu'il devienne un vecteur de création d'emplois. Ce dispositif incitatif a été reconduit par le dispositif Aubry 1 de la loi du 13 juin 1998.

La loi du 13 juin 1998 fixant la durée légale du travail à 35 heures définissait un nouveau régime du temps de travail précisé par la loi du 19 janvier 2000, dite loi Aubry 2, sur la base des accords signés depuis 1998. Pour aider les entreprises à réaliser le passage à 35 heures dans de bonnes conditions, un calendrier spécifique d'application est proposé aux entreprises de 20 salariés et moins et des aides pérennes sont offertes à toutes celles qui passent aux 35 heures en respectant plusieurs conditions¹. Pour les entreprises qui décident de ne pas baisser leur durée effective, un système d'incitation négative a été mis en place du fait du nouveau régime pour les heures supplémentaires.

A la fin du premier trimestre 2000, plus de 60% des salariés à temps complet travaillent moins de 36 heures hebdomadaires (Passeron [2002]). D'après la base des remontées administratives issues des fiches URSSAF, celle des accords DESTIN répertoriés par les directions départementales du travail et celles des conventions Robien et Aubry 1, 8 700 établissements s'inscrivent dans le dispositif Robien, 138 700 établissements dans le cadre Aubry 1 et 84 100 établissements dans le cadre Aubry 2 (Pham [2002]).

Ainsi, parmi les établissements passés à 35 heures fin 2000, deux populations peuvent être identifiées : celles ayant signé une convention Robien ou Aubry 1 et ayant bénéficié des aides incitatives et celles passées aux 35 heures sans bénéficier de ces aides².

Or, l'évolution des effectifs et les engagements en termes d'emplois de ces deux populations sont très différents. Plusieurs évaluations ex post ont été réalisées pour apprécier l'impact de la RTT sur le niveau d'emploi de ces différentes catégories d'établissements. Bien que le processus de diffusion des 35 heures soit en cours, les travaux réalisés, à partir de l'enquête sur l'Activité et les Con-

¹Le législateur conditionne le versement des aides à l'existence d'un accord majoritaire et/ou d'un referendum et au respect de la garantie mensuelle de salaire pour les salariés dont la rémunération est proche du SMIC.

²Cette seconde catégorie d'établissements n'ayant pas bénéficié des aides incitatives a, dans une très large majorité (80% à 90%), bénéficié des aides prévues par la seconde loi Aubry (19 janvier 2000).

ditions d'Emploi de la Main d'Oeuvre (enquête ACEMO) (Passeron [2002]), ceux issus des fichiers des conventions Robien et Aubry (Doisneau [2000]), ceux concernant les remontées administratives issues des fiches URSSAF et ceux de l'enquête "Modalités de Passage à 35 heures en 2000" (Pham [2002]), identifient un effet brut du passage à 35 heures sur l'emploi de plus de 8% pour les établissements Robien et Aubry 1 contre 5% pour ceux de type Aubry 2 (Pham [2002], Passeron [2002])³.

Ces créations d'emplois sont, en général, attribuées à la baisse du temps de travail et aux allègements de cotisations sociales dont ont bénéficié les établissements ayant mis en oeuvre les 35 heures (Cahuc [2001]). Plus généralement, l'effet des dispositifs de RTT sur l'emploi repose sur la conjugaison de plusieurs éléments tel que l'ampleur de la baisse effective du temps de travail et des aides publiques mais également l'importance des gains de productivité, de la compensation et de la modération salariale et des réorganisations. L'impact théorique de ces éléments est largement identifié par les modèles macro-économiques (Cahuc et Granier [1997], Heyer et Timbeau [2000], CGP [2001]).

Cet article propose d'évaluer l'impact de ces différents déterminants sur les créations d'emplois réalisées par les deux catégories d'établissements passés aux 35 heures : ceux ayant bénéficié des aides incitatives et les autres. Il s'agit de spécifier les déterminants des créations d'emplois pour ces deux types d'établissements ayant mis en oeuvre la réduction du temps de travail. L'analyse repose sur des données détaillées issues de l'enquête sur les Projets, Attitudes, Stratégies et Accord liés à la Généralisation des 35 heures (enquête PASSAGES), réalisée entre la fin 2000 et début 2001 par la DARES et l'institut BVA auprès d'établissements représentatifs de l'économie française (Bunel [2002], Bunel et al. [2002]).

Les deux populations étudiées diffèrent par l'obtention d'aides incitatives mais également par la date de mise en oeuvre des 35 heures et par les modalités d'application. Pour obtenir les aides incitatives, les établissements passés à 35 heures devaient réduire le temps de travail effectif de leurs salariés d'au moins 10%, s'engager à créer 10% à 6% d'emplois et mettre en place ce changement avant janvier 2000⁴.

L'effet de leur obtention sur le volume des embauches réalisées ne peut être détecté directement dans le cadre d'un modèle causal standard (Rubin [1974] Heckman, Lalonde, Smith [2000]). Ce type de modélisation s'applique dans le cas d'expériences contrôlées où un groupe bénéficiaire d'une politique et un groupe témoin qui n'en a pas bénéficié sont observés simultanément. Lorsque le hasard détermine l'appartenance à chaque groupe, leurs caractéristiques sont comparables et il est possible d'isoler l'effet du traitement.

³Une fois pris en compte la dynamique antérieure, la taille et le secteur propres Passeron [2002], identifie un effet net sur l'emploi pour les établissements Aubry 1 de l'ordre 6% à 7,5%. Pour les établissements Aubry 2, une estimation, bien que plus fragile, de Bunel et al [2002] identifie un effet net de l'ordre de 3% à 4%.

⁴Cette date limite est spécifique aux établissements de 20 salariés et plus. Pour les autres, la date est fixée à ce jour à 2004 et peuvent bénéficier d'aides dans le cadre d'une baisse par étapes du temps de travail.

Dans le cas des dispositifs incitatifs de réduction du temps de travail, les établissements de type Robien et Aubry 1 ayant bénéficié d'allègements de charges spécifiques n'ont pas été tirés au hasard puisque la situation des établissements à l'égard de la RTT résulte d'une démarche volontaire. Il n'est donc pas possible d'utiliser directement cette technique.

Par ailleurs, l'écart de créations d'emplois peut également refléter des différences entre générations d'établissements sur les modalités de passage à 35 heures notamment au niveau de l'ampleur de la variation du temps de travail, de l'évolution du coût du travail et de la variation des gains de productivité. Ainsi, les différences observées entre les créations d'emplois réalisées par les établissements ayant bénéficié des aides incitatives et les autres peut refléter des logiques de réduction du temps de travail plus riches en emplois.

Pour traiter les différences de créations d'emplois, une technique alternative au modèle causal standard est proposée. La méthodologie retenue consiste à évaluer les déterminants affectant le nombre de créations d'emplois pour les deux générations d'établissements passés à 35 heures, celle ayant bénéficié des aides incitatives et les autres, en fonction de la décision de participer aux dispositifs incitatifs Robien ou Aubry 1. Etant donné que ces aides sont liées aux engagements en termes d'emplois et à l'ampleur de la baisse effective du temps de travail, un modèle de sélection endogène est utilisé (Nelson [1975], Maddala[1983]).

Dans ce type de modélisation, les déterminants des créations d'emplois, l'ampleur de la réduction du temps de travail, l'évolution du coût du travail et les gains de productivité sont supposés endogènes au fait d'obtenir ou non les aides incitatives et les créations d'emplois sont conditionnelles à l'obtention des aides.

Cette méthodologie permet ainsi d'évaluer l'impact des modalités de mise en oeuvre de la RTT sur l'emploi pour deux populations d'établissements passées à 35 heures. Pour comparer l'écart moyen de créations d'emplois des établissements ayant bénéficié des aides incitatives et les autres, la décomposition d'Oaxaca est utilisée. Cette technique permet d'identifier un écart moyen ajusté tenant compte des modalités d'application de la RTT observées.

Les résultats obtenus montrent que les établissements Robien offensif et Aubry 1 offensif ont créé davantage d'emplois que les établissements Aubry 2 précurseurs et Aubry 2. L'écart moyen entre ces deux populations est de plus de 5,7 points. Or, 44% de cet écart s'expliquent par les modalités de mises en oeuvre de la RTT et notamment par des différences sur l'ampleur de la baisse effective du temps de travail, sur l'évolution de la charge de travail des salariés et de la productivité.

2 Les différentes générations d'établissements à 35 heures

Les différentes générations de RTT

Parmi les établissements ayant mis en oeuvre les 35 heures fin 2000, il existe une forte hétérogénéité. Selon les stratégies adoptées à l'égard des différents dispositifs législatifs incitatifs de RTT (loi Robien et loi Aubry 1) et à l'égard de la nouvelle durée légale (loi du 13 juin 1998 et loi du 19 janvier 2000), plusieurs générations d'établissements peuvent être identifiées. Celles-ci sont présentées dans le graphique 1.

Avant la mise en application de la nouvelle durée légale du travail à 35 heures, le 19 janvier 2000, pour les entreprises de 20 salariés et plus, deux

types d'incitations financières ont été proposés aux entreprises pour qu'elles réduisent leur temps de travail de manière volontaire. Ces dispositifs incitatifs Robien et Aubry 1 comprennent deux volets différents: l'un offensif vise à créer de nouveaux emplois, l'autre défensif est destiné à éviter les licenciements. Les établissements qui se sont engagés dans ces dispositifs, qualifiés par la suite établissements "Robien" et "Aubry 1", ont dû pour pouvoir bénéficier d'allègements de cotisations sociales, réduire d'au moins 10% le temps de travail effectif de leurs salariés et sauvegarder ou créer des emplois à hauteur de 10 % pour les premiers et 6% pour les seconds.

La loi du 13 juin 1998 définit le dispositif incitatif Aubry 1 mais fixe à 35 heures la durée légale du travail à janvier 2000 pour les établissements de 20 salariés et plus. De nombreux établissements ont souhaité anticiper ce changement législatif sans pour autant s'inscrire dans un dispositif incitatif de type Robien ou Aubry 1. Ils regroupent deux catégories d'établissements : ceux "Non éligibles" aux aides et ceux qualifiés de "Aubry 2 précurseurs". Les premiers correspondent à des grandes entreprises nationales exclues de manière explicite par le législateur des lois incitatives⁵. Ces établissements sont passés à 35 heures sans obtenir d'aides de l'Etat et sans obligation d'embauches. Les seconds ont anticipé la nouvelle durée légale du travail mais n'ont pas voulu s'inscrire dans un dispositif incitatif de RTT contraignant en termes de créations d'emplois et d'ampleur de la baisse effective du temps de travail. Une part importante de ces établissements, constituée de grands groupes a mis en oeuvre les 35 heures afin d'influencer les modalités d'application de la seconde loi Aubry.

Ainsi, avant la mise en application de la nouvelle durée légale du travail, quatre catégories d'établissements passés à 35 heures peuvent être identifiées : les établissements "Robien", les "Aubry 1", les "Non éligibles" et les "Aubry 2 précurseurs".

La loi du 19 janvier 2000, dite "loi Aubry 2", précise les modalités d'application de la nouvelle durée légale du travail fixée par la loi du 13 juin 1998. Elle définit notamment les modalités d'obtention des aides structurelles proposées pour faciliter le passage à 35 heures. Ces aides correspondent à des allègements uniques et permanents de cotisations sociales dégressifs en fonction du salaire incluant une partie directement liée à la RTT et un complément visant à réduire le coût du facteur travail qui s'inscrit dans le programme d'allègement de charges du plan Juppé.

⁵Décret n°2000-83 du 31/01/2000 relatif au champ de l'allègement de cotisations sociales prévu par l'article L 241-13-1 du code de la sécurité sociale.

Encadré 1 : Les différents dispositifs de RTT

La loi Robien

La Loi du 11 juin 1996 dite loi Robien repose sur des allègements de cotisations sociales patronales proportionnels au salaire en vue d'inciter les entreprises à mettre en place une réduction du temps de travail. Ce dispositif comprend deux volets : l'un offensif vise à créer de nouveaux emplois l'autre défensif est destiné à éviter les licenciements.

Dans le volet offensif l'entreprise bénéficie des allègements si elle s'engage à réduire son temps de travail d'au moins 10% où d'au moins 15% et à accroître son effectif dans les mêmes proportions. Ce nouveau niveau d'emploi doit être maintenu pendant une durée minimale de deux ans. Les aides octroyées perdurent pendant 7 ans, elles sont de 40 % la première année puis de 30 % les 6 années suivantes (pour une RTT de 15 % ces réductions sont respectivement de 50% et de 40%). Les aides peuvent être majorées par l'Etat en fonction de l'ampleur de la RTT. Des aides supplémentaires sont versées par certaines Régions (notamment en Région Rhône Alpes) en fonction de la qualité des emplois créés (embauches à durée indéterminée, ampleur de la hausse de l'effectif supérieure à 10% ou à 15%).

Dans le volet défensif, les entreprises, ayant ouvert une procédure collective de licenciements économiques et s'engageant à maintenir le niveau d'emploi par le biais d'une réduction du temps de travail d'au moins 10% pendant une durée déterminée fixée par la convention, bénéficient des mêmes allègements de cotisations.

Les lois Aubry

La baisse de la durée légale

La loi d'orientation et d'incitation à la réduction du temps de travail du 13 juin 1998 définit le passage aux 35 heures comme un moyen de réduire de manière significative le chômage. La loi du 19 janvier 2000 relative à la réduction négociée du temps de travail confirme la tendance et précise les modalités d'application selon la taille des entreprises (plus de 20 salariés / 20 salariés et moins), le statut des salariés (temps partiel / temps plein) et la rémunération des salariés (SMIC et garantie mensuelle de salaire).

Les aides incitatives Aubry 1

L'article 3 de la loi du 13 juin 1998 définit le système d'incitation proposé aux entreprises de plus de 20 salariés qui anticipent l'échéance de la baisse de la durée légale du 1er janvier 2000⁶. Le principe de la loi Aubry 1 est proche de celui de la loi Robien. Il octroie selon la date d'entrée dans le dispositif une aide forfaitaire de réduction de cotisations sociales de 9 000 francs à 5 000 francs pour une baisse du temps de travail de 10 % sans modification du mode de calcul des horaires de travail (pauses ou jours de congés).

Dans le cadre offensif de la loi, le versement des aides est conditionnel à des créations d'emplois. L'effectif de l'entreprise doit augmenter d'au moins 6 %. Les aides sont majorées : i) si la RTT et les créations d'emploi atteignent

⁶Pour les entreprises de 20 salariés et moins un système d'aides spécifiques est proposé.

respectivement 15 % et 9 %, ii) si les contrats proposés sont à durée indéterminée et si les embauches réalisées sont en faveur d'une population spécifique, les jeunes ou les chômeurs de longue durée iii) si l'entreprise est dite de "main d'oeuvre" (l'entreprise doit être composée de 70 % des salariés ayant un salaire inférieur à 1,5 fois le SMIC et dont l'effectif est composé à 60 % d'ouvriers).

Dans le cadre défensif, les allègements de cotisations visent à éviter les mises à pied prévues dans le cadre d'une procédure de licenciements économiques. L'entreprise doit maintenir son niveau d'emploi et baisser la durée du travail.

Les entreprises bénéficiant de l'aide des lois Robien et Aubry 1 peuvent les cumuler avec les allègements prévus par la loi Aubry 2.

Les aides structurelles Aubry 2

Afin de faciliter le passage aux 35 heures, la loi du 19 janvier 2000 offre une aide structurelle qui repose sur un allègement unique de cotisations sociales dégressif en fonction du salaire. Cette aide inclut une partie directement liée à la RTT et un complément visant à réduire le coût du facteur travail. Cet allègement représente en moyenne 7 000 francs par salarié et varie de 21 500 francs pour un salarié au SMIC à 4 000 francs pour un salarié dont la rémunération est supérieure ou égale à 1,8 SMIC. Ces allègements sont cumulables avec les aides des lois Robien et Aubry 1 et ils sont majorés pour les entreprises dont la durée collective du travail est inférieure ou égale à 35 heures. Le législateur conditionne le versement de l'aide à l'existence d'un accord majoritaire et/ou d'un référendum, au respect de la garantie mensuelle de salaire et à la création d'emplois⁷.

* *
*

Toutefois, le législateur conditionne l'obtention de ces aides à l'existence d'un accord majoritaire et/ou d'un référendum sur le passage à 35 heures et au respect de la garantie mensuelle de salaire pour les salariés dont la rémunération est proche du SMIC.

Parmi les établissements passés à 35 heures en 2000, certains établissements qualifiés de "Aubry 2" qui ont bénéficié des aides structurelles et d'autres qualifiés à "35 heures" qui n'en ont pas bénéficié.

Enfin, les établissements "Sans RTT" en 2000 ont décidé de ne pas baisser le temps de travail effectif de leurs salariés. Il s'agit soit d'établissements qui ne sont pas concernés par la nouvelle durée légale du travail (établissements de moins de 20 salariés ou hors du champ de la loi⁸), soit qui préfèrent rester attentistes à l'égard des 35 heures et payer les heures supplémentaires à leurs salariés, soit qui sont en cours de négociation.

Ainsi, les établissements ayant mis en oeuvre la RTT à la fin 2000 ne sont pas homogènes et ont réalisé ce changement dans des conditions très différentes.

⁷Le législateur stipule de faire figurer dans l'accord le nombre d'emplois créés ou sauvegardés pour pouvoir bénéficier des aides. Toutefois, il ne fixe aucun seuil minimum ce qui rend symbolique de fait cette contrainte.

⁸Voir encadré 1.

Or, il est probable que ces modalités d'application et leurs conséquences sur les coûts et le fonctionnement de l'établissement affectent l'ampleur des créations d'emplois réalisées.

3 Enquête PASSAGES

L'objectif est d'analyser les différences de créations d'emplois pour deux grandes catégories d'établissements passées à 35 heures : ceux qui ont bénéficié des aides incitatives (les établissements "Robien" et "Aubry 1") et les autres (les établissements "Aubry 2" et "Aubry 2 précurseurs"). Pour étudier cette question, on utilise les données mobilisées de 645 établissements issus de l'enquête Projets, Attitudes, Stratégies et Accords liés à la Généralisation des 35 heures (enquête PASSAGES) réalisée entre la fin 2000 et le début 2001 par la DARES et l'institut BVA (encadré 1). Ces établissements sont tous passés aux 35 heures soit dans le cadre des dispositifs incitatifs Robien ou Aubry 1, soit avant 2000 sans bénéficier des aides incitatives, soit après 2000 dans le cadre du dispositif Aubry 2. Pour ceux qui ont obtenu les aides incitatives, seuls les établissements Robien *offensif* et Aubry 1 *offensif* ont été retenus.

L'enquête PASSAGES a été réalisée spécifiquement pour évaluer a posteriori les effets de la réduction du temps de travail sur les attitudes et les stratégies des établissements français de plus de 5 salariés (CGP [2001] et Bunel et al. [2002]) et portait initialement sur 977 établissements.

Cette enquête fournit une base de données individuelles permettant d'évaluer les effets des politiques de RTT, non seulement en termes de volume d'emplois créés, mais plus généralement en termes de changements organisationnels, de processus de négociation et de performance économique. Des informations détaillées sur l'environnement économique, sur les relations sociales, sur les caractéristiques de la main d'oeuvre et sur l'organisation des établissements ont pu être acquises. L'ensemble de ces éléments permet d'éclairer les stratégies des entrepreneurs face aux différentes mesures incitatives de réduction du temps de travail (loi Robien et loi Aubry 1) et face à la nouvelle durée légale définie par la seconde loi Aubry.

D'un point de vue méthodologique, les établissements sont tirés en imposant une stratification par taille, par secteur d'activité et par localisation géographique et en surreprésentant les établissements de type "Robien", les "Aubry 1", les "Aubry 2 précurseurs", les "Non éligibles" (encadré 2).

Cette méthodologie, dite stratification endogène, permet d'obtenir pour chaque génération d'établissements passés à 35 heures des sous-échantillons suffisamment importants et de constituer une base de données représentative du tissu économique français au moment de l'enquête.

Encadré 2⁹ : Méthodologie de l'enquête PASSAGES

L'enquête PASSAGES a été réalisée de décembre 2000 à mars 2001, au moyen d'entretiens en "face à face", d'une durée moyenne d'une heure auprès de 977 chefs d'établissements issus d'entreprises de plus de 5 salariés. Les Très Petites entreprises (TPE) relevant de logiques de gestion de la main d'oeuvre et d'organisation du temps de travail totalement différentes des autres établissements, n'ont pas été interrogées et sont exclues du cadre de cette enquête. En outre, ont été exclus les établissements hors du champ de la loi¹⁰ ainsi que les établissements issus des secteurs de l'agriculture, du secteur public et du secteur socio-éducatif.

La méthodologie retenue pour constituer l'échantillon de l'enquête PASSAGES repose sur une double stratification : l'une endogène et l'autre exogène. La stratification endogène ("choice based sampling") est habituellement utilisée lors de l'étude des événements rares (Manski [1995] et Ardilly [1994]). Elle vise à sur-représenter dans l'échantillon les établissements peu fréquents dans la population parent mais dont on souhaite étudier les caractéristiques.

Pour tenir compte de la diversité des situations à l'égard de la RTT, tout en évitant un coût d'enquête démesuré, il n'était pas satisfaisant de tirer de manière purement aléatoire les établissements de l'échantillon. Dans une telle configuration, trop peu d'établissements de types Robien, Aubry 1 et Aubry 2 précurseurs auraient été sélectionnés puisqu'ils représentent, pour le champ spécifié, moins de 8 % de l'ensemble des établissements au moment de l'enquête.

L'échantillon obtenu aurait fourni trop peu d'observations sur ces établissements pour réaliser des comparaisons entre générations de RTT. En outre, un échantillon purement aléatoire risquait d'être victime d'un fort biais d'échantillonnage puisque les établissements passés aux 35 heures ont tendance à répondre davantage à un questionnaire sur la mise en oeuvre de la RTT que les autres.

La stratification exogène par taille, par secteur d'activité et par localisation géographique permet d'obtenir un échantillon représentatif du tissu économique français. L'échantillon stratifié obtenu vérifie la condition dite d'allocation proportionnelle pour chaque génération de RTT.

Pour les modèles avec stratification exogène, il est facile d'obtenir la fonction de vraisemblance. En revanche, pour ceux avec stratification endogène, l'obtention de la fonction de vraisemblance dépend des informations disponibles sur les probabilités des établissements interrogés d'opter pour tel ou tel dispositif de RTT ($p(z)$) et sur la part des établissements ayant fait ce choix dans la population parent ($Q(i)$). Lorsque ces deux fréquences sont connues, il est possible de raisonner sur des pseudo-fonctions de vraisemblance (Manski et Mc Fadden [1981], Cosslett [1981], Gourieroux et Monfort [1989]). Cette démarche vise à pondérer les observations de la fonction de vraisemblance. Pour obtenir les informations sur les $Q(i)$, la base URSSAF actualisée en mai 2001 est utilisée. Les $p(z)$ sont obtenus directement dans l'enquête. Les estimations

⁹Des informations détaillées sur cette enquête sont disponibles dans le document d'étude de la DARES (Bunel [2002]).

¹⁰Il s'agit des établissements ou professions mentionnés à l'article L 200-1 du Code de Travail ainsi que les établissements artisanaux et coopératifs.

économétriques proposées dans cet article sont réalisées en utilisant des pseudo-fonctions de vraisemblance.

* *
*

Etant donné que cet article se limite à analyser les créations d'emplois des établissements passés à 35 heures, plusieurs établissements sont exclus de l'échantillon : ceux qui ont adopté un plan de licenciement et qui s'inscrivent dans des dispositifs *défensifs* des lois Robien et Aubry 1, ceux issus d'entreprises publiques et para-publiques ou qui ne sont pas éligibles aux aides¹¹ et ceux n'ayant pas répondu aux questions sur l'effet de la RTT sur l'emploi sont écartés de l'analyse. L'échantillon final porte donc sur 645 établissements.

4 Les créations d'emplois

Plus de 86% des établissements ayant mis en oeuvre la RTT ont réalisé des embauches, qui ont permis d'accroître leur effectif total dans 84,8% des cas. Les établissements Robien offensif et Aubry 1 offensif ont créé davantage d'emplois que les établissements Aubry 2 précurseurs et Aubry 2.

L'ampleur des créations d'emplois est bien supérieure pour les établissements qui ont réduit leur durée du travail dans le cadre du volet offensif de la loi Robien et Aubry 1¹² que dans celui de la seconde loi Aubry. L'absence d'une obligation de respecter un seuil d'embauches lors du passage aux 35 heures, les a moins incités à augmenter leur effectif. D'après les déclarations des directions, les effectifs des établissements de type Aubry 2 précurseurs et Aubry 2 ont augmenté leur effectif en moyenne de 5,3% et 3,3% contre respectivement 13,4% et 9,8% pour les établissements Robien offensif et Aubry 1 offensif.

Quatre établissements sur cinq ayant réalisé des embauches liées à la RTT, déclarent que la totalité de ces emplois sont à durée indéterminée. Les emplois créés sont majoritairement à temps plein (87 % des cas) et dans moins d'un cas sur cinq ils sont en partie ou en totalité à temps partiel.

L'analyse des types d'embauches réalisées révèle que la structure des emplois créés ne correspond pas à celle de l'effectif initial de l'établissement. Les embauches ont tendance à renforcer les équipes de production (ouvriers qualifiés et non qualifiés) au détriment du personnel d'encadrement (cadres ou agents de maîtrise).

Obtention des aides incitatives

Réduction du temps de travail....	OUI	NON	Total
de moins de 8%	8,6% <i>(std : 11,0 N:132)</i>	4,5% <i>(std : 10,2 N:152)</i>	5,8% <i>(std : 10,9 N:284)</i>
de 8%	8,8% <i>(std : 8,1 N:125)</i>	3,9% <i>(std : 6,1 N:68)</i>	6,5% <i>(std : 7,8 N:193)</i>
de plus de 8%	14,0% <i>(std : 10,6 N:104)</i>	3,7% <i>(std : 4,9 N:44)</i>	9,0% <i>(std : 10,2 N:148)</i>
Total	10,3% <i>(std : 10,0 N:361)</i>	4,2% <i>(std : 8,6 N:264)</i>	6,7% <i>(std 9,9, N:625)</i>

Table 1: Les créations d'emplois brutes en fonction de l'ampleur de la RTT et des aides reçues

Obtention des aides incitatives

	OUI	NON	Total
↗ charge de travail	8,1 %	3,0 %	5,0%
↗ productivité (Produc1)	<i>(std : 7,7 N:46)</i>	<i>(std : 3,2 N:31)</i>	<i>(std : 6,8 N:77)</i>
↗ charge de travail	9,1 %	2,5%	5,4%
= productivité (Produc2)	<i>(std : 10,6 N:48)</i>	<i>(std : 5,0 N:38)</i>	<i>(std : 9,2 N:86)</i>
= charge de travail	8,9%	4,2%	6,6%
↗ productivité (Produc3)	<i>(std : 11,7 N:76)</i>	<i>(std : 6,8 N:42)</i>	<i>(std : 10,6 N:116)</i>
= charge de travail	11,5%	5,0%	7,4%
= productivité (Produc4)	<i>(std : 9,6 N:192)</i>	<i>(std : 10,1 N:264)</i>	<i>(std : 10,2 N:347)</i>
Total	10,3% <i>(std : 10,0 N:361)</i>	4,2% <i>(std : 8,6 N:264)</i>	6,7% <i>(std 9,9, N:625)</i>

↗augmentation et = absence d'augmentation

Table 2: Les créations d'emplois brutes en fonction de la variation de la charge de travail et de la productivité et des aides reçues

4.1 Impact de l'ampleur de la baisse effective du temps de travail et de la productivité

Les modèles macro-économiques ont souligné que l'ampleur des créations d'emplois dépend de l'évolution du coût du travail mais également de l'étendue de la baisse effective du temps de travail et de la variation de la productivité (encadré 3). Les tableaux 1 et 2 présentent ces deux relations pour l'échantillon étudié. D'après le premier tableau, la relation entre variation du temps de travail et emploi est clairement identifiée pour les établissements Robien et Aubry 1 ayant bénéficié des aides incitatives. En revanche, cette relation est beaucoup moins claire pour les établissements Aubry 2 n'ayant pas reçu d'aides incitatives. Pour obtenir les aides incitatives, les établissements Robien et Aubry 1 étaient tenus de faire varier l'emploi et le temps de travail effectif dans les mêmes proportions pour les premiers et dans un rapport de 3 à 5 pour les seconds. Cette contrainte explique une relation entre le pourcentage de créations d'emplois et l'ampleur de la variation du temps de travail plus marquée pour les établissements avec aides incitatives que pour ceux n'ayant pas obtenu ces aides.

Selon les modèles macro-économiques, les gains de productivité associés à la mise en oeuvre de la RTT ont tendance à réduire l'ampleur des créations d'emplois. Toutefois, la notion de gains de productivité est une notion souvent mal maîtrisée par les dirigeants et parfois difficile à évaluer (Alis et Fauconnier [2000]). Ceci est d'autant plus probable pour certains chefs d'établissement, comme ceux de type Aubry 2, qui disposent d'un faible recul temporel par rapport à la mise en oeuvre de la RTT.

Ainsi, pour estimer l'évolution de la productivité lors du passage aux 35 heures, deux questions ont été croisées. La première porte sur l'évolution de la charge de travail de la catégorie majoritaire de salariés lors de la mise en oeuvre de la RTT et la seconde porte sur l'évaluation réalisée par le chef d'établissement sur l'impact de la RTT sur la productivité. Le tableau 2 montre que les relations entre la charge de travail et l'emploi et entre la productivité et l'emploi sont clairement négatives pour l'ensemble des établissements passés aux 35 heures. Les établissements dont la productivité n'a pas augmenté et dont la catégorie majoritaire de salariés n'a pas vu sa charge de travail augmenter ont créé en moyenne 7,41% d'emplois contre 5,01% pour ceux ayant connu une hausse de la productivité et dont les salariés ont vu la charge de travail augmenter.

Toutefois, si l'on retrouve ces deux relations pour les établissements avec aides incitatives, seule la première relation est clairement identifiée pour ceux n'ayant pas bénéficié de ces aides.

¹¹Cette catégorie composée de grandes entreprises comme Electricité de France, la Poste, Gaz de France et la SNCF relève en effet de logiques d'embauches bien spécifiques

¹²Notons que pour les rares établissements Robien défensifs et Aubry 1 défensifs n'ayant pas réalisé d'embauches, depuis la mise en place de la RTT présents dans notre échantillon, 44% d'entre eux déclarent qu'en absence de RTT ils auraient réduit leur effectif.

Encadré 3 : Effet emploi de la RTT selon les modèles macro-économique

Depuis les premiers travaux de Charpin et Mairesse [1978] et Oudiz-Raoul-Sterdyniak [1979] sur le sujet, un grand nombre d'études prospectives ont calculé différents scénarios concernant l'effet emploi d'une politique de RTT (voir Heyer et Timbeau [2000], Laffargue et Saint-Martin [2001] et CGP [2001] pour une synthèse de ces travaux)..

Ces analyses menées ex ante pour évaluer l'effet de la baisse de la durée légale du travail sur l'emploi reposent sur 5 éléments :

- 1. l'ampleur de la RTT (l'importance de la baisse, le champ d'application de la loi, l'évolution du temps de travail des salariés à temps partiel, l'impact sur la durée effective du travail et sur variation des heures supplémentaires),*
- 2. l'effet de la RTT sur l'organisation de la production (l'influence sur les gains de productivité, la variation de la durée d'utilisation des équipements, le développement de l'annualisation et du travail posté et la mise en place de réorganisations de la production),*
- 3. l'effet de la RTT sur le coût du travail à court terme (compensation et modération salariale) et à long terme (l'amélioration du marché du travail liée à la RTT a tendance à accentuer les revendications salariales),*
- 4. l'effet direct et indirect de l'attribution des aides de l'Etat sur le coût du travail et sur le financement de ces aides (détermination du montant des aides qui assure un équilibre à long terme des comptes publics une fois que la RTT aura généré ses effets en termes d'emplois),*
- 5. la nature du chômage (de type keynésien ou de type classique) et l'effet de la RTT sur le chômage conjoncturel, d'équilibre et structurel¹³.*

Selon les hypothèses retenues sur l'ampleur de ces cinq effets, l'efficacité du passage à 35 heures est plus ou moins forte. Par exemple, pour d'obtenir des créations d'emplois proches des observations, les travaux de la Commission Générale au Plan "Réduction du temps de travail : enseignements de l'observation" proposent les valeurs suivantes pour chacun des effets en distinguant les entreprises ayant bénéficié des aides incitatives et les autres.

¹³Pissany-Ferry [2000] souligne que la RTT est justifié lorsqu'il s'agit de réduire la composante conjoncturelle du chômage. La RTT ne pouvant avoir un effet sur le niveau du chômage structurel.

	Aubry avec aides incitatives	Aubry sans aides incitatives
Baisse de la durée du travail	- 10,8%	- 5,4%
allègements moyens de cotisations sociales en % du coût du travail	+ 4,1%	+ 2,2%
Gains de productivité induits par la RTT	+ 3,6%	+ 1,8%
Modération salariale	+ 3,2%	+ 1,3%
Effet de la RTT sur l'emploi	+ 8,2%	+3,8%

Source : DARES CGP [2001]

Effet net de la RTT sur l'emploi				
Effet brut	Effet net	%	N	Ampleur de l'effet net *
Positif	positif	66 %	281	+ 6,2 % (std: 4,16 N: 259)
	négatif	6 %	31	- 4,8 % (std: 4,47 N: 20)
	ne se prononcent pas	9 %	48	-
	<i>Sous-total</i>	<i>81 %</i>	<i>360</i>	<i>+ 5,8 %</i> <i>(std: 5,42 N :279)</i>
Nul	positif	6 %	23	-
	négatif	1 %	8	-
	ne se prononcent pas	12 %	39	-
	<i>Sous-total</i>	<i>19 %</i>	<i>70</i>	<i>+ 4,3 %</i> <i>(std: 6,16 N:23)</i>
Total		100 %	430	+ 5,7 % (std : 5,52 N:302)

*les pourcentages sont calculés uniquement pour les établissements qui se sont exprimés sur l'ampleur de la variation net de leur effectif. N : taille de la sous-population et Std : écart-type

Table 3: Effet brut et effet net de la RTT sur l'emploi

4.2 Effet d'aubaine et effet net sur l'emploi

Les embauches réalisées lors de la mise en oeuvre des 35 heures correspondent à un effet brut de la RTT sur l'emploi. Or, une partie de ces embauches aurait été réalisée en absence de baisse du temps de travail. Pour ces établissements, le passage à 35 heures et la perception des aides publiques s'apparente à un effet d'aubaine. Plusieurs questions de l'enquête PASSAGES portent sur l'estimation par le chef d'établissement de "l'effet global" de la RTT sur l'emploi¹⁴. L'effet net de la RTT sur l'emploi est obtenu à partir de ces questions.

Les établissements de type Robien, Aubry 1 et Aubry 2 précurseurs ayant réalisé des embauches permettant d'accroître leur effectif total, 16% déclarent que sans la réduction du temps de travail ils auraient procédé en totalité à ces embauches, 59% en partie seulement et 25% qu'ils n'auraient pas effectué ces embauches. L'effet d'aubaine est un peu plus important pour les établissements Aubry 2 précurseurs que pour les établissements Robien et Aubry 1. Ces trois types d'établissements déclarent que sans la réduction du temps de travail ils auraient procédé en totalité à ces embauches pour respectivement 17%, 11% et 15% d'entre eux.

Le tableau 3 souligne que pour ces établissements, il n'existe pas une relation stricte entre l'effet brut et l'effet net de la RTT sur l'emploi. Des établissements peuvent avoir créé des emplois lors de la mise en oeuvre de la RTT sans pour autant déclarer que l'effet net de cette baisse sur leur effectif ait été positif ou ne

¹⁴Ces questions ne sont posées qu'aux établissements passés aux 35 heures avant le 1er janvier 2000.

	Effet brut*	Effet net
Total avec aides incitatives		
Robien N : 55	15,5 % (std: 12,2)	8,8 % (std: 5,3)
Aubry 1 N : 204	10,6 % (std: 9,1)	6,6 % (std: 5,6)
Total N : 259	11,0 % (std: 11,9)	6,8 % (std: 6,8)
Sans aide avant 2000		
Aubry 2 précurseurs N : 43	6,2 % (std: 6,6)	3,7 % (std: 4,5)
Total N : 302	9,2 % (std: 9,8)	5,7 % (std : 5,5)

* l'effet brut diffère de celui présenté dans le tableau 3 car il ne porte que sur les établissements qui ont évalué l'effet net sur l'emploi

Table 4: Effet brut et effet net sur l'emploi selon les gnérations de RTT

sachant pas évaluer cet effet net (14 % des cas). Inversement, des établissements n'ayant pas accru leur effectif lors de la mise en oeuvre de la RTT déclarent que l'effet net de la RTT sur l'emploi est positif (6% des cas). Enfin, une part importante d'établissements n'a pas été en mesure d'évaluer cet effet net ou n'a pas souhaité répondre (30% des cas). Parmi les établissements fournissant une évaluation de l'effet brut et de l'effet net de la RTT sur l'emploi, un écart moyen de plus de 3 points est obtenu. Cet écart est plus élevé pour les établissements ayant reçu des aides incitatives, notamment ceux de type Robien, que pour ceux n'ayant pas reçu ces aides. L'effet net sur l'emploi est en moyenne de 5,7%. Il est largement supérieur pour les établissements Robien et Aubry 1 que pour ceux de type Aubry 2 précurseurs. Ces effets sont respectivement de 8,8%, 6,8% et 3,7%.

Les travaux menés par la DARES à l'aide de l'enquête ACEMO et de l'enquête "Modalités de passage aux 35 heures en 2000" et ceux issus des fichiers des accords recensés par la Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle (DGEFP) soulignent que l'effet net sur l'emploi pour les établissements Robien et Aubry 1 est de l'ordre de 7% à 8% tandis que pour les établissements Aubry 2 précurseurs et Aubry 2 cet effet est de 4,5% à 3,8% (Passeron [2002]). Pour calculer cet effet net, ces travaux imputent à l'évolution observée de l'effectif des établissements Robien et Aubry 1, un effet de sélection provenant du fait que ces établissements pour bénéficier des aides incitatives devaient s'engager à créer de 10% à 6% d'emplois dans le cadre offensif de ces dispositifs. Ainsi, les établissements qui se sont inscrits dans les dispositifs incitatifs sont ceux dont le dynamisme en termes d'emplois était a priori plus élevé.

Les résultats obtenus dans l'enquête PASSAGES sont concordants avec ces estimations. L'effet brut et l'effet net de la RTT sur l'emploi sont donc nette-

ment plus élevés pour les établissements ayant bénéficié d'aides incitatives que pour les autres. Cet écart peut provenir d'un biais de sélection des établissements les plus dynamiques. Il peut également refléter des différences entre générations d'établissements sur les modalités de passage aux 35 heures notamment au niveau de l'ampleur de la variation du temps de travail, de l'évolution du coût du travail et de la variation des gains de productivité. Ainsi, les différences observées entre les créations d'emplois réalisées par les établissements ayant bénéficié des aides incitatives et ceux n'ayant pas obtenu ces aides peut refléter des logiques de réduction du temps de travail plus riches en emplois.

5 Méthodologie d'estimation

L'analyse économétrique proposée vise à identifier les déterminants des créations d'emplois en évaluant la part associée au biais de sélection des établissements qui ont décidé de s'engager dans les dispositifs incitatifs de type Robien et Aubry 1 et celle liée aux caractéristiques de mises en oeuvre de la RTT. Il s'agit d'évaluer l'impact des modalités de mise en oeuvre de la RTT (variation du temps de travail, modification du mode de calcul du temps de travail effectif, négociation, gains de productivité et évolution du coût du travail) sur les embauches réalisées et celui provenant des caractéristiques non observées et du processus de la sélection des établissements Robien et Aubry 1 caractérisés par un dynamisme de l'emploi élevé.

Pour ce faire, un modèle de sélection endogène est proposé, dans un premier temps, pour évaluer l'ampleur des créations d'emplois conditionnelle à l'obtention des aides incitatives. Les effets marginaux sont ensuite calculés afin de pouvoir comparer, pour les deux sous populations d'établissements, l'impact des variables traditionnellement utilisées, susceptibles d'expliquer les embauches lors de la mise en oeuvre des 35 heures.

Dans un second temps, pour évaluer l'écart observé entre les créations brutes d'emplois des établissements ayant bénéficié des aides et les autres, la décomposition proposée par Oaxaca [1973] est appliquée. Cette décomposition permet de passer d'un écart non-ajusté à un écart ajusté en tenant compte des différences observées concernant la mise en oeuvre de la RTT (encadré 4).

L'enquête PASSAGES comprend une quinzaine de questions relatives aux embauches réalisées lors de la RTT. L'une d'entre elles permet d'obtenir "le nombre de postes créés depuis l'entrée en application de la RTT" conditionnel au fait que ces embauches ont permis d'accroître l'effectif total de l'établissement ou de l'entreprise (question Q240). Ainsi, lorsqu'il n'y a pas eu d'embauches réalisées consécutivement à la mise en place de la RTT (question Q238) ou que ces embauches ont servi uniquement à compenser des départs sans hausse de l'effectif (question Q239), les créations d'emplois ont été fixées à zéro. Pour 27% des établissements, les créations d'emplois brutes sont nulles.

Encadré 4 : Méthodologie d'estimation

L'analyse empirique proposée dans cet article repose sur un modèle de sélection endogène et sur la décomposition d'Oaxaca.

Modèle de sélection endogène

Ces créations d'emplois, EMP_i , sont supposées être fonction d'un ensemble de variables explicatives X et d'un terme aléatoire u .

$$y_i^* = \ln(EMP_i) = \beta X_i + u_i \quad (1)$$

La matrice de variables explicatives X est constituée des caractéristiques propres de l'établissement et des éléments identifiés par les modèles macro-économiques affectant l'ampleur des créations d'emplois associées à la baisse de la durée légale du travail. L'objectif est d'évaluer l'impact de ces variables sur l'ensemble des établissements ayant mis en oeuvre la RTT et d'identifier des différences éventuelles entre les établissements ayant obtenu des aides incitatives et les autres.

Les créations d'emplois observés dans l'enquête, notées y_i , ne sont connues que lorsque la variable y_i^* prend une valeur positive. On a :

$$\begin{aligned} y_i &= y_i^* & \text{si } y_i^* > 0 \\ y_i &= 0 & \text{sinon} \end{aligned} \quad (2)$$

Soit y_{ji} le pourcentage de créations d'emplois de l'établissement i ayant bénéficié des aides j , avec $j = 1$ lorsque l'établissement bénéficie des aides incitatives et $j = 2$ lorsqu'il ne bénéficie pas de ces aides. L'obtention des aides incitatives est fonction d'un ensemble de variables composant la matrice Z_i .

$$I_i^* = \gamma Z_i + \epsilon_i \quad (3)$$

On a :

$$\begin{aligned} I_i &= 1 & \text{si } I_i^* \geq 0 \\ I_i &= 0 & \text{si } I_i^* < 0 \end{aligned} \quad (4)$$

La stratification endogène implique que la variable I n'est pas aléatoire puisque le nombre d'établissements Robien, Aubry 1 et Aubry 2 précurseurs interrogés est fixé de manière ad hoc.

On observe l'ampleur des créations d'emplois conditionnelle au fait d'avoir obtenu ou non des aides incitatives. On écrit donc :

$$y_i = \begin{cases} y_{1i} = \beta_1 X_{1i} + u_{1i} & \text{si } I_i = 1 \\ y_{2i} = \beta_2 X_{2i} + u_{2i} & \text{si } I_i = 0 \end{cases} \quad (5)$$

avec
et

$$\begin{aligned} y_{ji} &= y_{ji}^* & \text{si } y_{ji}^* \geq 0 \\ y_{ji} &= 0 & \text{sinon} \end{aligned} \quad \text{avec } j = 1, 2 \quad (6)$$

La fonction de densité associée aux créations d'emplois lorsque l'établissement bénéficie des aides incitatives s'écrit :

$$f(y_{1i} | y_{1i}^* \geq 0, I_i^* \geq 0) = \frac{1}{\text{Prob}\left(u_1 \geq \frac{-\beta_1 X_{1i}}{\sigma_{11}}, \epsilon \geq -\gamma Z_i\right)} \int_{-\infty}^{\gamma Z_i} f(y_{1i}, \epsilon) d\epsilon \quad (7)$$

avec

$$f(y_{1i}, \epsilon_i) = \frac{1}{2\Pi\sigma_{11}\sqrt{1-\rho_1^2}} \exp\left[\frac{-1}{2(1-\rho_1^2)} \left[\left(\frac{y_{1i} - \beta_1 X_{1i}}{\sigma_{11}}\right)^2 - 2\rho_1 \left(\frac{y_{1i} - \beta_1 X_{1i}}{\sigma_{11}}\right) \epsilon + \epsilon^2 \right]\right] \quad (8)$$

et

$$\rho_1 = \frac{\sigma_{13}}{\sigma_{11}}$$

La fonction de densité associée aux créations d'emplois lorsque l'établissement ne bénéficie pas des aides incitatives, $f(y_{2i} | y_{2i}^* \geq 0, I_i^* < 0)$, s'obtient de manière symétrique.

En supposant que $(u_1, u_2, \epsilon) \sim N(0, \Sigma)$ avec $\Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \sigma_{13} \\ \sigma_{12} & \sigma_{22} & \sigma_{23} \\ \sigma_{13} & \sigma_{23} & 1 \end{pmatrix}$ la fonction de vraisemblance s'écrit alors :

$$L = \prod_{\substack{y_{1i}^* \geq 0 \\ I=1}} \text{Prob}(y_{1i}^* \geq 0, I_i^* \geq 0) f(y_i | y_{1i}^* \geq 0, I_i^* \geq 0) \quad (9) \\ \prod_{\substack{y_{1i}^* < 0 \\ I=1}} \text{Prob}(y_{1i}^* < 0, I_i^* \geq 0) \\ \prod_{\substack{y_{2i}^* \geq 0 \\ I=0}} \text{Prob}(y_{2i}^* \geq 0, I_i^* < 0) f(y_i | y_{2i}^* \geq 0, I_i^* < 0) \\ \prod_{\substack{y_{2i}^* < 0 \\ I=0}} \text{Prob}(y_{2i}^* < 0, I_i^* < 0)$$

Décomposition d'Oaxaca :

La décomposition proposée par Oaxaca (1973) permet d'évaluer un écart ajusté tenant compte des différences observées concernant la mise en oeuvre de la RTT. Soit r l'écart entre les créations d'emplois des établissements ayant bénéficié des aides incitatives; notées y_1 , et celles des autres établissements, notées y_2 . Comme ces créations d'emplois sont conditionnelles à l'obtention d'aides incitatives, on a :

$$r = \frac{E(y_1 | I = 1) - E(y_2 | I = 0)}{E(y_2 | I = 0)}$$

Oaxaca [1973] propose de réécrire cette relation sous la forme suivante :

$$\ln(r+1) = \ln E(y_1 | I=1) - \ln E(y_2 | I=0) \quad (10)$$

D'après les équations 1 et 3 on a :

$$\begin{aligned} \ln E(y_1 | I=1) &= \hat{\beta}_1 E(X_1) + \hat{\lambda}_1 \\ \ln E(y_2 | I=0) &= \hat{\beta}_2 E(X_2) + \hat{\lambda}_2 \end{aligned} \quad (11)$$

avec

$$\hat{\lambda}_i = \frac{\hat{\sigma}_{ii}}{\Phi_{i2}(\cdot)} \left[\phi \left(\frac{\hat{\beta}_i X_i}{\hat{\sigma}_{ii}} \right) \Phi(\hat{A}_i) + \hat{\rho}_i \phi(\hat{\gamma} Z_i) \Phi(\hat{B}_i) \right] \quad \text{pour } i=1,2 \quad (12)$$

ϕ et Φ représentent la fonction de densité et la fonction cumulative de la loi normale et $\rho_i = \frac{\sigma_{i3}}{\sigma_{ii}}$ avec $i=1,2$ les coefficients de corrélation.

L'évaluation du différentiel de créations d'emplois s'écrit :

$$\ln(r) = \underbrace{\sum_z \hat{\beta}_{1z} \Delta E(X_z)}_{\text{différence liée aux caractéristiques observées}} + \underbrace{\left[\Delta \hat{\beta}_{0z} + \sum_z E(X_{1z}) \Delta \hat{\beta}_z \right]}_{\text{différence liée aux caractéristiques non-observées}} + \underbrace{\hat{\lambda}_1 - \hat{\lambda}_2}_{\text{effet de sélection}} \quad (13)$$

avec $z=1, \dots, k$

et

$$\Delta E(X_z) = E(X_{1z}) - E(X_{2z}) \quad \Delta \hat{\beta}_z = \hat{\beta}_{1z} - \hat{\beta}_{2z} \quad \Delta \hat{\beta}_{0z} = \hat{\beta}_{01z} - \hat{\beta}_{02z}$$

* *
*

Les variables explicatives des créations d'emplois obtenues après expérimentation sont constituées des caractéristiques propres de l'établissement et des éléments identifiés par les modèles macro-économiques affectant l'ampleur des créations d'emplois associées à la baisse de la durée légale du travail. L'objectif est d'évaluer l'impact de ces variables sur l'ensemble des établissements ayant mis en oeuvre la RTT et d'identifier des différences éventuelles entre les établissements ayant obtenu des aides incitatives et les autres.

Pour obtenir des résultats pertinents, l'estimation doit prendre en compte deux dimensions. Les créations d'emplois réalisées par les établissements ne sont observées que lorsqu'elles sont positives. Ce problème de censure à gauche des données, bien connu des économètres, nécessite d'estimer le modèle à l'aide d'un modèle de type TOBIT (Amémiya [1984] et Greene [2000]).

En outre, les créations d'emplois sont influencées par le fait que les établissements de type Robien et Aubry 1 ont bénéficié d'aides incitatives et des aides structurelles tandis que les autres établissements n'ont bénéficié que des aides structurelles. Ces créations d'emplois observées sont donc conditionnelles au fait d'avoir obtenu ou non des aides incitatives. L'estimation se caractérise par un biais de sélection endogène ("endogenous switching models") lié au bénéfice de ces aides.

Les estimations obtenues, par la méthode du maximum de vraisemblance, tiennent compte de la censure à gauche des informations sur les créations d'emplois et endogénéisent le choix des établissements concernant l'obtention des aides incitatives (encadré 4).

L'estimation se caractérise par un biais de sélection endogène ("endogenous switching models") lié au fait de bénéficier des aides incitatives. On observe l'ampleur des créations d'emplois conditionnelle au fait d'avoir obtenu ou non des aides incitatives. En maximisant la fonction de vraisemblance, les estimations obtenues tiennent compte de la censure à gauche des informations sur les créations d'emplois et d'endogénéiser le choix des établissements concernant l'obtention des aides incitatives.

6 Résultats et commentaires

Pour expliquer la probabilité qu'un établissement décide ou non de s'inscrire dans un dispositif incitatif de réduction du temps de travail, deux catégories de variables ont été retenues: i) des informations générales relatives à la structure globale de l'établissement et ii) des informations plus spécifiques sur le type d'intervenants.

Les déterminants de l'ampleur des créations d'emplois sont de quatre types: i) des informations sur l'ampleur de la RTT et la modification du mode de calcul du temps de travail, ii) des informations sur l'évolution du coût du travail, iii) des informations sur l'évolution de la productivité et de la charge de travail et iv) des informations sur la présence et l'ancienneté syndicale au sein de l'établissement.

Pour tester la pertinence du modèle, deux tests de Wald sont construits. Le premier vise à tester la nullité de tous les coefficients à l'exception des constantes tandis que le second teste la nullité des coefficients déterminant l'ampleur des créations d'emplois. Ces deux tests conduisent à rejeter l'hypothèse au seuil de 99%.

Le tableau 6 présente les résultats obtenus concernant l'estimation de la matrice de variance covariance Σ et des coefficients de corrélation ρ_1 et ρ_2 . Il apparaît que le fait d'avoir bénéficié des aides incitatives ou de ne pas en avoir bénéficié influence fortement l'ampleur des créations d'emplois de chaque catégorie d'établissements. Ces coefficients sont significatifs et respectivement de 0,724 et 0,908.

Ces variables et les résultats obtenus sont présentés plus en détail dans le paragraphe suivant. Les références aux questions de l'enquête PASSAGES et la construction des variables sont présentées en annexe.

6.1 La probabilité d'obtenir des aides incitatives

Afin d'expliquer la probabilité d'obtenir des aides incitatives, pour les établissements passés à 35 heures en 2001, plusieurs variables sont testées. Plusieurs raisons justifient l'utilisation du nombre de salariés à temps plein présents dans l'établissement pour expliquer cette probabilité. Les établissements appartenant à des entreprises de moins de 20 salariés bénéficient d'un calendrier et des modalités d'application de la RTT bien spécifiques et de manière générale, la taille des entreprises détermine en grande partie la stratégie retenue en matière de RTT. Différentes études ont montré que les établissements engagés dans la RTT sont en moyenne de plus grande taille. Parmi les établissements à 35 heures, les établissements de type Aubry 2 précurseurs sont globalement de grande taille par rapport aux établissements Robien et Aubry 1 (CGP [2001]).

Les établissements appartenant à des groupes ont adopté une stratégie bien spécifique à l'égard des dispositifs de RTT. Ils ont été plutôt attentistes et lorsqu'ils ont mis en oeuvre les 35 heures ils l'ont fait, soit dans le cadre Aubry 2 précurseurs pour influencer les modalités d'application de la loi Aubry 2, soit dans le cadre Aubry 2 pour être en conformité avec la nouvelle législation. Les établissements de type Aubry 2 après 2000 sont, de ce fait, relativement plus hétérogènes que les autres catégories d'établissements. Ils comprennent à la fois des établissements de petite taille et de grande taille.

L'obtention des aides incitatives suppose l'existence d'un processus de négociation ayant permis la signature d'un accord touchant simultanément le temps de travail, les salaires, l'emploi et l'organisation. Un tel processus peut être facilité ou entravé par la présence de délégués syndicaux dans l'entreprise ou dans l'établissement. Le savoir-faire et l'expérience de ces représentants des salariés peuvent permettre de définir des projets d'aménagement du travail et du temps de travail satisfaisants pour les employés et pour la direction et d'aboutir ainsi rapidement à un compromis¹⁵.

Les variables taille de l'entreprise et de l'établissement et la présence d'un syndicat n'ont pu être introduites de manière indépendante à cause de la forte corrélation existant entre ces deux dimensions. En France, les syndicats sont concentrés davantage dans les établissements de grande taille. Pour éviter ce problème de colinéarité, sept variables croisant la taille de l'entreprise à laquelle l'établissement appartient et la présence syndicale sont introduites. Ces variables sont notées *tail1*, lorsque l'entreprise comprend moins de 20 salariés, *tail2syn0* et *tailsyn0*, lorsque l'entreprise ne dispose pas d'un syndicat et lorsque sa taille est respectivement de 20 à moins de 50 salariés et de 50 salariés, *tail2syn1*, *tail3syn1*, *tail4syn1* et *tail5syn1*, lorsque l'entreprise dispose d'un syndicat et lorsque sa taille est respectivement de 20 à moins de 50 salariés, de 50 à moins de 500 salariés, de 500 à moins de 2000 salariés et de 2000 salariés

¹⁵La position des cinq confédérations syndicales représentatives au niveau national à l'égard de la RTT est relativement différente (Freyssinet [1997], CGP[2001]). L'appartenance du délégué syndical à telle ou telle confédération peut ainsi influencer de manière différente la négociation sur la RTT puisque certains refusent davantage l'idée d'un compromis entre équilibre financier et condition de travail avec leur direction. Toutefois, la taille de l'échantillon et les nombreuses non-réponses ne permettent pas de traiter cette dimension.

Obtention des aides incitatives	
Constante	-0,05 (0,022***)
tail1	0,407 (0,156***)
tail2syn0	0,455 (0,058***)
tailsyn0	0,408 (0,043***)
- tail2syn1	1,036 (0,068***)
tail3syn1	0,161 (0,017***)
tail4syn1	-0,199 (0,022***)
tail5syn1	ref.
Nconcu	0,035 (0,029***)
Ouvrier	0,228 (0,019***)
Interv1	-0,064 (0,018***)
Interv2	0,280 (0,020***)
Interv3	0,017 (0,024)
Interv4	-0,291 (0,022***)

Table 5: Probabilité d'obtenir des aides incitatives

et plus.

Le tableau 5 souligne que toutes ces variables sont significatives. Les établissements ayant obtenu des aides sont globalement de plus petite taille et appartiennent à des entreprises de taille plus modeste. Globalement, la présence syndicale joue positivement sur la probabilité d'obtenir des aides incitatives.

Les établissements n'appartenant pas au secteur concurrentiel telles les associations, les coopératives et les mutuelles, (variable *NCONCU*), ont une probabilité plus élevée d'obtenir des aides incitatives et ont davantage participé aux dispositifs Robien et Aubry 1. Ce résultat est conforme à ceux obtenus à l'aide d'autres sources statistiques (CGP [2001]).

La composition de la main d'oeuvre et notamment la présence de nombreux ouvriers risque d'affecter la probabilité d'obtenir des aides incitatives. Les établissements dits de "main d'oeuvre" bénéficient lorsqu'ils s'engagent

	Créations d'emplois	
	Etablissements avec aides	Etablissements sans aides
Constante	2,551 (0,077***)	0,641 (0,064***)
Industrie	-0,086 (0,044**)	-0,021 (0,033)
Gpe0synd1	ref.	ref.
Gpe0synd2	-0,112 (0,083)	0,057 (0,067)
Gpe0synd3	-0,289 (0,070***)	-0,246 (0,071***)
Gpe1synd1	0,207 (0,079***)	-0,411 (0,169**)
Gpe1synd2	-0,157 (0,073***)	-0,253 (0,063***)
Gpe1synd3	-0,056 (0,055)	-0,385 (0,057***)
Produc1	-0,308 (0,069***)	-0,230 (0,037***)
Produc2	-0,315 (0,052***)	-0,351 (0,061***)
Produc3	-0,332 (0,041***)	0,207 (0,047***)
Produc4	ref.	ref.
Coutmdo	0,525 (0,047***)	0,273 (0,026***)
Modift	-0,323 (0,041***)	-0,427 (0,027***)
Vtt1	-0,527 (0,063***)	-0,004 (0,053)
Vtt2	-0,498 (0,065***)	-0,141 (0,059***)
Vtt3	ref.	ref.
Discu1	0,372 (0,046***)	0,286 (0,028***)
Rho	0,724	0,908
$\hat{\Sigma} = \begin{pmatrix} \hat{\sigma}_{11} & 0 & \hat{\sigma}_{13} \\ 0 & \hat{\sigma}_{22} & \hat{\sigma}_{23} \\ \hat{\sigma}_{13} & \hat{\sigma}_{23} & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1,019 & 0,000 & 0,018 \\ 0,000 & 1,535 & 0,649 \\ 0,018 & 0,649 & 1 \end{pmatrix}$	
Fonction de vraisemblance	4531112.567	
N	361	264

Source : Enquête PASSAGES, pondération effectif

Table 6: Dterminants des crations d'emplois

dans le dispositif Aubry 1 d'aides incitatives additionnelles. En outre, ces établissements concentrés dans le secteur industriel peuvent davantage bénéficier d'une réorganisation et d'un aménagement du temps de travail associés à la RTT. La variable *OUVRIER* est donc introduite dans l'analyse et correspond aux établissements composés de 70 % et plus d'ouvriers qualifiés et non qualifiés. Cette variable est positive et significative. Ainsi, les établissements ayant bénéficié d'aides incitatives sont ceux dont la proportion d'ouvriers est relativement forte.

Pour faciliter la mise en oeuvre de la RTT, les établissements peuvent solliciter des informations auprès d'intervenants extérieurs. Ces interventions financées en partie ou en totalité par le dispositif appui conseil visent à organiser le dialogue social et à aider les entreprises à négocier et à mettre en oeuvre la RTT afin de développer ou maintenir l'emploi tout en " préservant la compétitivité des entreprises et les conditions de travail des salariés " (Circulaire du 15 février 1999 sur le dispositif Appui Conseil). Globalement, ces interventions peuvent avoir une influence significative sur le type d'accord signé et ses modalités. Par ailleurs, l'intervention d'institutions privées (cabinet de consultants, d'avocats ou d'experts comptables) ou des services du Ministère de l'Emploi (Inspecteurs du travail et membres de l'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ANACT) ou des Agences Régionales pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ARACT)) peuvent avoir influencé les stratégies des entreprises à l'égard des dispositifs de RTT. D'après les résultats obtenus, les établissements ayant bénéficié des aides incitatives ont davantage sollicité l'aide d'intervenants extérieurs privés ou liés aux services du Ministère de l'Emploi. En revanche, ils ont moins sollicité les syndicats de salariés et les syndicats professionnels.

Le tableau 5 met en évidence des différences significatives concernant les intervenants extérieurs auprès desquels l'établissement a sollicité des informations. Les inspecteurs du travail (*inter2*) et l'ANACT (*inter3*) sont intervenus de manière plus fréquente dans les établissements Robien et Aubry 1. Ces établissements ont eu besoin de solliciter des informations plus précises, auprès des instances du Ministère de l'Emploi, sur les modalités de mises en oeuvre de la RTT et sur les conditions à respecter pour obtenir les aides incitatives, étant donnée que l'obtention des aides est conditionnelle à un accord plus contraignant en termes d'évolution du temps de travail et de hausse des effectifs. En revanche, les établissements n'ayant pas bénéficié de ces aides ont davantage sollicité les cabinets d'experts comptables ou d'avocats (*inter1*) ou n'ont sollicité aucune intervention extérieure (*inter4*).

L'influence de plusieurs variables relatives à l'environnement économique de l'établissement et à sa position sur le marché a été testée. Ces variables n'étant pas significatives, elles n'ont pas été retenues du fait d'un nombre important de non-réponses associées à ces questions et à l'existence de colinéarité avec les autres variables retenues.

6.2 Les déterminants des créations d'emplois

La législation sur l'ampleur de la baisse du temps de travail et sur son mode de calcul est plus contraignante pour les établissements de type Robien et Aubry 1. Ces derniers, pour obtenir les aides incitatives, doivent réduire leur temps de travail d'au moins 10% sans modifier le calcul du temps de travail effectif. Ils n'ont pas la possibilité d'exclure des pauses, du temps de transport ou du temps de formation, du temps de travail effectif ou de décompter au titre de la RTT des jours de repos préalablement accordés. Pour ces établissements, il ne s'agit pas de passer simplement aux 35 heures comme pour ceux de type Aubry 2 précurseurs et Aubry 2. Cependant, les établissements Robien et Aubry 1 peuvent avoir réaménagé le système de pauses et de jours de repos préalablement accordés à condition que le temps de travail effectif total ait baissé d'au moins 10%.

Les simulations macro-économiques révèlent que plus l'ampleur de la baisse effective du temps de travail est importante, plus les créations d'emplois devraient être fortes (Heyer et Timbeau [2000]). Ainsi, les établissements pour lesquels le temps de travail effectif de la catégorie majoritaire de salariés n'a baissé que faiblement lors de la mise en oeuvre de la RTT sont susceptibles d'avoir créé moins d'emplois. Les variables dichotomiques $VTT1$, $VTT2$ et $VTT3$ tiennent compte de l'ampleur de la RTT et correspondent respectivement à une baisse du temps de travail effectif de moins de 8%, de 8% et de plus de 8%.

Par ailleurs, les établissements ayant modifié le mode de calcul du temps de travail en excluant, par exemple, des pauses, du temps de formation ou du temps de transport ou en décomptant au titre de la RTT des jours ou des demi-journées préalablement accordés, sont incités à accroître davantage leur effectif. La variable $MODIFT$ rend compte d'un tel changement.

Le tableau 6 souligne que la variable $MODIFT$ affecte négativement et significativement l'ampleur des créations d'emplois et ceci aussi bien pour les établissements ayant obtenu les aides que pour ceux n'ayant pas obtenu ces aides. L'ampleur de la variation du temps de travail affecte fortement et significativement les créations d'emplois réalisées par les établissements Robien et Aubry 1. Moins la baisse du temps de travail effectif de la catégorie majoritaire de salariés est importante, moins les créations d'emplois sont fortes. Pour les établissements n'ayant pas bénéficié des aides incitatives, l'impact de la variable $VTT1$ sur l'ampleur de la variation du temps de travail est nettement plus faible et non significatif.

Le montant de la compensation salariale, la mise en place d'un gel des rémunérations ou d'une modération salariale constitue un élément clef de l'effet emploi de la RTT selon les modèles macro-économiques. En effet, la mise en oeuvre de la RTT affecte le coût du travail de la grande majorité des établissements. Or, l'équilibre financier global d'un tel processus risque de déterminer in fine l'ampleur et la durabilité des emplois créés. Cet équilibre est fonction des aides publiques obtenues (aides incitatives et aides structurelles), de l'ampleur de la compensation et de la modération salariale et des réorganisations mises en

oeuvre.

Etant donné que moins de 7% des établissements de l'échantillon ont réduit partiellement ou dans les mêmes proportions que la baisse du temps de travail la rémunération de leurs salariés, l'impact de la compensation salariale sur l'ampleur des créations d'emplois n'a pas pu être testé.

En revanche, il est possible de tester l'impact des discussions ayant eu lieu sur les rémunérations. Lorsque les salaires ont fait l'objet des discussions les plus longues et les plus difficiles, il paraît probable de supposer que, dans un tel cas, la question de la contribution des salariés au processus de RTT et à son équilibre financier pour l'établissement a dû être posée. La question des rémunérations risque d'être plus conflictuelle dans les établissements où il est demandé aux salariés d'accepter soit une baisse de leur rémunération, soit une modération salariale ou soit la perte de certaines primes. Cette situation apparaît dans 40 % des établissements de type Robien et Aubry 1 et dans 25 % des établissements n'ayant pas obtenu des aides. La variable *DISCU1*, qui reflète l'existence de discussions longues et difficiles sur les salaires, apparaît positive et significative aussi bien pour les établissements ayant reçu des aides incitatives que pour ceux ne les ayant pas reçu.

Pour tester l'impact de l'évolution du coût du travail sur l'ampleur des créations d'emplois, la variable *COUTMDO* est également introduite. Cette variable reflète le sentiment général du chef d'établissement sur l'évolution global du coût du travail par unité produite ou par point de chiffre d'affaires en tenant compte des subsides de l'Etat. Cette variable influence fortement et significativement les créations d'emplois des deux types d'établissements étudiés. Les établissements ont créé davantage d'emplois lorsque la mise en oeuvre de la RTT n'a pas généré de hausse du coût du travail.

L'ampleur des gains de productivité est également au centre des analyses macro-économiques sur l'ampleur des créations d'emplois. Plus ces gains sont importants, moins l'effet de la RTT sur l'emploi devrait être important. Pour tester cette relation, les variables *PRODUC1*, *PRODUC2*, *PRODUC3* et *PRODUC4* croisant l'évolution de la charge de travail et l'ampleur des gains de productivité sont introduites. Ces variables ont été présentées dans le tableau 2, lorsque les résultats de statistiques descriptives ont été exposés. Le tableau 7 souligne que pour l'ensemble des établissements, une hausse de la charge de travail de la catégorie majoritaire de salariés lors de l'instauration de la RTT a tendance à réduire l'ampleur des embauches réalisées.

En revanche, la hausse de la productivité affecte différemment les établissements ayant ou non reçu les aides incitatives. Cette hausse influence négativement et significativement les créations d'emplois réalisées par les établissements Robien et Aubry 1, tandis que son impact sur les créations d'emplois des établissements Aubry 2 est plus ambigu. Cette différence peut s'expliquer, soit par une différence structurelle sur les créations d'emplois associées à la RTT, soit par un manque de recul des établissements Aubry 2 à l'égard d'un processus relativement récent.

Enfin, les modèles macro-économiques à fondements micro-économiques mettent en évidence que le pouvoir de négociation des salariés et de leurs représentants et la préférence de ces derniers pour l'emploi pourrait affecter significativement

l'ampleur des créations d'emplois. L'impact de la présence d'un syndicat et de son ancienneté sur l'ampleur des créations d'emplois a donc été testé.

La diffusion des 35 heures a entraîné le développement de la présence syndicale au sein de l'ensemble des établissements afin de pouvoir ratifier l'accord de RTT. Ainsi, pour tester le rôle de la présence d'un syndicat au sein de l'établissement, il est nécessaire de tenir compte de l'ancienneté du syndicat pour distinguer les établissements ayant une tradition syndicale, de ceux dont la présence syndicale est plus récente. Par ailleurs, l'existence d'une forte corrélation entre la présence et l'ancienneté syndicale et l'appartenance de l'établissement à un groupe, contraint à créer une variable croisant l'appartenance à un groupe et l'ancienneté syndicale. Les variables $GPE0SYND1$, $GPE0SYND2$ et $GPE0SYND3$ correspondent au cas où l'établissement n'appartient pas à un groupe et où respectivement aucun syndicat n'est présent dans l'établissement, le syndicat est présent depuis moins de 10 ans et le syndicat est présent depuis 10 ans et plus. Les variables $GPE1SYND1$, $GPE1SYND2$ et $GPE1SYND3$ correspondent aux mêmes situations lorsque l'établissement appartient à un groupe.

Le tableau 6 montre que pour les établissements ayant bénéficié des aides incitatives, l'appartenance à un groupe ne semble pas affecter en soi l'ampleur des créations d'emplois. Le coefficient $GPE1SYND1$ est positif et significatif contrairement au coefficient $GPE1SYND2$. En revanche, la présence et l'ancienneté d'un syndicat affectent négativement et significativement l'ampleur des créations d'emplois. Pour les établissements n'ayant pas bénéficié des aides incitatives, l'appartenance à un groupe affecte négativement l'ampleur des créations d'emplois. Seuls les établissements où le syndicat est présent depuis plus de 10 ans ont eu tendance à créer moins d'emplois.

7 Les différences de créations d'emplois

Les coefficients obtenus dans les tableaux 6 ne fournissent pas directement l'impact des variables explicatives sur l'ampleur des créations d'emplois. Il est nécessaire de procéder à des calculs complémentaires pour obtenir les effets marginaux de chaque variable explicative.

D'après le tableau 1, les établissements ayant bénéficié d'aides incitatives ont en moyenne créé moins d'emplois que les autres. La différence brute entre les créations d'emplois réalisées par ces deux populations est de plus de 5,7 points. Cet écart s'explique par des différences entre établissements concernant la mise en oeuvre de la RTT et par un processus de sélection de ceux ayant opté pour les dispositifs Robien et Aubry 1. Fiore, Passeron et Roger [2000] ont montré que ces établissements sont plus dynamiques en termes de créations d'emplois.

Le calcul des effets marginaux permet de déterminer l'impact de chacune des variables de mise en oeuvre de la RTT alors que la procédure d'Oaxaca permet de mesurer l'ampleur du biais de sélection.

Le tableau 7 présente les effets marginaux de chaque variable retenue sur l'ampleur des créations d'emplois pour les deux sous-populations d'établissements étudiées. Des différences notables concernant l'impact des variables de mises en

	Effets marginaux	
	Etablissements avec aides	Etablissements sans aides
Produc1	-0,280	-0,165
Produc2	-0,304	-0,257
Produc3	-0,319	0,154
Produc4	ref.	ref.
Coutmdo	0,531	0,201
Modift	-0,327	-0,318
Vtt1	-0,520	-0,006
Vtt2	-0,499	-0,102
Vtt3	ref.	ref.
Gpe0synd1	ref.	ref.
Gpe0synd2	-0,111	0,045
Gpe0synd3	-0,287	-0,181
Gpe1synd1	0,205	-0,301
Gpe1synd2	0,156	-0,185
Gpe1synd3	-0,055	-0,283
Industrie	-0,085	-0,0152

Table 7: Effets marginaux

oeuvre de la RTT et de celles caractérisant les établissements peuvent être identifiées.

Pour les établissements ayant obtenu les aides incitatives, l'ampleur de la variation effective et l'évolution du coût du travail affectent davantage les créations d'emplois réalisées que les autres variables retenues. En revanche, pour les établissements n'ayant pas obtenu d'aides incitatives ce sont l'absence de modification du mode de calcul du temps de travail et les caractéristiques de l'établissement qui expliquent principalement les créations d'emplois.

Par ailleurs, les variables de mise en oeuvre de la RTT ont eu, globalement, une influence plus importante sur l'ampleur des créations d'emplois des établissements Robien et Aubry 1 et ont moins affecté celle des établissements Aubry 2 précurseurs et Aubry 2.

Seule l'absence de modification du mode de calcul du temps de travail effectif influence dans les mêmes proportions les deux types d'établissements ($-0,327$ contre $-0,318$). En revanche, l'ampleur de la variation du temps de travail affecte très largement les créations d'emplois réalisées par les établissements avec aides incitatives ($-0,520$ et $-0,499$) et faiblement ceux sans aides incitatives ($-0,006$ et $-0,102$).

L'impact de l'évolution de la charge de travail de la catégorie majoritaire de salariés affecte négativement les deux sous-populations d'établissements. Toutefois, l'effet global reste nettement plus important pour les établissements Robien et Aubry 1 ($-0,584$ contre $-0,422$). En outre, l'effet de la hausse de la productivité est négatif, significatif et de forte ampleur pour les premiers mais ambigu pour les seconds. On retrouve le résultat identifié lors de l'analyse des

Différence non ajustée	5,72	1
Différence expliquée par caractéristiques observées		
Industrie		-0,000
Gpe0synd1		ref.
Gpe0synd2		-0,005
Gpe0synd3		0,001
Gpe1synd1		-0,002
Gpe1synd2		-0,000
Gpe1synd3		0,008
Produc1		-0,003
Produc2		0,005
Produc3		-0,021
Produc4		ref.
Coutmdo		0,311
Modift		0,047
Vtt1		0,120
Vtt2		-0,048
Vtt3		ref.
Discul		0,035
Différence ajustée	3,17	

La décomposition d'Oaxaca proposée est exprimée en point de pourcentage de la différence totale normalisée à 1. A nombre positif indique que ce composant explique une partie de la différence non ajustée tandis qu'un nombre négatif réduit cette différence non-ajustée. La différence ajustée des créations d'emplois correspond à la différence non-ajustée imputée du pourcentage attribuables aux caractéristiques observables

Table 8: Dcomposition de Oaxaca

statistiques descriptives.

Enfin, les coefficients d'appartenance à un groupe, de présence et d'ancienneté syndicale affectent davantage les établissements sans aides incitatives que les autres. Les effets marginaux associés aux coefficients d'appartenance à un groupe sont négatifs ($-0,301$; $-0,185$; $-0,283$) pour les premiers alors qu'ils sont plutôt positifs pour les seconds ($0,205$; $0,156$; $-0,055$).

Pour l'ancienneté syndicale, elle joue négativement pour les deux types d'établissements et son effet est plus important sur ceux n'ayant pas bénéficié des aides incitatives.

Ainsi, pour les établissements Robien et Aubry 1, même s'il existe un effet d'aubaine significatif, les créations d'emplois réalisées sont largement influencées par les caractéristiques de la mise en oeuvre de la RTT (ampleur de la baisse du temps de travail effectif, évolution du coût de la main d'oeuvre et gains de productivité). Les éléments clés identifiés par les modèles macro-économiques déterminant l'effet global de la RTT sur l'emploi semblent expliquer fortement les créations d'emplois des établissements Robien et Aubry 1. En revanche, l'effet de ces variables sur les créations d'emplois des établissements Aubry 2 précurseurs et Aubry 2 est moins important mais reste significatif. Pour ces

établissements, l'appartenance à un groupe et l'ancienneté syndicale ont un impact marginal plus fort que les autres variables de mise en oeuvre de la RTT.

Ainsi, les créations d'emplois des établissements ayant bénéficié des aides incitatives sont davantage liées aux modalités d'application de la RTT que pour les autres établissements. Afin de tenir compte de cette différence, la procédure d'Oaxaca est utilisée pour déterminer l'écart de créations d'emplois moyen ajusté des caractéristiques de mise en oeuvre de la RTT pour ces deux sous populations d'établissements (Oaxaca [1973]). La démarche consiste à retrancher de l'écart de créations d'emplois non-ajusté la partie s'expliquant par les modalités d'application de la RTT observées. Cette analyse permet de décomposer l'écart moyen de créations d'emplois en trois éléments 1) un différentiel de créations d'emplois lié aux caractéristiques observées des établissements ayant bénéficié ou non des aides incitatives 2) une partie liée aux caractéristiques non observées 3) une partie provenant de l'effet de sélection lors de l'obtention des aides incitatives (encadré 4).

Le tableau 8, présente la répartition obtenue au moyen de la décomposition d'Oaxaca. L'écart de créations d'emplois moyen ajusté des conséquences de la RTT sur l'établissement est de 3,2 points alors que l'écart non ajusté est de plus de 5,7 points. Ainsi, les modalités de mise en oeuvre de la RTT et ses effets sur l'établissement permettent d'expliquer une large partie de l'écart de créations d'emplois observé. Les différences concernant l'évolution du coût de la main d'oeuvre et l'ampleur de la baisse effective du temps de travail de la catégorie majoritaire participe principalement à cet écart.

Les caractéristiques non observées (incluant la constante) et celles issues du biais de sélection des établissements lors du processus d'attribution des aides incitatives affectent de manière opposée la différence de créations d'emplois. Les caractéristiques non observées affectent négativement cet écart tandis que le processus de sélection joue négativement. Ces deux dimensions expliquent 3,2 points de l'écart moyen non-ajusté de créations d'emplois.

Ainsi, 44% des différences moyennes de créations d'emplois entre les établissements ayant obtenu des aides incitatives et les autres s'expliquent par les modalités de mises en oeuvre de la RTT et 56% par le processus de sélection et les caractéristiques non-observées.

8 Conclusion

La baisse du temps de travail mise en place depuis 1996 par les différentes générations d'établissements et sa mise en oeuvre sont multiples. Cette diversité est liée, tout d'abord, aux modalités d'application des deux dispositifs volontaires Robien et Aubry 1 et au calendrier spécifique défini par la loi du 13 juin 1998 fixant à janvier 2000 la nouvelle durée légale du travail pour les entreprises de 20 salariés et plus et au 1er janvier 2004 pour les autres.

Ces dispositifs de RTT s'accompagnent tous d'aides incitatives prenant la forme d'allègements de cotisations sociales variables. Toutefois, l'obtention des aides incitatives sont fonction de la date de mise en oeuvre de la RTT et de

l'ampleur de la baisse effective du temps de travail et des engagements en termes de créations d'emplois.

Ainsi, les établissements de type Robien et Aubry 1 ont bénéficié d'allègements de cotisations sociales plus importants que les établissements de type Aubry 2 précurseurs et Aubry 2 mais les premiers étaient tenus de réduire d'au moins 10 % le temps de travail effectif de leurs salariés et devaient accroître respectivement leur effectif d'au moins 10 % et 6 % .

Les seconds n'ont pas bénéficié des aides incitatives mais n'étaient tenus ni de réduire de 10% le temps de travail effectif de leurs salariés lors du passage à 35 heures, ni de créer des emplois.

L'analyse empirique proposée dans cet article vise à spécifier l'écart de créations d'emplois entre ces deux catégories d'établissements passés à 35 heures : ceux ayant bénéficié des aides incitatives et les autres. Les données individuelles de l'enquête PASSAGES utilisées dans ce travail enregistrent un écart moyen de créations d'emplois de plus de 5,7 points entre ces deux populations.

L'impact des variables clefs mis en évidence par les modèles macro-économiques pour expliquer l'efficacité de la réduction du temps de travail sur l'emploi, l'ampleur de la variation du temps de travail, l'évolution du coût du travail et les gains de productivité sont successivement étudiés. Après expérimentation, ces variables influencent significativement l'ampleur des créations d'emplois de l'ensemble des établissements passés aux 35 heures. Toutefois, leur impact est plus fort sur les établissements ayant obtenu des aides incitatives. Notamment, l'ampleur de la variation effective du temps de travail affecte peu les embauches réalisées par les établissements de type Aubry 2 précurseurs et Aubry 2.

L'application de la décomposition d'Oaxaca permet de calculer un écart ajusté entre les créations moyennes des établissements ayant obtenu des aides incitatives et les autres. Cette technique permet de dissocier l'écart moyen de créations d'emplois en trois parties 1) celle liée aux caractéristiques observées 2) celle liée aux caractéristiques non observées 3) celle provenant de l'effet de sélection. Cet écart ajusté est de 3,2 points alors que l'écart non-ajusté est de plus de 5,7 points.

Ainsi, d'après les données mobilisées dans ce travail, 44 % de la différence moyenne de créations d'emplois observée entre les établissements ayant obtenu les aides incitatives et les autres s'expliquent par des disparités de mises en oeuvre de RTT, notamment l'ampleur de la variation du temps de travail, l'évolution du coût du travail et les gains de productivité.

9 Bibliographie

Alis D. et D. Fauconnier, [2000], "L'impact micro-économique de la réduction du temps de travail", Premières Synthèses, n°26.2, juin 2000.

Amémiya T., [1984], "Tobit Models : A Survey", Journal of Econometrics, 24, p. 3-63.

Ardilly P., [1994], Les techniques de sondage, Paris, éditions technip, 1994.

- Bunel M., T. Coutrot et S. Zilberman, [2002], " Le passage à 35 heures vu par les employeurs" , Premières Synthèses, n°17.2, avril 2002.
- Bunel M., [2002], Guide méthodologique de l'enquête PASSAGES, document d'études de la DARES, à paraître.
- Cahuc P., [2001], "Les expériences françaises de réduction du temps de travail : moins d'emplois et plus d'inégalités", *Revue Française d'Economie*, 15 (3), p. 141-166.
- Cahuc P. et P. Granier, [1997], *La réduction du temps de travail : une solution pour l'emploi ?*, Paris, Economica.
- CGP, [2001], *Réduction du temps de travail : les enseignements de l'observation, Rapport de la commission présidée par Henri Rouilleault*, La documentation française, Paris 2001.
- Charpin J-M. et J. Mairesse, [1978], "Réduction de la durée du travail et chômage", *Revue Economique*, 1.
- Cosslett S., [1981], "Maximum Likelihood Estimator for Choice-Based Samples", *Econometrica*, 9, p. 1289-1316.
- Doisneau L., [2000], " Les conventions de réduction du temps de travail de 1998 à 2000 : embaucher, maintenir les rémunérations, se réorganiser ", Premières Synthèse, n°45.2 novembre 2000.
- Fiole M., V. Passeron et M. Roger, [2000], "Premières évaluations quantitatives des réductions collectives du temps de travail", *Documents d'études*, n°35, janvier, DARES.
- Freyssinet J., [1997], *Le temps de travail en miettes : 20 ans de politique de l'emploi et de négociation collective*, Les éditions de l'Atelier / Editions Ouvrières, Paris.
- Gourieroux C. and A. Monfort, [1989], "Econometrics Based on Endogeneous Samples", Working Paper, CREST/ENSAE.
- Heckman J.J., R. J. Lalonde et J. A. Smith, [2000], "The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs", in *Handbook of Labor Economics*, vol 3A, O. Ashenfelter et D. Card (eds.), North Holland, Amsterdam, p. 1865-2097.
- Heyer E. et X. Timbeau, [2000], " 35 heures : réduction réduite ", *Revue de l'OFCE*, n°74, p.53-95.
- Greene W., [2000], *Econometric Analysis*, Prentice Hall International, Fourth Edition, New Jersey 2000.
- Lerman S. and C. Manski, [1977], "The Estimation of Choice Probabilities from Choice-Based Samples", *Econometrica*, 45, p. 1977-1988.
- Laffargue J-P. et A. Saint-Martin, [2000], "Réduction de la durée du travail, salaire et emploi, une analyse avec un modèle d'équilibre général calculable Charlotte", document de travail du Cepremap.
- Maddala G., [1983], *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, New York : Cambridge University Press, 1983.
- Manski C., [1995], *Identification Problems in Econometrics*, Cambridge: Harvard University Press, 1995.
- Manski C. F. et D. Mc Fadden , [1981], "Alternative Estimators and Sample Designs for Discrete Choice Analysis", in *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*, C. F. Manski et D. Mc Fadden (eds.), p. 2-50.
- Oaxaca R., [1973], "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets", *International Economic Review*, 14 (3), p. 693-709.

Oudiz G., E. Raoul et H. Sterdyniak, [1979], "Réduire la durée du travail, quelles conséquences", *Economie et Statistiques*, 111.

Passeron V, [2002], "35 heures : 3 ans de mise en oeuvre du dispositif "Aubry I", *Premières informations et premières synthèses*, n°06.2, février 2002.

Pham H., [2002], "Les modalités de passage à 35 heures en 2000, *Premières informations et premières synthèses*, n°06.3, février 2002.

Rubin D., [1974], "Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies", *Journal of Educational Psychology*, 66, p. 688-701.

10 Annexes

10.1 Annexe A : Statistiques descriptives

	Obtention des aides incitatives	Pourcentage d'emplois créés
Taille des entreprises		
[5-20[8,3%	10,4%
[20-50[14,7%	8,4%
[50-500[40,8%	8,6%
[500-2000[16,5%	4,1%
[2000 et plus	19,6%	5,5%
Secteurs d'activité		
Industrie	35,8%	5,6%
Commerce et transport	30,2%	7,2%
Services aux entreprises	22,4%	7,7%
Service aux particuliers	11,6%	8,0%
Plus de 70% d'ouvriers	22,5%	8,4%
Etablissement appartient à un groupe	48,0%	5,8%
Ancienneté syndicale		
10 ans et plus	29,4%	10,4%
Moins de 10 ans	28,6%	8,4%
Pas de syndicat	42,0%	4,8%
Réduction du temps de travail		
de moins de 8%	39,3%	5,8%
de 8%	33,8%	6,5%
de plus de 8%	26,9%	9,0%
Lors de la RTT		
augmentation de la charge de travail	27,3%	5,2%
augmentation de la productivité	35,8%	5,8%
Total	40,7%	6,7%

10.2 Annexe B : Construction des variables

Variables	Description
Gpe0synd1	L'établissement n'appartient pas à un groupe (<i>groupe</i> = 0) et aucun syndicat n'est présent ni dans l'entreprise ni dans l'établissement (<i>synd</i> = 1)
Gpe0synd2	<i>groupe</i> = 0 et un syndicat est présent dans l'entreprise ou dans l'établissement depuis moins de 10 ans (<i>synd</i> = 2)
Gpe0synd3	<i>groupe</i> = 0 et un syndicat est présent dans l'entreprise ou dans l'établissement depuis plus de 10 ans (<i>synd</i> = 3)
Gpe1synd1	L'établissement appartient à un groupe (<i>groupe</i> = 1) et <i>synd</i> = 1
Gpe1synd2	<i>groupe</i> = 1 et <i>synd</i> = 2
Gpe1synd3	<i>groupe</i> = 1 et <i>synd</i> = 3
Produc1	La charge de travail de la catégorie majoritaire de salariés a augmenté au moment de la RTT (<i>charge</i> = 1) et la RTT a "plutôt amélioré la productivité" (<i>Pté</i> = 1)
Produc2	<i>charge</i> = 1 et la RTT n'a pas "plutôt amélioré la productivité" (<i>Pté</i> = 0)
Produc3	La charge de travail de la catégorie majoritaire de salariés n'a pas augmenté au moment de la RTT (<i>charge</i> = 0) et <i>Pté</i> = 1
Produc4	<i>charge</i> = 0 et <i>Pté</i> = 0
Coutmdo	Globalement la RTT n'a pas entraîné de hausse du coût de la main d'oeuvre ou cette hausse a été compensée partiellement ou totalement par les allègements de cotisations sociales
Modifit	Pour faciliter le passage aux 35 heures l'établissement a exclu des pauses, du temps de formation ou du temps de transport ou de décompter au titre de la RTT des journées ou des demies journées préalablement accordées
Vtt1 Vtt2 Vtt3	La durée réelle du temps de travail de la catégorie majoritaire a baissé de moins de 8 % a baissé de 8 % a baissé de plus de 8 %
Discu1	Les discussions les plus longues et les plus difficiles ont porté sur les salaires
tailsyn1 tailsyn2 tailsyn3 tailsyn4 tailsyn5 tailsyn6 tailsyn7	L'établissement appartient à une entreprise.... de moins de 20 salariés de 20 à moins de 50 salariés et dispose d'un syndicat de 20 à moins de 50 salariés et ne dispose pas de syndicat de 50 à moins de 500 salariés et dispose d'un syndicat de 500 à moins de 2000 salariés et dispose d'un syndicat de 2000 salariés et plus et dispose d'un syndicat de 50 à plus de 2000 salariés et ne dispose pas d'un syndicat
Nconcu	Etablissement est une coopérative, une mutuelle ou une association 1901
Cadre	Etablissement dispose de plus de 10 % de cadres.
Interv1 Interv2 Interv3 Interv4	Intervenant est un cabinet de consultants ou d'avocats ou d'experts comptables Intervenant est un inspecteur du travail, l'ANACT ou une ARACT Autres intervenants Aucun intervenant