

Direction des Études et Synthèses Économiques

G 2007 / 05

**Flux d'emploi et de main d'œuvre
en France : un réexamen**

**Des flux d'emploi revus à la baisse et assez peu liés
aux flux de main d'œuvre**

Claude PICART

Document de travail



Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

*Série des documents de travail
de la Direction des Études et Synthèses Économiques*

G 2007 / 05

Flux d'emploi et de main-d'œuvre en France : un réexamen Des flux d'emploi revus à la baisse et assez peu liés aux flux de main-d'œuvre

Claude PICART *

JUIN 2007

L'auteur remercie les participants du séminaire du département des études économiques d'ensemble pour leurs remarques.

* Département des Études Économiques d'Ensemble - Division « Marchés et Stratégies d'Entreprise »
Timbre G230 - 15, bd Gabriel Péri - BP 100 - 92244 MALAKOFF CEDEX

Flux d'emploi et de main-d'œuvre en France : un réexamen

Des flux d'emploi revus à la baisse et assez peu liés aux flux de main-d'œuvre

Résumé

Les flux d'emploi (créations et destructions d'emplois dans les entreprises) et de main-d'œuvre (embauches et débauches) sont au cœur des analyses récentes du marché du travail. L'ampleur des flux bruts d'emploi (créations + destructions), au regard des flux nets (créations - destructions), a contribué au renouveau des analyses schumpetériennes en termes de destruction créatrice. Il était jusqu'à présent admis que les flux bruts d'emploi sont du même ordre de grandeur dans des pays aussi différents que la France et les États-Unis, ce qui va à l'encontre du lien attendu entre protection de l'emploi et réallocations.

La présente étude utilise la possibilité de suivre les salariés sur deux ans dans les DADS pour corriger la mesure des flux d'emploi des flux artificiels engendrés par les changements d'identifiant des établissements. La correction divise par deux les flux d'emploi qui se révèlent ainsi nettement moins importants en France qu'aux États-Unis.

La même source permet d'étudier sur un champ quasi exhaustif la relation entre flux d'emploi et flux de main d'œuvre. Les rotations ou excès des flux de main-d'œuvre sur les flux d'emploi, apparaissent plus liés à des caractéristiques sectorielles qu'aux flux d'emplois. Leur ampleur, révisée à la hausse par cette étude, est plus le signe d'un certain dualisme du marché du travail que de la vigueur du processus de destruction créatrice.

Mots-clés : flux d'emploi, flux de main d'œuvre, marché du travail

Job flows and worker flows: a reappraisal

Job flows scaled down and only moderately linked to worker flows

Abstract

Job flows (job creations and job destructions) and worker flows (hires and quits) are central to recent analysis of labor market. The scale of gross job flows (creations + destructions) compared to net job flows (creations - destructions) has a part in the renewal of Schumpeterian analysis. It is usually accepted that gross job flows are roughly of the same magnitude in such different countries as France and the USA.

This study takes advantage of the possibility to follow employees for two years - thanks to the DADS database - and improves the measure of job flows by eliminating spurious flows related to plant's identifier changes. Thus job flows are divided by two and appear to be by far less important in France than in the USA.

The same database allows the study of the link between job flows and worker flows. Churning flows (worker flows minus job flows) depend more on industry characteristics than on job flows. Their magnitude, scaled up by this study, reflects more the segmentation of the labor market than the strength of the creative destruction process.

Keywords: Job flows, worker flows, labor market

Classification JEL : J63, J20

Sommaire

Introduction	5
I - Utiliser les mobilités groupées pour améliorer le suivi longitudinal	11
<i>1.1 Caractériser les mobilités groupées</i>	11
<i>1.2 La démographie des établissements est souvent en jeu dans les mobilités groupées</i>	13
<i>1.3 La plus forte mobilité individuelle des jeunes permet de fixer des seuils de sélection des flux groupés</i>	14
II - Une importante révision à la baisse des flux d'emploi	17
<i>II.1 Mesurer les flux d'emploi : questions de méthode</i>	17
<i>II.2 La prise en compte des flux groupés divise par deux le taux de redistribution</i>	19
<i>II.3 Après retraitement, les grands établissements apparaissent moins destructeurs d'emploi</i>	20
III - Les flux de main-d'œuvre : la prédominance des déterminants sectoriels	23
<i>III.1 Les flux d'emplois rendent compte d'un peu moins de la moitié des flux de main d'œuvre</i>	23
<i>III.2 Seules les rotations infra mensuelles sont fortement liées aux flux d'emplois mensuels</i>	25
<i>III.3 Les rotations doivent plus aux caractéristiques sectorielles qu'aux flux d'emploi annuels</i>	27
<i>III.4 Les secteurs à fort taux de rotation sont aussi ceux qui créent le plus d'emplois</i>	29
<i>III.5 Les secteurs à faible taux de rotation semblent plus "attractifs"</i>	30
Conclusion	33
Bibliographie	34
Annexe 1 Traitement des données	36
Annexe 2 : Poids des mobilités groupées	42
Annexe 3 : Plus de la moitié des mobilités groupées sont intra groupe	44
Annexe 4 : Changement de lieu de travail, changement de lieu de résidence	46
Annexe 5 : Mesure des flux de main-d'œuvre et comparaison avec les chiffres issus des DMMO/EMMO	48

Introduction

Chaque année, de nombreux établissements créent des emplois et de nombreux autres en détruisent. La somme de ces créations et destructions d'emploi, couramment désignée par le terme de flux d'emploi¹, est un indicateur important du fonctionnement du marché du travail. Si aucune création (destruction) d'emploi ne peut se faire sans embauche (départ) de salarié, de nombreux départs et arrivées de salariés peuvent s'effectuer par rotation sur des postes pérennes. On appelle flux de main-d'œuvre l'ensemble de ces départs et de ces arrivées de salariés dans les établissements².

Si l'attention est souvent portée sur le solde de ces flux (l'évolution du stock d'emploi ou de chômeur), plusieurs raisons justifient une analyse des flux d'emploi ou de main-d'œuvre en tant que tels. D'abord, créations et destructions d'emplois ne concernent pas forcément les mêmes personnes et les destructions d'emplois, surtout lorsqu'elles touchent massivement des personnes dans des professions et des bassins d'emploi où les perspectives de reconversion ne sont pas immédiates, attirent à juste titre l'attention. Ensuite, dans le cadre d'approches mettant en avant la nécessaire fluidité du marché du travail, le solde, et donc le niveau du chômage, dépend de l'ampleur des flux bruts. Ces flux sont aussi des éléments importants pour la compréhension du fonctionnement du marché du travail. L'existence simultanée de nombreuses créations et destructions d'emploi est ainsi le signe d'une grande hétérogénéité entre les entreprises (Blanchard et Diamond, 1990), de nombreux économistes poussent l'interprétation plus loin et y voient une preuve de l'ampleur du processus de destruction créatrice mis en avant par Schumpeter (par exemple, Caballero et Hammour, 1996 ; Cahuc et Zylberberg, 2004)³. Les modèles d'appariement analysent les déterminants du chômage dans un cadre prenant en compte explicitement les flux d'emploi et de main-d'œuvre (encadré 1).

Les flux d'emploi seraient, d'après la plupart des travaux empiriques, du même ordre de grandeur - 15% - dans les différents pays de l'OCDE⁴. Une des premières études sur les flux d'emploi en France concluait que « les réallocations d'emploi sont légèrement moins importantes au Canada et aux États-Unis qu'en France. [...] Ce qui est un résultat plutôt surprenant » (Nocke, 1994). Pourtant, d'après les théories classiques du marché du travail, les différences de contexte institutionnel, et en particulier des législations encadrant la protection de l'emploi, devraient avoir un impact sur le rythme des créations et des destructions d'emploi. : Blanchard et Portugal (2001) notent ainsi : « on s'attend à ce que la protection de l'emploi conduise à de plus faibles taux de destructions et de créations d'emploi en Europe continentale qu'aux États-Unis ». L'OCDE pointe aussi cette difficulté (OCDE, 2004). Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer ce paradoxe. Par exemple, Bertola et Rogerson (1997) supposent qu'une rigidité sur les salaires plus importante en Europe qu'aux États-Unis se traduit par un ajustement en cas de retournement sur l'emploi plutôt que sur les salaires. Pour Blanchard et Portugal (2001), cette convergence apparente des flux d'emploi annuels s'expliquerait par la périodicité retenue. La protection de l'emploi ne jouerait qu'à court terme. Alors que dans la mesure des flux

¹ Pour être plus précis, on appelle dans la suite de l'article flux d'emploi toute disparition ou création nette d'emploi dans un établissement. On ne tient pas compte des éventuels phénomènes de réallocation interne.

² Pour être plus précis, toute arrivée (départ) d'un salarié dans un établissement, que ce soit sur un poste pérenne ou un poste nouvellement créé (détruit) est un flux de main d'œuvre. Là encore, les mouvements internes à un établissement ne sont pas considérés. Par contre les mouvements de salariés entre différents établissements d'une même entreprise sont comptabilisés.

³ Pour Blanchard et Diamond (1990) la cyclicité des flux d'emplois allait au contraire à l'encontre de la vision schumpetérienne. Les données mobilisées ici sont sur une période trop courte pour examiner la relation entre flux d'emploi et cycle (voir, pour la France, Duhautois (2002).

⁴ Ce qui conduit Cahuc et Zylberberg à formuler « une loi des 15% » qui s'énoncerait de la manière suivante : à l'échelle d'une nation, chaque année environ 15% des emplois disparaissent et chaque année 15% d'emplois nouveaux apparaissent ».

d'emplois - $\sum_{Etab.} |Eff_{t+d} - Eff_t|$ - l'intervalle de temps d entre les deux mesures de

l'emploi Eff est habituellement l'année, ils pensent que la mesure obtenue en prenant le trimestre est plus pertinente pour observer cet effet de court terme de la législation de la protection de l'emploi.

L'apport de cet article est double. En premier lieu, il tente d'améliorer la mesure des flux d'emploi en France, en utilisant une source de données qui permet (au prix d'un travail important sur les données) de fournir des chiffres corrigés de certains biais et établis sur un champ plus large que celui considéré par la plupart des études précédentes sur le sujet. Cette mesure permet en particulier d'apporter une réponse empirique au débat évoqué plus haut. En effet, le diagnostic d'une similitude de l'ampleur des flux d'emplois entre différents pays de l'OCDE repose sur la mise en regard de différentes études nationales difficilement comparables. En plus des traditionnelles questions de définitions et de champ qui rendent toujours délicates les comparaisons internationales, la mesure des flux bruts est fortement biaisée par l'existence de flux artificiels⁵ : en l'absence de suivi longitudinal des établissements le changement d'identifiant d'un établissement pérenne de 100 salariés est confondu avec la destruction de 100 emplois et la création de 100 emplois. Si les études sur les États-Unis corrigent en général de ces effets, il est difficile de le faire en France. Cela nécessite idéalement de disposer d'un fichier longitudinal de suivi des entreprises/établissements⁶. C'est d'autant plus dommage que, suite à l'importance des restructurations intra-groupe, le biais risque d'être plus important en France. En particulier, les études sur les flux d'emploi se font par appariement de fichiers annuels, ce qui ne permet pas de gérer les changements d'identifiants. Outre cette difficulté de suivi longitudinal, les études sur les flux de main-d'œuvre utilisent des fichiers d'établissements sur un champ restreint (au moins 50 salariés pour les DMMO⁷) ; celles sur les flux d'emploi les plus récentes (Duhautois, 2002), des fichiers d'entreprises sur un champ qui bien que plus large reste non exhaustif⁸. L'utilisation des DADS, Déclarations Annuelles de Données Sociales - couvrant l'ensemble des employeurs hors fonction publique d'État, permet de suivre les entreprises. La présence simultanée d'un identifiant employeur et d'un identifiant salarié permet de repérer les changements d'identifiants et les restructurations grâce aux mobilités groupées qui s'observent alors entre l'ancien et le nouvel identifiant. Si des difficultés peuvent se poser quant à la pérennité de l'identifiant employeur pour les raisons évoquées ci-dessus, celles-ci pourront être résolues par la disponibilité de l'identifiant salarié. La prise en compte du suivi des établissements réduit pratiquement de moitié la mesure des flux d'emplois, qui seraient alors nettement plus faibles en France qu'aux États-Unis.

Le deuxième apport de cet article est de permettre d'analyser conjointement et sur un champ quasi exhaustif⁹, flux d'emplois et flux de main d'œuvre. Le lien entre flux de main-d'œuvre et flux d'emploi fait l'objet d'interprétations divergentes. Certains, dans le cadre des modèles d'appariement, expliquent le grand nombre de flux de main-

⁵ Ce point est souligné par les chercheurs américains de référence dans ce domaine : "High-quality longitudinal links are essential for accurate labor market flows. Broken links create spurious entry and exit, overstating job flows, and spurious job to job transition, overstating worker flows" (Davis et al., 2005).

⁶ L'exception était BRIDGE, jusqu'en 2001, pour le suivi des établissements de plus de 50 salariés.

⁷ Il existe une enquête (EMMO) portant sur les 20 à 49 salariés et utilisée par la DARES pour calculer les taux de rotation.

⁸ Absence des entreprises les plus petites, non soumises au régime normal de l'imposition des bénéficiaires.

⁹ Deux études françaises abordent conjointement flux d'emplois et de main d'œuvre avec les DMMO (50 salariés et plus). Celle d'Abowd à laquelle il est fait plusieurs fois référence ici et celle de Lagarde qui se situe dans une problématique différente en intégrant les changements de qualification et les promotions internes, ce qui n'est pas possible ici. La qualification (PCS) est codée dans les DADS mais avec une qualité trop faible pour être exploitée dans cette étude : alors qu'Amossé (2003) note un taux de promotion interne de 0,5% pour les salariés restant dans le même établissement, on obtient des taux de l'ordre de 5%. Plus grave, on observe aussi d'importants passages vers une qualification inférieure : 6% des professions intermédiaires restant dans le même établissement sont classés comme ouvrier ou employé l'année suivante.

d'œuvre relativement aux flux d'emploi par un processus d'apprentissage sur la qualité de l'appariement (Pries et al., 2005)¹⁰. D'autres auteurs se sont intéressés plus spécifiquement aux flux de main-d'œuvre en excès aux flux d'emploi, les flux de rotation¹¹. Le choix d'étudier ces flux de rotation pour eux même conduit généralement à affirmer leur spécificité. Dans un travail pionnier sur données néerlandaises (Hamermesh et al., 1996) concluait déjà que « la rotation de main-d'œuvre est dans une large mesure un processus autonome qui n'est que vaguement (loosely) connecté à la création et à la destruction d'emplois »¹². Le présent article va dans ce sens et montre les déterminants sectoriels des flux de main d'œuvre.

Encadré 1 : Flux et modèles d'appariement : quel degré d'adéquation ?

Le rôle des rigidités du marché du travail dans la persistance du chômage en Europe fut mis au premier plan par le très influent rapport de l'OCDE sur l'emploi de 1994. Les modèles d'appariement, développés à la même époque (voir l'article fondateur de Mortensen Pissarides (1994)), sont devenus le cadre d'analyse dominant du marché du travail (Blanchard, 2006). Dans ce cadre dynamique, le stock de chômeurs est la résultante des flux d'embauche et de débauche. L'embauche est considérée comme un processus d'appariement entre un salarié au chômage et une offre d'emploi vacant. La présence simultanée de chômeurs et d'emplois vacants est due à l'existence de coûts de transaction. Elle est illustrée par la courbe de Beveridge (qui trace le nombre d'emplois vacants en fonction du nombre de chômeurs). La position de la courbe de Beveridge est un indicateur de l'efficacité du processus d'appariement.

L'intérêt de ce cadre est que de nombreuses caractéristiques institutionnelles peuvent être introduites dans la modélisation. On se limitera ici à l'impact de la protection de l'emploi, sous la forme d'un coût de licenciement. L'employeur ne propose un emploi à pourvoir que tant que la valeur espérée de l'emploi pourvu l'emporte sur le coût du processus de recrutement. L'augmentation du coût de licenciement diminue à la fois le taux de destruction d'emploi - c'est un coût supplémentaire qui intervient dans l'arbitrage entre garder un emploi devenu insuffisamment productif pour la firme ou le supprimer - et le taux de création d'emploi - ce coût augmente l'impact pour la firme d'un choc négatif de productivité et diminue donc la valeur actualisée de l'emploi pourvu. Si l'effet net sur l'emploi reste ambigu, l'effet sur les flux d'emplois est indubitablement à la baisse.

Même si ces modèles partent explicitement des flux sur le marché du travail, leur pertinence pour rendre compte des flux observés n'est pas immédiate. Dans leur version de base, comme celle de Mortensen et Pissarides de 1994, ils ne prennent en compte que les entrées et sorties du chômage. Les mobilités d'emploi à emploi ne sont ainsi pas prises en compte (Pries et Rogerson, 2005) et toute interprétation en termes de flux d'emploi oblige à faire l'hypothèse d'égalité entre flux d'emplois et flux de main-d'œuvre (critiqué par Burgess et al., 2000). D'ailleurs l'entreprise est réduite à un poste puisque chaque calcul d'optimisation ne porte que sur le poste concerné. L'objectif ici n'est pas de discuter en profondeur de la modélisation - des améliorations de modélisation peuvent prendre en compte certaines des critiques adressées au modèle de base - mais plus modestement de pointer les limites d'une lecture des flux d'emploi et de main-d'œuvre à travers d'une seule grille.

Un examen des évidences macroéconomiques sur les flux d'emplois et de main d'œuvre

Un petit examen des chiffres les plus couramment avancés dans le débat public en France¹³ permet de montrer, sans besoin d'étude complémentaire, que l'interprétation des flux de main-d'œuvre uniquement en termes de processus d'appariement conduit à une contradiction. En

¹⁰ "In the model that we develop, the degree of selectivity in firms' hiring practices is a primary determinant of the level of worker turnover. If firms hire indiscriminately but only keep workers who turn out to be good matches, then turnover will be much higher than if they cautiously hire only those workers who appear up front to be good matches" (Pries et Rogerson, 2005). Pour une analyse descriptive des flux de main d'œuvre vus comme conséquence des flux d'emplois, voir Davis et al. (2006) sur données américaines et Abowd et al. (1999) sur données françaises.

¹¹ Alors que la littérature anglo-saxonne a une vocabulaire bien défini à ce sujet - les « churning flows » sont la différence entre les « worker flows » ou flux de main d'œuvre et les « job flows » ou flux d'emploi - il n'y a pas de terme consacré en français. La notion de rotation utilisée ici dans le sens d'excès des flux de main-d'œuvre sur les flux d'emploi est parfois utilisée pour désigner l'ensemble des flux de main-d'œuvre.

¹² Voir aussi Burgess et al. (2000) pour un rejet explicite d'un lien de dépendance entre « Churning flows » et « Job flows ».

¹³ Voir à ce sujet Cahuc et Zylberberg (2004) et Cahuc et Kramarz (2004)

repreant les chiffres cités dans Cahuc et Zylberberg (2004) et Cahuc et Kramarz (2004), chaque jour, en France, 10 000 emplois sont détruits, 10 000 emplois sont créés et il y a 30 000 embauches et 30 000 débauches¹⁴. En moyenne, une entreprise qui crée un emploi au cours d'une année embauche cinq personnes et se sépare de quatre autres (Cahuc et Kramarz, 2005) durant la même année et la perte d'un poste de travail se traduit par trois embauches et quatre départs. S'il y a 10 000 créations d'emplois et 10 000 destructions d'emplois chaque jour et qu'il y a cinq embauches pour une création et trois embauches pour une destruction, un - trop - rapide calcul indique que l'on devrait observer non pas 30 000 mais 80 000 embauches par jour ($5 \times 10\,000 + 3 \times 10\,000$).

Il faut revenir à la construction de ces chiffres pour réduire un peu les écarts. Le chiffre de 10 000 créations (destructions) d'emploi par jour est un ordre de grandeur déduit du taux annuel de création (destruction) d'emploi estimé à 10% (Duhautois) et porté à 15% par Cahuc et Zylberberg pour tenir compte à la fois des mouvements infra annuels et de la modification de la structure des emplois (qualifications) au sein des entreprises¹⁵. Le chiffre de 30 000 embauches par jour - 26 000 dans le secteur marchand - est un ordre de grandeur déduit du taux de rotation publié régulièrement par la DARES : chaque année, pour 100 salariés présents dans un établissement, il y a environ 40 entrées et 40 sorties¹⁶. Les ratios d'embauches rapportées aux créations/destructions sont issus d'une étude utilisant les Déclarations mensuelles de main-d'œuvre (DMMO) (Abowd et al., 1999). Les changements de structure de qualification (aux promotions internes près) et les changements infra annuels du volume d'emploi sont intégrés dans ces ratios alors qu'ils sont déjà incorporés dans le chiffre de 10 000 : ils sont donc comptés deux fois dans le rapide calcul ci-dessus. Pour corriger cela, il faut en fait appliquer ces ratios aux taux de flux d'emplois annuels (10%) avant les corrections qui les portent à 15%. Si on se limite au secteur marchand, le nombre d'embauches quotidien devrait être alors de 53 000¹⁷, soit le double du nombre observé (26 000).

Des chiffres qui supposeraient une très forte mobilité annuelle des salariés

On peut examiner la compatibilité entre ces chiffres qui donnent une vision du côté entreprise et ce que l'on sait par ailleurs du marché du travail du côté salarié en termes de changement d'emploi d'une année sur l'autre (enquête emploi). Formellement, si on considère que pour une création d'emploi, il y a k_d départs et $k_d + 1$ arrivées et pour une suppression d'emploi, k_a arrivées et $k_a + 1$ départs,

$$\begin{aligned} \text{Départs} &= k_d \text{FluxCréations} + (k_a + 1) \text{FluxDestructions} \\ &= (1 + k_d + k_a) \text{Min}(FC, FD) + F_{\text{net}} (I_{(FC > FD)} k_d + I_{(FC < FD)} (1 + k_a)) \end{aligned}$$

Avec FC , flux de création ; FD , flux de destruction ; $F_{\text{net}} = |FC - FD|$

En moyenne, les évolutions nettes d'emplois sont très faibles par rapport aux flux d'emplois et on peut écrire en première approximation :

$$\text{TxDep} \approx (1 + k_d + k_a) \text{TxRDA}$$

où TxRDA , le taux de redistribution annuel, est égal en période de croissance de l'emploi au taux de destruction.

En éliminant les périodes d'emploi infra annuelles, trois embauches sont observées pour une création de poste et deux débauches pour une suppression de poste (Abowd et al., 1999). Ceci donne alors $k_d = 1$, $k_a = 2$ et $\text{TxRDA} = 10\%$ et permet de calculer un taux de départ annuel de 40%. Celui-ci peut alors être confronté à une observation directe.

Selon l'enquête emploi, la probabilité de changer d'emploi dans l'année et d'en retrouver un autre est de 9% (2,8% au sein de la même entreprise et 5,9% avec changement d'employeur, Amossé, 2003) et la probabilité de sortir de l'emploi est de 7% (CERC, 2005), soit un taux de départ de 16%. Ce taux concerne l'ensemble des salariés. Un examen direct de l'enquête emploi 2000 - année où la mobilité est plus forte (Amossé, 2003) - donne, selon les variables et

¹⁴ Ces chiffres figurent en 4^{ème} de couverture des deux ouvrages cités.

¹⁵ Le taux de 15% appliqué aux 16 M de salariés du secteur marchand et à 240 jours ouvrables donne 10 000 créations d'emploi par jour

¹⁶ Le taux de 40% appliqué aux 16 M de salariés du secteur marchand et à 240 jours ouvrables donne 26 000 ou 27 000 embauches par jour. Ce chiffre est porté à 30 000 par les auteurs pour tenir compte des mouvements dans la fonction publique et dans le secteur associatif (Cahuc et Kramarz, 2004)

¹⁷ $53\,000 = 16\,000\,000 \times 10\% \times 8/240$. 16 M de salariés du secteur marchand. Taux de création et taux de destruction d'emplois de 10%. 5 embauches par création et 3 par destruction. 240 jours ouvrables.

les restrictions retenues, une fourchette comprise entre 16% et 20% pour le taux de départ des salariés du privé. L'OCDE (1996) retient pour la France le chiffre de 17% de salariés avec moins d'un an d'ancienneté. Là aussi, l'ordre de grandeur est deux fois plus élevé dans l'estimation à partir des rotations rapportées aux flux d'emplois que dans la mesure directe.

Une partie de la différence entre ces résultats peut sans doute relever de la présence de biais dans les estimations, certains exagérant la différence - par exemple un risque de biais d'échantillonnage dans l'enquête Emploi où les plus mobiles seraient moins bien couverts¹⁸ - d'autres allant dans le sens opposé¹⁹. Ils ne sauraient rendre compte de tels écarts.

Rétablir la cohérence

L'article permet de rétablir une certaine cohérence entre l'approche du point de vue des entreprises et l'approche du point de vue des salariés grâce à d'une part la proposition de nouvelles mesures des flux d'emplois - revus largement à la baisse - et des flux de main-d'œuvre - revus légèrement à la hausse - et d'autre part l'interrogation du lien entre flux d'emplois et de main-d'œuvre. Interpréter ces derniers en termes de tâtonnement en vue de l'optimisation du processus d'appariement est-il pertinent ? Certes on peut toujours construire un ratio embauches/ créations. Mais passer de ce ratio à des formulations de la forme « il y a x embauches par création d'emploi » relève déjà de l'interprétation. Car il est alors tentant de le prendre pour une caractéristique structurelle et d'oublier qu'il n'est valide que pour le champ dans lequel il a été établi, en l'occurrence les établissements pérennes d'au moins 50 salariés. L'incohérence à laquelle conduit sa généralisation à l'ensemble de l'économie montre que ce ratio n'a qu'un caractère descriptif.

¹⁸ Le biais sur la mobilité - on perd ceux qui déménagent - est contrôlé en utilisant le tiers de l'échantillon interrogé pour la première fois. Cette interrogation fait toutefois appel à la mémoire des personnes interrogées, ce qui peut aussi être source de biais.

¹⁹ Par exemple le taux de 10% de flux brut est établi au niveau entreprise alors que les ratios de l'étude d'Abowd et al. s'appliquent au niveau de l'établissement, et à partir d'une source d'où les entreprises les plus petites sont absentes. Tenir compte de ce point conduirait à augmenter le taux de redistribution d'au moins 5 points et donc le taux de départ d'au moins 20 points.

I - Utiliser les mobilités groupées pour améliorer le suivi longitudinal

La mesure des flux d'emplois étant très sensible à la qualité du suivi longitudinal, il faut trouver un moyen de détecter les fausses créations et destructions d'établissements qui gonflent artificiellement les flux. Le repérage des mobilités groupées répond à ce besoin, et même au-delà puisqu'il permet de détecter des événements de la démographie des entreprises plus complexes que le simple changement d'identifiant de l'établissement.

1.1 Caractériser les mobilités groupées

Les mobilités groupées correspondent au déplacement plus ou moins simultané d'un groupe de salariés d'un établissement A (identifié par son SIRET) vers un autre établissement B (identifié par son SIRET)²⁰.

Ces flux traduisent le plus souvent des événements relevant de la démographie des établissements : changement d'adresse d'un établissement - qui change alors d'identifiant - ou reprise d'un établissement par une autre entreprise. Dans ce cas, on préférera neutraliser les flux d'emplois correspondants. Cependant, en cas de changement conséquent de localisation, il n'est pas certain que l'on doive neutraliser ces flux : le transfert d'un établissement de 50 salariés de Lille à Marseille signifie bien 50 destructions d'emplois pour Lille et sa région et 50 créations d'emploi pour Marseille et sa région. Mais le fait que l'on identifie les transferts d'établissement sur la base des mobilités effectives des salariés constitue un filtre naturel à cette difficulté : il est peu probable - et ce point a été vérifié dans un développement sur mobilité du lieu d'activité et mobilité résidentielle non repris ici - que plus de la moitié des salariés de Lille déménagent à Marseille²¹.

Hormis les événements démographiques, les mobilités groupées correspondent à diverses possibilités : externalisation d'un service - exemple l'informatique - dont les salariés sont repris par une autre entreprise, essaimage où une équipe suit son leader dans sa mobilité, campagnes de mutation dans les administrations ou les très grandes entreprises...

On retient comme mobilité au sens large toute transition entre deux périodes d'emploi telle que le départ de la première ou (non exclusif) l'arrivée dans la seconde a lieu pendant la période d'étude (du 20 avril 1999 - J110 - au 20 avril 2000 - J470). Il y a présomption de mobilité groupée dès qu'au moins deux salariés vont d'un établissement A à un établissement B, c'est-à-dire dès qu'il y a mobilité conjointe. Cela concerne près de la moitié des mobilités²². Parmi les mobilités conjointes figurent non seulement des mobilités groupées, mais aussi des mobilités conjointes du fait du hasard, correspondant par exemple au fait que n'existent qu'un petit nombre d'entreprises dans un endroit donné. Dans le cadre de cet article, les mobilités conjointes ne sont pas l'objet d'une étude en soi mais simplement un outil pour mieux mesurer les flux d'emplois et de main d'œuvre. On se contentera donc de définir les critères permettant de ventiler ces mobilités conjointes en trois catégories :

²⁰ Quelques éléments sur la dimension géographique de la mobilité sont présentés en annexe 4

²¹ A signaler aussi que, pour la comparaison avec l'enquête Emploi (voir encadré 1), il se peut que la définition des flux retenue ici soit trop restrictive. Dans l'enquête Emploi, le changement d'adresse est souvent assimilé à un changement d'établissement : on passerait alors d'une vision plus large - en l'absence de prise en compte des flux groupés - du changement d'établissement à une vision plus restrictive que celle de l'enquête Emploi. Au regard du questionnaire de l'enquête emploi et sachant que l'on calcule la mobilité à partir des seuls nouveaux enquêtés, et donc sur du déclaratif rétrospectif, il est probable que des changements mineurs d'adresse ne soient pas signalés

²² Voir annexe 2 pour le poids des mobilités groupées

Encadré 2 : Données et cadrage

Les fichiers des DADS regroupent les Déclarations Annuelles de Données Sociales de l'ensemble des employeurs hors fonction publique d'État. La présence simultanée d'un identifiant employeur et d'un identifiant salarié - anonymisé et ne permettant le chaînage que sur deux années - permet de repérer les changements d'identifiants et les restructurations grâce aux mobilités groupées qui s'observent alors entre l'ancien et le nouvel identifiant.

L'observation de base du fichier complet des salariés (environ 40 M. d'observations par an) est une période d'emploi d'un salarié X dans un établissement de SIRET A au cours d'une année donnée. Il peut y avoir plusieurs périodes d'emploi de X dans A dans l'année observée. On peut ainsi calculer le stock d'emploi à toute date pour calculer les flux d'emplois, et les départs et arrivées pour calculer les flux de main d'œuvre. Par rapport aux enquêtes de mouvement de main-d'œuvre comme les DMMO on manque toutefois de renseignement sur le type de contrat (CDD, CDI) et sur la nature du départ (démission, licenciement, fin de CDD...).

Plusieurs difficultés doivent être surmontées avant d'utiliser ce fichier :

- La rupture au changement de l'année civile
- La présence de nombreuses erreurs sur l'identifiant salarié
- L'existence d'entreprises qui déclarent ensemble plusieurs établissements et peuvent changer de pratique de déclaration
- Une gestion étrange des décalages de paie qui conduit à de trop nombreux départs en novembre et décembre de salariés qui reviennent en janvier.
- Les trous de collecte.

Un seul chiffre pour donner l'ampleur de ces problèmes de qualité des données : 21% des salariés présents dans un établissement au 31 décembre 1999 ne sont plus dans ce même établissement au 1^{er} janvier 2000.

Comme détaillé en annexe 1, divers retraitements ont été effectués pour améliorer la qualité de ce fichier. En particulier, on a cherché à caractériser les mobilités « groupées » (c'est à dire des mobilités simultanées de plusieurs salariés d'une même entreprise). Ces mobilités groupées permettent d'une part de repérer les changements d'identifiant des établissements (lorsque l'ensemble des salariés d'une entreprise se retrouve dans une autre par exemple...). Ceci permet parfois de compléter la source : on constate par exemple que lors d'un changement de propriétaire, il est relativement fréquent que l'ancien propriétaire ne déclare pas son dernier exercice. Les mobilités groupées permettent de repérer que les salariés partis le 31 décembre arrivent le 1^{er} mai de l'année suivante dans un autre établissement : on peut alors compléter la présence de ces salariés entre le 1^{er} janvier et le 30 avril.

On s'intéresse aux périodes d'emploi entre le 20 avril 1999 et le 20 avril 2000 (voir annexe 1 pour la construction des périodes d'emploi).

Près de 36 millions de périodes d'emploi ont une intersection non vide avec la période d'étude d'un an qui va du 20 avril 1999 (J110) au 20 avril 2000 (J470) (Tableau ci-dessous). Elles sont occupées par environ 23 millions de salariés différents si l'on tient compte du fait que le mauvais codage de l'identifiant (5% des cas) contribue à surestimer le nombre de salariés différents.

Ventilation des périodes d'emploi (en milliers)

	Postes J110	% faux identifiant	% pérennes*	Postes infra annuels	% faux ident	Postes J470	% faux identifiant	Total périodes d'emploi	% faux identifiant	% pérennes*	% infra*
A	13 464	2,3%	64%	5 009	7,0%	13 935	2,0%	23 681	3,7%	37%	20%
B	1 006	2,0%	4%	2 029	3,5%	1 115	2,6%	4 108	2,9%	1%	49%
C	3 149	1,5%	77%	594	5,3%	3 185	1,2%	4 529	2,3%	54%	13%
D	1 648	2,2%	58%	1 017	3,6%	1 705	1,9%	3 407	3,5%	28%	30%
Total	19 266	2,2%	64%	8 650	5,7%	19 940	1,9%	35 726	3,4%	35%	24%
Nb salariés	18 029	2,3%				18 555	2,0%	23 653	4,8%		

* % parmi les vrais identifiants

A : Secteur marchand hors intérim et associations - B : Intérim - C : Fonction publique hospitalière et collectivités territoriales - D : Associations

Lecture : En avril 1999 (J110, soit le 20 avril 1999) 19,3 M de postes sont occupés par 18 M de salariés. Pour 2,2% de ces postes, l'identifiant salarié est incorrect. Parmi les postes à identifiants corrects, les postes pérennes (occupés de manière continue d'avril 1999 à avril 2000 (J470, soit le 20 avril 2000)) représentent 64% des postes de J110 et 35% de l'ensemble des périodes d'emploi de la période. Il y a 8,65 millions de périodes infra annuelles, i.e. commençant après J110 et se terminant avant J470. 5,7% d'entre elles ont un identifiant salarié incorrect²³. Celles avec identifiant correct représentent 24% de l'ensemble des périodes avec identifiant correct.

Le premier domaine représente le champ principal de l'étude. Pour abrégé, on le désigne sous l'appellation de « secteur marchand », même si l'intérim en est exclu.

²³ Détekté comme ayant un faux NNI dans les DADS. De nombreux autres identifiants ont un caractère douteux (cf. annexe 1).

- a. Les mobilités relevant de la démographie des établissements (fusion ou acquisition, restructuration,...)
- b. Les mobilités conjointes trop faibles pour relever de la démographie des établissements mais dont l'ampleur indique qu'elles ne peuvent pas relever de la simple conjonction de mobilités individuelles indépendantes. On les appellera mobilités groupées simples.
- c. Les mobilités conjointes dont l'ampleur les place en dessous des seuils de sélection des mobilités à caractère démographique et des mobilités groupées simples : on les appellera flux multiples. Elles ne seront pas utilisées dans les corrections apportées aux mesures de flux.

1.2 La démographie des établissements est souvent en jeu dans les mobilités groupées

On définit une relation démographique entre deux établissements quand au moins la moitié des salariés de l'un d'entre eux va chez (ou provient de) l'autre. D'abord établie en comparant la situation un jour donné de l'année n au même jour de l'année $n+1$ (Picart, 2006), cette relation est définie ici à partir de flux infra annuels, ce qui permet de mieux tracer les mobilités, notamment dans les secteurs à forte rotation de la main-d'œuvre (les salariés allant de A vers B un mois après le jour de début de l'observation risquent de ne plus être dans B un an après). Il y a trois types de relations démographiques²⁴ :

1. La relation de vente quand plus de la moitié des salariés de A vont dans le même établissement B :
$$\sum_{K=D}^F FLD_{AB,K} > Ef_{A,D} / 2$$
2. La relation d'externalisation quand plus de la moitié des salariés de A proviennent de B :
$$\sum_{K=D}^F FLA_{AB,K} > Ef_{B,F} / 2$$
3. La relation de continuité quand les deux relations précédentes entre A et B sont vérifiées.

Avec :

- . D : début de la fenêtre d'observation
- . F : fin de la fenêtre d'observation
- . $FLD_{AB,K}$: nombre de salariés présents en A en D et quittant A le jour K pour aller en B (pas de contrainte sur le jour d'arrivée en B)
- . $Ef_{A,D}$: effectifs salariés de A en D
- . $FLA_{AB,K}$: nombre de salariés présents en B en F et arrivant en B le jour K en provenance de A (pas de contrainte sur le jour de départ de A)
- . $Ef_{B,F}$: effectifs salariés de B en F

La fenêtre d'observation, $F - D$, ne doit être ni trop large (on élimine les mobilités de A vers B concernant les salariés arrivés en A après D), ni trop courte (tous les salariés allant de A vers B ne le font pas forcément le même jour). On a retenu les ventes et externalisations résultant de l'utilisation d'une fenêtre d'un trimestre et d'une fenêtre

²⁴ Cette typologie est aussi celle adoptée par Helena Persson (1998) sur données suédoises

d'un semestre. Les flux entre A et B en dehors de la période ayant servi à définir la relation démographique sont assimilés à cette relation. Par exemple, pour les ventes, 90% des flux sont dans le trimestre ayant servi à définir la relation de vente.

On notera qu'avec cette définition, un établissement peut être « vendu » tout en conservant une partie de ses salariés. Signalons enfin qu'environ les deux tiers des mobilités groupées à caractère démographique sont des opérations intra groupe (cf. annexe 3).

Ventilation des mobilités conjointes (en milliers)

	Même entreprise				Changement d'entreprise			
	couples		mobilités		couples		mobilités	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Continuité	24	23%	427	43%	20	4%	420	19%
Vente	9	9%	87	9%	12	3%	109	5%
Extern.	9	8%	134	14%	11	2%	139	6%
Autres	62	60%	340	34%	437	91%	1 597	71%
Total	103	100%	987	100%	480	100%	2 265	100%

Lecture : 24.000 relations de continuité ont été établies entre deux SIRET d'une même entreprise. Elles représentent 23% des couples (A,B) d'établissements d'une même entreprise tels qu'au moins deux salariés vont de A à B. Ces 24.000 relations de continuité ont concerné 427.000 mobilités, soit 43% des mobilités conjointes entre établissements d'une même entreprise.

Les relations démographiques représentent 66% des mobilités conjointes au sein d'une même entreprise et 29% de celles où il y a changement de SIREN. Si les mobilités conjointes avec relation démographique sont sans équivoque des mobilités groupées, les autres mobilités conjointes mêlent mobilités groupées et flux multiples. Les flux multiples résultant de décisions individuelles indépendantes entre elles devraient être répartis dans l'année alors que les flux groupés devraient être concentrés dans le temps. En retenant pour chaque couple (A,B), défini par au moins 3 mobilités, la plage de deux mois concentrant le plus de mobilités jointes, seules 5% des mobilités sont en dehors de cette plage dans le cas de relation de continuité ou de vente entre A et B. Ce taux monte à 34% pour les couples sans relation démographique, ce qui reste assez bas et laisse penser que les véritables mobilités groupées sont majoritaires parmi ces derniers.

1.3 La plus forte mobilité individuelle des jeunes permet de fixer des seuils de sélection des flux groupés

Il reste néanmoins difficile de distinguer les flux groupés de flux qui ne relèveraient que de la conjonction de plusieurs mobilités individuelles. Pour mieux les repérer, on utilise des informations supplémentaires fournies par le panel DADS (qui correspond à un échantillon au quart de l'échantillon total), et en particulier sur l'âge des salariés.

Dans le cas d'une reprise ou d'une restructuration d'une entreprise, il est en effet probable que la structure par âge des salariés « repris » est relativement proche de celle de l'établissement d'origine (sauf dans le cas très particulier où la main-d'œuvre reprise le serait sur des critères très particuliers - comme l'essaiage²⁵). Plus précisément, on va regarder la proportion relative de « jeunes » (18-25 ans) dans les mobilités simultanées d'un établissement à un autre, et dans l'établissement d'origine.

²⁵ On parle d'essaiage quand l'initiative de la mobilité groupée vient des salariés. Il est le plus souvent employé dans le cadre de la création d'une nouvelle entreprise - on parle aussi de spin off - et l'employeur peut soutenir, voir susciter dans le cadre d'un plan social, cette initiative. Il peut aussi s'agir d'un passage groupé à la concurrence.

Les jeunes actifs étant plus mobiles, on s'attend à ce qu'une forte proportion relative de jeunes dans les flux groupés soit la conséquence de plusieurs mobilités individuelles simultanées plutôt que d'une réelle restructuration de l'entreprise considérée. Cette analyse permet de définir des critères de caractérisation des flux groupés, par taille d'établissement.

L'analyse porte sur les hommes de 18 à 62 ans nés en octobre d'une année paire (échantillon au 1/25^{ème}) et présents en J110 sur un poste significatif (au moins 2 heures par jour pendant au moins 100 jours) dans le domaine principal de l'étude, soit 304.000 périodes d'emploi. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Rapport « jeunes »/ « vieux » en fonction de la taille de l'établissement de départ et de l'importance du flux

	1 à 4 salariés	5 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 à 249 salariés	250 salariés et +
Flux unique	2,6	4,1	4,1	4,3	4,7	7,2
conjoint 2	3,1	1,3	2,6	2,7	2,9	8,7
3 ou 4		2,7	0,6	1,5	2,7	5,1
5 à 9			0,2	1,0	2,3	2,6
10 à 49				0,8	0,8	1,7
50 à 99					0,6	1,3
>100						0,9
groupé, démographique	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7
Même SIRET	1,1	1,8	1,6	2,0	2,1	3,5
>1, intérim		8,5	8,1	25,8	32,2	78,2

Lecture : dans les établissements d'au moins 250 salariés, les hommes de 18 à 25 ans ont 7,2 fois plus de chance que ceux de 50 à 63 ans d'effectuer une mobilité entre deux établissements A et B entre lesquels aucune autre mobilité n'est observée (flux unique). Ce ratio n'est que de 0,7 pour les mobilités groupées avec lien démographique entre les deux établissements (groupé, démographique).

Dans les grands établissements, les mobilités simultanées d'un très petit nombre de salariés relèvent plus de la logique de la mobilité individuelle que de celle de la mobilité groupée : un indice est donné par la très forte surreprésentation des jeunes dans ces flux. En revanche, la proportion de jeunes est plus faible quand la mobilité jointe concerne une proportion importante des effectifs de l'établissement d'origine, ou quand les deux établissements sont en relation démographique. Ce phénomène est général quelle que soit la taille de l'établissement. Il s'interprète facilement : un jeune a plus de chance d'avoir quitté l'établissement avant l'occurrence du flux groupé²⁶. Le tableau ci-dessus permet alors de définir les seuils pour les flux groupés en fonction de la taille de l'établissement. Les cases en gras relèvent sans aucun doute des flux groupés et les cases ombrées peuvent être assimilées aux flux individuels (on parlera de flux multiples pour les distinguer). Entre les deux se situent les cases ambiguës relevant sans doute pour partie des flux groupés et pour partie des flux individuels (on parlera de flux mixtes). La distinction est assez nette pour les plus de 10 salariés, beaucoup moins pour les plus petits établissements. Les flux mixtes, en proportion négligeable, seront assimilés aux mobilités groupées. Les flux multiples représentent 10% de l'ensemble des mobilités.

²⁶ Rappelons qu'il s'agit ici de la comparaison entre le poste occupé en J110 et celui occupé en J470.

II - Une importante révision à la baisse des flux d'emploi

II.1 Mesurer les flux d'emploi : questions de méthode

Estimer les flux d'emplois consiste à cumuler l'amplitude - i.e. la valeur absolue - des évolutions du stock d'emploi des unités observées entre deux dates. Sa mesure dépend principalement de 4 grands facteurs :

1. Le niveau d'observation.
2. Le champ d'observation
3. La qualité des données
4. La fixation de la ligne de partage entre les mouvements pouvant être considérés comme destructions ou créations d'emplois et les autres

1 - Le niveau d'observation

Passer d'un niveau fin, l'établissement, à un niveau plus agrégé, l'entreprise ou le groupe, modifie les flux d'emplois de deux manières opposées:

1. D'une part, passer à un niveau plus agrégé revient à effectuer une compensation entre les différentes variations d'effectifs des établissements pour n'en retenir que la résultante nette. Les flux mesurés sont donc réduits.
2. De l'autre, les opérations de croissance externe peuvent au contraire créer des flux au niveau agrégé inexistants au niveau le plus fin. Cela augmente les flux mesurés.

Les effets liés aux restructurations sont indésirables. Si l'entreprise A se sépare de l'établissement E ayant n salariés au profit de l'entreprise B, on observe au niveau de l'entreprise A n destructions d'emplois, correspondant à la diminution de son effectif, et au niveau de l'entreprise B n créations d'emplois alors qu'en fait, il n'y a eu réellement ni création ni destruction d'emplois

Pour éviter ce type de problème, les flux d'emploi seront par la suite considérés au niveau des établissements. On laisse ici de côté la question des mouvements intra établissement de recomposition des qualifications.

2 - Le domaine couvert par l'observation

Selon l'extension sectorielle et juridique des unités (établissements ou entreprises), et la taille de ces unités, les résultats risquent d'être différent. Ce dernier point est le plus souvent contraint par la source. Les travaux effectués jusqu'ici sur données françaises excluent le plus souvent les unités les plus petites ce qui entraîne un biais à la baisse (les flux d'emplois sont relativement plus intenses chez les petites unités). Karamé, Le Minez et Mihoubi (1999) évaluent la sous-estimation des flux d'emplois calculés à partir des enquêtes à seuil à 2 ou 3 points (par rapport aux sources administratives comme UNEDIC ou SIRENE).

3 - La qualité des données

Tout fichier comporte des imperfections, ne serait-ce que des trous de collectes, qui biaisent à la hausse les flux d'emplois (tout trou est compté comme une destruction puis comme une création). Il est remarquable qu'avant tout retraitement les différents fichiers d'origines administratives donnent des estimations voisines des taux de flux d'emplois. Seule la source EPURE (exploitation des bordereaux récapitulatifs de cotisations fournis par les URSSAF) donne des flux d'emplois sensiblement inférieurs mais sur une couverture du champ partielle.

Taux de réallocation (créations + destructions) selon la source et le niveau d'observation

	Source	Effectifs salariés	Établissement	Entreprise
DADS		13 778 966	38,4%	27,9%
UNEDIC		13 560 677	39,2%	28,2%
EPURE	URSSAF	9 037 001	32,7%	
BRN	Fichiers fiscaux. Régime normal d'imposition	12 699 688		26,9%
FICUS	BRN + RSI (régime simplifié)	14 393 499		29,1%

Champ : établissements des entreprises des secteurs B à Q (y.c. ici l'intérim) de code juridique 1,4,5 ou 6. Les effectifs salariés sont ceux de 2000. Pour UNEDIC et EPURE, le champ a été déterminé par appariement avec les entreprises des DADS. D'où des effectifs inférieurs.

Les sources UNEDIC et FICUS ne permettent pas d'aller plus loin en dehors d'un comblement des trous de collecte (qui fait baisser le taux de 1 point pour l'UNEDIC) et, pour le niveau entreprise, la prise en compte des modifications de structure. Les services de l'Insee gérant le répertoire SIRENE ont tenté d'intégrer un certain nombre d'informations pour améliorer le suivi longitudinal des unités. Pour cela, ils ont créé un identifiant localisé d'établissement, l'ETEC, qui ne doit pas être modifié en cas de changement de SIRET²⁷. La prise en compte de cet identifiant appliquée aux données de l'UNEDIC permet de faire baisser le taux de réallocation 5 points. En éliminant les plus fortes variations d'emploi, Duhautois (2002) ramène ce taux, estimé au niveau des entreprises, à 20%.

Seuls les fichiers des DADS permettent d'observer de manière plus fine les flux d'emplois et de détecter les restructurations au niveau des établissements (encadré 1)

4 - Quels flux neutraliser dans la mesure des flux d'emplois ?

La démographie d'entreprises a un fort impact sur les flux d'emplois. Davis et Haltiwanger (1992), qui est l'article de référence sur ce sujet reporte que les créations (disparitions) d'établissements représentent 20% (25%) des créations (destructions) d'emplois aux États-Unis. En France, Duhautois (2002) estime, au niveau des entreprises, que la démographie d'entreprise contribue pour 36% aux flux d'emplois alors que les analyses au niveau établissement l'estiment à plus de la moitié (OCDE1994 selon Karamé, 1994). De sérieux doutes existent toutefois sur l'interprétation de ces mouvements démographiques en termes de flux d'emplois. Le changement d'adresse d'un établissement, même quand la nouvelle adresse est très proche de l'ancienne, ou son changement de statut juridique conduisent à un changement de numéro SIRET et il peut être abusif²⁸ de considérer que n emplois ont été détruits et n emplois créés dans ce cas. Karamé et al. (1994), qui prennent en compte l'information sur la nature de la création des établissements à partir du

²⁷ Cet identifiant apporte plus d'informations que celle sur les reprises, peu renseignées. En cas de transfert d'établissement au sein d'une même entreprise, il est modifié s'il s'agit d'un transfert sur longue distance, auquel cas on a bien destruction d'emplois à un endroit et création à un autre.

²⁸ Si l'éloignement entre les deux adresses est important ou si le changement de statut a des conséquences pour les salariés, la question reste ouverte.

répertoire SIRENE, l'estiment à 23% au niveau des établissements (soit deux fois moins que l'estimation de l'OCDE, 1994, qui ne tient pas compte de cette correction).

L'utilisation des mobilités groupées permet de repérer les mouvements démographiques de manière plus exhaustive que SIRENE. Elle permet aussi de repérer d'autres mouvements plus complexes que le simple changement de numéro de SIRET. Si on pouvait leur attribuer une signification économique, on pourrait discuter de la pertinence de neutraliser tel type de flux et pas tel autre. Par exemple les campagnes de mutation au sein de la fonction publique peuvent faire apparaître des mobilités groupées qui ne correspondent pas à des transferts de postes²⁹ alors que l'externalisation du service informatique au sein d'une nouvelle structure, mais avec les mêmes salariés, correspond bien à des transferts de postes dont l'assimilation à une création/ destruction d'emplois est discutable. En l'absence d'une telle possibilité, on se contentera de distinguer entre flux groupés à caractère démographique (le flux groupé concerne plus de la moitié des effectifs d'au moins un des deux établissements, cf. définition plus précise supra) - qui seront systématiquement neutralisés par consolidation des établissements concernés - et autres flux groupés. On proposera deux mesures des flux d'emplois : une sans neutralisation de ces autres flux groupés, l'autre avec neutralisation.

II.2 La prise en compte des flux groupés divise par deux le taux de redistribution

L'excès des flux d'emplois sur la valeur absolue de la variation nette agrégée de l'emploi est appelé redistribution. A partir de cette définition, on construit le taux de redistribution qui est égal au taux de destruction en période d'augmentation nette de l'emploi et au taux de création en période de diminution de l'emploi agrégé³⁰. Sur les fichiers des DADS avant tout retraitement, on obtient que le taux de croissance nette de l'emploi (TxFn) est de 3,5% et le taux de redistribution (TxRed) de 15,8% sur l'ensemble du champ et respectivement de 3,5% et 15% sur le champ des sociétés hors intérim. Les apparitions et disparitions d'établissements contribuent à 57% des flux d'emplois.

Les établissements liés entre eux par des mobilités groupées à lien démographique sont consolidés. Par exemple, si A, qui avait 100 salariés en J110 est vendu à B qui avait 200 salariés en J110 et 250 en J470, les flux d'emplois sont ramenés de 150 (100 - 0 + 250 - 200 : établissements comptabilisés séparément) à 50 (200 + 100 - 250 : établissements consolidés). Cet exemple permet aussi de signaler que le traitement démographique concerne aussi des établissements pérennes (B dans l'exemple) et va donc plus loin que le simple changement de SIRET consécutif à un changement d'adresse ou de statut juridique. Si le lien démographique concerne des établissements de statuts différents (par exemple un établissement hospitalier qui passe du statut associatif à un statut de société), on affecte l'unité consolidée à la catégorie de statut à l'effectif moyen (moyenne entre effectif à J110 et effectif à J470) le plus élevé avant consolidation. Ces exemples portent sur des cas simples où B est le seul établissement en relation à caractère démographique avec A et réciproquement. Dans les cas plus complexes, on construit des enveloppes de consolidation qui peuvent être considérées comme des classes d'équivalence de la relation « a un lien démographique avec ».

Les mobilités groupées simples sont traitées comme des transferts d'effectifs affectant les effectifs de l'établissement en J470. Par exemple si un groupe de 20 salariés va

²⁹ Ces flux se compensant dans une large mesure, la mesure des JF reste la même que l'on neutralise ou pas les mobilités groupées.

³⁰ L'égalité des taux est rigoureuse si on choisit le même dénominateur pour chacun. On se range ici au choix de Davis et al. (1992) portant sur la moyenne de l'emploi en t et t-1. Pour mémoire, Davis et al. privilégient le taux de réallocation égal à la somme des taux de création et de destruction.

de A vers B, A ayant initialement 100 salariés en J110 et 90 en J470 et B passant de 80 salariés à 110, on neutralise ce transfert en ajoutant 20 à l'effectif de A en J470 et en les retranchant à ceux de B. Avant neutralisation, la somme des flux bruts est égale à $FB = |100 - 90| + |110 - 80| = 40$; après, $FB = |100 - 110| + |90 - 80| = 20$. Les flux groupés infra annuels sont pris en compte dans ce calcul. Si on se contentait d'observer la situation des salariés en J110 et en J470, on ignorerait les salariés transférés de A à B entre les deux dates (par exemple en J200) et remplacés par d'autres salariés en B avant la fin de la période d'observation (entre J200 et J470). Comme la neutralisation de certains de ces flux groupés simples peut être discutée - cas par exemple de salariés acceptant un déménagement à longue distance - les résultats sont présentés avec et sans cette neutralisation.

	Avant correction		Après correction		
	TxFlexNet	TxRed	TxFlexNet	TxRed (a)	TxRed (b)
Tous	3,4%	15,8%	3,7%	8,3%	7,2%
Marchand	3,5%	15,0%	3,5%	7,8%	7,2%
Intérim	10,5%	56,3%	12,2%	26,8%	16,9%
Administrations	1,4%	6,2%	1,4%	3,3%	2,8%
Associations	2,2%	15,2%	3,4%	9,2%	9,0%

(a) : sans prise en compte des flux groupés simples

(b) : avec prise en compte des flux groupés simples

Les corrections et prises en compte des flux groupés divisent par un facteur 2 les taux de redistribution. Un peu moins de 2 si on ignore les flux groupés simples, un peu plus de 2 si on les prend en compte. Ces corrections laissent penser que les flux d'emplois en France sont bien inférieurs à ceux des États-Unis (encadré 3), levant ainsi le désaccord signalé en introduction entre les prédictions théoriques et les constats empiriques.

II.3 Après retraitement, les grands établissements apparaissent moins destructeurs d'emploi

Le changement en niveau dans la mesure des flux d'emplois s'accompagne d'un changement en structure. Le poids trop important de la démographie d'établissement dans les flux d'emplois avait déjà été noté par plusieurs auteurs (cf. supra). En l'absence de retraitement, les flux d'emplois liés aux créations et destructions d'établissement représentent plus de la moitié des flux d'emplois, y compris pour les établissements de grande taille.

Flux par taille d'établissement avant retraitement

	Milliers				%	Milliers				%			
	EFF 110	Pérennes				TxPer Net	Création	Destruction	Flux d'emploi	Ventilation	Tx FB	Poids Dem	Flux net
		Aug	Dim	Net									
1	1 637	300	99	201	12,3	295	277	971	21	55,6	59	12,5	21,5
5	1 566	176	113	63	4,0	177	177	643	14	40,3	55	3,9	18,2
10	1 461	139	94	44	3,0	155	158	545	12	36,8	57	2,8	17,0
20	2 106	197	119	79	3,7	186	200	702	15	32,8	55	3,1	14,9
50	3 123	239	170	69	2,2	264	265	938	21	29,7	56	2,2	13,8
250	3 523	169	185	-16	-0,5	221	187	762	17	21,6	53	0,5	10,5
	13 415	1 220	780	439	3,3	1 298	1 263	4 561	100	33,4	56	3,5	15,0

Champ : secteur marchand hors intérim

Lecture : Les établissements de 5 à 9 salariés ont 1 566 000 emplois en J110. Parmi ces établissements, ceux qui augmentent leurs effectifs ont une augmentation globale de 176 000 et ceux qui les diminuent ont une diminution globale de 113 000, soit un gain net de 63 000 emplois et un taux de croissance nette de 4%. Les établissements créés entre J110 et J470 (ou qui n'avaient pas de salariés en J110) ont 177 000 salariés en J470 et ceux qui sont disparus (ou qui n'ont plus de salariés) en J470 avaient 177 000 salariés en J110. Au total, les flux d'emploi pour cette tranche de taille sont de 643 000 emplois ($643 = 176 + 113 + 177 + 177$), soit 14% de l'ensemble des flux d'emploi et un taux de flux d'emploi de 41,1%. Les créations et destructions d'établissements représentent 55% de ces flux d'emploi. Avec un taux de flux net de 4%, cela donne un taux de redistribution de 18,5%.

Le retraitement réduit drastiquement ces flux à caractère démographique, sauf pour les établissements de moins de 5 salariés où par construction il est plus difficile de repérer la continuité des établissements par les flux groupés. Si un salarié passe d'un établissement de un salarié à un autre établissement de un salarié, la prudence conseille de ne pas établir hâtivement de relation de continuité entre ces deux établissements. Les flux liés aux établissements pérennes sont moins modifiés dans la mesure où la transformation en établissements pérennes d'établissements apparaissant ou disparaissant lors de restructurations vient compenser le retraitement des établissements pérennes. Les grands établissements pérennes n'apparaissent plus après retraitement comme destructeurs d'emplois. Au total le taux de redistribution passe de 15% avant retraitement à 7,2% après. Il est même inférieur à 5% pour les établissements d'au moins 20 salariés et on peut penser qu'en deçà de 10 salariés les données restent fort bruitées ce qui biaise à la hausse le taux global³¹

Flux par taille d'établissement après retraitement

	Milliers				%	Milliers				%			
	EFF 110	Pérennes			TxPer Net	Créati on	Destr uction	flux d'emp loi		Tx FB	Poids Dem	Flux net	Tx Red
		Aug	Dim	Net									
1	1 601	265	104	162	10,1	216	186	770	31	45,4	52	11,3	17,0
5	1 525	166	124	43	2,8	51	32	373	15	23,9	22	4,0	10,0
10	1 441	135	103	32	2,2	28	20	286	12	19,6	17	2,7	8,5
20	2 092	181	119	62	3,0	25	14	339	14	15,9	12	3,4	6,2
50	3 168	224	158	66	2,1	25	13	419	17	13,1	9	2,4	5,3
250	3 641	153	110	43	1,2	12	1	276	11	7,5	5	1,5	3,0
	13 469	1 123	717	407	3,0	357	266	2 463	100	18,0	25	3,6	7,2

Le constat est sensiblement le même au niveau entreprise, avec un taux de redistribution qui passe de 11,4% avant retraitement à 6,5% après. Alors qu'avant retraitement, les flux d'emplois intra entreprise représentaient un quart des flux d'emplois totaux, ils n'en représentent plus qu'un neuvième après.

³¹ L'utilisation de SIRENE - transferts d'établissements, reprises quand le prédécesseur est indiqué, établissements ayant le même ETEC - pour repérer les continuités d'établissements qui auraient échappé aux flux groupés ne permet de diminuer les JF que de 20.000 emplois. Il serait intéressant d'étudier, avec 2 années de suite, la pérennité des emplois détruits et créés sur 1 an. Haltiwanger insiste sur le caractère pérenne des JF mais, au moins dans ses premiers articles, à partir d'une base dont sont exclus les établissements de moins de 5 salariés.

Encadré 3 : Des flux d'emplois inférieurs à ceux des États-Unis ?

Certaines études concluent à la similarité des ordres de grandeur des flux d'emplois (taux de destruction d'environ 10%) en France et aux USA (Cahuc et Zylberberg, 2004 ; Pries et al. 2005). Si on se concentre sur le taux de redistribution (le plus faible des deux taux : taux de création et taux de destruction), l'OCDE, dans ses perspectives pour l'emploi de 1996, donne un taux de 11,8% pour la France et de 10,4% pour les USA. Quand Duhautois (2002) compare ses résultats à ceux de Davis et al., il trouve un taux identique, de l'ordre de 7 à 8% sur le champ de l'industrie. Ce taux quasiment identique est pourtant obtenu sur une base d'établissements aux USA et sur une base d'entreprises en France. Or les taux mesurés au niveau des entreprises sont plus faibles que ceux mesurés au niveau des établissements. L'identité des taux mesurés sur ces bases différentes pourrait donc laisser penser que le taux en France est plus élevé que celui des USA. Mais des considérations de champ vont en sens inverse. Dans la base de Davis et al., seuls les établissements d'au moins 5 salariés sont présents, ce qui minore le taux. De l'autre côté, le fait de prendre une source entreprises qui, elle aussi exclut les entreprises les plus petites (quoique de nombreuses entreprises de moins de cinq salariés y figurent) minore aussi le taux. La conclusion de la similarité des taux peut donc sembler raisonnable.

Sur données plus récentes et sur l'ensemble du secteur privé, Pinkston et al. (2004) trouvent un taux de redistribution égal à 14%³². Ce taux est plus comparable à celui que l'on trouve sur données françaises avant correction (16%) qu'à celui que l'on trouve après correction (7 à 8%). Or un soin constant est apporté dans les bases de données américaines pour tenir compte des changements de propriétaires et neutraliser les changements d'identifiants (Spletzer et al. 2004) (Les chiffres sur les flux américains avant correction ne sont pas présentés dans cette étude, ni aucune autre à notre connaissance). En calculant directement les flux d'emplois à partir des tables transmises par le Census Bureau à la Small Business Administration, on trouve aussi 15% mais ces données ont déjà pris en compte la continuité des établissements.

Étant donnée l'ampleur de la correction en France, il est vraisemblable que le chiffre américain avant correction serait supérieur au chiffre français comparable. Sauf à suspecter une très forte différence dans l'ampleur des corrections³³, il faut admettre que les flux d'emplois doivent être inférieurs en France à ceux des États-Unis. Ce résultat n'est pas forcément contradictoire avec celui issu de la comparaison entre les travaux de Davis et de Duhautois puisque les premiers utilisent une base de recherche longitudinale (LRD) où des corrections ont déjà été faites, alors que le dernier utilise, faute de mieux³⁴, une série de bases annuelles non conçue pour être utilisée en longitudinal.

Il semble donc que lorsque l'on travaille sur le même champ, au même niveau (établissement) et avec des bases de données corrigeant le biais démographique, le taux de redistribution est nettement inférieur en France (Tableau ci-dessous). Une confrontation directe des données et des méthodes de travail serait nécessaire pour pouvoir affirmer ce constat avec plus d'assurance.

Quelques comparaisons France - États-Unis

Taux de redistribution			OCDE (1996)	Duhautois (2002)	Picart (2006)
Industrie	Établissement	US	8,2% ^a	7 - 8% ^b	9% ^c
		FRA			6%
	Entreprise	FRA		7 - 8%	
Tous secteurs	Établissement	US			14% ^c
		FRA			7 - 8%
	Entreprise	FRA	10,4% ^d	10%	

a : Longitudinal Research Database

b : Davis et al. (1992)

c : Pinkston (2004)

d : Nocke (1994)

³² Ils prennent soin de préciser que sur le champ restreint à l'industrie ils retrouvent les taux de Davis et al.

³³ Il est possible que la méthode des flux groupés mise en œuvre ici soit plus efficace. Mais en contrepartie, il ne faut pas oublier que cette question de la continuité des établissements mobilise plusieurs chercheurs aux USA depuis des années alors qu'elle n'a jamais jusqu'à ce jour fait l'objet d'une attention soutenue en France. Une source possible de défaut de la méthode d'appariement par l'adresse pourrait être le non repérage des transferts d'établissements mais il semble qu'aux USA l'identifiant soit conservé en cas de transfert (SBA/census). On ne sait pas en revanche comment sont traitées les restructurations qui ne se traduisent pas par la disparition de l'établissement émetteur.

³⁴ Duhautois est conscient de la difficulté et applique un filtre sur les FB individuels. Sans ce filtre on trouve, sur ses données, un taux de réallocation de 29% au lieu de 20% (cf. supra).

III - Les flux de main-d'œuvre : la prédominance des déterminants sectoriels

III.1 Les flux d'emplois rendent compte d'un peu moins de la moitié des flux de main d'œuvre

Les flux de main-d'œuvre sont les départs et les arrivées de salariés dans les établissements. Ils peuvent être comptabilisés à la manière des flux d'emplois en comparant des coupes effectuées aux bornes de la période d'observation ou en continu en sommant l'ensemble des départs et des arrivées sur la période d'observation. La première démarche correspond à ce que font, pour une périodicité mensuelle, Davis et al. (2006) sur données américaines, ou pour une périodicité annuelle, Abowd et al. (1999) quand ils rapportent le volume de flux de main-d'œuvre des établissements créant de l'emploi à leurs flux d'emplois pour conclure qu'il y a trois embauches et deux débauches pour chaque création d'emploi. La seconde démarche est aussi présentée par Abowd et al. (1999) quand ils conservent les périodes infra annuelles - à ceci près que leur source (DMMO) ne reporte pas forcément les périodes de moins d'un mois - pour porter le ratio à cinq embauches pour une création. La source utilisée ici permet moyennant quelques traitements supplémentaires³⁵ - de présenter les deux approches avec différentes périodicités (tableau).

Flux de main-d'œuvre et d'emplois en taux annualisés calculés à différentes périodicités

	TxFN	Annuel		Trimestriel		Mensuel		Continu*
		flux d'emploi	Flux MO	flux d'emploi	Flux MO	flux d'emploi	Flux MO	Flux MO
Tous	3,7%	8%	20%	18%	40%	25%	48%	58%
Marchand	3,5%	8%	19%	18%	37%	25%	42%	50%
Intérim	12,2%	27%	60%	31%	111%	45%	153%	201%
Administrations	1,4%	3%	12%	9%	24%	13%	28%	30%
Associations	3,4%	9%	23%	27%	52%	38%	64%	80%

* Les périodes de moins de 10 heures rémunérées ne sont pas prises en compte

Les flux sont tous calculés après déduction des flux nets annuels. C'est pour cela qu'ils sont présentés en taux annualisés. Pour obtenir un taux trimestriel, il faut diviser par 4. Les flux groupés simples ne sont pas neutralisés.

Persistance et part flux d'emplois dans les flux de main-d'œuvre pour le secteur marchand

	flux d'emploi (1)	Persistance annuelle (2)	Flux MO (3)	flux d'emploi/Flux MO	CF/annu
Annuel	8%		19%	42%	11%
Trimestriel	18%	45%	37%	49%	29%
Mensuel	25%	32%	42%	58%	35%
Continu			50%	50%*	43%

* Rapporté aux flux d'emploi mensuels.

Lecture : Les flux d'emploi calculés sur une base trimestrielle et cumulés sur un an représentent, après déduction des flux nets annuels, un volume égal à 18% de l'emploi moyen. Comme le calcul sur une base annuelle fait descendre ce taux à 8%, le taux de persistance annuelle des flux d'emploi trimestriels est de 45% (8/18). Toujours sur une base trimestrielle, les flux de main-d'œuvre cumulés sur un an représentent un volume égal à 37% de l'emploi moyen. Les flux d'emploi trimestriels représentent 49% (18/37) des WF trimestriels. Enfin, l'excès des flux de main-d'œuvre trimestriels cumulés par rapport aux flux d'emplois annuels représente 29% (37 - 8) de l'emploi moyen.

³⁵ Appariements entre salariés à identifiants différents dans les établissements où les remplacements de salariés au 31 décembre sont anormalement élevés pour obtenir un taux annuel comparable à celui de l'enquête emploi et calcul de l'infra annuel en remplaçant la période où tombe le 31 décembre par la moyenne des autres périodes. Pour plus de détail et pour une comparaison avec les taux de rotation de la DARES, voir l'annexe 5.

Encadré 4 : Le taux de persistance des emplois créés et détruits ne confirme pas la thèse de Blanchard et Portugal

Le calcul des flux d'emplois à différentes périodicités permet d'examiner sur données françaises la thèse de Blanchard et Portugal (2001). Ces auteurs émettent l'hypothèse que la protection de l'emploi ne freine qu'à court terme les flux d'emploi. A plus long terme, les ajustements nécessaires se font de toute façon. L'apparente neutralité du cadre institutionnel sur les flux d'emploi qui ressort des comparaisons internationales ne proviendrait donc que de la dimension temporelle retenue, qui serait trop élevée.

Plus précisément, leur raisonnement est le suivant : « Décomposons le niveau d'emploi désiré par la firme en une composante transitoire et une composante permanente. Plus le coût d'ajustement de l'emploi est élevé, plus les firmes vont vouloir lisser la composante transitoire ; mais elles n'ont pas d'autre choix que de s'ajuster à la composante permanente. Plus basse est la fréquence à laquelle on observe les variations d'emploi, plus importante est la composante permanente relativement à la transitoire, et donc plus l'effet de la protection de l'emploi sur les flux d'emploi est faible ». Dit autrement, le taux de persistance des emplois créés et détruits devrait être corrélé positivement avec la protection de l'emploi. C'est effectivement ce qu'ils trouvent dans leur comparaison entre les États-Unis et le Portugal mais les calculs effectués sur données françaises donnent un taux de persistance (défini comme la probabilité que l'emploi dure plus d'un an et mesuré à partir des flux d'emplois annuels et trimestriels comme le rapport des flux d'emplois annuels sur 4 fois les flux d'emplois trimestriels) égal voire inférieur à celui des États-Unis (tableau).

Flux d'emploi et taux de persistance en France, Portugal et USA

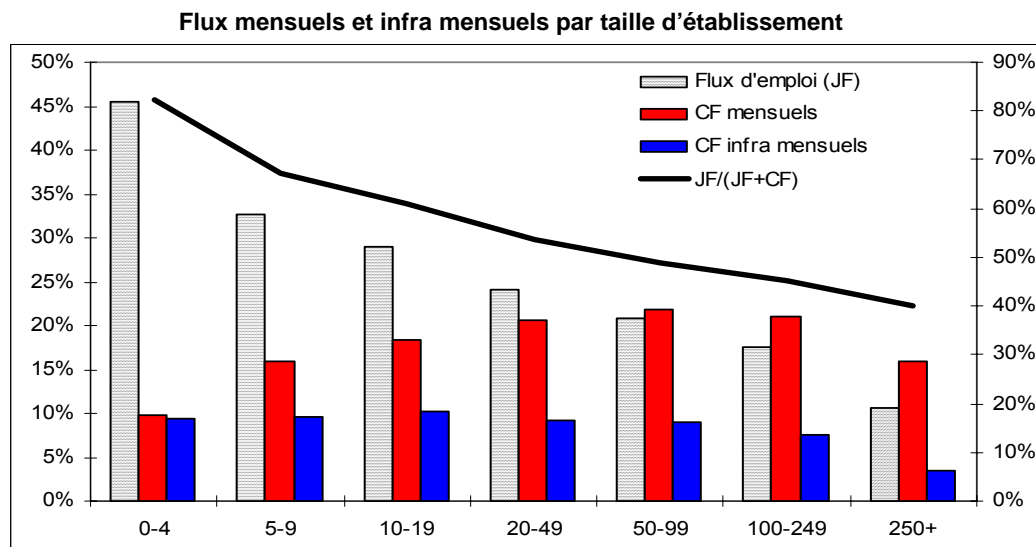
		Flux d'emploi annuels (a)	Flux d'emploi trimestriels (b)	Taux de persistance : (a)/(4*b)
Tous secteurs	France	8%	5%	40%
	USA (Spletzer, 2004)	14%	7%	50%
Industrie	USA (Blanchard & al., 2001)	10%	5%	50%
	Portugal (idem)	9%	3%	75%
	France	6%	3%	50%

L'interprétation proposée par Blanchard et Portugal ne s'applique donc pas à la France : les firmes françaises ne semblent pas lisser plus leur composante transitoire que les firmes américaines. L'usage fréquent des contrats à durée déterminée pourrait les en dispenser. Mais si on retient cette interprétation, le lien entre protection de l'emploi et flux d'emploi devient plus complexe puisqu'un taux élevé de flux d'emploi - et c'est encore plus vrai pour les flux de main-d'œuvre - peut refléter le dualisme du marché du travail - de nombreux mouvements mais au sein du segment moins protégé du marché du travail - autant qu'une flexibilité sur l'ensemble du marché du travail.

Au niveau annuel, les flux d'emplois rendent compte, dans le secteur marchand, de 42% des flux de main-d'œuvre (tableau) : un peu plus de quatre départs d'un salarié présent en J110 sur dix correspond à une destruction nette d'emploi pour l'établissement de départ. Ce taux augmente avec la fréquence d'observation, mais il se peut que ce soit là seulement l'effet de la moindre pertinence de la séparation entre flux d'emploi et flux de rotation au fur et à mesure de l'augmentation de la fréquence d'observation. En effet, si la séparation des flux de main-d'œuvre entre une part liée aux flux d'emplois et une part de pures rotations paraît claire en théorie, elle l'est moins en pratique : le départ d'un salarié suivi de son remplacement par un autre sera considéré comme lié à un flux d'emploi si le 20^{ème} jour du mois³⁶ se situe dans l'éventuelle période où le poste n'est pas pourvu. De tels phénomènes se compensent plus facilement dans les grands établissements que dans les petits. A contrario, la création d'un poste non qualifié et la suppression d'un poste qualifié peuvent se compenser et apparaître comme un pur roulement. Là encore, il apparaîtra plus souvent sous forme de rotation dans les grands établissements. C'est effectivement

³⁶ On compte les effectifs tous les 30 jours à partir de J110

ce que l'on observe : à périodicité mensuelle, la part des flux d'emplois dans les flux de main-d'œuvre décroît nettement avec la taille (graphe ci-dessous). La distorsion est telle que, contrairement à la corrélation négative habituellement observée entre flux et taille, l'excès des flux de main-d'œuvre hors périodes infra-mensuelles sur les flux d'emplois ne décroît pas avec la taille. A contrario, les flux de rotation limités aux périodes infra-mensuelles décroissent bien avec la taille.



Lecture : les établissements dont l'effectif moyen au cours du mois considéré (y compris les établissements créés ou détruits) est inférieur à 5 salariés ont des flux d'emploi mensuels cumulés sur l'année à hauteur de 45% de leur effectif, des CF mensuels cumulés de 10% et des flux de rotation infra mensuels de 9% (échelle de gauche). Pour ces établissements, le poids des flux d'emploi mensuels dans les flux de main-d'œuvre mensuels (flux d'emploi + flux de rotation) est de 82% ($45/(45+9)$) (échelle de droite).

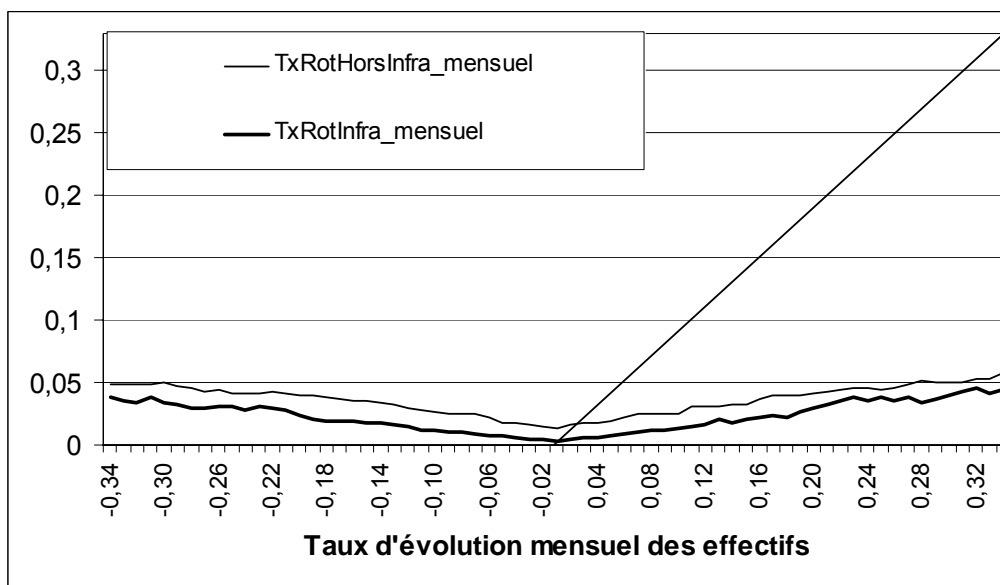
III.2 Seules les rotations infra mensuelles sont fortement liées aux flux d'emplois mensuels

La comparaison entre flux d'emplois et de main-d'œuvre n'est donc pas de la plus grande pertinence au niveau mensuel, mais il peut être intéressant de donner un éclairage complémentaire dans la mesure où Davis et al. s'y intéressent dans leur article de 2006. Les établissements connaissent de nombreuses variations temporaires d'effectifs et les flux de main-d'œuvre peuvent refléter l'ajustement à ces flux. Mais la relation de causalité peut aussi se renverser : si un salarié démissionne le 20 du mois et que l'employeur met 15 jours à lui trouver un remplaçant, cela peut générer - en l'absence de compensation par un mouvement inverse - une destruction d'emploi puis une création d'emploi. La dichotomie proposée par Davis et al. entre flux d'emplois qui ne relèveraient que de la demande de travail et flux de mains d'œuvre qui relèveraient à la fois de la demande et de l'offre, ne tient plus. Même en ignorant cette première difficulté d'interprétation, reste à savoir si on doit considérer, comme le font Davis et al., l'ensemble des flux de main d'œuvre, ou comme le font Burgess et al., l'excès des flux de main-d'œuvre sur les flux d'emplois. Dans le premier cas on a tendance à expliquer les flux de main-d'œuvre par les flux d'emplois alors que dans le second cas, les flux de rotations semblent plutôt relever d'une composante idiosyncratique des firmes.

Nous préférons la seconde interprétation et proposons une lecture des résultats de Davis et al. à cette lumière. En effet, quand ils insistent sur une forte non-linéarité dans la relation entre flux d'emplois et de main d'œuvre, au point que, dans le cas des destructions d'emplois, « la pente de la relation entre flux d'emplois et de main-d'œuvre est approximativement de -1 » (Davis et al. 2006), cela signifie que les flux de rotations apparaissent relativement indépendants des flux d'emplois, ils sont alors matérialisés par une droite horizontale. La part des flux de main-d'œuvre qui augmente linéairement avec les flux d'emplois est de peu d'intérêt puisque,

mécaniquement, on ne peut pas observer un flux d'emploi sans observer au moins un flux de main d'œuvre. Sur données françaises, pour les établissements pérennes de 10 à 49 salariés, les flux de rotations augmentent avec les flux d'emplois (graphique ci-dessous). Entre d'une part l'effet de substitution lié à un artefact d'observation (un même mouvement de main-d'œuvre peut, selon le contexte et notamment la taille de l'établissement, apparaître soit comme la résultante d'un flux brut d'emploi, soit comme une pure rotation) qui induit un lien négatif entre flux d'emploi observés et flux de rotation observés et d'autre part l'effet complémentarité (des flux d'emplois génèrent des flux de main-d'œuvre selon un facteur multiplicatif supérieur à un), ce dernier semble donc l'emporter.

Flux de rotation mensuel en fonction de l'évolution des effectifs



Champ : établissements pérennes de 10 à 49 salariés du domaine marchand

Lecture : Dans les établissements dont l'effectif au début du mois est égal à son effectif du début du mois précédent (abscisse = 0), sur 1000 salariés présents, 13 le sont depuis moins d'un mois (courbe fine). Pour 1000 salariés présents, il y a eu 3 salariés entrés et partis au cours du mois précédent (courbe en gras). Pour ceux dont l'effectif a cru de 11%, 31 salariés présents au début du mois précédent sont partis et pour ceux dont l'effectif a déchu de 11%, 31 salariés présents au début du mois sont arrivés au cours du mois précédent.

Cependant, les flux de rotation sont loin d'être négligeables pour les établissements à effectif stable. Si on considère les flux de rotation hors infra mensuels, le taux est de 13‰ pour les établissements pérennes de 10 à 49 salariés à effectifs stables contre 18‰ en moyenne pondérée sur l'ensemble des 10 à 49 salariés. L'écart est plus important pour les flux de rotations infra mensuels³⁷ qui sont donc plus liés aux flux d'emplois. Enfin, la courbe est presque symétrique : les entreprises qui détruisent de l'emploi font autant d'embauches que les entreprises qui créent de l'emploi font de débauches. Cette symétrie convexe signifie que les entreprises qui détruisent de l'emploi, embauchent plus que celles dont l'emploi est stable et que celles qui créent des emplois débauchent plus que celles dont l'effectif est stable.

On peut ainsi distinguer entre trois catégories de flux de main-d'œuvre en fonction de l'évolution de l'emploi de l'établissement³⁸ :

³⁷ Les périodes de moins de 10 heures rémunérées ne sont pas prises en compte.

³⁸ Une typologie plus centrée sur la nature des flux de main d'œuvre réaliserait sans doute un découpage différent. Ainsi, embaucher pour remplacer un départ volontaire (catégorie 1 ici) peut aussi conduire à un tâtonnement caractéristique du processus d'appariement et s'apparenter à l'embauche pour création d'emploi (catégorie 2 ici).

1. Ceux qui correspondent à une rotation du personnel sur des postes existants et qui concernent l'ensemble des établissements, y compris ceux à effectifs stables. Ces rotations peuvent faire suite à des départs volontaires de salariés (sortie de la vie active, démissions) ou à des départs involontaires (fin de CDD, licenciement). Une partie des rotations de CDD sur un même poste peut sans doute s'interpréter comme une volonté des entreprises de garder une certaine flexibilité de leurs effectifs (possibilité de baisser les effectifs sans licencier) en situation d'incertitude.
2. Ceux liés aux créations d'emplois. Non seulement une création d'emploi nécessite mécaniquement une embauche mais les embauches peuvent excéder les créations si un appariement convenant durablement aux deux parties n'est pas trouvé du premier coup.
3. Ceux liés aux destructions d'emplois. L'interprétation des embauches dans ce cas est moins immédiate. Néanmoins, une entreprise en difficulté peut voir partir plus de salariés préférant aller voir ailleurs que ce qui serait nécessaire pour ajuster ses effectifs et se retrouver en situation d'embauche avec processus d'essais/erreurs.

Répartir les flux de main-d'œuvre entre ces catégories comporte une part inévitable d'arbitraire : en l'absence de prise en compte des qualifications, ce qui apparaît comme une rotation peut en fait être le départ d'un qualifié et l'arrivée d'un non qualifié. A contrario, ce qui apparaît comme flux d'emploi peut simplement être la conséquence d'un délai entre le départ d'un salarié et l'arrivée de son remplaçant dans le cadre d'une rotation. L'exercice mérite néanmoins d'être tenté.

Pour cela, on estime la composante structurelle du flux de main d'œuvre, qui relève du premier cas, et en calculant sur l'ensemble des établissements d'une strate (secteur * taille) le taux moyen de rotation des établissements à effectifs stables dans le mois³⁹. En examinant la différence de ce taux avec celui observé dans l'ensemble de la population, on constate que dans le domaine marchand, cette composante rend compte de 84% des flux de rotations hors infra mensuel (tableau ci-dessous). Seules 16% de ces flux de rotations relèvent de l'un des deux autres cas (regroupés car il y a symétrie quasi parfaite entre créations et destructions). Le partage est plus équilibré pour les flux infra mensuels. Ceci n'est pas étonnant : quand un emploi est créé, si l'appariement est mauvais pour l'une des deux parties, la rupture se fait généralement très vite.

	Rotations mensuelles	CompStruc	Rotations_InfraM	CompStruc
Tous	24%	70%	10%	47%
Marchand	18%	84%	8%	55%
Intérim	107%	38%	49%	29%
Administrations	15%	82%	2%	68%
Associations	26%	65%	16%	47%

Nb : contrairement au graphique précédent, les taux sont ici annualisés.

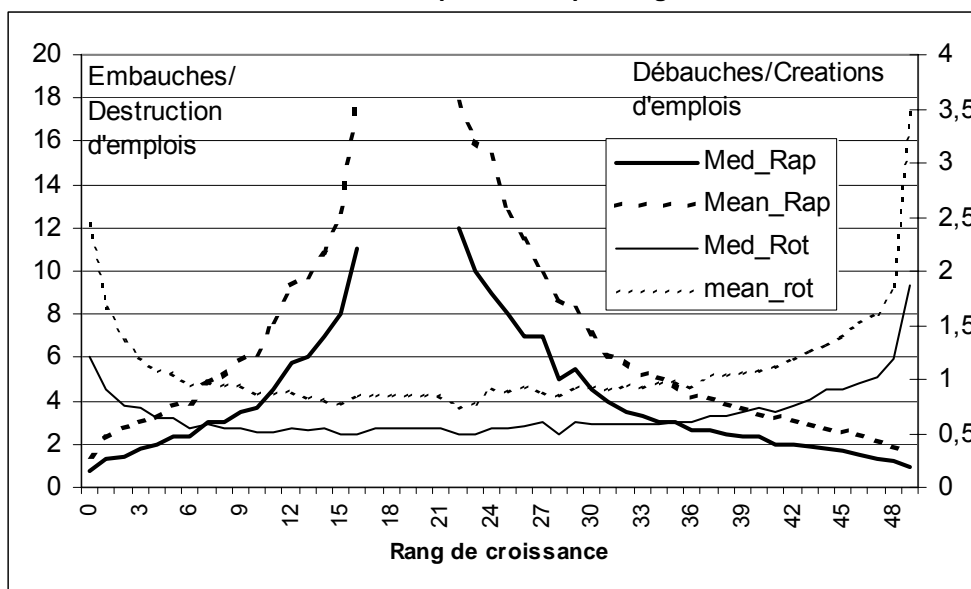
III.3 Les rotations doivent plus aux caractéristiques sectorielles qu'aux flux d'emploi annuels

Examiner les rotations, définies comme l'excès des flux de main-d'œuvre totaux (i.e. mesurés en continu) sur les flux d'emplois annuels, permet de s'affranchir du manque de pertinence de la distinction entre flux d'emplois et de rotations pour les flux de main-d'œuvre sur des périodes de temps trop faibles. Même les établissements à effectif stable ont des rotations et, parmi les établissements créant ou détruisant des emplois, seuls ceux en queue de distribution ont un taux de rotation nettement plus

³⁹ Dont l'effectif le 20 du mois est égal à l'effectif le 20 du mois suivant.

élevé de celui des établissements à effectif stable (graphique ci-dessous). La relation entre rotation et création/ destruction n'est donc pas linéaire contrairement à ce que suggèrent les phrases du type « il y a x embauches par emploi détruit et y débauches par emploi créé » : elle décroît fortement avec l'importance des flux d'emplois (graphique).

Ratio Rotation/flux d'emploi annuel par rang de croissance



Champ : établissements de 20 à 49 salariés (Min(EF₁₉₉₉,EF₂₀₀₀)) hors intérim.

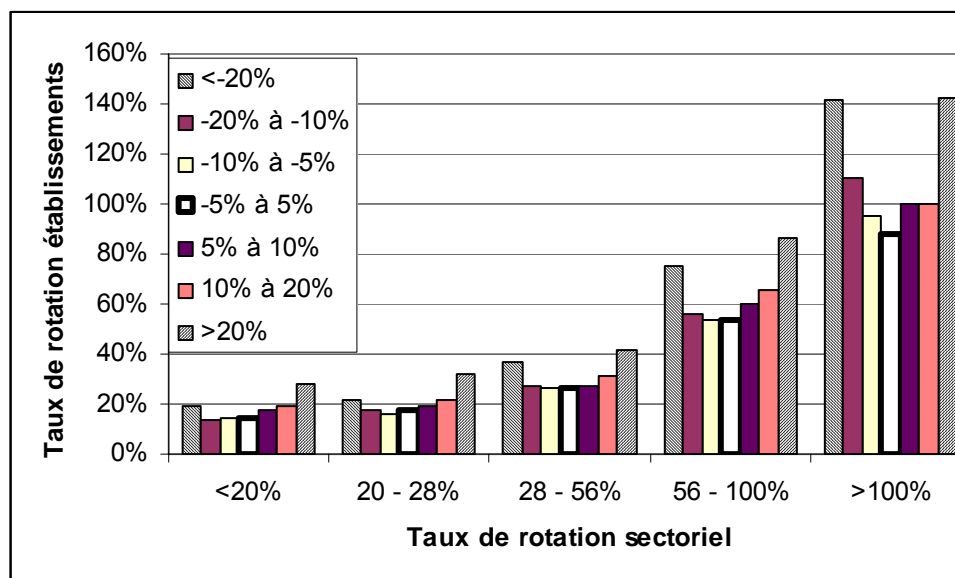
Lecture : Les établissements du 10^{ème} centile (rang 5) en termes de croissance ont en moyenne 3,8 embauches par emploi détruit (échelle de gauche) et 1,1 embauche par salarié présent en 2000 (échelle de droite). Les établissements entre le 34^{ème} centile (rang 17) et le 42^{ème} centile (rang 21) ont en 2000 le même effectif qu'en 1999. Ils ont en moyenne 0,54 embauche par salarié (échelle de droite), le ratio embauche/destruction ou création d'emploi ne peut pas être calculé. Ceux du 90^{ème} centile ont en moyenne 2,6 départs pour une embauche.

Le croisement entre la décomposition en 4 champs jusqu'ici retenue et la nomenclature économique de synthèse en 114 postes, permet, après élimination des cas impossibles (le champ intérim correspond à un seul poste de la NES 114) et regroupement des cas rares, de définir 124 secteurs. Sauf précision contraire l'analyse se fera toujours hors intérim. Quand on cite le nom d'un secteur sans préciser son statut juridique, c'est qu'il s'agit des entreprises de ce secteur ne relevant ni de l'administration ni du secteur associatif.

Le taux de rotation sectoriel (flux de main-d'œuvre agrégés au niveau sectoriel - flux d'emploi annuels agrégés) varie de 8% pour le secteur « cokéfaction et industrie nucléaire » à 193% pour les activités audiovisuelles.

Si les établissements créant ou détruisant beaucoup d'emplois ont des taux de rotations supérieurs à ceux dont l'emploi est relativement stable, l'appartenance sectorielle domine de loin cet effet : les établissements à effectifs stables des secteurs à fort taux de rotation ont des taux de rotations 2 à 3 fois plus élevés que ceux des établissements créant beaucoup d'emploi dans les secteurs à faible taux de rotation (graphique). Ces éléments plaident plutôt en faveur d'une analyse du marché du travail en termes de segmentation entre d'une part un marché primaire relativement stable et d'autre part un marché secondaire n'offrant que des emplois instables. Des éléments du côté des salariés vont aussi dans ce sens : 6% des salariés effectuent 55% des mobilités individuelles.

Taux de rotation des établissements selon leur croissance et le taux de rotation de leur secteur



Champ : établissements de 20 à 49 salariés (Min (Ef₁₉₉₉, Ef₂₀₀₀)) hors intérim
 En légende : évolution de l'emploi des établissements rapporté à leur effectif minimum

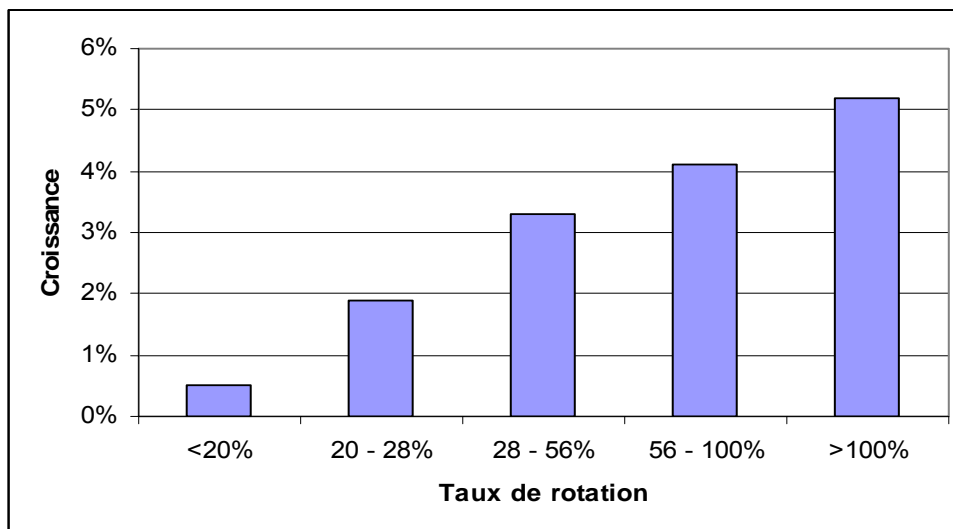
III.4 Les secteurs à fort taux de rotation sont aussi ceux qui créent le plus d'emplois

Si on trie les secteurs par ordre croissant de taux de rotation, les secteurs à forts taux de rotation apparaissent nettement comme créateurs de plus d'emplois (graphique). Ceci reflète pour partie l'opposition entre d'une part l'industrie (et l'administration) à bonne stabilité de l'emploi (sans oublier qu'une partie des besoins de flexibilité de l'industrie est couverte par le recours à l'intérim qui n'apparaît pas dans le taux de rotation) dont le poids relatif diminue et d'autre part les services. Cette corrélation peut difficilement s'interpréter en termes de causalité.

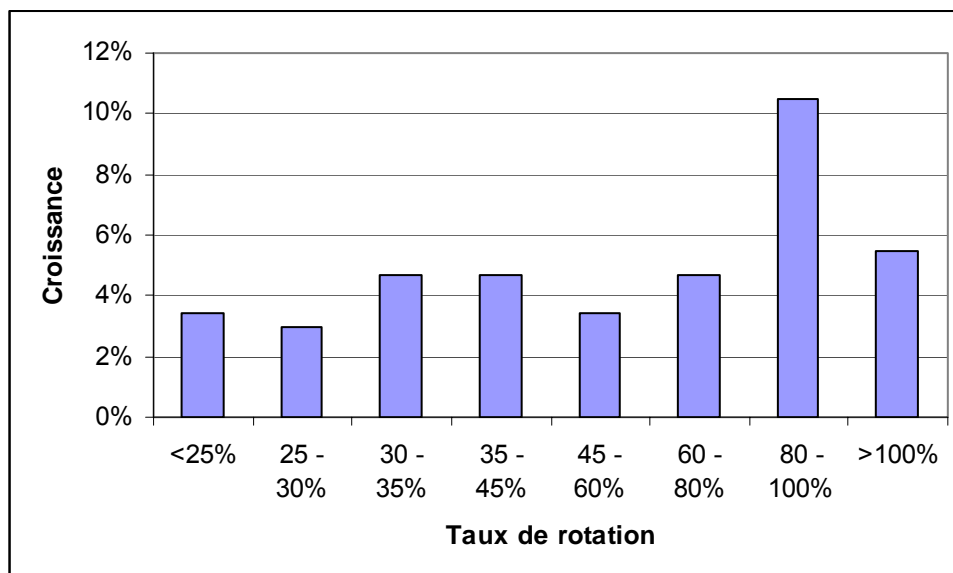
Dans le sens croissance -> rotations, on vient de voir qu'au niveau établissement, la rotation est beaucoup moins déterminée par la croissance que par l'appartenance sectorielle. De plus, si l'interprétation en termes de tâtonnement dans le cadre d'un processus d'appariement permet de rendre compte d'un taux de rotation plus élevé pour les entreprises en croissance, elle ne permet pas d'expliquer pourquoi le taux de rotation augmente aussi pour les entreprises qui détruisent de l'emploi. On pourrait avancer l'hypothèse d'un départ des salariés les plus mobiles au vu des difficultés de la firme, départs qu'il faudrait compenser par des embauches d'où une élévation du taux de rotation mais il n'est pas possible de tester cette hypothèse.

Dans le sens rotations -> croissance, il est difficile d'expliquer la moindre croissance de l'emploi dans l'industrie, tendance liée aux plus forts gains de productivité dans ce secteur, par son taux de rotation plus faible (minoré de plus ici par la non prise en compte de l'intérim). La corrélation entre croissance sectorielle et taux de rotation semble plutôt relever de la présence d'une cause commune à l'œuvre : la croissance de l'emploi dans des secteurs à demande croissante et à faibles gains de productivité, comme les services à la personne, qui se trouvent aussi être des secteurs à forte demande de flexibilité⁴⁰. Si on exclut l'industrie, le lien entre rotation sectorielle et créations d'emplois dans le secteur marchand est beaucoup moins net (graphique), ce qui est compatible avec l'interprétation proposée supra.

⁴⁰ Voir Leclair et Roux (2005) pour une analyse de la demande de flexibilité



Champ : ensemble des secteurs hors intérim

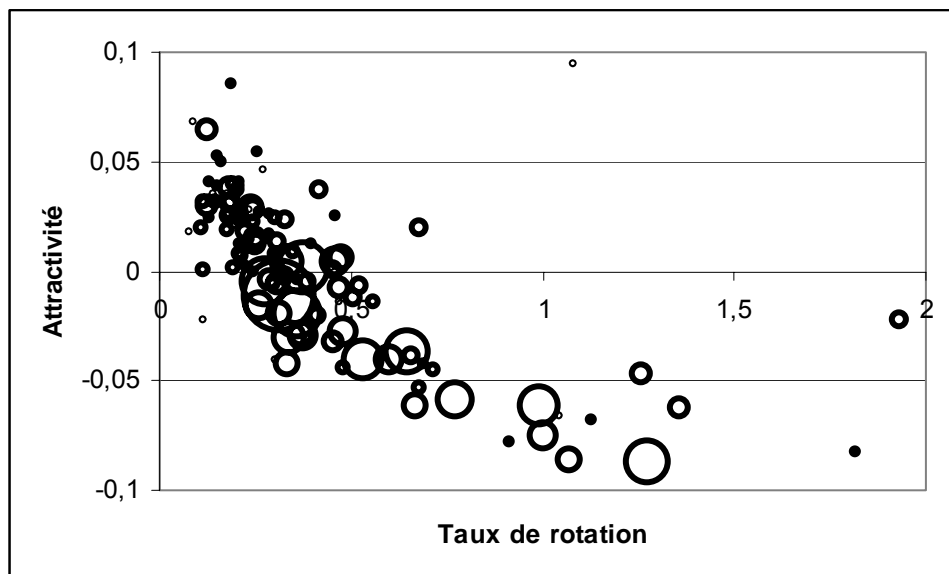


Champ : secteurs marchands tertiaire (H à Q)

III.5 Les secteurs à faible taux de rotation semblent plus "attractifs"

Mansuy et Minni (2005) qualifient d'attractifs les secteurs qui accueillent plus de jeunes après quelques années d'expérience professionnelle que de jeunes à leur entrée sur le marché du travail : ils attirent des jeunes ayant débuté dans un autre secteur. On peut généraliser cette approche à une vision d'un marché du travail segmenté entre secteur primaire et secteur secondaire, la segmentation n'étant pas étanche et l'acquisition d'une expérience professionnelle permettant à certains détenteurs d'emplois instables d'obtenir des emplois stables. On doit alors observer plus de flux des secteurs à emplois instables vers les secteurs à emplois stables que de flux en sens inverse, le déficit des secteurs à emplois instables étant compensé par l'embauche de personnes sans emploi. Le fichier d'études dans sa configuration annuelle permet cette approche en utilisant la dichotomie emploi/non emploi puisque l'on connaît la situation des salariés en J110 et en J470. On peut calculer pour chaque secteur le solde de ses échanges avec les autres secteurs (salariés en emploi en J110 et J470 mais ayant changé de secteur) et le solde de ses échanges avec le non

emploi (salariés en emploi à une des deux dates mais pas à l'autre). Pour les secteurs attractifs, le premier solde sera supérieur au second.



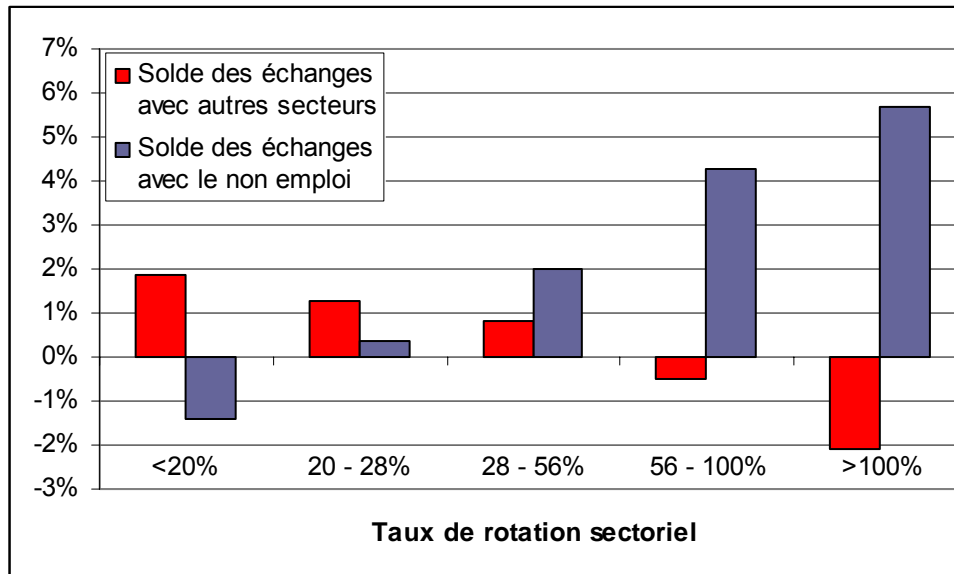
La taille des cercles est proportionnelle aux effectifs du secteur

La plupart des salariés ayant a priori une préférence pour la stabilité de l'emploi⁴¹, une corrélation négative est logiquement attendue entre rotation et attractivité⁴². La force de cette corrélation n'en reste pas moins étonnante (graphique ci-dessus). Le seul secteur d'importance s'écartant significativement du nuage de points est celui des services audiovisuels (point le plus à droite) dont on peut penser que certains facteurs spécifiques d'attractivité compensent aux yeux de certains salariés la très forte instabilité de l'emploi⁴³. Une source possible de biais exagérant cette corrélation est que les secteurs à forts taux de rotation sont aussi des secteurs à forte création nette d'emplois : une simple logique de forte spécificité sectorielle requise en matière de qualification suffirait à expliquer que les secteurs en création nette d'emploi doivent embaucher plus de salariés en non emploi. Mais si on examine les deux composantes de l'indicateur d'attractivité, on vérifie bien que le solde des échanges avec les autres secteurs est fonction décroissante du taux de rotation, résultat d'autant plus fort que les secteurs à fort taux de rotation créent plus d'emplois. Dans cette corrélation, la causalité fonctionne sans doute dans les deux sens : les salariés fuient les secteurs à forte instabilité mais cette instabilité peut aussi dans certains cas n'être que la conséquence de conditions de travail jugées trop mauvaises, les départs étant alors le fait des salariés.

⁴¹ Cette aversion pour la précarité est prise en compte dans certaines évaluations des politiques de l'emploi (Cahuc et Carcillo, 2006)

⁴² Dans la mesure où cette instabilité de l'emploi n'est pas compensée par un salaire plus élevé

⁴³ Instabilité qui est de plus en quelque sorte institutionnalisée via un régime spécifique d'indemnisation du chômage.



Conclusion

Plus de vingt ans après les premières analyses des flux d'emploi, les comparaisons internationales restent encore délicates. Une véritable coopération sur les méthodes de construction des bases de données apparaît nécessaire afin de rendre ces comparaisons plus pertinentes. Cette étude permet d'avancer dans cette voie. Elle montre ainsi que les flux d'emplois en France sont sur estimés : en réalité, ils seraient nettement plus faibles que les flux d'emplois observés aux Etats-Unis. Ceci est plus conforme aux prévisions théoriques, selon lesquelles une plus grande protection de l'emploi réduit les flux d'emploi. Mais le fait que l'on ne retrouve pas pour la France une plus forte persistance des créations et destructions d'emplois trimestriels montre que la relation n'est sans doute pas aussi simple que ne le suggère le raisonnement élégant de Blanchard et Portugal (2001).

Cette étude révisé inversement à la hausse l'importance des rotations de main-d'œuvre sur les postes : les flux de main-d'œuvre mesurés en continu sont environ six fois plus importants que les flux d'emplois annuels alors que les chiffres habituels sont dans un rapport de 1 à 3 (Cahuc et Zylberberg, 2004). Ces flux ont une forte spécificité sectorielle et même individuelle (au niveau de la firme, voir Burgess, 2000) dont ne rend pas compte l'interprétation en terme d'optimisation de l'appariement dans le cadre d'un processus schumpetérien. Leur raison d'être devrait être mieux comprise d'autant plus que les salariés s'éloignent des secteurs à fort turn over qui peuvent connaître des difficultés de recrutement même en période de niveau de chômage relativement élevé.

Bibliographie

Abowd J., Corbell P. and Kramarz F. (1999) "The entry and exit of workers and the growth of employment", *Review of Economics and Statistics* Vol. 81 (2)

Abowd J., Haltiwanger J. and Lane J. (2004) "Integrated Longitudinal Employee-Employer Data for the United States" *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 94 (2)

Amossé T. (2003) "Interne ou externe, deux visages de la mobilité professionnelle", INSEE Première, n°921

Amossé T. (2002) "Vingt-cinq ans de transformation des mobilités sur le marché du travail" *Données sociales 2002 - 2003*, INSEE

Bertola, G., et Rogerson, R., (1997), "Institutions and Labour Reallocation", *European Economic Review*, 41, pp. 1147-71.

Blanchard (2006) "European unemployment: the evolution of fact and ideas", *Economic Policy*, janvier 2006

Blanchard O., Diamond P. (1990) « The Cyclical Behavior of the Gross Flows of U.S Workers » *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1990, N°2

Blanchard O., Portugal P. "What Hides behind an Unemployment Rate: Comparing Portuguese and U.S. Labor Markets», *The American Economic Review*, Vol.91, N°1

Burgess S, Lane J. and Stevens D. (2000) "Job flows, worker flows and churning" *Journal of Labor economics* Vol. 18(3)

Cahuc et Carcillo (2006) "Que peut-on attendre des Contrats Nouvelle embauche et Première Embauché ?», *mimeo*

Cahuc P., Kramarz F. (2004) "De la précarité à la mobilité : vers une Sécurité sociale professionnelle » *La documentation Française*

Cahuc P., Zylberberg A. (2004) "Le chômage, fatalité ou nécessité ?" Flammarion.

CERC (2005) *La sécurité de l'emploi face aux défis des transformations économiques*, La documentation française, 2005

Davis S., Faberman J., Haltiwanger J. (2005) "The Flow Approach to Labor Markets: New Data Sources, Micro-Macro Links and the Recent Downturn" IZA Discussion Paper n°1639

Davis S., Faberman J., Haltiwanger J. (2006) "The Flow Approach to Labor Markets: New Data Sources, Micro-Macro Links and the Recent Downturn" NBER WP n°12167

Davis, S. J. and J. Haltiwanger, (1992), "Gross Job Creation, Gross Job Destruction and Employment Reallocation", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.107.

Delarre S. et Duhautois R. (2004) « La mobilité intra-groupe des salariés : le poids de la proximité géographique et structurale » *Économie et Statistique*, n°369 - 370

Duhautois R. (2002) "Les réallocations d'emploi en France sont-elles en phase avec le cycle ?" *Économie et Statistique*, n°351

Hamermesh D.S., Hassink W.H.J and Van Ours J.C. (1996) "Job Turnover and Labor Turnover: A Taxonomy of Employment Dynamics", *Annales d'économie et de statistique* n°41/42

Karamé F. (1999) "La dynamique asymétrique des flux de création et de suppression d'emplois : une analyse pour la France et les États-Unis", *Document d'études* n°33, DARES

Karamé F., Le Minez S., Mihoubi F. (1999) "Les flux d'emploi en France : quelle intensité" in Karamé (1999)

Lagarde S., Maurin E. et Torelli C. (1996) "Flux d'emplois et flux de main-d'œuvre en France" *Revue économique*, Vol. 47 (3)

Lagarde S., Maurin E. et Torelli C. (1994) "Créations et suppressions d'emplois en France" *Document d'études*, n°2, DARES

Leclair M. et Roux S. (2005) « Mesure et utilisation des emplois instables dans les entreprises » *Document de travail INSEE -DESE G2005/04*

Mansuy M. et Minni C. (2005) "Le secteur de premier emploi oriente-t-il le début de parcours professionnel", *Économie et Statistique*, n°378-379

Nocke (1994) "Gross Job Creation and Gross Job Destruction: An empirical Study with French Data », mimeo, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn

OECD (2004) Perspectives de l'emploi, Paris.

OECD (1996) Perspectives de l'emploi, Paris.

Persson Helena (1998) " Job and worker flows in Sweden 1986 - 1995: who gets the new jobs and who loses the old jobs" Swedish Institute for Social Research, working paper

Pinkston J., Spletzer J. (2004) "Annual measures of gross job gains and gross job losses" *Monthly Labor Review*, Vol. 127, n°11

Pries M. and Rogerson R. (2005) "Hiring Policies, Labor Market Institutions, and Labor Market Flows, *Journal of Political economy*, Vol. 113

Spletzer J.R, Faberman R.J., Sadeghi A., Talan D., Clayton R.L. (2004) "Business Employment dynamics: new data on gross job gains and losses", *Monthly Labor Review*, April

Annexe 1 Traitement des données

Notation

Pour l'année [$x^{\text{ème}}$ jour de $n-1$; $x^{\text{ème}}$ jour de n] à partir des DADS de l'année n . Les jours étant numérotés de 1 à 360 dans les DADS, on adopte la notation suivante : JXXX avec $XXX = J (\text{DADS}) + 360 * (\text{année} = n)$. Ainsi le dernier jour de $n-1$ est noté J360, le premier jour de n J361 et le dernier jour de n J361.

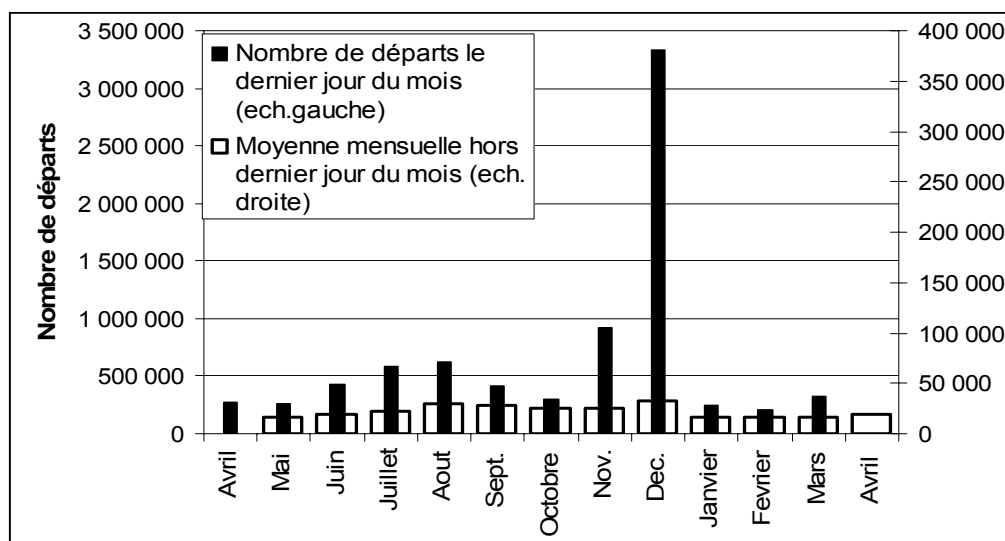
Difficultés liées à la rupture de la fin d'année civile dans les DADS

Les DADS sont des fichiers de déclarations annuelles. Le suivi sur un an complet⁴⁴ nécessite l'appariement entre deux fichiers annuels. Cet appariement est réalisé à partir des identifiants mais rien n'assure que la pratique déclarative d'une entreprise (SIRET de ses établissements, NNI de ses salariés) soit identique d'une année sur l'autre.

De trop nombreux départs au 31 décembre

Les observations des fichiers « salariés complets » (les fichiers « postes » à partir de 2002) sont des périodes d'emploi d'un salarié donné dans un établissement donné inscrites dans une année donnée. Les DADS d'une année n regroupent les périodes d'emploi des années $n-1$ et n . Il suffit en principe d'apparier avec les identifiants de l'établissement et du salarié les périodes d'emploi se terminant au dernier jour de l'année $n-1$ (J360) à celles commençant au premier jour de l'année n (J361) pour obtenir des périodes d'emploi inscrites dans l'année [$x^{\text{ème}}$ jour de $n-1$; $x^{\text{ème}}$ jour de n].

Le taux de départ (nombre de départs le jour J /nombre de périodes d'emploi actives en J et $J-1$) est cependant anormalement élevé en J360 (graphique). Il l'est aussi, dans une moindre mesure, en J330 (fin novembre). Le petit pic de juillet - aout est par contre tout à fait conforme à la saisonnalité de certains emplois.



⁴⁴ La qualité des données pour le 31 décembre ne permettrait pas une analyse fiable des évolutions entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre

Changement de SIRET, non déclaration et identifiants salariés erronés

Le cas le plus simple est le changement de SIRET défini de la manière suivante : l'établissement A n'a aucun salarié en J361 et plus de la moitié des salariés de A à J360 sont dans le même établissement B en J361. Cette définition peut correspondre à des transferts ou reprises d'établissement, au regroupement de plusieurs établissements en un seul (on n'impose pas ici que plus de la moitié des effectifs de B proviennent de A) ou à un simple changement du mode de déclaration des salariés (un seul établissement déclare pour plusieurs établissements de la même entreprise et il y a un changement de déclarant). Seuls 331.000 salariés⁴⁵, soit environ 10% des départs en J360, entrent dans ce cadre.

On peut élargir la notion de changement de SIRET aux cas où les salariés quittant A à J360 débutent dans B à une autre date que J361. Le plus souvent cette date est supérieure à J361 et est commune à la plupart des salariés allant de A vers B. On peut penser que certains établissements n'envoient pas leur déclaration annuelle pour l'année où ils disparaissent. Cet élargissement permet d'ajouter 298.000 salariés. 9.000 autres salariés correspondent au cas où l'emploi dans B débute avant J360. Il s'agit probablement de cas où les périodes d'emploi dans A sont prolongées à tort jusqu'en J360.

Ces chiffres semblent bien insuffisants au regard des 3,3 M de départs en J360. On pourrait ajouter les scissions et autres restructurations ainsi que les véritables cessations mais on serait encore loin du compte. Il faut s'intéresser non seulement à l'identifiant de l'entreprise mais aussi à celui du salarié. L'exemple suivant montre pourquoi :

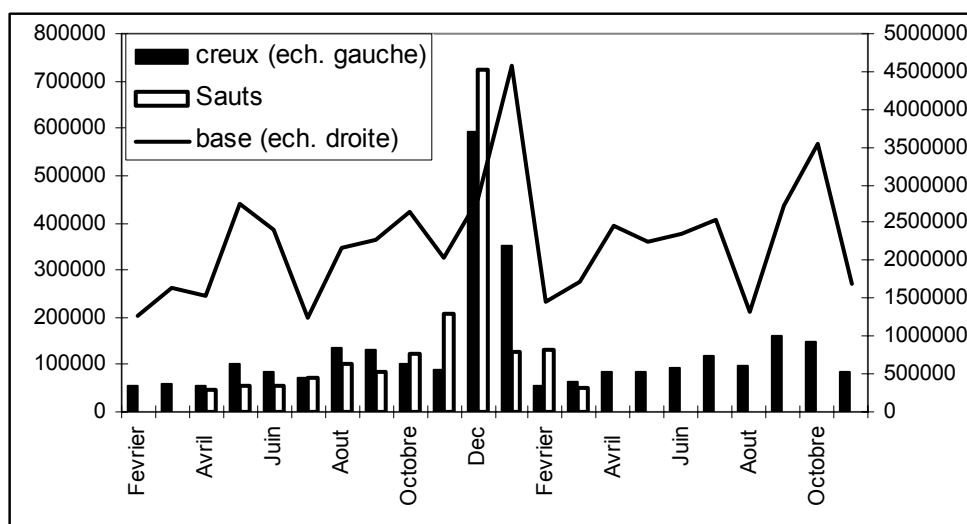
Un établissement (A) de 1460 salariés disparaît le 31 décembre 1999. Le 1^{er} janvier 2000 un nouvel établissement (B) de 1537 salariés apparaît au sein de la même entreprise. Or seuls 371 salariés passent de l'un à l'autre. L'application des règles de continuité devrait conduire à la destruction du premier établissement et à la création du second, les 371 salariés constituant à simple flux groupé sans conséquence démographique (car inférieur à la moitié des effectifs de chacun des établissements). Mais 1086 salariés de A sont absents des DADS (y.c. chômage) de 2000 et 1090 salariés de B sont absents des DADS (y.c. chômage) de 1999. Sur les 374 salariés de A dont l'identifiant est présent sur les deux années, 371 sont dans B au 1^{er} janvier 2000. La relation de continuité peut donc être établie à condition de se limiter aux seuls salariés à identifiant assuré.

Un certain nombre d'identifiants erronés correspondant à de faux NNI (numéro national d'identification) sont repérables dans les fichiers de diffusion d'avant 2002 par leur identifiant anonymisé prenant une valeur supérieure à 90000000. 6% des identifiants sont dans ce cas. Mais il existe de nombreux autres identifiants au sujet desquels un doute est permis : celui des salariés présents dans un seul établissement, une seule année, et non rémunérés par les Assedic. 19% des identifiants sont dans ce cas. Si on exclut les identifiants présents un seul été (entre J110 et J270 ou J530 et J730), qui peuvent correspondre à des jobs saisonniers ne donnant pas droit à allocation chômage, le taux reste de 17%. Parmi les 3,3 M de départs, 891.000 ont un identifiant douteux, dont 341.000 identifiés par les DADS comme erronés.

⁴⁵ Y compris ceux dont l'établissement change de SIRET mais qui ne se retrouvent pas dans le nouvel établissement.

Baisse des effectifs aux alentours de la fin de l'année civile

Les effectifs dans les DADS baissent anormalement en fin d'année. Si on retient pour chaque mois les établissements dont l'effectif est "en creux" ($\text{Creux} = \text{Min}(\text{EFF}_{30^{*(i-1)}}, \text{EFF}_{30^{*(i+1)}}) - \text{EFF}_{30^i} > 0$), la somme des creux se situe entre 50.000 et 160.000 sauf pour décembre (595.000) et janvier (353.000) (graphique). Alors que les creux des mois ordinaires peuvent être assimilés à du bruit (perte en moyenne de 2 emplois par établissement, somme des creux = 4 à 5% des effectifs des établissements concernés), celui de fin décembre concerne des pertes plus conséquentes (9 salariés en moyenne, 21% de l'effectif des établissements concernés). Le creux de fin décembre correspond à un nombre encore plus important de salariés absents de leur établissement à cette date alors qu'ils y sont avant et après (l'intervalle entre la fin de la période d'avant et le début de la période d'après étant inférieure à 100 jours). Sur ces 722.000 "sauts", 599.000 correspondent à une reprise le 1^{er} janvier. Ces sauts constituent sans doute un artefact (on a vérifié que la construction y contribuait peu), peut-être liée à une gestion déficiente des décalages de paie.



Lecture : Les établissements qui, fin octobre 1999, avaient moins de salariés que fin septembre et que fin novembre, employaient 101.000 salariés de moins au 31/10 que lors des deux autres fin de mois (où ils employaient 2,6 M de salariés). Parmi les salariés qui ont plusieurs périodes d'emploi dans le même établissement, 123.000 étaient absents au 31/10 tout en ayant une période d'emploi dans l'établissement avant le 31/10 et une autre après le 31/10 et débutant moins de 100 jours avant la fin de la première période.

Construction du fichier des périodes d'emploi

Éliminer les périodes « insignifiantes »

Quand le nombre d'heures est à zéro malgré un salaire brut positif (cas de certaines PCS comme les VRP), on affecte un nombre d'heures sur la base de 12€/heure.

On supprime les périodes de moins de 10 heures quand la densité est inférieure à 1.

On supprime les périodes rémunérées à moins de 5 €/heure sauf pour les apprentis et stagiaires.

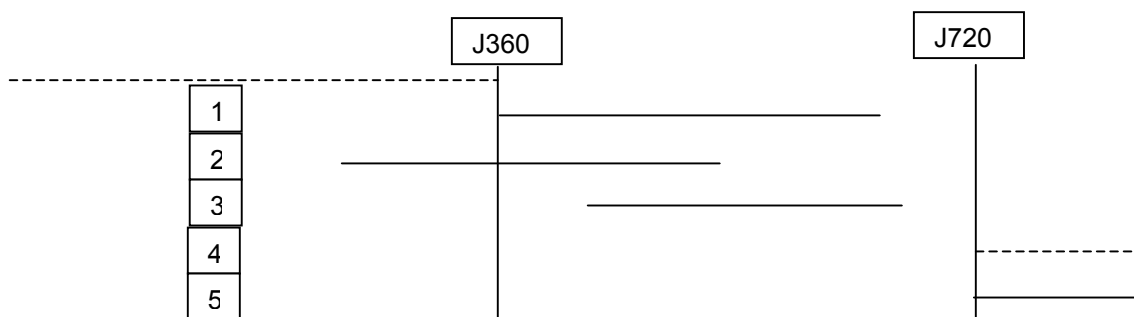
Corriger (dates de début ou de fin de période) ou compléter le fichier initial

Cette étape est en fait une utilisation des mobilités groupées qui se situe avant la construction des mobilités. Elle permet en fait un premier traitement spécifique à la rupture de fin d'année civile. Cette première amélioration permet de construire les mobilités sur une base plus solide.

L'établissement A cesse le 360^{ème} jour de n-1 : a des salariés à J360 et aucun en n

On recherche un éventuel successeur, i.e. un établissement qui recueille en n au moins la moitié des effectifs de A à J360 (ou strictement plus de la moitié s'ils sont <4). La succession peut être immédiate (au moins un salarié présent à J361 chez le successeur) ou différée.

Typologie des cas où un successeur, éventuellement non repéré, existe (avec A en pointillés, B en trait plein)

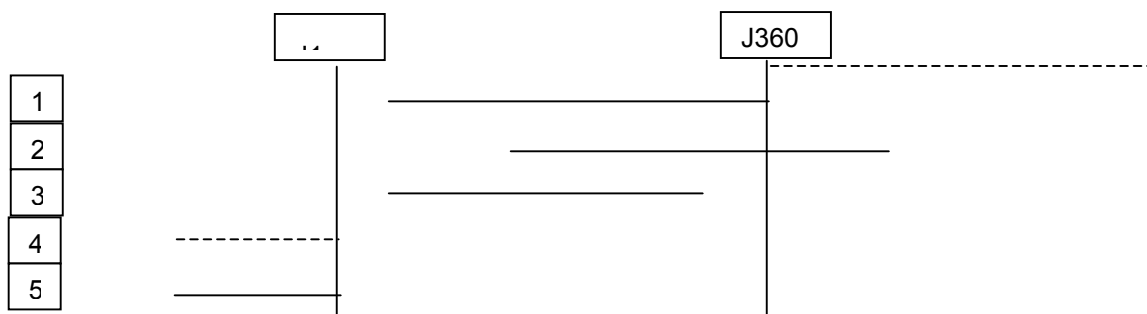


1. Cas d'une succession immédiate : aucun retraitement à effectuer
2. Cas d'une succession dès l'année n-1 : la période en A est prolongée à tort jusqu'en J360 dans les DADS. Il faut avancer la date de fin de période pour les salariés ayant en n-1 une période jusqu'à J360 chez B.
3. Cas d'une succession différée. On suppose que l'année n la partie effectuée dans l'établissement A n'a pas été enregistrée. On prolonge la présence des salariés de A présents dans B en n jusqu'à leur date d'arrivée en B.
4. Trou de collecte sans changement de SIRET. A est exclu de l'étude de la mobilité (on peut par contre tenir compte du trou pour l'étude de la continuité de l'établissement)
5. Trou de collecte avec changement de SIRET : on ne peut rien dire sur A, ni en termes de mobilité, ni en termes de continuité. Il faudrait pouvoir suivre les salariés sur une période plus longue.

L'établissement A apparaît le 1^{er} jour de n (J361) : a des salariés à J361 et aucun en n-1

On recherche alors un prédécesseur.

Typologie des cas (avec A en pointillés, B en trait plein)



1. Aucun retraitement à effectuer
2. Retarder le début chez A
3. Dans 75% de cas, la période chez B en n-1 se termine entre J330 et J359 : il s'agit d'un problème lié aux décalages de paie et il faut prolonger B jusqu'en J360
4. Trou de collecte sans changement de SIRET
5. Trou de collecte avec changement de SIRET

L'établissement A apparaît en n - 1 (après J1) ou disparaît en n (avant J720)

Traiter ces cas nécessite le recours aux fichiers DADS d'autres années. Le fichier n-2/n-1 permet de détecter l'éventuel prédécesseur d'un établissement A débutant après J1 dans le cas où ce prédécesseur n'aurait rien déclaré en n-1. Le fichier n/n+1 permet de savoir si l'établissement A disparaissant avant J720 a un successeur en n+1 auquel cas il y a de fortes chances que la fin soit à tort avant J720 (surtout si elle a lieu entre J690 et J719). Par contre, il n'est pas possible de modifier les périodes d'emploi de n-1/n à partir de ces informations car l'identifiant d'un salarié n'est pas le même dans le fichier n/n+1 que dans le fichier n-1/n. Toutefois, on connaît le nombre de salariés allant d'un SIRET à l'autre et on peut en tenir compte en aval dans le calcul des flux d'emplois.

Nombre de périodes d'emplois concernées

Rupture	cas	Fichier utilisé	Traitement	Nombre de périodes
Fin en J360	Succession dès n-1	n-1/n	Raccourcir la période	7.000
Fin en J360	Dernière année absente	n-1/n	Allonger la période	178.000
Début en J361	Recouvrement avec prédécesseur	n-1/n	Raccourcir la période	4.000
Début en J361	Prédécesseur : fin avant J360	n-1/n	Allonger la période	74.000
Début après J1	Dernière année prédec. absente	n-2/n-1	En aval	51.000
Fin avant J720	Fin à tort	n/n+1	En aval	202.000

Construction du fichier des mobilités

Pour tout départ ayant lieu dans la période [$x^{\text{ème}}$ jour de $n-1$; $x^{\text{ème}}$ jour de n] on recherche un éventuel successeur. L'incertitude sur les dates réelles de début et de fin de période, que les traitements précédents ne règlent que partiellement, conduit à être assez souple sur le délai entre le départ d'un établissement et l'arrivée dans l'établissement suivant.

Pour simplifier, on ne détaillera que le traitement des salariés avec deux périodes d'emploi.

Soit $deb1$, $deb2$, $fin1$, $fin2$ les débuts et fin de chacune des deux périodes classées par ordre de fin et $del = deb2 - fin1$.

- Si $fin1 \leq deb2$ et $fin1 < fin2$ alors la période 2 est clairement après la période 1. Un enregistrement est créé dans le fichier des mobilités et il figurera dans les tabulations de mobilité en fonction de del . Pour éviter des censures variant avec $fin1$, on écartera les $del > 360 - x$.
- Si $fin1 = fin2$, l'une des deux périodes est incluse dans l'autre : il n'y a pas mobilité (les cas détectés où la date fin est erronée ont été corrigés dans les étapes précédentes. La détection ne pouvant avoir lieu que pour des flux groupés, cela induit un très léger biais dans la part des flux groupés).
- Si $deb2 < fin1 < fin2$, del négatif, il y a chevauchement ou inclusion
 - Si $deb2 \leq deb1$, alors la période 1 est incluse dans la période 2 : pas de mobilité
 - Si $deb2 > deb1$, il y a chevauchement et la mobilité est acceptée en fonction de del
 - Si $del > -33$, alors la mobilité est acceptée : le chevauchement peut résulter d'un décalage de paie, d'un préavis non effectué...
 - Si $del < -32$, la mobilité est refusée

Pour les salariés avec plus de deux périodes d'emploi, on recherche le meilleur appariement entre un départ et une arrivée en prenant en compte le délai, puis, en cas de plusieurs possibilités d'appariement dans la fenêtre sélectionnée, l'appartenant des deux périodes d'emploi à un même SIRET ou à un même SIRET, ainsi que la densité (le nombre d'heures par jour) des deux périodes.

Annexe 2 : Poids des mobilités groupées

Parmi les 8,2 M de mobilités entre SIRET différents, on distingue les mobilités au sens strict (départ dans la période et arrivée comprise entre un mois avant le départ et 6 mois après) et les mobilités au sens large (y compris les chevauchements supérieurs à un mois, les délais supérieurs à 6 mois et les départs avant J110). On définit la mobilité conjointe par la présence d'au moins deux salariés allant d'un même SIRET A à un même SIRET B (B différent de A). 39% des 8,2 M de mobilités au sens large et 41% des 6,3 M de mobilités au sens strict relèvent de la mobilité conjointe (tableau). Ce taux est d'autant plus élevé que l'arrivée succède rapidement au départ et que les périodes d'emploi concernées sont importantes (la présence en J110 et/ou J470 jouant le rôle d'un filtre bas sur les fréquences, voir encadré 1). Il est particulièrement élevé (77%) quand ces deux critères sont réunis.

Typologie *	A		B	Ensemble	Immédiat	1mois	1 à 3 mois	3 à 6 mois	Chevauchement		Délai >6 mois
									<1 mois	>1mois	
M_DA2	X	XX YY	Y	58%	77%	42%	41%	32%	35%	43%	25%
M_DA1a	X	XX YY		37%	62%	33%	25%	24%	38%	30%	22%
M_D1	X	XXXXX	Y	29%		28%	20%	37%			27%
M_DA1b		XXX YY	Y	39%	61%	38%	31%	28%	34%	32%	24%
M_D0		XXXX	Y	24%		26%	22%	24%			25%
M_DA		XX YY		33%	48%	34%	26%	23%	34%	33%	23%
M_A0	Y	XXXX		23%		29%	23%	21%			22%
M_A1	Y	XXXXX	X	17%		24%	18%	14%			18%
Autres				37%					39%	36%	
Mobilités				39%	69%	36%	28%	26%	36%	37%	24%

Lecture : quand un salarié quitte un SIRET A où il était présent en J110 pour un SIRET B où il sera encore présent en J470 (1^{ère} ligne), alors dans 58% des cas un autre salarié a aussi effectué une mobilité de A vers B. Ce taux monte à 77% si la mobilité est immédiate (la mobilité du 2nd salarié de A vers B n'étant pas forcément immédiate).

Cette répartition des flux groupés s'explique en partie par le rôle des départs en J360 (i.e. en fin de l'année n) : un départ sur cinq et deux départs groupés sur cinq se font en J360. Il s'agit le plus souvent de salariés changeant de numéro de SIRET sans changer de lieu de travail et on les retrouve au 1^{er} janvier de l'année suivante avec leur nouveau SIRET. Il n'est pas toujours possible de saisir la logique économique des flux à J360. Par exemple, une grande entreprise fait passer 747 salariés de son établissement A vers son établissement B au 01/01/2000 et 706 salariés de B vers A le même jour. Parfois le changement de SIRET a lieu en cours d'année n+1 mais l'établissement de départ ne fait pas de déclaration cette année là. On observe alors un départ en J360 et une arrivée en JX avec X>361. Ce cas de figure explique le fort taux de flux groupés (61%) parmi les flux de type MD1 avec délai de 3 à 6 mois (tableau). Il justifie aussi le fait de retenir comme mobilité des transitions entre périodes d'emplois séparées par un délai de plus de trois mois : ce délai n'est parfois qu'apparent, dû à un défaut de collecte.

Les mobilités groupées : de une mobilité sur trois à deux mobilités sur trois selon le périmètre retenu

Les mobilités groupées ne sont pas de même nature selon qu'il y a un lien de nature démographique entre les deux SIRET (16% de l'ensemble des mobilités) ou non. La part des premières est la plus faible (3%) quand la période d'arrivée commence de 1 à 30 J avant la fin de la période de départ alors que c'est là que la part des secondes est la plus forte (20%) (tableau). Les premières concernent surtout des mobilités entre périodes d'emploi d'au moins 100 jours et sans passage par le non emploi. Les secondes semblent indépendantes de ces critères mais cela peut résulter d'un effet

d'optique : leurs poids relativement aux mobilités à lien démographique décroît avec ces critères alors que leur poids relativement aux mobilités non groupées augmente : entre périodes d'au moins 100 jours à succession immédiate, il y a 15% de mobilités groupées simples et 24% de mobilités non groupées ; entre périodes éphémères séparées par 1 à 3 mois, ces parts sont respectivement 86% et 12%.

	Immédiat		< 1 mois		< 3 mois		< 6 mois		Chev <1m		Chev >1 m		> 6mois		Total	
AA	689		391		195		216		65		16		143		1 714	
	61%	15%	31%	11%	37%	11%	44%	10%	9%	17%	16%	17%	24%	9%	44%	12%
AB	409		434		217		151		105		26		187		1 528	
	41%	16%	10%	12%	7%	10%	6%	10%	5%	17%	9%	23%	7%	8%	17%	13%
BA	182		386		211		186		67		6		183		1 221	
	27%	18%	10%	16%	6%	11%	6%	10%	2%	19%	10%	11%	6%	8%	10%	13%
BB	386		1 150		680		577		173		16		739		3 720	
	18%	18%	4%	16%	2%	12%	3%	11%	1%	19%	2%	11%	5%	10%	5%	13%
Tot	1 665		2 360		1 304		1 130		409		64		1 252		8 183	
	42%	16%	11%	15%	9%	11%	12%	10%	3%	20%	17%	17%	7%	9%	16%	13%

Lecture : 689.000 mobilités sont observées entre une période d'emploi d'au moins 100 jour et 2h/J et une autre de même type (ligne AA) et avec embauche dans la seconde le jour suivant le départ de la première (colonne « immédiat »). Parmi ces mobilités, 61% sont entre SIRET unis par un lien démographique et 16% sont des mobilités groupées hors lien démographe. 23% (100 - 61 - 16) sont des mobilités non groupées (i.e. isolées ou multiples). 434.000 mobilités sont observées entre une période d'emploi conséquente et une période d'emploi courte (ligne AB) et avec un délai de 2 à 31 J entre le départ et l'embauche.

La part des mobilités groupées dépend donc du périmètre retenu. Il est légitime de restreindre ce périmètre et notamment d'exclure les chevauchements de plus d'un mois ou les périodes séparées par plus de 6 mois. On peut aussi vouloir éliminer les périodes d'emploi de faible durée. Par exemple, Delarre et Duhautois () se limitent aux départs d'une période d'emploi d'au moins 30 jours suivis d'une reprise d'emploi dans les 30 jours. Le champ le plus restreint est ici celui des mobilités entre deux périodes d'emploi d'au moins 100 jours séparées par au plus 30 jours. La part des mobilités groupées est alors de 63% (tableau). Si on considère que les mobilités « démographiques » entre périodes séparées par une période de 3 à 6 mois sont en fait le plus souvent des mobilités immédiates (cf supra), alors le taux de mobilité groupé monte à 66%. Si on considère les mobilités entre tous types de périodes telles que la seconde début au plus tôt un mois avant la fin de la première et au plus tard six mois après, alors le taux de mobilité groupées est de 32%.

	< 1 mois		<3 mois		- 1 m < del < 3m		- 1 m < del <6m		Toutes	
AA	50% ⁽¹⁾	13%	48%	13%	46% ⁽²⁾	13%	48%	12%	45%	12%
AA + AA'	54% ⁽³⁾	12%	52%	12%	50%	12%	48%	12%	45%	12%
AA + AB	36%	13%	35%	13%	34%	13%	35%	13% ⁽⁴⁾	32%	12%
Toutes	24%	15%	20%	14%	19%	14%	18%	14%	16%	13% ⁽⁵⁾

Lecture :

- (1) Les mobilités « démographiques » représentent 50% des mobilités entre périodes d'au moins 100 jours séparées par au plus un mois
- (2) Cette part descend à 46% si on inclut les périodes avec chevauchement de moins d'un mois ou avec transition de non emploi d'au plus trois mois.
- (3) Elle monte à 54% en considérant les mobilités entre périodes d'au moins 100 jours séparées par au plus un mois auxquelles ont ajouté les mobilités « démographiques » de 3 à 6 mois
- (4) Les mobilités groupées simples représentent 13% des mobilités où la période de départ est de plus de 100 jours et où la période d'arrivée, quelle que soit sa durée, commence entre un mois avant la fin de la période de départ et six mois après
- (5) Les mobilités groupées simples représentent 13% de l'ensemble des mobilités recensées

Annexe 3 : Plus de la moitié des mobilités groupées sont intra groupe

Les mobilités groupées sont souvent la conséquence de restructurations, notamment en cas de lien démographique entre les deux SIRET, et les restructurations sont souvent des opérations intra groupe. On s'attend donc à ce que les mobilités groupées soient plus fréquentes dans les groupes. L'analyse sera restreinte au champ où la dimension groupe est pertinente : le domaine principal de l'étude, à savoir les entreprises hors administration et associations et hors intérim. Sur ce champ, on observe 5 millions de départs avec mobilité dont 3,9 M à destination d'entreprises du champ (tableau). Les flux du champ vers l'intérim sont relativement fréquents ainsi que les flux réciproques. Les mobilités groupées sont nettement plus fréquentes quand SIRET de départ et SIRET d'arrivée appartiennent au même domaine. Dans le domaine principal, la part des mobilités avec lien démographique est plus forte qu'en moyenne alors que la part des mobilités simples est moins forte. Ceci est lié à la présence des groupes dans ce domaine.

	Postes J110	Total périodes d'emploi	Emploi d'arrivée									
			A		B		C		D		Total	
A	13 464	23 681	3 908		705		159		223		4 994	
			24%	8%	0%	8%	0%	5%	1%	3%	19%	8%
B	1 006	4 108	813		989		51		66		1 919	
			0%	18%	24%	40%	0%	10%	0%	6%	12%	29%
C	3 149	4 529	165		62		233		81		542	
			2%	2%	0%	10%	32%	19%	5%	5%	15%	10%
D	1 648	3 407	255		87		88		298		728	
			4%	4%	1%	11%	5%	9%	20%	10%	10%	8%
Total	19 266	35 726	5 140		1 843		531		668		8 183	
			18%	9%	13%	26%	15%	12%	10%	7%	16%	13%

Lecture : 233.000 mobilités sont observées entre un établissement de l'administration territoriale ou hospitalière (ligne C) et un autre établissement du même domaine (colonne C). Parmi ces mobilités, 32% relèvent de la mobilité groupée avec lien démographique et 19% de la mobilité groupée simple.

Dans le domaine principal, la moitié des départs suivis de mobilité concernent des entreprises de groupe, ce qui est un peu inférieur au poids des groupes dans l'emploi (56%) et reflète une moindre rotation des emplois dans les groupes (sans doute lié à la plus grande taille des établissements dans les groupes). Les mobilités à partir d'entreprises de groupe sont plus souvent intra entreprise (10% contre 4%) - les entreprises de groupe sont plus grandes et donc plus fréquemment multi-établissement. La distinction parmi les mobilités avec changement de SIREN entre mobilités intra groupe et autres est importante : la répartition des flux de mobilité intra groupe est très proche de celle des mobilités intra entreprise des entreprises indépendantes (tableau). La mobilité intra entreprise présente une structure différente avec moins de relations de continuité et plus de mobilités groupées simples. On peut émettre l'hypothèse que ce dernier point signale la fréquence des restructurations entre plusieurs établissements alors que pour les entreprises hors groupe, le plus souvent mono établissement, ce sont les transferts d'établissement (donc avec relation de continuité) qui prédominent. Les mobilités intra groupe représentent entre 60% et 92% des mobilités à relation de continuité selon le périmètre retenu.

	Départ non groupe		Départ in groupe			Total 6	4 / (2+4+5)	(3+4)/ 6	4 / (4+5)	(3+4)/ (3+4+5)
	1 Même SIREN	2 Autre SIREN	3 Même SIREN	4 Intra groupe	5 Hors groupe					
Isolée	12%	82%	20%	11%	78%	66%	1%	4%	4%	11%
Multiple	2%	6%	9%	5%	12%	8%	7%	17%	11%	26%
Groupée	8%	5%	23%	12%	7%	8%	18%	40%	32%	61%
Externalisation	10%	1%	9%	6%	1%	3%	41%	53%	66%	83%
Vente	12%	2%	9%	11%	1%	3%	49%	54%	81%	90%
Continuité	57%	4%	31%	55%	2%	13%	64%	60%	88%	92%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10%	18%	21%	37%
	4%	46%	10%	8%	31%	100%				

Lecture : Les mobilités avec relation de continuité représentent 13% de l'ensemble des mobilités (6) et 55% des mobilités intra groupe (4). Les mobilités intra groupe représentent 8% de l'ensemble des mobilités, 10% des mobilités avec changement de SIREN, 21% des mobilités avec changement de SIREN quand l'entreprise de départ appartient à un groupe. Si on inclut dans les mobilités intra groupe les mobilités intra entreprise lorsqu'elle appartient à un groupe, alors elles représentent 18% de l'ensemble des mobilités et 37% des mobilités avec entreprise de départ appartenant à un groupe.

La mobilité intra groupe avait fait l'objet d'une étude spécifique de Delarre et Duhautois (2004) qui trouvaient que la mobilité intra groupe représentait 15% de la mobilité d'emploi à emploi des salariés de groupes. Rapprocher ce résultat des nôtres permet d'éclairer les enjeux méthodologiques. Ils retiennent comme mobilité d'emploi à emploi celle de salariés présents dans un groupe au premier janvier de l'année où ils quittent leur entreprise, après y avoir passé au moins 30 jours et qui retrouvent un emploi moins d'un mois après leur départ. Ils ignorent par construction (utilisation du panel DADS où les périodes d'emploi au sein d'une même entreprise sont fusionnées) les mobilités intra entreprises. Le chiffre correspondant dans le tableau ci-dessus est de 21%. Si on cherche à se rapprocher des critères de l'étude en imposant un délai d'au plus un mois et une période d'emploi conséquente avant le départ, on trouve 43%, ce qui est très au-delà des 15%. La principale raison de cet écart est que les auteurs éliminent les entreprises où une modification de structure a été identifiée l'année du départ. Cela revient à éliminer les mobilités entre SIRET en liaison démographique. La part des mobilités intra groupe est de 12% parmi les mobilités isolées et multiples et de 16% si on ajoute les mobilités groupées simples (dont une partie correspond à des restructurations). Cette fourchette encadre bien le taux de 15%. Deux autres sources de biais auraient pu faire sortir de la fourchette mais elles sont de sens opposé et semblent se compenser : d'une part les conditions imposées ici sur la période (100 jours) sont plus restrictives que celle de l'étude citée, ce qui tend à faire monter la fourchette ; d'autre part les modifications de structure ne sont pas toutes identifiées, ce qui fait monter le taux trouvé dans l'étude citée.

Annexe 4

Changement de lieu de travail, changement de lieu de résidence

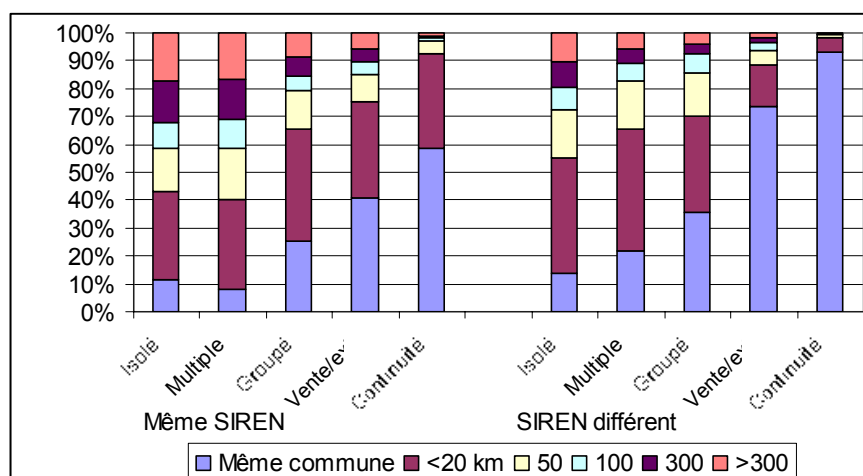
Les mobilités se traduisent le plus souvent par un changement de commune du lieu de travail, sauf lorsqu'il y a un lien démographique entre les deux SIRET

Près de trois mobilités sur quatre s'accompagnent d'un changement de lieu de travail au-delà de la commune d'origine⁴⁶ (tableau). La différence est forte entre les flux isolés où c'est le cas de 6 mobilités sur 7 et les flux entre SIRET en relation de continuité où c'est le cas de 1 mobilité sur 4 (moins de 1 sur 10 quand il y a un changement de SIREN, graphique). Deux raisons expliquent cette différence. D'abord, en cas de changement réel de lieu de travail, la mobilité groupée est d'autant plus difficile que le déplacement est important, ne serait-ce que parce que ces déplacements à longue distance impliquent des déménagements. Ainsi, lorsqu'il y a un changement à la fois de commune de travail et de SIREN, 23% des mobilités individuelles se font à plus de 100 km contre 12% des mobilités groupées. Ensuite, une bonne part des relations de continuité sont en fait des reprises d'établissement sans changement du lieu de travail.

Ventilation des mobilités par type de mobilité et déplacement du lieu de travail

Type de mobilité	Même commune	<100 km	> 100 km	Total
Même SIREN	53	72	19	144
Isolée	3	13	7	23
Multiple	1	5	3	8
Groupé	8	20	5	33
Vente/externalisation	11	13	3	27
Continuité	31	21	1	52
Changement de SIREN	210	512	133	856
Isolée	81	384	115	579
Multiple	17	50	8	75
Groupé	42	68	9	120
Vente/externalisation	22	7	1	30
Continuité	48	3	0	52
Total	264	584	152	1000

Lecture : sur 1000 mobilités observées, 152 s'accompagnent d'un changement du lieu de travail d'au moins 100 km. Parmi ces 152 mobilités, 133 se font entre établissements de SIREN différents, dont 115 dans le cadre de mobilités isolées.



⁴⁶ Il s'agit de changement de code « commune ». Les arrondissements de Paris, Lyon et Marseille ont des codes « commune » différents

Mobilité professionnelle et mobilité résidentielle

Pour souci de simplicité et de maniabilité, cette partie ne porte que sur les salariés (de l'échantillon) en emploi en J110 et en J470 (pour les pluri actifs, on retient le poste à salaire le plus élevé). Cela laisse de coté les mobilités saisonnières.

	Taux de déménagement*	Taux de déménagement* lointain (>0.2)	Taux de déménagement* quand SIRET éloignés (> 1)
En fonction du changement d'établissement			
Pas de changement	1,8%	1,8%	
Changement de SIRET, même SIREN	6,3%	6,3%	32%
Changement de SIREN	11,7%	11,7%	56%
Quand changement de SIRET, en fonction type de mobilité			
Relation de continuité	2,6%	2,6%	13%
Mobilité groupée	5,8%	5,8%	20%
Flux multiples	11,9%	11,9%	44%
Mobilité individuelle sans interruption < 1 mois	17,4%	17,4%	63%
Mobilité individuelle avec interruption > 1 mois	17,7%	17,7%	55%
Mobilité indirecte**	7,9%	7,9%	57%

* déménagement = changement de commune de résidence

** mobilité indirecte : pas de relation de mobilité entre le SIRET de J110 et celui de J470

Alors que les mobilités avec changement de SIREN sont accompagnées d'un changement de commune de résidence dans 23% des cas, ce % monte à 30% si on isole les mobilités individuelles.

Quand le salarié change d'emploi et que le nouvel emploi est éloigné de l'ancien (>1, soit environ 100 km), il déménage plus d'une fois sur deux. Le très faible taux de déménagement observé lorsqu'il y a relation de continuité (13%) suggère que l'on a affaire assez souvent à des artefacts (dégrouper des déclarations... nb : il n'est pas plus élevé lorsqu'il y a changement de SIREN que lorsqu'il y a simple changement de SIRET. Il est de 10% pour les départs et arrivées à J360/J361 et 16% pour les autres). Les relations de continuité sont heureusement très rares entre deux SIRET éloignés.

Annexe 5 : Mesure des flux de main-d'œuvre et comparaison avec les chiffres issus des DMMO/EMMO

Traitements effectués à partir des DADS

Pour permettre une comparaison correcte avec les données sur les flux de main-d'œuvre issus des DMMO/EMMO (DARES), on se limite aux sociétés du secteur marchand hors agences de travail temporaire. Le taux de départ (appelé taux de sortie par la DARES) est le nombre de départs dans l'année (du 20/04 au 20/04 ici, année civile pour la DARES) rapporté à l'effectif de début de période. Si on le calcule directement à partir des fichiers des DADS non retraités, on obtient le taux très élevé de 70% (tableau ci-dessous). Un premier retraitement portant sur les établissements (consolidation des établissements liés entre eux par des mobilités groupées à caractère démographique et élimination des établissements qui disparaissent sans successeur identifié lorsque la majorité de leurs salariés sont soupçonnés d'être déclarés sous des identifiants erronés) et sur les salariés quittant leur établissement en fin d'année civile pour y revenir au début de l'année suivante conduit à un taux de 57%. Il reste cependant un pic important de départs en décembre liés à des identifiants erronés. Pour neutraliser ce pic, on calcule la moyenne mensuelle sur les 11 autres mois. Le taux de départ annualisé devient alors de 50% quand il est rapporté à l'effectif du 20/04/1999 et 48% quand il est rapporté à l'effectif de début de mois.

La méthodologie appliquée par la DARES

Pour les établissements du secteur privé - hors agences de travail temporaire - d'au moins 50 salariés en début d'année civile, la déclaration des mouvements de main-d'œuvre (DMMO) est obligatoire chaque mois jusqu'en fin d'année civile, même si l'établissement passe en dessous du seuil en cours d'année. Pour ceux entre 10 et 50 salariés, une enquête trimestrielle par sondage est réalisée (EMMO). Cette différence de fréquence pourrait expliquer pourquoi les flux d'emplois sont plus faibles pour les 10 à 49 salariés que pour les 50 à 99. Sont exclus les stagiaires de la formation professionnelle ainsi que les remplacements de salariés en congé annuel d'une durée inférieure à un mois. Les taux sont calculés en rapportant les mouvements (entrées et sorties) à l'effectif de début d'année. Les transferts entre établissements d'une même entreprise sont comptabilisés et ne sont pas négligeables : 6,1% des sorties du quatrième trimestre 2005.

Taux de départ par tranche de taille

	Brut	Trait. 1	Hors déc.	Eff déb. mois	Hors déc.	Eff déb. ann	DARES		
	Eff. deb. ann		Tous	Hors InfraM	Tous	Hors InfraM	1999	2000	2001
< 10 sal.	81	68	60	50	61	51			
10 à 49	74	61	56	47	55	46	39	42	43
50 à 99	70	56	52	43	50	42			47
100 à 199	65	51	47	39	45	38			46
200 et +	50	37	32	28	31	27			35
Ensemble	70	57	48	41	50	42			
50 et +					38	33	36	38	41

Lecture : Pour les établissements de 50 à 99 salariés, le taux de départ calculé à partir des fichiers non retraités est de 70% (rapporté à l'effectif de début d'année). Il passe à 56% si on enlève les établissements qui disparaissent au 31/12/1999 sans que leurs salariés figurent dans les fichiers de 2000, si on consolide les établissements liés entre eux par une mobilité groupée à caractère démographique et si on neutralise les mouvements de salariés quittant leur établissement un peu avant le 31/12/1999 pour y revenir au 01/01/2000. Il passe à 52% si on multiplie par 12 la moyenne mensuelle des départs calculée en excluant décembre (rapporté à l'effectif de début de mois). Le même calcul effectué en éliminant les périodes infra-mensuelles (salariés arrivés après le 20 du mois et repartis avant le 20 du mois suivant) donne un taux de 43%. Rapportés aux effectifs de début d'année, ces deux derniers taux sont respectivement de 50% et 42%. Pour cette même tranche de taille, la DARES publie pour l'année 2001 un taux de 47%.

Comparaison

On compare la période du 20/04/1999 au 20/04/2000 (DADS) aux années civiles 1999 à 2001⁴⁷ (EMMO - DMMO). Si les taux sont globalement comparables sur le champ des DMMO (50 salariés et plus), celui calculé ici est nettement supérieur, de l'ordre de 10 points, à celui des EMMO (10 à 49 salariés). L'unicité de la source, le fait que le taux de départ décroît nettement avec la taille, aussi bien avec les DMMO qu'avec les DADS, laisse penser que taux concernant les 10 à 49 salariés est plus proche de 55% que de 40%. La sous estimation de ce taux par les EMMO pourrait s'expliquer par le caractère trimestriel de l'enquête pouvant conduire les établissements à ne pas reporter les périodes d'emploi les plus courtes. Toutefois, même au sein du champ des DMMO, la relation entre taille et taux de départ est plus pentue avec les DADS qu'avec les DMMO. Il est possible que des externalisations à partir de grands établissements, neutralisées ici par consolidation, soient comptabilisées comme départs dans les DMMO (transferts entre établissements de la même entreprise). Un autre élément d'explication pourrait venir des flux infra mensuels. Certains de ces flux (par exemple, remplacement de salariés en congés annuels) ne sont pas déclarés dans les DMMO. Or le taux de flux infra mensuel décroît avec la taille.

⁴⁷ Je n'ai pas trouvé de décomposition détaillée par tranche de taille pour 2000 ou 1999.