

Le churning : nouvel indicateur de l'efficacité de l'adéquation sur le marché du travail

Étude de la littérature et analyse pour le marché du travail belge pendant la période 2006-2012

Document de travail DynaM 2014/1

Chaire Federgon Dynamique du marché du travail en Belgique

Steven Bulté¹

Ludo Struyven

¹ Nous tenons à remercier les membres suivants de la plate-forme de collaboration DynaM pour les suggestions et les remarques formulées sur une version antérieure : Paul Verschueren et Thibaut Princen (Federgon) ; Marc Schiepers, Pierre Dmitrevsky et Peter Vets (ONSS) ; Sem Vandekerckhove (HIVA – KU Leuven).

Table des matières

1.	Introduction : le churning suscite une attention croissante	3
2.	L'intérêt d'analyser le churning.....	5
3.	Explication théorique	6
4.	Source des données et méthode de mesure.....	7
4.1.	Ensemble de données DynaM.....	7
4.2.	Méthode de mesure.....	8
5.	Une analyse du churning basée sur la statistique descriptive	10
5.1.	La part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale.....	10
5.2.	Le churning au fil des fluctuations conjoncturelles.....	12
5.3.	Le churning varie selon les entreprises, les travailleurs et les secteurs.....	14
5.3.A.	Écarts de churning entre grandes et petites entreprises	15
5.3.B.	Écarts de churning entre les secteurs économiques.....	16
5.3.C.	Écarts de churning entre les entreprises en recul et les entreprises en croissance	18
5.3.D.	Flux de churning selon le sexe des travailleurs	19
5.3.E.	Davantage de churning dans les entreprises ayant un personnel jeune	20
5.3.F.	Davantage de churning dans les entreprises employant de nombreux travailleurs à temps partiel	21
5.3.G.	Davantage de churning dans les entreprises ayant une grande part d'ouvriers	21
6.	Une analyse du churning sur la base d'une régression logit et d'une régression Tobit.....	23
6.1.	Méthode	23
6.2.	Résultats	24
7.	Résumé et conclusions	29
8.	Références.....	34

1. Introduction : le churning suscite une attention croissante

Ces trois dernières décennies, universitaires et experts internationaux du marché du travail ont de plus en plus délaissé la vision classique et statique du marché de l'emploi. Jusqu'à la fin des années 80, l'intérêt des responsables politiques et des scientifiques portaient exclusivement sur des statistiques agrégées, comme le taux de chômage, le produit intérieur brut (PIB) ou la croissance de la productivité. Ces statistiques agrégées masquaient toutefois les flux considérables d'emplois et de travailleurs intervenant entre les entreprises et les secteurs dans notre économie et sur le marché du travail. Dans la seconde moitié des années 80 aux États-Unis, plusieurs universitaires ont entrepris d'étudier ces mouvements sous-jacents de flux d'emploi et de flux de main-d'œuvre (Blanchard et Diamond, 1989, 1990 ; Davis et Haltiwanger, 1990 et 1993 ; Leonard, 1987 ; Dunne et al., 1989 ; Anderson et Meyer, 1994). On supposait évidemment que le marché du travail se caractérisait par un taux élevé de dynamique des travailleurs (les entrées et les départs de travailleurs dans les entreprises, aussi appelée réallocation de main-d'œuvre) et de dynamique des emplois (le processus de création et de destruction d'emplois, aussi appelé réallocation d'emplois), mais avant les travaux pionniers menés par Davis et Haltiwanger, il n'existait aucune méthode de mesure efficace ni indicateur approprié pour cartographier cette dynamique sous-jacente (Haltiwanger, 2013). Cette approche dynamique du marché de l'emploi s'est ensuite répandue à un rythme constant, vers les pays européens notamment (Burda et Wyplosz, 1993 ; Den Butter et Broersma, 1993 ; Broersma, 1994). Par la suite, des chercheurs ont également pu démontrer que la dynamique des emplois et la dynamique des travailleurs peuvent différer fortement au sein des secteurs économiques et entreprises et entre ceux-ci, sous l'effet de leurs caractéristiques structurelles (Brown, Haltiwanger, et Lane, 2006).

Plus récemment, une poignée d'auteurs ont spécifiquement étudié la notion de « worker churning », aussi appelée « excess worker turnover » (Burgess, 1992 ; Davis et al., 1996 ; Martins, 2008 ; Hamermesh et al. 1996 ; Abowd et al., 1999 ; Ilmakunnas et Maliranta, 2005). Le terme « churning » désigne les flux de travailleurs qui ne sont pas forcément nécessaires pour occuper les nouveaux emplois créés ou les flux de travailleurs qui ne résultent pas de la destruction d'emplois. Le churning pourrait être défini positivement comme les changements d'emploi parmi un ensemble d'emplois *existants*. Pour illustrer la notion de churning, nous pourrions utiliser la métaphore des chaises musicales, mais avec un nombre constant de chaises. Un certain nombre de chaises (emplois) sont disposées dans une pièce et elles sont occupées par des travailleurs. Entre la période t et la période $t+1$, certains de ces travailleurs quittent leur chaise et d'autres travailleurs viennent occuper leur place. Le nombre de mouvements de travailleurs sur ce nombre constant de chaises correspond au churning au sein d'une entreprise. Il n'est tenu aucun compte ici des nouvelles chaises éventuellement ajoutées dans la pièce (création d'emplois) ni des chaises qui disparaissent de la pièce entre la période t et la période $t+1$ (destruction d'emplois). La rotation de l'emploi externe, alimentée par les flux de travailleurs entrant et sortant des entreprises, pourrait être un terme approprié, à ne pas confondre avec la rotation de l'emploi à l'intérieur d'une même entreprise.

Pour une description claire du churning, la littérature renvoie fréquemment à Burgess et al. (2000) : « *We use the term worker flows to refer to all movements of workers into and out of jobs. Job flows*

measure the gross creation and destruction of jobs, reflecting the expansion and contraction of establishments. The numerical difference between these two flows we label as "churning flows". These could arise from workers quitting and being replaced (employers churning), and/or simultaneous hiring and firing by employers (employees churning) to improve the quality of their workforce or to reconfigure their skill mix. » Dans le prolongement de la définition de Burgess, Ilmakunnas et Maliranta (2005) insistent sur le « trop-plein » de cette rotation des travailleurs : *« since there is also outflow of workers from continuing positions and corresponding replacement hiring, the part of worker turnover that exceeds jobreallocation is excessive. »* Burgess et al. (2000) affirment que la distinction entre les flux d'emploi et le churning est pertinente parce qu'elle permet de comprendre les deux mécanismes fondamentaux qui sous-tendent la réallocation de main-d'œuvre : d'une part, la réévaluation par des employeurs du nombre d'emplois dans une entreprise et, d'autre part, la réévaluation tant par les travailleurs que les employeurs d'une certaine « correspondance » entre la main-d'œuvre et un emploi.

Davis et al. (1996) ont été parmi les premiers à souligner l'étendue des « churning flows » sur le marché du travail aux États-Unis. De plus, une étude de Burgess et al. (2000) est généralement considérée comme pionnière en ce qui concerne le churning. Cette étude, basée sur les données d'un panel d'employeurs (pour la période 1984-1993) dans l'État du Maryland (États-Unis), portait sur l'interaction entre la dynamique des travailleurs et la dynamique des emplois, et soulignait le fait que la majeure partie des flux de travailleurs qui entrent et sortent des entreprises ne se traduit pas par une augmentation ou une diminution du nombre de collaborateurs de ces entreprises. Dans d'autres pays également, des auteurs ont poursuivi le travail de Burgess (Martins, 2008 ; Brown et Earle, 2003 ; Bertinelli et al., 2009 ; Haltiwanger et Vodopivec, 2002 et 2003).

Le présent document a pour but d'identifier et d'analyser pour la première fois en Belgique les modèles et les déterminants du churning sur le marché belge de l'emploi. Pour ce faire, nous avons utilisé la base de données complète avec *employer-employee matched data*, gérée par l'Office national de sécurité sociale (ONSS) et développée selon des normes internationales en vigueur dans le cadre d'une collaboration entre l'ONSS et HIVA-KU Leuven. Le document s'inscrit en droite ligne d'études publiées précédemment par DynaM, qui ont toutes contribué à permettre l'analyse et l'explication des mouvements sous-jacents sur le marché belge de l'emploi. Nous mentionnerons deux de ces études. Vermandere, Geurts et Struyven (2012) ont analysé les différences régionales dans la dynamique des emplois (création et destruction d'emplois) sur le marché belge du travail. Vandekerckhove, Heylen et Struyven (2013) et Heylen, Vandekerckhove, Vets et Struyven (2013) ont cartographié la dynamique des travailleurs sur le marché belge du travail, entre les secteurs et en leur sein, et ils ont expliqué ces flux de travailleurs sur la base de caractéristiques propres au secteur, à l'entreprise et au travailleur. La dynamique des emplois est l'une des composantes de la dynamique des travailleurs. Le présent rapport se fixe pour objectif d'éclairer l'autre composante de la dynamique des travailleurs, à savoir le churning.

Ce rapport est structuré comme suit. Dans les premières sections qui suivront, sur la base de l'état actuel des connaissances dans la littérature, nous examinerons l'importance qui est attribuée au churning et comment le churning peut être expliqué sur le plan théorique. Ensuite, nous dresserons un inventaire du phénomène pour le marché belge de l'emploi, sur la base de données originales pour la période 2006-2012, tant par le biais d'une analyse unidimensionnelle qu'au moyen d'une

analyse multidimensionnelle. Une dernière section résumera les conclusions et lancera quelques pistes pour poursuivre l'étude du sujet.

2. L'intérêt d'analyser le churning

Les universitaires manifestent un intérêt croissant pour le churning et s'interrogent sur la fonction qu'il remplit pour les entreprises, les travailleurs et l'économie en général. Divers auteurs établissent le lien entre le taux de churning et l'efficacité du marché du travail. Le churning est-il nuisible et coûteux ou génère-t-il justement des effets positifs pour les entreprises, les travailleurs ou l'économie en général ? Comment expliquer les écarts de churning entre les secteurs, les types d'entreprise et les types de travailleur ?

Martins et al. (2008) et Bertinelli et al. (2009) ont souligné que, si une analyse de la dynamique des emplois permettait de mieux comprendre le processus de destruction créative par lequel les emplois glissent de secteurs moins productifs vers des secteurs plus productifs (Jovanovic et Moffitt, 1990), une analyse du « churning » apportait des clés utiles pour mieux cerner l'efficacité et l'efficience de l'adéquation des travailleurs, des emplois et des employeurs sur le marché du travail. Dans la littérature, le churning est considéré comme un indicateur de la dynamique (ou des frictions) du marché du travail et de la confiance des travailleurs et des employeurs dans le fonctionnement du marché du travail lors de fluctuations conjoncturelles. Haltiwanger et al. (2012) expriment l'importance du churning en ces termes : « *By worker churning, we refer to the hiring in excess of job creation and the separations in excess of jobdestruction that are a ubiquitous feature of the U.S. Labor Market. The high pace of worker churning in the U.S. plays a critical role in the allocation of workers to jobs – that is, improving the quality of matches between workers and jobs. Moreover, churning is very important for wage growth over the life cycle of workers.* »

Lazear et James (2011) affirment que : « *Churn is an important part of employment dynamics, allowing workers to move to their most efficient use. Although churn has no direct effect on employment growth since for every worker who separates another worker is hired into the business, understanding churn helps provide a clearer picture of what happens to the labor market when the economy slows and when it recovers.* » Lazear et James (2011) estiment la perte d'efficience annuelle due à une diminution du churning pendant la récente période de récession (entre décembre 2007 et mi-2011) à environ 0,4 pour cent du PIB américain (208 milliards de dollars). Selon les auteurs, un taux de churning réduit présente donc un coût économique non négligeable, mais ignoré. Centeno et Novo (2013) décrivent le poids d'un churning en recul comme suit : « *Stopping the process of hiring and churning in the economy is a structural symptom of a country's economic decline. As with any investment, the hiring decision leads the economic cycle and, therefore, a detailed analysis of the process is important... workers churning promotes the use of human capital in its most productive application, generating a vacancy chain that improves resource allocation in the economy.* » En d'autres termes, le churning est un facteur critique sur un marché du travail flexible, qui rend des emplois disponibles pour d'autres jeunes diplômés, des personnes sans emploi ou des travailleurs d'autres entreprises. Quand le churning diminue, cette chaîne est rompue.

Hyatt et Mc Entarfer (2012) du U.S. Census Bureau, un organisme du système statistique fédéral américain qui recueille et produit des données sur la population et l'économie, dénoncent le manque

d'attention pour le churning dont font preuve des instituts qui mesurent systématiquement le marché du travail et sa dynamique. Le U.S. Census Bureau développe une nouvelle série d'indicateurs qui doivent permettre de suivre les flux « job-to-job » sur le marché américain du travail sur la base du programme appelé *Longitudinal Employer-Household Dynamics (LEHD)*. Actuellement, le programme LEHD génère déjà des données sur les flux de travailleurs entrants et sortants, sur la création et la destruction d'emplois, et sur l'évolution de l'emploi.

3. Explication théorique

Pour la main-d'œuvre, des coûts sont liés à l'échange d'un emploi au profit d'un autre. Ce processus s'assortit de frais de recherche d'un emploi, mais il est aussi possible que le travailleur renonce à un certain nombre d'avantages associés à sa fonction actuelle (par exemple, des avantages liés à l'ancienneté dans l'entreprise, des avantages extralégaux). Le churning engendre aussi des coûts pour les entreprises, générés par le licenciement de main-d'œuvre et le recrutement pour remplacer les travailleurs licenciés ou partis de leur plein gré (*adjustment cost model* ; Martins, 2008 ; Bertinelli, 2009). Les coûts peuvent être de nature directe ou indirecte. De façon directe, la recherche et le recrutement de nouveaux collaborateurs prennent du temps et coûtent de l'argent aux employeurs. De façon indirecte, le départ de travailleurs peut signifier une perte d'expertise et d'expérience pour l'entreprise. La disparition de certains travailleurs peut même entraver temporairement le processus de production ou le bon fonctionnement de la société.

Face aux coûts précités, il serait logique que les entreprises s'efforcent de limiter le churning au strict minimum (Burgess et al., 2000). Une fois de plus, il s'agit ici de flux de main-d'œuvre qui surviennent indépendamment de la croissance ou du recul de l'emploi dans une entreprise (*inefficiency matches*). Partant de ce point de vue, Burgess et al. (2000) ainsi que Ilmakunnas et Maliranta (2005) ont voulu savoir si des entreprises, plus anciennes et plus expérimentées dans le recrutement de main-d'œuvre, observaient une diminution du churning (baisse des *inefficiency matches*). Leurs conclusions mettent toutefois en évidence que le churning conserve un niveau élevé dans les entreprises au fil du temps. Le taux de churning des secteurs, des entreprises ou des travailleurs n'évolue nullement vers un minimum. Le churning ne baisse pas davantage à mesure que les entreprises gagnent en envergure. Au contraire, comme nous le constaterons d'ailleurs plus loin. De plus, des écarts significatifs ont été observés dans le taux de churning entre les entreprises et les secteurs (Davis et al., 1996 ; Haltiwanger, 2006 ; Burgess et al., 2000, 2001 ; Barth et Dale-Olsen, 1999 ; Lane et al., 1996 ; Haltiwanger et Vodopivec, 2003 ; Martins, 2008 ; Ilmakunnas et Maliranta, 2005 ; Abowd et al., 1999 ; Boeri, 2010 ; Bertinelli et al., 2008). Même au sein d'un secteur, certains acteurs sont des « high churning employers », tandis que d'autres enregistrent traditionnellement un taux de churning plus faible.

Comment expliquer l'ampleur persistante du churning au fil du temps, alors qu'il engendre des coûts pour les entreprises et la main-d'œuvre ? Burgess et al. (2000 ; voir aussi Ilmakunnas et Maliranta, 2005) avancent que le churning est un *phénomène d'équilibre*, le résultat de deux parties (l'entreprise et le travailleur) qui cherchent et qui interagissent sur la base de motivations qui leur sont propres, dans un contexte d'information incomplète. Les employeurs réévaluent constamment leur formule de fonctions idéale, et les travailleurs réévaluent constamment leur situation vis-à-vis de leur emploi. Comme exposé plus haut, des frais de recherche sont associés à ce processus pour les

deux parties (information incomplète). Conformément aux théories sur la recherche et la correspondance d'un emploi (Burdett, 1978), Burgess et al. (2000) affirment : « *The match needs to be reviewed continuously by both the worker and the employer. The decision by either side to change partners but remain in the same state - keep the same employment level (employer) or remain employed (worker) – generates churning flows.* »

La mesure dans laquelle des entreprises et des travailleurs sont prêts à supporter ces coûts varie énormément, en fonction de caractéristiques structurelles (caractéristiques des entreprises, caractéristiques de la main-d'œuvre et caractéristiques sectorielles) et de caractéristiques conjoncturelles. Lorsque les coûts liés au churning sont peu élevés, les entreprises ou les travailleurs sont peu enclins à le limiter. Pour les deux, il est donc rationnel de procéder par essais et erreurs (« *we might as well try* »), ce qui amène les entreprises à investir très peu dans le recrutement et la sélection de collaborateurs. Ce sont souvent des *high-churning employers*, des employeurs qui connaissent un taux de churning élevé. En revanche, si les entreprises et les travailleurs sont accablés par le coût élevé du churning, ils investissent justement beaucoup de temps et d'énergie dans le processus de recherche, dans le but de trouver une « adéquation » valable et durable, et de limiter ainsi le churning autant que possible. De tels employeurs sont des *low churning employers*. La bonne question à se poser ne porte donc pas sur la quantité de churning idéale, car ce qui est excessif pour une entreprise peut s'avérer insuffisant pour une autre.

Dans le cadre de ce processus de réévaluation continu par les employeurs et les travailleurs, la volonté d'éviter les dépenses n'est pas le seul facteur à l'œuvre. Le churning génère aussi des avantages pour la main-d'œuvre et les employeurs, des atouts qui sont intégrés dans le processus de réévaluation. Divers auteurs (Lazear, 2012 ; Topel et Ward, 1992 ; Davis et Haltiwanger, 1992) jugent même ces avantages essentiels sur le plan de l'efficacité économique. Ainsi, des travailleurs renoncent à leur emploi en échange d'un autre poste mieux rémunéré ou qui correspond mieux à leurs attentes. En moyenne, le salaire d'un travailleur américain augmente de 8 pour cent après le passage d'un emploi à l'autre (Davis, S., Faberman, J., et Haltiwanger, J., 2012). Cette augmentation salariale est liée à la plus grande productivité du travailleur et à ses compétences accumulées au fil des années. Topel et Ward soulignent aussi l'importance du churning pour l'évolution salariale des travailleurs tout au long de leur carrière. En d'autres termes, un faible taux de churning peut impliquer que les travailleurs ne saisissent pas assez les opportunités d'une hausse de salaire qui s'offrent à eux et choisissent de conserver un emploi moins rémunéré pour lequel ils sont peut-être surqualifiés. Des employeurs discernent peut-être dans le churning une occasion de remplacer des collaborateurs partis volontairement ou licenciés par des effectifs qui possèdent des compétences supérieures ou plus adéquates, avec de nouvelles idées ou d'un coût inférieur, dans le but de pouvoir poursuivre leur croissance sur cette base.

4. Source des données et méthode de mesure

4.1. Ensemble de données DynaM

Le présent rapport utilise des données de type *linked employer-employee data* (LEED) longitudinales, qui couvrent pratiquement l'ensemble du marché belge du travail. Tant les travailleurs que les employeurs sont enregistrés dans la base au moyen d'un numéro d'identification unique. Dans le

cadre du projet DynaM, l'Office national de sécurité sociale (ONSS) et HIVA-KU Leuven développent depuis 2011 déjà un vaste ensemble de données et d'indicateurs sur les différents niveaux et caractéristiques de la dynamique du marché du travail. Les données DynaM sont basées sur les déclarations des employeurs telles qu'elles sont collectées par le registre belge de la sécurité sociale (hors pouvoirs locaux). Une méthode de correction est appliquée aux données de DynaM. Celle-ci élimine les fausses créations et destructions d'emploi (consécutives, par exemple, à une modification des statuts ou une restructuration) et permet ainsi d'obtenir des données précises. En effet, le nombre de créations et disparitions d'entreprise identifiées sur le plan purement administratif est de facto sensiblement plus élevé que le nombre de créations ou de disparitions réelles, et les créations et disparitions d'emplois dans l'ensemble de l'économie sont donc surestimées. L'ensemble de données utilisé pour le présent rapport couvre la période entre 2005 et 2012. Pour chaque travailleur, les données intègrent des informations sur le sexe, l'âge, le régime de travail (temps plein ou temps partiel) et le statut. Pour chaque entreprise, l'ensemble de données contient des informations sur sa taille, son activité principale (secteur) et l'évolution de l'emploi net (recul, croissance, disparition, création). Un numéro d'identification anonyme et unique permet de suivre des travailleurs et des employeurs sur plusieurs années.

4.2. Méthode de mesure

Conformément au travail de Davis, Haltiwanger et Schuh (1996) et de Burgess et al. (2000), le churning est d'abord mesuré à l'échelle de l'entreprise individuelle comme la dynamique des travailleurs (la somme des entrées et des départs de travailleurs dans une entreprise) diminuée de la dynamique des emplois (aussi appelée réallocation d'emplois – les créations ou destructions d'emplois dans une entreprise).

Les entrées enregistrées auprès d'un employeur sont décrites comme la somme des recrutements dans l'entreprise. Dans les données DynaM, les recrutements correspondent aux personnes qui n'avaient aucune relation de travail avec l'entreprise au moment $t-1$ et qui entretiennent une telle relation au moment t . Les départs d'une entreprise peuvent être de nature très diverse et couvrent les départs naturels (départ à la retraite, décès), les démissions volontaires et forcées et le non-renouvellement de contrats temporaires². Les données disponibles ne permettent pas d'établir une distinction entre ces différents types de départ. Les départs décrits dans l'entreprise peuvent déboucher sur un autre emploi auprès d'un autre employeur ou sur le chômage ou l'inactivité (études, retraite...). À l'instar des entrées, les départs de l'entreprise correspondent aux personnes qui étaient employées par l'employeur au moment $t-1$, mais qui ne le sont plus au moment t . Les données relatives aux entrées et aux départs sont ensuite agrégées par entreprise. La rotation du personnel dans une entreprise est la somme des entrées et des départs au sein de cette entreprise. La dynamique des travailleurs est la somme des rotations de l'ensemble des entreprises.

Les créations et les destructions d'emplois sont les variations du nombre de postes de travail à l'échelle de l'employeur individuel. Les données annuelles de DynaM prennent en compte l'écart entre le nombre de postes au 30 juin de l'année t et celui au 30 juin de l'année $t-1$. Si le nombre de

² Pour la dynamique des travailleurs, nous travaillons avec des données annuelles, de la même manière que pour la dynamique des emplois. Concrètement, la situation au 30 juin de l'année t est donc comparée à celle du 30 juin de l'année $t-1$. Ceci implique aussi qu'un emploi qui s'étend, par exemple, de janvier à avril de la même année, ne sera pas enregistré dans les données. Les chiffres DynaM doivent donc être considérés comme le seuil de la dynamique réelle.

postes de travail dans une entreprise est plus élevé à la fin de la période qu'au début de celle-ci, il est question de création d'emplois. Si le nombre de postes est moins élevé à la fin qu'au début, il est question de destruction d'emplois. Les données relatives à la création et la destruction d'emplois sont ensuite agrégées par entreprise. La création totale d'emplois (brute) sur une année est la somme de deux éléments : a) l'augmentation nette du nombre de postes dans les entreprises ayant enregistré une croissance cette année-là et b) le nombre de postes créés par des employeurs qui ont lancé leur entreprise cette année-là. La destruction totale d'emplois (brute) est la somme de : a) la diminution nette du nombre de postes dans les entreprises ayant enregistré un recul cette année-là et b) le nombre de postes qui ont disparu dans des entreprises qui ont mis un terme à leurs activités cette année-là. La somme des deux composantes, création et destruction d'emplois, est appelée la réallocation d'emplois totale. La différence entre les deux composantes est l'évolution nette de l'emploi. DynaM adopte ici la méthode de calcul de Davis, Haltiwanger et Schuh (1996), qui est généralement acceptée aujourd'hui.

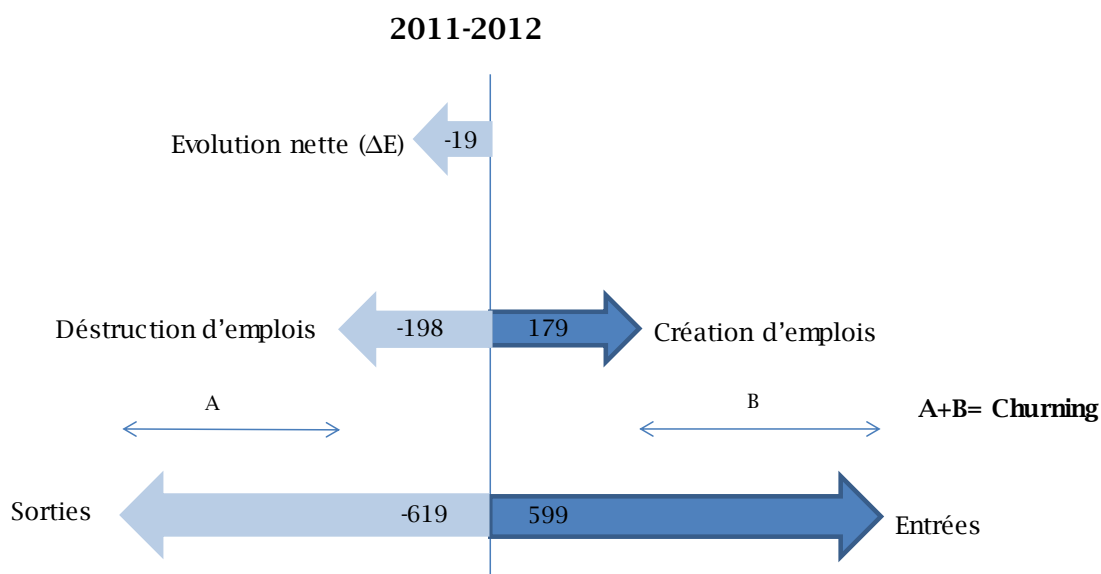
Le churning est alors défini comme la somme des entrées et des départs de travailleurs dans les entreprises, diminuée de la réallocation d'emplois totale au sein des entreprises. Pour calculer le taux de churning, nous appliquons la méthode de Burgess et al. (2000), selon laquelle le churning est divisé par le nombre moyen de postes de travail dans l'entreprise entre l'année t et l'année t-1.

Un exemple à titre d'illustration : une entreprise compte 20 travailleurs pour la période t-1. Dans le courant de l'année, cinq nouveaux collaborateurs sont engagés, deux collaborateurs quittent l'entreprise et glissent vers un autre emploi, restent sans emploi ou disparaissent du marché du travail. Le nombre d'entrées est donc de 5, le nombre de départs est de 2 et la réallocation de main-d'œuvre atteint ainsi le nombre de 7. Étant donné que le nombre d'entrées est supérieur au nombre de départs, il est question d'une entreprise en croissance. Concrètement, 3 nouveaux emplois ont été créés dans cette entreprise. Le churning y est de 4 et le taux de churning entre la période t-1 et la période t est égal à $0,19 \left(\frac{4}{(1/2) \times (20+23)} \right)$.

Par analogie avec l'exemple ci-dessus, le taux de churning agrégé est donc la différence entre le taux de réallocation de main-d'œuvre (la somme des arrivées et des départs de travailleurs dans une entreprise par rapport à l'emploi moyen entre la période t et la période t-1) et le taux de réallocation d'emplois (la somme des créations et destructions d'emplois dans une économie par rapport au nombre moyen de postes de travail entre la période t et la période t-1). Le schéma ci-dessous illustre le rapport entre le churning et la dynamique des emplois et la dynamique des travailleurs sur un marché du travail. Le schéma montre que le churning détermine, avec la dynamique des emplois, la dynamique des travailleurs.

En plus du taux de churning, la littérature consacre aussi de l'attention au rapport entre le churning et la réallocation de main-d'œuvre (churning/réallocation de main-d'œuvre), ou la part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre.

Figure 1 : diverses dynamiques sur le marché du travail : dynamique du recrutement et dynamique des travailleurs (ensemble de données DynaM ; source : ONSS et HIVA-KU Leuven)



Source : schéma interne sur la base des données DynaM

5. Une analyse du churning basée sur la statistique descriptive

Cette section explore différents déterminants du churning sur la base d'une analyse unidimensionnelle (une seule variable indépendante). Dans ce cadre, nous distinguerons une série de caractéristiques de la main-d'œuvre des entreprises (l'âge moyen, le statut, la part des femmes et la part de la main-d'œuvre à temps partiel dans les effectifs), une série de caractéristiques des entreprises (la taille de l'entreprise par rapport au nombre de travailleurs, l'évolution nette de l'emploi et la situation géographique de l'entreprise), l'activité de l'entreprise (secteur) et les écarts annuels (mesure de l'évolution de la conjoncture). Notre ensemble de données ne contient aucune information sur d'autres variables importantes concernant le churning (par exemple, législation sociale relative aux règles de recrutement et de licenciement).

5.1. La part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale

Une première question porte sur la part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale. Les changements d'emplois sont-ils davantage dus à des créations ou des disparitions de postes ou la majeure partie de la réallocation des travailleurs se joue-t-elle dans le cadre des emplois existants ?

Le tableau ci-dessous donne des informations sur la dynamique des emplois, la dynamique de la main-d'œuvre et l'ampleur du churning sur le marché belge du travail entre 2006 et 2012. Les chiffres soulignent la part importante du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale sur le marché du travail. Des études précédentes (Burgess et al., 2000 ; Ilmakunnas et Maliranta, 2005 ; Davis et al., 1996) la mettent aussi en évidence. Depuis 2006, la part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale n'est jamais inférieure à 66 pour cent. En d'autres termes, environ deux tiers de l'ensemble des arrivées et des départs de travailleurs en Belgique ne sont pas liés à une

augmentation ou une diminution de l'emploi dans les entreprises. Ce taux est comparable à la situation observée dans d'autres pays³.

Tableau 1 : taux de réallocation d'emplois, taux de réallocation de main-d'œuvre et taux de churning en Belgique, 2006-2012 (ensemble de données DynaM; source: ONSS et HIVA-KU Leuven)

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
(1) Taux de création d'emplois	7 %	7 %	6 %	6 %	6 %	5 %
(2) Taux de destruction d'emplois	5 %	5 %	6 %	5 %	5 %	6 %
(3) Taux de réallocation d'emplois : (1)+(2)	12 %	12 %	12 %	11 %	11 %	11 %
(4) Taux d'entrée	19 %	20 %	17 %	17 %	18 %	17 %
(5) Taux de sortie	18 %	18 %	18 %	16 %	17 %	18 %
(6) Taux de réallocation de main-d'œuvre : (4)+(5)	37 %	38 %	35 %	33 %	35 %	35 %
(7) Taux de churning : (6)-(3)	25 %	26 %	23 %	22 %	24 %	24 %
(8) Part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre : (7)/(6)	68,5 %	69,4 %	66,7 %	67,0 %	69,7 %	69,4 %

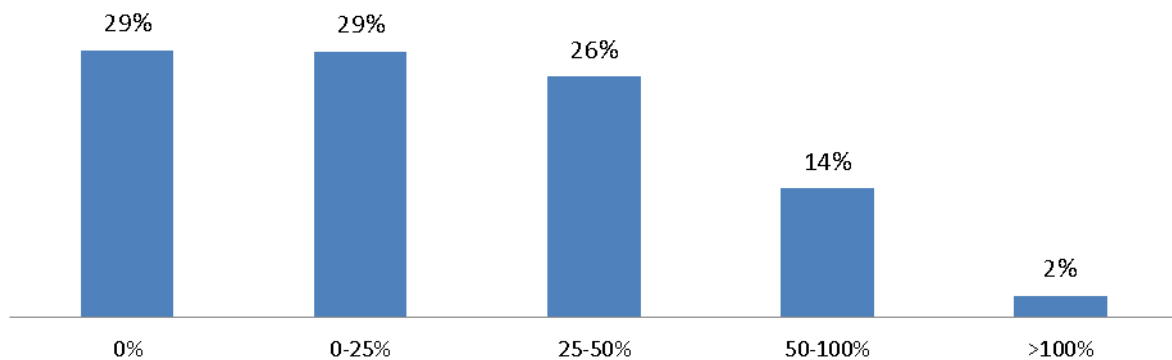
Les données DynaM confirment aussi la persistance du taux de churning dans le temps, déjà évoquée plus haut, avec un minimum de 22 pour cent en 2009-2010 et un maximum de 26 pour cent en 2007-2008⁴. Malgré un marché du travail assez fortement régulé, la Belgique connaît donc un taux de churning relativement élevé. Selon la littérature, le taux de churning moyen dans d'autres pays est tantôt plus élevé, tantôt plus faible qu'en Belgique. Burgess et al. (2000) ont relevé un taux de churning moyen de 22 pour cent dans le Maryland, aux États-Unis. Bertinelli et al. (2008) ont dégagé un taux de churning moyen de 30 pour cent au Luxembourg.

Le taux de churning est une moyenne pour l'ensemble du marché du travail. Il ne signifie aucunement que toutes les entreprises connaissent du churning. Les taux de churning ne sont pas répartis normalement. Dans l'ensemble de données, environ 70 pour cent des entreprises ne connaissent aucun churning. Si nous isolons seulement les entreprises de plus de 5 collaborateurs, il reste encore 30 % des entreprises de l'ensemble de données qui ne connaissent aucun churning. Ce chiffre est conforme aux études menées dans d'autres pays. Sur la base d'un *linked employer-employee dataset* (LEED) complet pour le Portugal, Martins et al. (2008) concluent que 64 pour cent des entreprises ne relèvent aucun churning. Un nombre limité d'entreprises connaît un taux de churning supérieur à 50 pour cent.

³ Lazear et Spletzer (2012) affirment que 65 pour cent des entrées aux États-Unis pendant la période 2000-2005 résultent du churning ; Anderson & Meyer (1994) obtiennent 69 pour cent de tous les recrutements pour les États-Unis ; Burgess, Lane et Stevens (2000) 70 pour cent de tous les recrutements, avec une part de 61,9 pour cent dans les secteurs industriels et de 70,4 pour cent dans les secteurs non industriels.

⁴ Sur la base de *match employee-employer linked data* sur une longue période (1986-2000), Martins conclut à un taux de churning moyen de 20 pour cent pour le Portugal, ce qui représente environ la moitié de la réallocation de main-d'œuvre totale (Martins, 2008). Bertinelli et al. (2008) font état d'un taux de churning moyen de 30 pour cent pour l'ensemble du marché du travail luxembourgeois, un niveau sensiblement supérieur au taux de 22 pour cent observé par Burgess et al. (2000) dans l'État américain du Maryland. Persson (1998) avait conclu à un taux de churning moyen de 27 pour cent pour la Suède pendant la seconde moitié des années 90.

Figure 2 : histogramme – nombre d’entreprises selon le taux de churning (uniquement entreprises de 5 collaborateurs au moins)



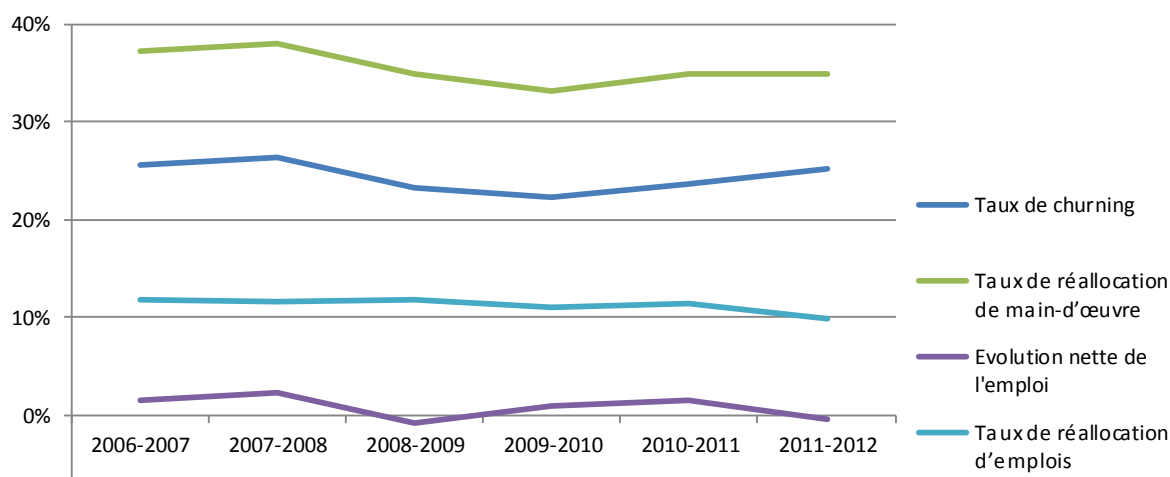
Source : calcul personnel basé sur l’ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

5.2. Le churning au fil des fluctuations conjoncturelles

Nos données couvrent une période intéressante qui comporte à la fois des années de forte conjoncture (la période précédant la crise de 2008) et des années de récession (2008-2009 et 2011-2012) et, dans l’intervalle, quelques années de redressement léger et fragile (2009-2010 et 2010-2011). Ceci permet de vérifier si le churning se comporte de façon pro-cyclique ou anticyclique. Plusieurs auteurs (Burgess et al., 2000 ; Centeno et Novo, 2013 ; Lazear Spletzer, 2012) ont étudié l’évolution du churning au fil des fluctuations conjoncturelles. Les périodes de crise sont-elles propices à un « nettoyage » dans les entreprises, les employeurs décidant de licencier leurs effectifs les moins « adéquats » ? Les périodes de forte conjoncture sont-elles un signal pour les travailleurs de changer d’emploi pour trouver le job idéal ?

Sur le marché du travail belge, nous voyons qu’en 2008-2009, au début de la crise, c’est surtout le taux d’entrée qui a reculé (-3,1 pour cent), tandis que le taux de sortie est resté stable. Cette diminution est imputable pour 70 pour cent à une baisse du churning. Centeno et Novo (2013) ainsi que Lazear et Spletz (2012) sont aussi parvenus à la même conclusion, respectivement pour le Portugal et les États-Unis. Selon Lazear et Spletzer (2012), 80 pour cent du taux d’entrée plus faible enregistré sur le marché américain du travail pendant la période de récession 2007-2009 s’expliquent par une diminution du churning, et un quart seulement par une diminution de la création d’emplois.

Figure 3 : taux de réallocation de main-d'œuvre, taux de réallocation d'emplois et taux de churning en Belgique, 2006-2012 (pour les entreprises de plus de 5 travailleurs)



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

De plus, Burgess et al. (2000) et Lazear et Spletzer (2012) ont constaté aux États-Unis que la réallocation d'emplois présentait une corrélation négative avec la conjoncture⁵ tandis que la réallocation de main-d'œuvre et le churning présentaient une corrélation positive avec la conjoncture. Burgess et al. ont ainsi démontré que la dynamique des emplois, d'une part, et la dynamique des travailleurs, d'autre part, possédaient un caractère très différent. Sur la base de leurs conclusions pour le marché américain du travail, nous vérifions si la réallocation d'emplois augmente en période de faible conjoncture sous l'influence d'une augmentation de la destruction d'emplois (Haltiwanger, 1990), tandis que le churning diminue.

Le taux de churning sur le marché belge du travail montre en effet un recul marqué dans les années 2008-2009 (-3 pour cent). Le taux de churning baisse même encore en 2009-2010, alors que le marché du travail connaissait déjà une reprise. Au début du second creux sur le marché du travail (2011-2012), la situation est différente de celle observée lors du premier creux. Le taux de churning remonte à 25,2 pour cent. Haltiwanger et al. (2012) ont expliqué la faiblesse du taux de churning en période de crise par le fait que la main-d'œuvre se montre plus prudente dans sa propension à chercher un emploi approprié tandis que, simultanément, les employeurs adoptent un comportement plus conservateur en matière de recrutement. Puisque les travailleurs sont moins enclins à changer d'emploi, les postes vacants à pourvoir sont aussi moins nombreux. Par conséquent, Haltiwanger et al. (2012) affirment que le churning donne une indication de la confiance des travailleurs et des employeurs devant la perspective de prendre de nouveaux engagements. Une période de faible conjoncture érode cette confiance. Selon ce raisonnement, la hausse du taux de churning en 2011-2012 indique que les travailleurs glissent à nouveau davantage entre des emplois existants, que les travailleurs et les employeurs montrent un regain de confiance, mais que les créations d'emplois sont peu nombreuses.

Contrairement aux conclusions tirées par Burgess et al. (2000) pour les États-Unis, une analyse unidimensionnelle ne montre pas que le taux de réallocation d'emplois présente un caractère anticyclique. Le taux de réallocation d'emplois en Belgique n'a pas augmenté pendant l'année de récession 2008-2009 par rapport aux années précédentes. Pendant l'autre année de crise 2011-2012, le taux de réallocation d'emplois était même moins élevé que pendant la période précédant la crise

⁵ Lazear et Spletzer (2012) ont dégagé un coefficient de corrélation de -0,96 entre le churning et le taux de chômage.

(surtout sous l'influence de la faiblesse de la création d'emplois). La destruction d'emplois n'a pas été plus élevée parce que les entreprises belges ont recouru à grande échelle à des mesures anti-crise temporaires (par exemple, le système du chômage temporaire) qui ont permis de limiter les pertes d'emplois pendant la première année de la crise.

Il est aussi intéressant de noter que le taux de churning n'a plus retrouvé son niveau d'avant la crise depuis 2008. L'ensemble de données présente une perspective temporelle trop restreinte pour observer des tendances à long terme, mais l'absence de redressement du taux de churning a aussi été observée aux États-Unis par Haltiwanger et al. (2012) ainsi que Hyatt et McEntarfer (2012) et jugée préoccupante en raison de l'importance du churning pour le fonctionnement efficace du marché du travail⁶.

Enfin, Centeno et Novo (2013), qui ont analysé le churning sur le marché portugais du travail, ont étudié l'évolution du churning dans les grandes et petites entreprises lors de fluctuations conjoncturelles. Ils affirment que le churning suit surtout la conjoncture dans les grandes entreprises (pro-cycliques). En périodes de forte conjoncture, le churning augmente en particulier dans les grandes entreprises et, lorsque la conjoncture est faible, le churning diminue fortement dans les grandes entreprises. Centeno et Novo (2013) en concluent que les grandes entreprises sont plus attractives pour la main-d'œuvre en périodes de « boom ». L'ensemble de données de l'ONSS contient aussi plusieurs indications sur ce point. Pendant l'année de récession 2008-2009, le taux de churning dans les grandes entreprises a diminué sensiblement plus que dans les entreprises de taille plus réduite. Les entreprises de plus de 1000 collaborateurs ont enregistré un recul du churning de près de 14 pour cent, contre environ 9-10 pour cent dans les entreprises de moins de 50 travailleurs. Pendant l'année 2009-2010, alors que le marché du travail a connu un redressement fragile tout en conservant un taux de churning globalement faible, le taux de churning a progressé de 3 pour cent dans les entreprises de plus de 1000 travailleurs. Le taux de churning a reculé de 1 pour cent dans les entreprises de moins de 20 collaborateurs.

5.3. Le churning varie selon les entreprises, les travailleurs et les secteurs

Plusieurs études font état de différences significatives dans le churning entre les entreprises et les secteurs (Davis et al., 1996 ; Haltiwanger, 2006 ; Burgess et al., 2000, 2001 ; Barth et Dale-Olsen, 1999 ; Lane et al., 1996 ; Haltiwanger et Vodopivec, 2003 ; Martins, 2008 ; Ilmakunnas et Maliranta, 2005 ; et al., 1999 ; Boeri, 2010 ; Bertinelli et al., 2008). Divers auteurs en concluent que le churning n'est pas simplement le produit de disparités fortuites entre les emplois et la main-d'œuvre (Burgess et al., 2000 ; Bertinelli, 2008). Quelles caractéristiques structurelles des entreprises, des secteurs et des travailleurs produisent ces différences ?⁷ Comme dit plus haut, nous nous concentrons en

⁶ L'aversion pour le risque peut expliquer le recul du churning pendant les périodes de récession, mais qu'est-ce qui explique une éventuelle tendance à la baisse sur une période plus longue ? Hyatt et Mc Entarfer (2012) ont cherché à savoir si le vieillissement de la population est à la base de la tendance à la baisse du churning (pour la période 1999-2012), mais ils ont constaté que la baisse du churning se présente dans toutes les catégories d'âge de la population. Haltiwanger et al. (2012) espèrent qu'un suivi plus approfondi du churning (sur la base de meilleurs indicateurs) pourra apporter des explications.

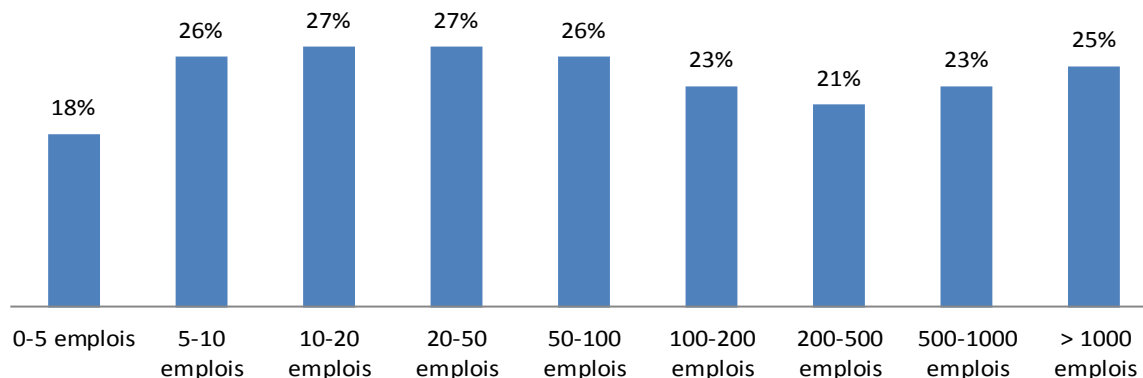
⁷ Sur ce point, il est intéressant de relever le constat de Burgess et al. (2000) selon lequel les caractéristiques de l'employeur peuvent expliquer cinq fois plus l'hétérogénéité du churning que l'hétérogénéité de la réallocation d'emplois. Cette conclusion peut aussi être tirée pour le marché belge du travail. Les variables dans notre modèle de régression (caractéristiques de l'entreprise, de la main-d'œuvre et du secteur et écarts annuels) parviennent à déterminer environ

particulier à cet égard sur les déterminants dont nous disposons sur la base des données de l'ONSS. La littérature universitaire évoque de nombreux autres facteurs supplémentaires qui influencent le churning, mais ils ne sont malheureusement pas disponibles dans l'ensemble de données de l'ONSS. Ainsi, Ilmakunnas et Maliranta (2005) ont aussi étudié la relation entre le churning et le niveau de formation des travailleurs, leur salaire et le fait qu'ils soient ou non propriétaires. Burgess et al. (2000) et Ilmakunnas & Maliranta (2005) ont cherché un lien avec l'ancienneté des entreprises. Cappelli et Neumark (2004) ont examiné l'effet de substitution de systèmes flexibles d'organisation du travail dans l'entreprise individuelle sur le « churning ». D'autres études encore ont accordé de l'attention au trade-off entre le « churning » et la productivité des entreprises (Siebert et al., 2006). Enfin, la législation sociale (par exemple, celle relative au recrutement et au licenciement de travailleurs) joue aussi un rôle important dans l'intensité du churning.

5.3.A. Écarts de churning entre grandes et petites entreprises

Burgess et al. (2000) affirment que le taux de churning diminue globalement avec la taille d'une entreprise. Ilmakunnas et Maliranta (2005), qui ont étudié la dynamique du marché du travail en Finlande, ont observé un effet similaire.

Figure 4 : taux de churning moyen pour la période 2006-2012, Belgique



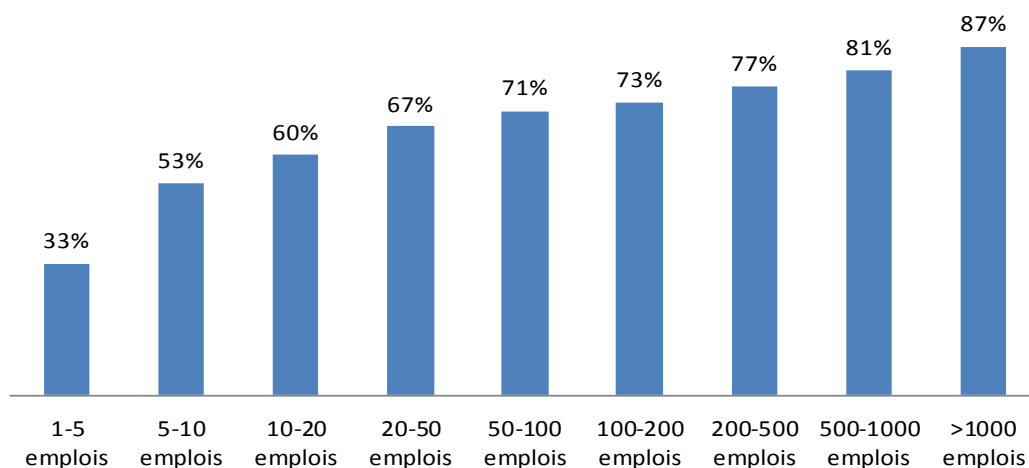
Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

Le graphique ci-dessus basé sur les données DynaM est conforme aux conclusions de Burgess et al. (2000), bien que l'image ne soit pas univoque (ce qui ressort également de la régression, voir section 6). Les entreprises de moins de 5 collaborateurs affichent un taux de churning plus faible (18 pour cent). Du fait de leur taille plus réduite, la réallocation de main-d'œuvre dans les très petites entreprises est déterminée dans une large mesure par la réallocation d'emplois plutôt que par le churning. Dans les entreprises de 50 à 500 travailleurs, plus les effectifs sont nombreux plus le taux de churning diminue. À partir de 500 collaborateurs, les entreprises présentent à nouveau une courbe ascendante.

Par ailleurs, la part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale augmente fortement avec la taille de l'entreprise. Dans les petites entreprises (moins de 20 emplois), 40 à 60 pour cent de la réallocation de main-d'œuvre est le fruit du churning. Dans les entreprises de plus de 500 collaborateurs, ce pourcentage dépasse 80 pour cent.

20 pour cent de la variabilité du churning contre seulement 10 pour cent de la variabilité du taux de réallocation d'emplois.

Figure 5: part moyenne du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale sur la période 2006-2012



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

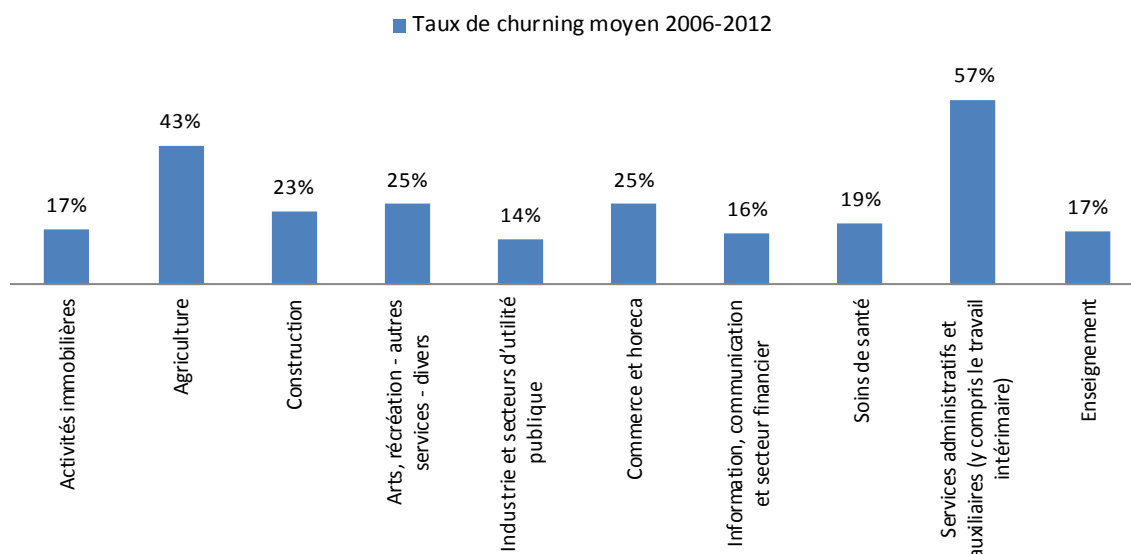
5.3.B. Écarts de churning entre les secteurs économiques

Plusieurs études ont porté sur les écarts de churning entre les secteurs économiques. Bertinelli et al. (2008) constatent au Luxembourg que le taux de churning est plus faible dans les secteurs industriels que dans d'autres. Burgess et al. (2000) sont parvenus auparavant à la même conclusion au Maryland (États-Unis) : un taux de churning moyen de 12,1 pour cent dans les secteurs industriels contre 22,8 pour cent dans les secteurs non industriels. Les caractéristiques structurelles des entreprises ou des secteurs jouent indéniablement un rôle. Burgess et al. (2000) ont déjà souligné l'importance de la technologie, des compétences spécifiques de la main-d'œuvre, des salaires et de l'évolution de l'emploi pour le taux de churning d'un secteur. De plus, Bertinelli et al. (2008) constatent au Luxembourg que, contrairement à ce que l'on aurait pu croire intuitivement, le taux de churning dans le secteur public n'est pas beaucoup plus faible que dans d'autres. Persson (1998) observe aussi des taux de churning relativement élevés (environ 30 pour cent en moyenne) pour le secteur public en Suède, dépassant donc la moyenne du secteur privé. Bertinelli et al. (2008) ont expliqué le degré élevé de churning dans le secteur public d'un pays par le grand nombre de contrats temporaires dans ce secteur.

Comme dans les pays précités, l'industrie connaît aussi un faible taux de churning en Belgique (14 pour cent en moyenne pendant la période 2006-2013). Seul le secteur public affiche un taux de churning moyen inférieur (12 pour cent). La faiblesse du taux de churning dans le secteur public contraste avec les observations faites concernant le secteur public dans les pays précités. Le taux de churning dans l'enseignement et le secteur quaternaire (soins de santé et services sociaux) est plus élevé que dans le secteur public (respectivement 17 et 19 pour cent). Le secteur financier et les TIC connaissent un taux de churning un peu plus élevé que l'industrie (16 pour cent). Conformément à des études menées précédemment (Haltiwanger et al., 2012 ; Bertinelli, 2008), le secteur affichant le taux de churning le plus élevé est celui des « services administratifs, auxiliaires et spécialisés » (presque 60 pour cent). Cette situation s'explique en partie par le degré élevé de churning dans les services professionnels et d'affaires, mais également parce que ce secteur recouvre le travail intérimaire. Le petit secteur de l'agriculture en Belgique connaît aussi un degré de churning important (43 pour cent), dans lequel le travail saisonnier joue un rôle. Comme le constatent aussi

Haltiwanger et al. (2012), le secteur de la construction et « l’horeca, le transport et le commerce » sont également caractérisés par un taux de churning relativement élevé.

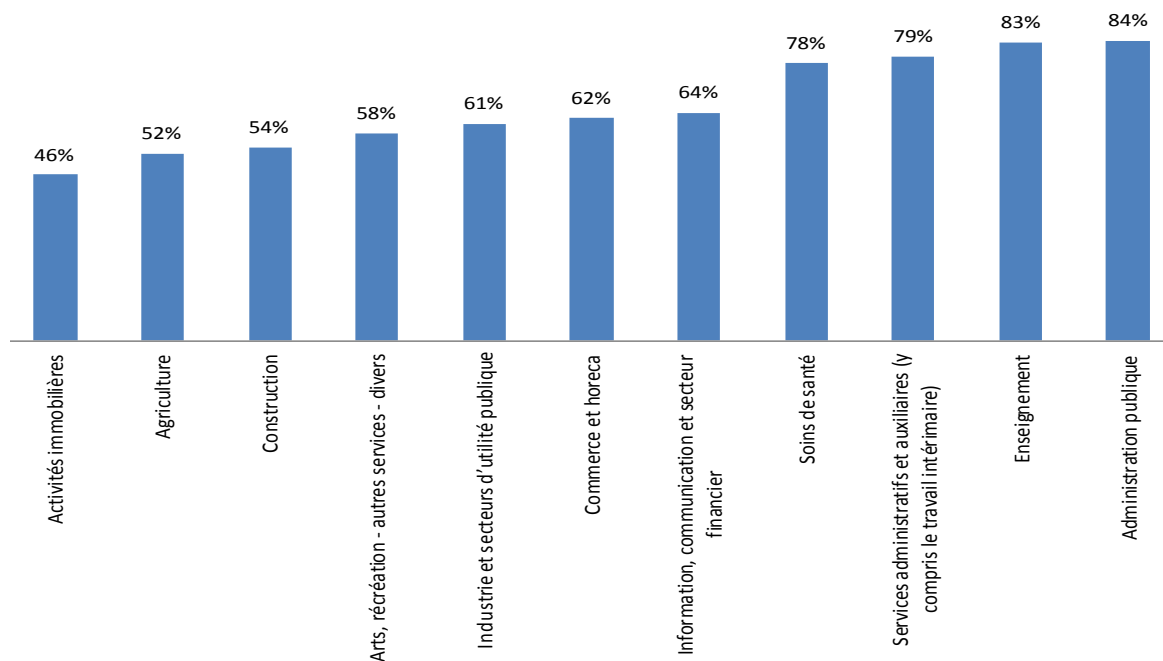
Figure 6: taux de churning moyen par secteur, période 2006-2012, Belgique



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

Si nous considérons la part du churning dans la réallocation de main-d’œuvre totale, nous obtenons un tableau différent. Le secteur de la construction et le secteur agricole connaissent des taux de churning élevés, mais la part du churning dans la réallocation de main-d’œuvre totale dans ces secteurs est seulement de 54 et 52 pour cent respectivement, ce qui s’explique surtout par la forte dynamique des emplois dans ces secteurs (création et destruction d’emplois), l’autre composante de la réallocation de main-d’œuvre. Le churning occupe une grande part dans la réallocation de main-d’œuvre totale dans le secteur public et dans l’enseignement (respectivement 84 et 83 pour cent).

Figure 7: part du churning dans la réallocation de main-d’œuvre totale, Belgique, 2006-2012



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

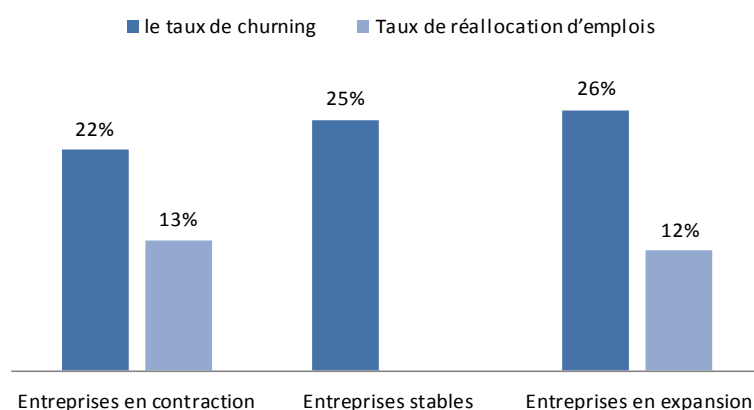
C'est dans le secteur financier et les secteurs industriels que le taux de churning manifeste le caractère le plus pro-cyclique. Pendant les périodes de récession, il accuse le recul le plus marqué dans ces domaines, tandis qu'en période économique favorable, c'est là qu'il augmente le plus. Pendant l'année de récession 2008-2009, le taux de churning a reculé dans le secteur financier et l'industrie de 21 et 22 pour cent respectivement (par rapport à 0,7 pour cent dans le secteur public et -0,9 pour cent dans les services sociaux et les soins de santé). En 2010-2011, une année de redressement, le taux de churning a augmenté dans le secteur financier et l'industrie de 27 pour cent et 22 pour cent respectivement par rapport à l'année précédente (en comparaison de 3 pour cent dans le secteur public et -0,5 pour cent dans les services sociaux et les soins de santé).

5.3.C. Écarts de churning entre les entreprises en recul et les entreprises en croissance

Burgess et al. (2000) et Abowd et al. (1999) ont mis en évidence une relation complexe entre les flux d'emploi et les flux de main-d'œuvre. Les entreprises en croissance peuvent licencier des travailleurs tandis que les entreprises en difficulté continuent d'embaucher. L'augmentation du personnel d'une entreprise engendre-t-elle plus de churning ? Ou davantage de churning entraîne-t-il à son tour une augmentation ou une diminution de l'emploi dans les entreprises ? Bertinelli et al. (2008) observent que le taux de churning est plus élevé en moyenne dans les entreprises présentant une évolution positive de l'emploi net, mais que ceci n'est pas le cas dans tous les secteurs.

Le graphique ci-dessous montre que les entreprises qui connaissent une évolution positive de l'emploi affichent en moyenne un taux de churning plus élevé que les entreprises dont l'emploi évolue négativement ou reste stable. La régression appliquée (cf. section 4) débouche sur un autre résultat, si nous contrôlons avec d'autres déterminants (taux de churning prévu plus élevé dans les entreprises stables que dans les entreprises dont l'emploi évolue positivement ou négativement).

Figure 8 : taux de churning selon l'évolution nette de l'emploi dans l'entreprise, 2006-2012



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

Burgess et al. (2000) ainsi qu'Illmakunnas et Maliranta (2005) constatent que la croissance de l'emploi l'année précédente engendre un degré de churning sensiblement plus élevé pendant l'année qui suit. Burgess et al. Expliquent ce phénomène par la nécessité pour les entreprises en croissance d'engager des collaborateurs sans être entièrement certaines au préalable des qualités de ces nouveaux effectifs. Burgess et al. (2000) affirment : « *the value of the match will evolve as experience becomes apparent; conditions, motivation and true ability of the worked as viewed by the employer.* » Les

« disparités » qui vont de pair avec le recrutement engendrent plus de churning l'année suivante. Dans le cas d'une évolution négative de l'emploi l'année qui précède (entreprises en recul), Burgess et al. (2000) constatent que le taux de churning a plutôt tendance à reculer l'année suivante, parce que les effectifs « disparates » ont généralement déjà quitté les entreprises. À l'inverse, un niveau de churning plus élevé l'année précédente engendre une diminution de l'emploi ou une croissance ralentie de l'emploi l'année suivante.

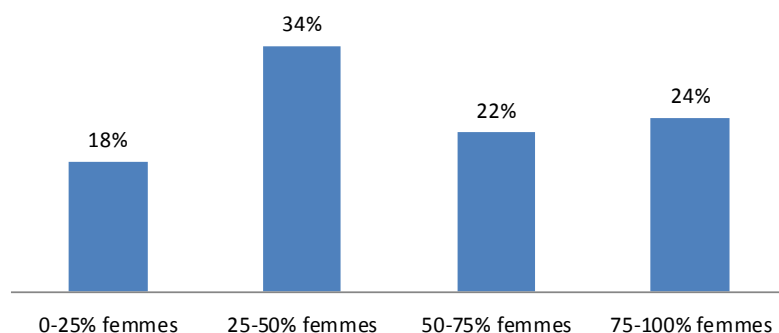
Pour le Portugal, Centeno et Novo (2013) observent que le taux de churning moyen sur le marché du travail pendant la crise a surtout reculé sous l'effet d'une baisse du churning dans les entreprises en croissance (-58 pour cent). Le même constat peut être fait sur la base de notre ensemble de données, mais dans une mesure plus limitée. Dans les entreprises en croissance, le taux de churning a diminué de 15 pour cent au début de la crise (2008-2009) contre 12 pour cent dans les entreprises en difficulté et 10 pour cent dans les entreprises stables.

5.3.D. Flux de churning selon le sexe des travailleurs

Bertinelli et al. (2009) au Luxembourg ainsi qu'Ilmakunnas et Maliranta (2005) en Finlande ont observé que le taux de churning diminue au fur et à mesure que la part des hommes dans le personnel d'une entreprise augmente. Des taux de churning plus élevés sont relevés dans des entreprises et des secteurs qui occupent une part disproportionnée de femmes. Selon eux, cette tendance s'explique par le fait que les femmes connaissent plus d'interruptions de carrière, en particulier pendant la période où elles ont des enfants. Du fait de ces interruptions, les femmes développent moins de compétences et d'expérience que les hommes, ce qui les amène à gagner moins que les homologues masculins. L'écart salarial avec les hommes peut expliquer pourquoi les femmes changent davantage d'emploi.

Une analyse basée sur notre ensemble de données montre que le taux de churning dans les entreprises employant plus de 25 pour cent de femmes est plus élevé en moyenne que dans les entreprises employant moins de 25 pour cent de femmes. Pendant l'année de récession 2008-2009, le taux de churning a reculé de façon plus marquée chez les hommes que chez les femmes. Il est possible que ceci soit dû à la présence plus forte des hommes dans des secteurs sensibles à la conjoncture, soumis à une forte réallocation d'emplois en 2008-2009. Nous avons déjà vu plus haut que le churning avait davantage reculé dans les secteurs industriels, par exemple, en périodes de récession, mais aussi qu'il s'était redressé plus fortement dans les années de relance (2010-2011).

Figure 9 : taux de churning selon la part des femmes dans le personnel, Belgique, 2006-2012

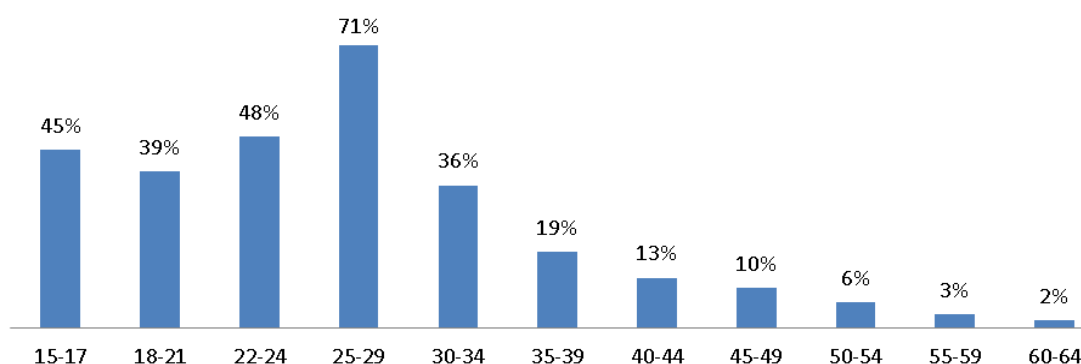


Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

5.3.E. Davantage de churning dans les entreprises ayant un personnel jeune

Bertinelli et al. (2008) constatent au Luxembourg qu'il existe une relation en forme de U entre l'âge du travailleur et le churning, avec un taux de churning plancher à 60,6 ans⁸. Pourtant, Bertinelli et al. (2008) affirment que le taux de churning baisse pour 99 % de l'échantillon au fur et à mesure que le travailleur vieillit. Du point de vue de l'employeur, l'expérience des travailleurs plus âgés l'emporte sur leurs frais salariaux plus élevés par rapport aux effectifs plus jeunes. Du point de vue des travailleurs, l'évolution salariale et les possibilités de carrière (qui augmentent au fur et à mesure que les travailleurs vieillissent ou restent longtemps au sein de l'entreprise) jouent un rôle. Les auteurs confirment ainsi des études antérieures menées par Topel et Ward (1992). Pour le marché belge du travail, nous constatons aussi sur la base du graphique ci-dessous que les entreprises a un personnel plus âgé connaissent moins de churning.

Figure 10 : taux de churning selon l'âge moyen du personnel, 2006-2012



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

Hyatt et Mc Entarfer (2012) ont voulu savoir si le vieillissement de la population était à la base de la tendance à la baisse du churning aux États-Unis (pendant la période 1999-2012), mais ils ont constaté que le recul du churning touchait toutes les catégories d'âge de la population. De plus, la diminution du churning se manifeste de la façon la plus flagrante chez les jeunes travailleurs de moins de 30 ans. Pendant la récente récession, entamée en 2008, le recul marqué et global du churning a surtout touché les jeunes travailleurs aux États-Unis. C'est également ce qui ressort des données DynaM pour le marché belge du travail. Entre 2008 et 2009, le churning a reculé de 12,74 pour cent chez travailleurs de 25 à 29 ans, par rapport à un recul de 8,9 et 8,5 pour cent dans le groupe des travailleurs de 45-49 ans et 50-54 ans respectivement. Pour l'heure, notre ensemble de données DynaM est trop limité dans le temps pour que nous puissions nous prononcer sur une tendance à la baisse structurelle du churning sur le marché belge du travail.

Selon Hyatt et McEntarfer (2012), le fait que les décideurs politiques se concentrent sur le taux de chômage des jeunes n'explique donc qu'une partie des effets de la récession sur les jeunes. En périodes de récession, de nombreux jeunes travailleurs restent accrochés à un emploi qui leur correspond mal plus longtemps qu'en période de forte conjoncture : « *Many employed young workers are holding on to poor job matches much longer than they would in better economic times. As job change is an important contributor to wage growth for younger workers, the steep declines in (churning) for the young in recessions and the general downward decline in job mobility is a*

⁸ La durée de la relation de travail exerce le même impact (forme de U) sur le churning, avec un minimum de churning chez les travailleurs actifs depuis 11,7 ans dans la même entreprise.

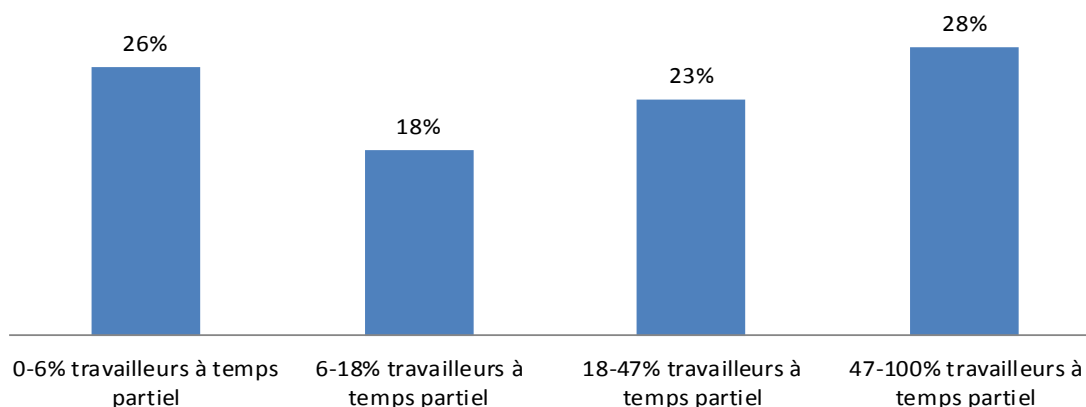
worrisome trend. » En outre, Hyatt et McEntarfer (2012) avancent que l'augmentation salariale médiane en cas de changement d'emploi est aussi plus élevée pour les jeunes travailleurs que pour les effectifs plus âgés (+12-16 % en comparaison de 2-5 % pour les travailleurs entre 41 et 55 ans).

5.3.F. Davantage de churning dans les entreprises employant de nombreux travailleurs à temps partiel

Contre toute attente, Bertinelli et al. (2008) ont établi que, plus les entreprises comptaient un nombre important de travailleurs à temps partiel, plus le taux de churning diminuait. Étant donné que les emplois à temps partiel sont occupés de façon disproportionnellement élevée par des jeunes et des femmes, on pouvait s'attendre à ce que les effectifs à temps partiel soient plus mobiles et à ce que les entreprises qui les emploient connaissent un churning plus marqué. Cette situation s'expliquerait par la grande proportion de postes à temps partiel occupés par des femmes dans des secteurs stables, comme l'administration publique, l'enseignement ou les soins de santé.

Les données pour le marché belge du travail ne démontrent que partiellement un recul du taux de churning proportionnel à la présence d'un pourcentage plus élevé de travailleurs à temps partiel. Les entreprises qui comptent 0 à 6 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q1 – cette part couvre un quart des entreprises) affichent clairement un taux de churning plus important que les entreprises ayant 6 à 18 pour cent de travailleurs à temps partiel (également un quart des entreprises). Dans les entreprises ayant au moins 18 pour cent de travailleurs à temps partiel, nous constatons toutefois que le taux de churning progresse au fur et à mesure que la part des travailleurs à temps partiel augmente. Les entreprises dont le personnel compte une majorité de travailleurs à temps partiel ont même un taux de churning moyen plus élevé pour la période 2006-2012 que les entreprises ayant 0 à 6 pour cent de travailleurs à temps partiel.

Figure 11 : taux de churning selon la part des travailleurs à temps partiel dans le personnel, 2006-2012

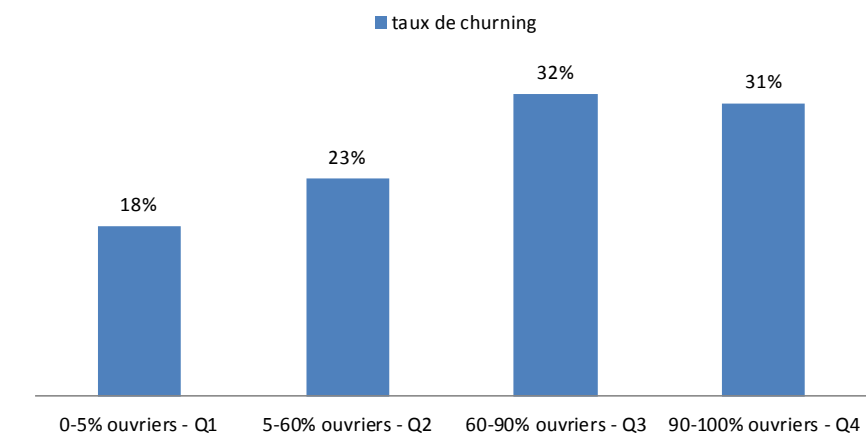


Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

5.3.G. Davantage de churning dans les entreprises ayant une grande part d'ouvriers

Les données pour le marché belge du travail démontrent que plus une entreprise compte un pourcentage élevé d'ouvriers parmi ses effectifs, plus le taux de churning est élevé. Les entreprises ayant 0 à 5 pour cent d'ouvriers (Q1 – cette part couvre un quart de l'ensemble des entreprises) connaissent clairement un taux de churning plus faible que les entreprises ayant 5 à 60 pour cent d'ouvriers (également un quart des entreprises).

Figure 12 : taux de churning selon la part des ouvriers dans le personnel, 2006-2012



Source : ensemble de données DynaM (ONSS et HIVA-KU Leuven)

6. Une analyse du churning sur la base d'une régression logistique et d'une régression Tobit

6.1. Méthode

Dans cette section, en complément de l'analyse unidimensionnelle, nous envisagerons le churning en partant d'un modèle avec plusieurs variables indépendantes. Pour ce faire, nous choisissons d'appliquer une régression logistique afin de déterminer la probabilité du churning dans une entreprise, quand l'un des déterminants change tandis que les autres restent constants. De plus, nous appliquerons également un modèle de régression Tobit afin de prévoir le taux de churning si l'une des variables change. Pour la régression logistique et le modèle de régression Tobit, nous avons sélectionné les mêmes ensembles de variables que ceux déjà utilisés pour l'analyse unidimensionnelle :

- caractéristiques des travailleurs actifs dans les entreprises ;
- caractéristiques des entreprises ;
- caractéristiques des secteurs.
- Les écarts entre les années ont aussi été repris dans l'analyse.

Dans le cadre de la régression logistique, les variables dépendantes sont mesurées au niveau dichotomique. Nous n'essayons pas de prédire le taux de churning, mais bien la probabilité du churning dans une entreprise (0=pas de churning contre 1=churning). Pour ce faire, nous avons uniquement sélectionné les entreprises de plus de 5 travailleurs, étant donné que la méthode de correction DynaM, qui corrige les fausses créations et destructions d'emploi administratives, est seulement appliquée aux entreprises de plus de 5 travailleurs. De cette façon, nous voulons éviter de surévaluer le taux de churning.

Le graphique suivant donne systématiquement les odds ratios pour les diverses variables. Un odds ratio est un rapport de probabilité ; il indique la probabilité d'un groupe qui partage une caractéristique spécifique par rapport à la probabilité d'un autre groupe. Par exemple, si la probabilité de churning est de 20 pour cent pour les entreprises qui connaissent une évolution positive de l'emploi et de 10 pour cent pour les entreprises avec une évolution négative de l'emploi (base de référence), l'odds ratio du premier groupe d'entreprises par rapport au groupe de référence est de 2. Dans cet exemple, les entreprises dont l'emploi évolue positivement ont donc deux fois plus de chances de connaître du churning que le groupe de référence. Le tableau reprend tous les odds ratios. La catégorie de référence est indiquée au sommet. L'odds ratio de la catégorie de référence (par rapport à elle-même) est par définition égal à 1. Un odds ratio supérieur à 1 (> 1) est une indication que la probabilité de churning pour cette catégorie est plus élevée. Un odds ratio inférieur à 1 indique une probabilité de churning plus faible.

En complément de la régression logistique, qui nous permet de mieux cerner la probabilité de churning dans les entreprises, nous effectuons aussi une régression Tobit ou une régression linéaire censurée avec une variable dépendante : le taux de churning des entreprises. Un modèle Tobit est

pertinent car de nombreux taux de churning dans les observations se situent autour de la valeur 0. Dans environ 30 pour cent de nos observations (entreprises de plus de 5 travailleurs), le taux de churning est de zéro pour cent. Un grand nombre d'observations sont regroupées autour du seuil de 0, ce qui peut déboucher sur des paramètres incohérents en cas de régression linéaire standard. Un modèle Tobit permet de tenir compte des limites minimum et maximum de notre variable dépendante. La variable dépendante dans le modèle, le taux de churning, est constamment répartie sur un intervalle situé entre la valeur 0 et la valeur 2. La valeur plancher est de 0, puisque la réallocation de main-d'œuvre dans une entreprise doit être au moins égale à la réallocation d'emplois. Le plafond est de 2, puisque le churning dans une entreprise est divisé par l'emploi moyen entre la période t et la période t-1.

6.2. Résultats

La probabilité de churning augmente lorsque la **part des femmes** dans le personnel de l'entreprise passe de zéro pour cent à 45 pour cent (Q2). La probabilité de churning augmente davantage encore à partir d'une part de femmes équivalant à 45 pour cent dans le personnel (71 pour cent de probabilité en plus de churning par rapport aux entreprises qui n'emploient aucune femme). Pour les entreprises employant 100 pour cent de femmes, l'augmentation de la probabilité du churning est de 22 pour cent par rapport au groupe de référence.

Contrairement à ce que nous a appris l'analyse unidimensionnelle, la probabilité de churning augmente au fur et à mesure que les entreprises emploient plus de **travailleurs à temps partiel**. Cette constatation confirme la conclusion d'une étude précédente sur la mobilité accrue des travailleurs à temps partiel. Les entreprises ayant 6,5-18,5 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q2) présentent 4 pour cent de probabilité en plus de connaître du churning que les entreprises avec 0-6,5 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q1). Les entreprises ayant plus de 47 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q4) ont même 26 pour cent de probabilité en plus de connaître du churning que le groupe ayant 0-6,5% de travailleurs à temps partiel, si toutes les autres variables restent inchangées. La régression Tobit manque toutefois de clarté sur la relation entre le churning et la part des travailleurs à temps partiel. Dans les entreprises comptant plus de 50 pour cent de **travailleurs à temps partiel**, le taux de churning prévu de l'entreprise est supérieur de 4 points de pourcentage (0,04) à celui des entreprises ayant 0-6 pour cent de travailleurs à temps partiel. Pour le Luxembourg, Bertinelli a néanmoins constaté un rapport négatif entre la part de travailleurs à temps partiel et le taux de churning d'une entreprise. Nous constatons également ce rapport négatif dans notre ensemble de données pour une partie des entreprises (de Q1 à Q3).

Plus l'âge moyen du personnel d'une entreprise est élevé, plus la probabilité de churning est faible et plus le taux de churning prévu pour cette entreprise est faible. Les entreprises avec un personnel jeune (un **âge moyen de 35 ans ou moins** – Q1) présentent la plus forte probabilité de churning. Les entreprises avec un personnel d'un âge moyen de 35-40 ans (Q2) et de 40-45 ans (Q3) ont respectivement 33 pour cent et 55 pour cent de probabilité de churning en moins que ce premier groupe. Les entreprises avec un personnel d'un âge moyen de 44 ans ou plus (Q4) ont presque 80 pour cent de probabilité en moins de connaître le churning en comparaison des entreprises avec un personnel dont l'âge moyen est peu élevé. Ce phénomène peut éventuellement s'expliquer par l'augmentation de la rémunération des travailleurs avec l'ancienneté. Cela peut aussi signifier que les

employeurs privilégient l'expérience des travailleurs plus âgés plutôt que la rémunération plus faible des effectifs plus jeunes.

Concernant les caractéristiques de l'entreprise, nous constatons comme prévu que la probabilité de churning augmente avec la **taille** des entreprises. La probabilité de churning est déjà 2,7 fois plus grande dans les entreprises de 10-20 travailleurs (Q2) que dans les entreprises de 5 à 10 travailleurs. Le taux de churning dans les entreprises de 10-20 travailleurs est de 7 points de pourcentage (0,07) supérieur à celui des entreprises de 5-10 travailleurs. Pour les entreprises de plus de 500 travailleurs, le taux de churning prévu est supérieur de 21 points de pourcentage (0,21) à celui des entreprises les plus petites (5-10 travailleurs).

Il est aussi frappant de constater qu'il n'existe pas de tableau univoque de la relation entre le churning et l'**évolution nette de l'emploi** dans les entreprises, contrairement à ce que montrait l'analyse unidimensionnelle. Dans les entreprises en croissance, la probabilité du churning est de 27 pour cent inférieure à celle des entreprises où le nombre d'emplois reste inchangé (entreprises stables). Dans les entreprises en recul, la probabilité du churning est presque de moitié inférieure à celle des entreprises stables. Le taux de churning prévu dans les entreprises dont l'emploi évolue négativement est de 9 points de pourcentage (0,09) inférieur à celui des entreprises stables ; dans les entreprises dont l'emploi évolue positivement, le taux de churning prévu est de 7 points de pourcentage (0,07) inférieur à celui des entreprises stables (toutes les autres variables restant constantes). Ces résultats qui peuvent impliquer à la fois que les employeurs d'entreprises en recul se montrent plus conservateurs dans leur volonté de remplacer leurs travailleurs par d'autres, et que les travailleurs des entreprises en recul sont moins mobiles et s'accrochent plus à leur emploi. De plus, une probabilité de churning plus faible dans les entreprises en croissance (par rapport aux entreprises stables) peut signifier que les travailleurs y sont plus satisfaits de leur emploi (concernant les perspectives de carrière, la rémunération, etc.) en comparaison des travailleurs actifs dans des entreprises stables.

Pour analyser les **différences entre les secteurs**, les secteurs industriels ont été pris comme base de référence. Nous constatons que seul le secteur public présente une probabilité de churning plus faible (0,7) que l'industrie, des résultats qui correspondent à l'analyse unidimensionnelle. La conclusion tirée de l'analyse unidimensionnelle selon laquelle la plus forte probabilité de churning se situe dans l'agriculture ainsi que l'horeca et le commerce n'est pas présente dans la régression logistique. Si toutes les autres variables restent constantes, la probabilité de churning est la plus élevée dans le secteur de l'enseignement et des services sociaux (respectivement 75 pour cent et 59 pour cent plus élevée que dans l'industrie). Il est notable que la probabilité de churning dans les secteurs scientifiques, spécialisés et les services administratifs (dont font aussi partie les travailleurs intérimaires) soit supérieure de 22 pour cent seulement à celle dans l'industrie, si d'autres variables (par exemple, l'âge des travailleurs) restent constantes. Cette constatation contraste aussi avec les observations effectuées sur la base d'une analyse unidimensionnelle.

Enfin, nous intégrons dans notre analyse les écarts entre les années, ce qui peut donner une indication de la probabilité de churning au fil du temps et des **fluctuations conjoncturelles**. Nous prenons l'année 2008-2009 comme année de référence, à savoir le début de la crise financière et économique. Si toutes les autres variables restent inchangées, nous observons que la probabilité de churning a reculé significativement avec le début de la crise, ce qui confirme le constat opéré dans

des études préalables selon lequel le taux de churning évolue sur les vagues de la conjoncture (probabilité de churning plus faible en période de faible conjoncture). Depuis 2008, la probabilité de churning reste inférieure à son niveau avant la crise. La probabilité de churning était de 18 pour cent supérieure en 2007-2008 par rapport à 2008-2009. La probabilité de churning la plus faible est toutefois observée pendant l'année 2009-2010 (9 pour cent de moins que l'année de référence). Néanmoins, il s'agit d'une année pendant laquelle le marché du travail se remettait déjà du premier creux de la crise. Ces résultats montrent que cette reprise naissante n'avait pas encore influencé le comportement des travailleurs et des employeurs, et que ceux-ci ont continué à osciller entre le remplacement du personnel (employeurs) et l'échange d'un emploi pour un nouveau poste (travailleurs). Notons aussi le fait que la probabilité de churning n'est pas repartie à la baisse pendant la crise de 2011-2012.

Figure 13 : régression logistique – Variable dépendante : probabilité de churning – résultats : odds ratios

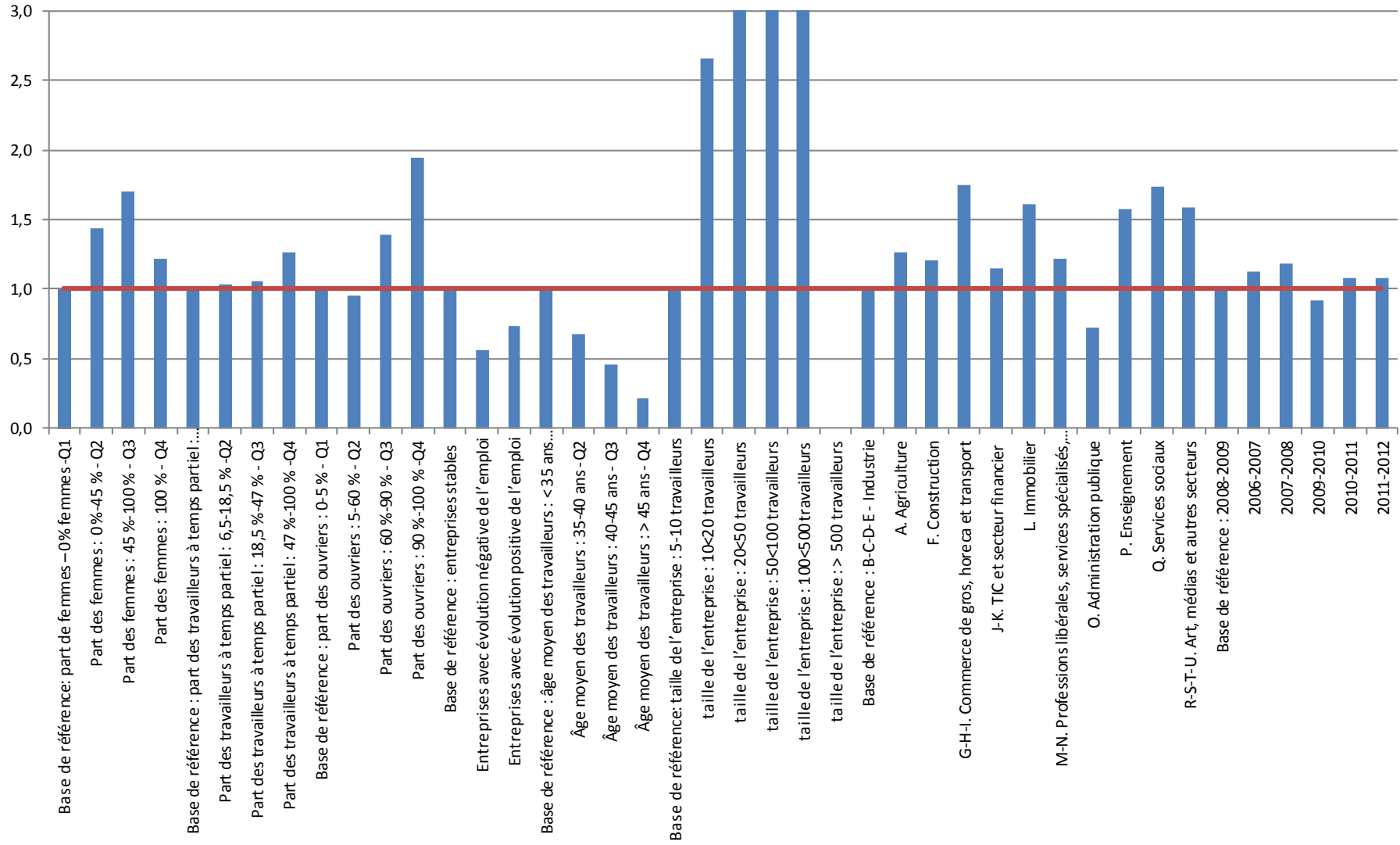


Tableau 2 : résultats régression logistique et modèle Tobit - parameter estimates - aperçu

	Probabilité de churning	Écart taux de churning prévu et taux de churning groupe de référence
Base de référence: part de femmes – 0% femmes -Q1	1,000	0,00 %
Part des femmes : 0 %-45 % - Q2	1,435	9,06 %
Part des femmes : 45 %-100 % - Q3	1,708	11,54 %
Part des femmes : 100 % - Q4	1,217	5,67 %
Base de référence : part des travailleurs à temps partiel : 0-6,5 % - Q1	1,000	0,00 %
Part des travailleurs à temps partiel : 6,5-18,5 % -Q2	1,037	-1,07 %
Part des travailleurs à temps partiel : 18,5 %-47 % - Q3	1,053	-0,24 %
Part des travailleurs à temps partiel : 47 %-100 % -Q4	1,263	4,02 %
Base de référence : part des ouvriers : 0-5 % - Q1	1,000	0,00%
Part des ouvriers : 5-60 % - Q2	0,959	-0,40 %
Part des ouvriers : 60 %-90 % - Q3	1,392	6,71 %
Part des ouvriers : 90 %-100 % -Q4	1,948	17,41 %
Base de référence : entreprises stables	1,000	0,00 %
Entreprises avec évolution négative de l'emploi	0,564	-8,85 %
Entreprises avec évolution positive de l'emploi	0,731	-6,67 %
Base de référence : âge moyen des travailleurs : < 35 ans - Q1	1,000	0,00 %
Âge moyen des travailleurs : 35-40 ans -Q2	0,680	-14,33 %
Âge moyen des travailleurs : 40-45 ans - Q3	0,458	-23,55 %
Âge moyen des travailleurs : > 45 ans - Q4	0,218	-35,96 %
Base de référence: taille de l'entreprise : 5-10 travailleurs	1,000	0,00 %
taille de l'entreprise : 10<20 travailleurs	2,662	7,31 %
taille de l'entreprise : 20<50 travailleurs	9,965	13,60 %
taille de l'entreprise : 50<100 travailleurs	41,171	16,76 %
taille de l'entreprise : 100<500 travailleurs	152,088	17,27 %
taille de l'entreprise : > 500 travailleurs	>999,999	20,60 %
Base de référence : B-C-D-E - Industrie	1,000	0,00 %
A. Agriculture	1,260	20,68 %
F. Construction	1,212	2,23 %
G-H-I. Commerce de gros, horeca et transport	1,748	12,56 %
J-K. TIC et secteur financier	1,154	3,78 %
L. Immobilier	1,610	11,41 %
M-N. Professions libérales, services spécialisés, administratifs et auxiliaires	1,221	7,27 %
O. Administration publique	0,718	2,63 %
P. Enseignement	1,579	9,50 %
Q. Services sociaux	1,744	6,61 %
R-S-T-U. Art, médias et autres secteurs	1,584	9,91 %
Base de référence : 2008-2009	1,000	0,00 %
2006-2007	1,126	2,09 %
2007-2008	1,183	3,15 %
2009-2010	0,915	-1,39 %
2010-2011	1,085	1,64 %
2011-2012	1,086	1,37 %

7. Résumé et conclusions

Le présent document a pour but d'identifier et d'analyser pour la première fois les modèles et les déterminants du churning sur le marché belge de l'emploi. Pour ce faire, nous avons utilisé la base de données complète avec *employer-employee matched data*, gérée par l'Office national de sécurité sociale (ONSS) et développée, selon des normes internationales en vigueur, dans le cadre d'une collaboration entre l'ONSS et HIVA-KU Leuven.

Bien que la majorité de la littérature internationale et universitaire dans ce domaine se soit surtout concentrée ces trois dernières décennies sur l'analyse de la dynamique des emplois (le processus de destruction et de création d'emplois) et la dynamique des travailleurs (les entrées et les départs de travailleurs) sur le marché du travail, une poignée d'auteurs ont spécifiquement approfondi le phénomène du « churning ». Par « churning », il faut entendre les flux de main-d'œuvre qui sont indépendants de la dynamique des emplois, c'est-à-dire les flux de main-d'œuvre qui ne sont pas liés à la création de nouveaux postes à pourvoir ou qui ne résultent pas de la destruction d'emplois. La distinction entre les flux d'emploi et les flux de churning est pertinente parce qu'elle permet de comprendre les deux mécanismes fondamentaux qui sous-tendent la réallocation de main-d'œuvre : d'une part, la réévaluation par des employeurs du nombre d'emplois souhaité dans une entreprise et, d'autre part, la réévaluation tant par les travailleurs que les employeurs d'une « correspondance » souhaitée entre la main-d'œuvre et un emploi. Sur le plan arithmétique, le churning est la différence entre la réallocation de main-d'œuvre totale et la réallocation d'emplois totale dans une entreprise.

L'intérêt d'une analyse du churning

Comment une analyse du churning peut-elle permettre de mieux comprendre le marché belge du travail ? Plusieurs auteurs font le lien entre le taux de churning et le fonctionnement efficace du marché du travail. Si une analyse de la dynamique des emplois permet de mieux comprendre le processus de destruction créative par lequel les emplois glissent de secteurs moins productifs vers des secteurs plus productifs (Jovanovic et Moffitt, 1990), une analyse du « churning » permet de mieux cerner l'efficacité et l'efficience de la « correspondance » entre les travailleurs, les emplois et les employeurs sur le marché du travail. L'évolution du taux de churning, particulièrement en cas de fluctuations conjoncturelles, est considérée dans la littérature comme un indicateur de la confiance changeante des travailleurs et des employeurs dans le fonctionnement du marché du travail (processus de mise en correspondance) et de la volonté des deux parties de prendre des engagements sur le marché du travail. Haltiwanger et al. (2012) expriment l'importance du churning en ces termes : « *The high pace of worker churning in the U.S. plays a critical role in the allocation of workers to jobs – that is, improving the quality of matches between workers and jobs. Moreover, churning is very important for wage growth over the life cycle of workers.* » Lazear et James (2011) affirment que : « *Churn is an important part of employment dynamics, allowing workers to move to their most efficient use. Although churn has no direct effect on employment growth since for every worker who separates another worker is hired into the business, understanding churn helps provide a clearer picture of what happens to the labor market when the economy slows and when it recovers.* » Dans cette optique, un recul du taux de churning signifie une perte d'efficacité substantielle pour l'économie qui reste néanmoins largement ignorée. En effet, les travailleurs conservent des emplois pour lesquels ils ne conviennent pas, pour lesquels ils sont surqualifiés ou qui ne les satisfont pas. Par

conséquent, peu de postes vacants se présentent pour les jeunes diplômés, les personnes sans emploi ou d'autres travailleurs qui veulent changer d'emploi. Moins de churning de la main-d'œuvre produit aussi des effets sur l'évolution salariale des travailleurs. À cet égard, un taux de churning plus faible touche surtout l'évolution salariale des jeunes travailleurs.

Du point de vue du travailleur, des coûts et des avantages sont liés au changement d'un emploi au profit d'un autre. Concernant les dépenses, il faut tenir compte non seulement des frais de recherche associés à ce processus, mais aussi des avantages éventuels liés au poste actuel auquel le travailleur renonce. En revanche, les travailleurs peuvent améliorer leur rémunération ou leurs perspectives de carrière, ou exercer une fonction qui correspond mieux à leurs attentes. Le churning engendre des coûts pour les entreprises également (licenciement des travailleurs et recrutement de nouveaux effectifs pour remplacer les collaborateurs partis ou licenciés). D'autre part, les employeurs peuvent entrevoir l'opportunité de remplacer des collaborateurs partis ou licenciés par des effectifs qui possèdent des compétences supérieures ou plus adéquates, qui apportent de nouvelles idées ou qui coûtent moins cher.

Dans une étude pionnière sur le churning, Burgess et al. (2000) affirment que le churning est un *phénomène d'équilibre*, le résultat de deux parties qui cherchent (l'entreprise et le travailleur) et qui interagissent sur la base de leur propre évaluation des avantages et des inconvénients. Les employeurs réévaluent constamment leur formule emploi-travailleur idéale et les travailleurs réévaluent constamment leur situation vis-à-vis de leur emploi. Les deux mouvements convergent ainsi vers un équilibre alors qu'ils interagissent.

Conclusions pour le marché belge du travail

Dans quelle mesure le churning se manifeste-t-il sur le marché belge du travail ? Un premier constat est que la majeure partie (environ deux tiers) des entrées et des départs de main-d'œuvre dans les entreprises belges ne se traduit pas par une croissance ou une diminution du personnel dans les entreprises. La part du churning dans la réallocation de main-d'œuvre totale n'est jamais inférieure à 66 pour cent en Belgique pendant la période étudiée. Le taux de churning (à savoir la différence entre le taux de réallocation de main-d'œuvre et le taux de réallocation d'emplois) fluctue au fil du temps, avec un taux de churning minimum de 22 pour cent en 2009-2010 et un taux de churning maximum de 26 pour cent en 2007-2008. Malgré un marché du travail assez fortement régulé, la Belgique connaît donc un taux de churning relativement élevé, comparable à celui d'autres pays pour lesquels ce phénomène a déjà été étudié⁹.

Un second constat est que le churning est loin d'être présent dans la totalité des entreprises. Dans notre ensemble de données, **environ 60 pour cent des entreprises ne connaissent absolument aucun degré de churning**. Si nous sélectionnons seulement les entreprises de moins de 5 travailleurs, 30 pour cent des entreprises de l'ensemble de données ne connaissent aucun churning. Ce chiffre correspond aux résultats obtenus dans d'autres pays.

⁹ Sur la base de *match employee-employer linked data* sur une longue période (1986-2000), Martins conclut à un taux de churning moyen de 20 pour cent pour le Portugal, ce qui représente environ la moitié de la réallocation de main-d'œuvre totale (Martins, 2008). Bertinelli et al. (2008) font état d'un taux de churning moyen de 30 pour cent pour l'ensemble du marché du travail luxembourgeois, un niveau sensiblement supérieur au taux de 22 pour cent observé par Burgess et al. (2000) dans l'État américain du Maryland. Persson (1998) avait conclu à un taux de churning moyen de 27 pour cent pour la Suède pendant la seconde moitié des années 90.

Par ailleurs, toutes les entreprises et tous les travailleurs ne sont pas prêts à supporter dans la même mesure les coûts du churning. Les différences sont-elles surtout liées à la conjoncture ? Ou s'agit-il plutôt de différences associées aux caractéristiques de l'entreprise, au secteur dans lequel elle est active ou aux caractéristiques des collaborateurs de l'entreprise ? Les variables suivantes ont été étudiées dans le présent rapport : la variance du churning entre les années (indicateur de la conjoncture), la taille de l'entreprise et l'évolution de l'emploi dans l'entreprise (caractéristiques de l'entreprise), le secteur dans lequel l'entreprise est active (caractéristique du secteur), l'âge moyen, la part des femmes, la part des ouvriers et la part des travailleurs à temps partiel dans le personnel de l'entreprise (caractéristiques de la main-d'œuvre de l'entreprise).

La conjoncture comme déterminant du churning

Nos données couvrent une période intéressante qui comporte à la fois des années de forte **conjoncture** (la période précédant la crise de 2008) et des années de récession (2008-2009 et 2011-2012) et, dans l'intervalle, quelques années de redressement léger et fragile (2009-2010 et 2010-2011). Nous avons dès lors pu étudier l'évolution du taux de churning entre 2006 et 2012. Nous constatons que le churning diminue pendant une période de faible conjoncture et augmente dans une période de redressement ou de forte conjoncture. En 2011-2012, quatre ans après le début de la crise économique, le taux de churning n'avait pas encore retrouvé son niveau d'avant la crise (24 pour cent contre 26 pour cent en 2007-2008). Le taux de churning sur le marché belge du travail montre surtout un recul dans les années de récession, en particulier pendant la période 2008-2009 (-3 pour cent par rapport à l'année précédente), avec un recul supplémentaire pendant la période 2009-2010 (-1 pour cent). Cette évolution du taux de churning démontre que les travailleurs adoptent un comportement plus prudent lorsqu'ils recherchent un emploi approprié, tandis que les employeurs se montrent plus conservateurs dans leur politique de recrutement. Une période de faible conjoncture mine la confiance de la main-d'œuvre et des employeurs dans le processus de mise en correspondance sur le marché du travail et leur volonté de prendre de nouveaux engagements.

Les caractéristiques de l'entreprise comme déterminants du churning

Nous observons des différences significatives de churning entre les **secteurs économiques**. Comme dans d'autres pays, nous constatons que l'industrie belge connaît un faible taux de churning (en moyenne 14 pour cent pendant la période 2006-2012). Seul le secteur public connaît un taux plus faible encore (12 pour cent). Le taux de churning dans l'enseignement et le secteur quaternaire (services sociaux) est plus élevé (17 pour cent et 19 pour cent). Conformément aux études menées dans d'autres pays, le secteur qui affiche le taux de churning le plus élevé est celui des « services administratifs, auxiliaires et spécialisés » (presque 60 pour cent). Ce phénomène s'explique en partie par le fait que le churning est très présent dans les services professionnels et d'affaires et par le fait que ce secteur englobe le travail intérimaire. Il est intéressant de relever que l'effet pour ce secteur disparaît dans une analyse de régression, si toutes les autres variables restent inchangées. Cela peut signifier que d'autres déterminants expliquent mieux le taux de churning élevé dans ce secteur de services (âge moyen du personnel, part des travailleurs à temps partiel, etc.). Le petit secteur de l'agriculture en Belgique connaît aussi un degré important de churning (43 pour cent), dans lequel le travail saisonnier joue un rôle. Le taux de churning dans le secteur financier et les secteurs industriels est celui qui montre le caractère le plus pro-cyclique. En périodes de récession, la diminution du taux

de churning est la plus marquée dans ces secteurs, tandis qu'en périodes économiques favorables, le taux de churning y enregistre la plus forte progression.

Sur la base d'une analyse unidimensionnelle, le lien entre le taux de churning et la **taille de l'entreprise** n'est pas univoque. Les entreprises de moins de 5 travailleurs affichent un taux de churning inférieur (18 pour cent). La réallocation de main-d'œuvre dans les très petites entreprises est déterminée dans une grande mesure, du fait de leur taille réduite, par la réallocation d'emplois au lieu du churning. Dans les entreprises qui comptent entre 5 et 500 travailleurs, plus les effectifs augmentent, plus le taux de churning recule. Dans les entreprises de plus de 500 travailleurs, un mouvement à la hausse se dessine à nouveau. Sur la base d'une régression Tobit avec des entreprises de plus de 5 travailleurs, nous constatons toutefois que le taux de churning net augmente avec la taille d'une entreprise, toutes les autres variables demeurant constantes. Le taux de churning prévu dans les entreprises de plus de 500 travailleurs est de 20 points de pourcentage supérieur à celui des entreprises de 5 à 10 collaborateurs.

Nous observons que les entreprises qui connaissent une **évolution positive de l'emploi** affichent un taux de churning moyen plus élevé (26 pour cent) que les entreprises dont l'évolution de l'emploi est négative (22 pour cent) ou stable (25 pour cent). Si tous les autres déterminants restent constants, il s'avère cependant que le taux de churning prévu est plus élevé dans les entreprises stables que dans les entreprises qui connaissent une évolution positive ou négative de l'emploi. La régression logistique montre aussi que la probabilité de churning est plus élevée de 25 pour cent dans les entreprises stables que dans les entreprises avec une évolution positive de l'emploi et plus élevée de 40 pour cent par rapport aux entreprises présentant une évolution négative de l'emploi.

Les caractéristiques du personnel comme déterminants du churning

L'évolution du taux de churning en fonction de la **part des femmes** dans le personnel ne dégage pas d'image univoque, selon la littérature. Certaines études menées dans d'autres pays démontrent que le taux de churning augmente avec la part des femmes dans le personnel d'une entreprise. Ce phénomène pourrait s'expliquer par les interruptions de carrière plus nombreuses dans la vie d'une femme. Du fait de ces interruptions, les femmes acquièrent moins de compétences et d'expérience que les hommes, ce qui les amène à gagner moins que les hommes et à changer d'emploi plus rapidement. D'autres études font état de différences peu significatives en matière de churning entre les entreprises qui comptent beaucoup ou peu de femmes.

Pour le marché belge du travail, notre analyse démontre que la probabilité de churning augmente avec la part des **travailleurs à temps partiel** dans le personnel. Les entreprises avec 6,5-18,5 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q2) présentent 4 pour cent de probabilité de churning en plus que les entreprises avec 0-6,5 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q1). Les entreprises avec plus de 47 pour cent de travailleurs à temps partiel (Q4) ont même 26 pour cent de probabilité de churning en plus que le groupe comptant 0-6,5 pour cent de travailleurs à temps partiel. Les travailleurs à temps partiel sont donc plus mobiles. En revanche, la régression Tobit produit un tableau moins univoque.

Nous relevons que les entreprises avec un personnel plus âgé connaissent un taux de churning inférieur. Les avantages accumulés avec l'ancienneté et un salaire relativement plus élevé sont les raisons avancées pour expliquer le taux de churning plus faible parmi la main-d'œuvre plus âgée. Les

entreprises dont le personnel est jeune (**âge moyen** de 35 ans ou moins – Q1) présentent la probabilité de churning la plus grande. Les entreprises dont le personnel a un âge moyen de 35-40 ans (Q2) et de 40-44 ans (Q3) présentent respectivement 30 pour cent et 57 pour cent de probabilité de churning en moins que le premier groupe. Les entreprises dont le personnel a un âge moyen de 44 ans ou plus (Q4) ont près de 80 pour cent de probabilité de churning en moins que les entreprises avec un personnel jeune.

Pour conclure : l'avenir du churning

Le présent rapport confirme à l'attention des décideurs politiques l'importance d'un suivi systématique de la dynamique du travail en Belgique, et du churning dans divers segments du marché de l'emploi en particulier. Hyatt et Mc Entarfer (2012) du U.S. Census Bureau dénoncent le manque d'attention pour le churning de la part d'instituts qui mesurent systématiquement le marché du travail et sa dynamique. Pour y répondre, le U.S. Census Bureau développe actuellement un nouvel ensemble d'indicateurs devant permettre de suivre le churning sur le marché américain du travail. Cette démarche est également souhaitable pour le marché belge de l'emploi ; l'objectif est d'ailleurs réalisable en poursuivant le développement de l'ensemble de données DynaM. Son intérêt n'est pas seulement justifié sur le plan théorique. Dans les prochaines années, la nécessité de mieux comprendre le churning se fera plus pressante, vu la tendance à mener des carrières plus longues auprès d'employeurs successifs différents et le besoin de remplacement croissant dans de nombreux secteurs, engendré par le vieillissement de la population professionnelle.

Grâce à ce rapport, les modèles et les déterminants du churning sur le marché belge du travail sont dégagés et analysés pour la première fois, selon un certain nombre de caractéristiques fondamentales des entreprises et de la main-d'œuvre, sur la base de *linked employer-employee data* corrigées (ONSS et HIVA – KU Leuven). Il est important de souligner qu'outre les caractéristiques fondamentales analysées ici, de nombreuses autres variables potentielles peuvent expliquer les variations du churning, comme le cadre institutionnel du marché du travail, le régime de protection sociale en vigueur, la politique salariale d'une entreprise, la distance entre le domicile et le lieu de travail, le fait que les travailleurs remboursent ou non l'achat d'un logement, etc. Il vaudrait la peine d'intégrer aussi dans notre base de données des informations portant sur d'autres explications possibles. De plus, le présent rapport éclaire dans une certaine mesure l'évolution du churning en fonction de l'évolution de la conjoncture. Des séries temporelles plus étendues dans l'ensemble de données DynaM doivent permettre à l'avenir d'analyser l'évolution de la conjoncture de façon plus approfondie.

8. Références

- Abowd, J., Corbell, P., & Kramarz, F. (1999). The entry and exit of workers and the growth of employment: an analysis of French establishments. *Review of Economics and Statistics*, 81, 170-187.
- Akerlof, G., Rose, A., & Yellen, J. (1988). Job switching and job satisfaction in the U.S. Labor Market. *Brooking papers on Economic Activity*, 495-582.
- Anderson, P. M. & Meyer, B. D. (1994). The Extent and Consequences of Job Turnover. *Brookings Paper on Economic Activity*, 117-236.
- Barth, E. & Dale-Olsen, H. (1999). The employer's wage policy and worker turnover. In J.C.Haltiwanger (Ed.), *The Creation and Analysis of Employer-employee Matched data* (pp. 285-312). Amsterdam.
- Bertinelli, L., Cardi, O., Pamukcu, T., Strobl, E., & Thornton, R. (2009). The determinants of excess worker turnover in Luxembourg. *International Journal of Manpower*, 30, 253-268.
- Blanchard, O. & Diamond, P. (1990). "The Cyclical Behavior of the Gross Flows of U.S. Workers.". *Brookings Papers on Economic Activity*, 21, 85-156.
- Broersma, L. (1994). *The effect of Wage Restraint on Labour Market Flows. Discussion Paper* (Rep. No. 94-40). Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Brown, J. & Earle, J. (2003). The reallocation of workers and job in Russian industry. *Economics of Transition*, 11, 221-252.
- Brown, J., Haltiwanger, J. C., & Lane, J. (2006). *Economic Turbulence: Is A Volatile Economy Good for America?* Chicago: University of Chicago Press.
- Burda, M. & Wyplosz, C. (1994). Gross Worker and Job Flows in Europe. *European Economic Review*, 38, 1287-1315.
- Burdett, K. (1978). A theory of employee job search and quit rates. *American Economic Review*, 68, 212-220.
- Burgess, S., Lane, J., & Stevens, D. (2000). "Job flows, worker flows and churning". *Journal of Labor Economics*, 18, 1-14.
- Burgess, S., Lane, J., & Stevens, D. (2001). Churning dynamics: an analysis of hires and separations at the employer level. *Labour Economics*, 8, 1-14.

- Centeno, M. & Novo, A. A. (2011). *Excess Worker Turnover and Fixed-Term Contracts: Causal Evidence in a Two-Tier System* (Rep. No. 6239). Institute for the Study of Labor (IZA).
- Davis, S. & Haltiwanger, J. C. (1992). "Gross Job Creation, Gross Job Destruction, and Employment Reallocation,". *The Quarterly Journal of Economics*, 107, 819-863.
- Davis, S., Faberman, J., & Haltiwanger, J. C. (2012). "Recruiting Intensity During and After the Great Recession: National and Industry Evidence" NBER Working Paper.
- Davis, S. J., Haltiwanger, J. C., & Schuh, S. (1996). *Job creation and Destruction*. Cambridge: MIT Press.
- Den Butter, F. & Broersma, L. (1993). Werkgelegenheid en Arbeidsmarktdynamiek. *Economisch Statistische Berichten*, 78, 1056-1060.
- Dunne, T., Roberts, M., & Samuelson, L. (1989). Plant Turnover and Gross Employment Flows in the U.S. Manufacturing Sector. *Journal of Labor Economics*, 7, 48-71.
- Haltiwanger, J. C., Hyatt, H., McEntarfer, E., & Sousa, L. (2012). *Job Creation, Worker Churning and Wages at Young Business* Kauffman.
- Haltiwanger, J. C. & Vodopivec, M. (2002). Gross worker flows and job flows in a transition economy: an analysis of Estonia. *Labour Economics*, 9, 601-630.
- Haltiwanger, J. C. & Vodopivec, M. (2003). Worker flows, job flows and firm wage policies. *Economics of Transition*, 11, 253-290.
- Hamermesh, D., Hassink, W., & van Ours, J. (1996). New Facts about Factor Dynamics: Employment Jobs and Workers. *Annales d'Economie et Statistique*, 41/42, 21-40.
- Heylen, V., Vandekerckhove, S., Vets, P., & Struyven, L. (2013). Werknemers komen en werknemers gaan. Een analyse van de heterogeniteit in de werknemersdynamiek in België voor de periode 2006-2011. Dynam Working Paper (Rep. No. 2013-1). Leuven: HIVA-KULeuven.
- Hyatt, H. & McEntarfer, E. (2012). *Job-to-Job Flows and the Business Cycle* (Rep. No. CES-WP-12-04). US Census Bureau Center for Economic Studies.
- Ilmakunnas, P. & Maliranta, M. (2003). The turnover of jobs and workers in a deep recession: evidence from the Finnish business sector. *International Journal of Manpower*, 24, 216-246.
- Ilmakunnas, P. & Maliranta, M. (2014). Worker inflow, Outflow and Churning. *Applied Economics*, 37, 1115-1133.
- Jovanovic, B. (1979). Job matching and the theory of turnover. *Journal of Political Economy*, 87, 972-990.
- Jovanovic, B. & Moffitt, R. (1990). An estimate of a sectoral model of labor mobility. *Journal of Political Economy*, 98, 827-852.

- Lane, J., Isaac, A. G., & Stevens, D. W. (1996). Firm Heterogeneity and worker turnover. *Review of Industrial Organisation*, 75, 275-291.
- Lazear, E. & Spletzer, J. (2012). "Hiring, Churn and the Business Cycle" (Rep. No. 17910). NBER Working Paper.
- Leonard, J. (1987). In the Wrong Place at the Wrong Time: The Extent of Frictional and Structural Unemployment.". In K.Lang & J. Leonard (Eds.), *Unemployment and Structure of Labor Markets* (New York: Blackwell.
- Martins, P. S. (2008). Worker Churning and firms' wage policies. *International Journal of Manpower*, 29, 48-63.
- Oreopoulos, P., von Wachter, T., & Heisz, A. (2008). The Short-Term and Long-Term Career Effects of Graduating in a Recession. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4, 1-29.
- Persson, H. (1998). *Job and Worker flows in Sweden 1986-1995: who gets the new jobs and who loses the old jobs?* Stockholm: Stockholm University - Swedish Institute for Social Research.
- Topel, R. H. & Ward, M. P. (1992). Job mobility and the careers of young men. *Quarterly journal of Economics*, 107, 441-479.