

Le recours à l'assurance-chômage : indemnités et durée d'indemnisation au cours des carrières professionnelles

Basile Vidalenc⁽¹⁾

Ce *Focus* a pour objectif de présenter des statistiques descriptives sur le recours à l'assurance-chômage. Les données FH-DADS sont utilisées sur la période 2003-2012 pour calculer l'indemnisation moyenne des individus sur l'ensemble de leur carrière, ainsi que la durée moyenne (exprimée en jours) d'indemnisation dont ils bénéficient. L'échantillon comprend plus de 3 millions d'individus. Les résultats sont présentés selon des déciles de salaire journalier brut des individus lors de leur entrée sur le marché du travail, afin de montrer que le recours à l'assurance-chômage est différent selon le profil de revenu des individus. Le travail présenté fait aussi apparaître le solde annuel moyen de « contribution nette » de chaque décile, c'est-à-dire la différence entre les montants moyens reçus en indemnités et les montants moyens cotisés. Les résultats font non seulement apparaître des transferts entre catégories d'individus mais aussi le long des carrières. Les pratiques d'indemnisation se concentrent en effet à l'entrée du marché du travail et à la fin de la carrière des individus.

Données. Les données utilisées sont issues du panel FH-DADS, appariement de deux bases le fichier historique (FH) des demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi dans lequel sont enregistrées les périodes de chômage, les dates de paiement des droits, le montant des allocations versées et les types d'allocations versées, et la Déclaration annuelle des données sociales (DADS) dans laquelle apparaissent les périodes d'emploi des individus avec les dates du contrat de travail, les salaires perçus et un certain nombre d'informations sur le type d'emploi et sur l'employeur.

Définition du champ. Le champ du rapprochement correspond à un échantillon au 1/12^e de la population active française pour la période 2003-2012 avec des informations rétrospectives pour les emplois salariés privés sur les périodes d'emploi jusqu'en 1976. Les données couvrent *in fine* tous les types de travailleurs à l'exception de ceux ayant une activité extraterritoriale⁽²⁾, ou, avant 2009, des salariés des particuliers employeurs.

Échantillon. Nous excluons du champ tous les emplois publics pour lesquels il n'y a pas de cotisations versées à l'assurance-chômage (essentiellement des fonctionnaires). Parallèlement, les périodes de chômage faisant suite à un emploi public sont à leur tour supprimées pour éviter des balances artificiellement négatives. Les salariés de particuliers employeurs sont aussi supprimés puisqu'ils ne sont

(1) Université Paris I-Panthéon-Sorbonne.

(2) Sont également exclus ceux ayant une activité hors de France dans un établissement implanté à l'étranger employant des salariés qui relèvent de la Sécurité sociale française.

observés qu'à partir de 2009. Enfin, nous distinguons les allocations financées par les cotisations chômage, comme l'ARE ou AREF, et l'ASS des autres allocations potentiellement versées aux demandeurs d'emploi. Nous gardons les observations d'individus entre 20 et 60 ans et écartons les individus dont on ne connaît pas le secteur ni la catégorie socioprofessionnelle. Notre échantillon final comporte 3 052 364 individus observés sur la période 2003-2012 soit un total de 16 395 590 « années de carrière » en additionnant les années observées pour tous les individus.

Cotisations. Les cotisations annuelles, patronales et salariales, sont calculées en fonction de la période de rémunération, du salaire journalier brut, du plafond de Sécurité sociale, de l'emploi et de l'employeur. La période de rémunération couplée au salaire brut dans la limite du plafond de Sécurité sociale permet de calculer les cotisations versées par l'individu lors d'une année donnée. Les informations sur l'employeur permettent de supprimer les individus qui ne cotisent pas au régime d'assurance-chômage comme les agents de la fonction publique. L'emploi permet de prendre en compte des cas particuliers comme celui des intermittents du spectacle. En appliquant les taux de cotisations, nous obtenons les cotisations théoriques versées par année et par individu. Elles sont ensuite déflatées pour être présentées en euros constants 2012.

Allocations. Les allocations brutes annuelles versées aux chômeurs sont calculées à partir du montant perçu sur la ou les périodes d'indemnisation de l'année avant d'être déflatées en euros constants 2012. Nous déterminons également le nombre de jours indemnisés par an pour chaque individu, c'est-à-dire les individus observés dans le fichier FH recevant une allocation (ARE/F ou ASS) non nulle.

Balances annuelles. La balance annuelle correspond, pour chaque individu de notre base, à la différence entre ses cotisations et les allocations perçues :

$$b_{i,s(t)} = c_{i,s(t)} - a_{i,s(t)}$$

où $b_{i,s(t)}$ représente la balance de l'individu i à l'âge s (ou à l'année t), $c_{i,s(t)}$ la cotisation annuelle du même individu et $a_{i,s(t)}$ l'allocation perçue au cours de l'année t . Ensuite, par groupe d'individus (noté g), nous calculons la balance annuelle moyenne à chaque âge (de 20 à 60 ans) :

$$b_{g,s}^- = \frac{1}{N_g} \sum_{i \in g} (c_{i,s(t)} - a_{i,s(t)})$$

où N_g représente le nombre d'individus observés dans la catégorie g . Enfin, nous reconstruisons la balance moyenne cumulée au niveau de la catégorie ($B_{g,s}$) selon la formule suivante :

$$B_{g,s} = (1 + r)B_{g,s-1} + b_{g,s}^-$$

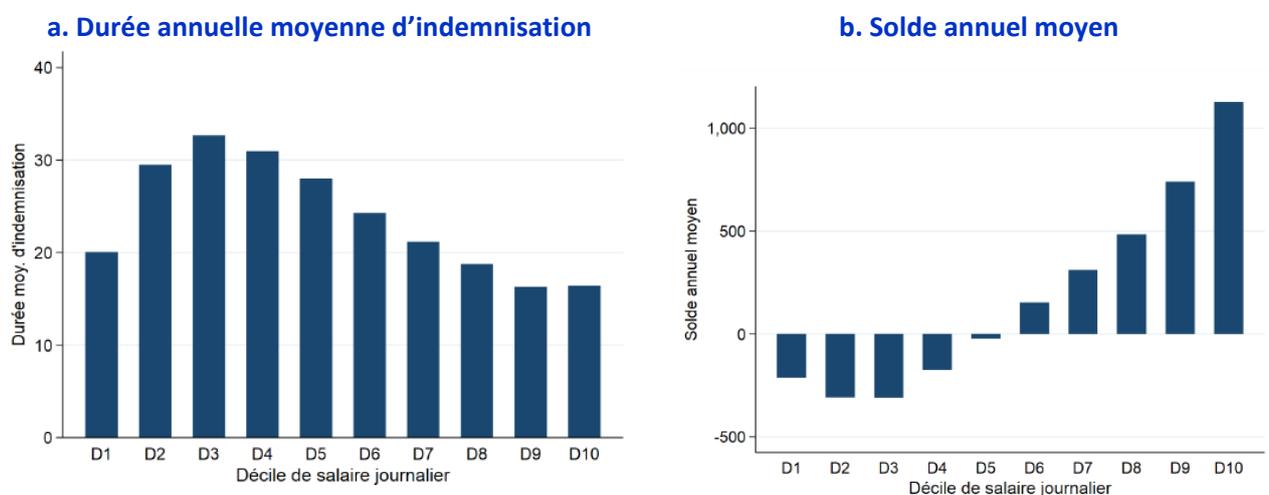
où r représente le taux d'actualisation (considéré comme nul dans cette annexe) et $B_{g,19} = 0$.

Catégorisation. Grâce aux informations rétrospectives sur les périodes d'emploi, les débuts de carrière sont observés. Chaque individu se voit donc attribuer un salaire journalier brut d'entrée sur le marché du travail (SJB). Ce SJB est un indicateur du risque de chômage de l'individu. En effet, il approxime les caractéristiques individuelles qui affectent la trajectoire de l'individu sur le marché du travail comme le niveau de qualification ou de productivité. Un haut salaire en début de carrière correspond majoritairement à des individus embauchés dans des emplois stables et peu sensibles aux cycles économiques. Un salaire faible rend plus probable une carrière heurtée par le chômage. Il permet également d'établir une catégorisation constante, c'est-à-dire au niveau individuel et non au niveau de l'observation. Tout d'abord, on obtient un salaire journalier chaque année en divisant la somme des salaires perçus par la durée totale des contrats de travail (jours de repos inclus). Nous avons donc un salaire journalier par observation.

Le SJB est ensuite déterminé par la moyenne de ces salaires journaliers entre 20 et 30 ans⁽³⁾. Une part non négligeable des individus se voit attribuer aucun SJB (35,02 %). Cela correspond aux personnes intégrées au panel après leurs 30 ans⁽⁴⁾. Enfin, les individus sont catégorisés selon leur place dans la distribution des SJB. Nous privilégions le groupement par décile et centile de SJB.

Indemnisation moyenne sur l'ensemble de la carrière. Pour construire ces deux graphiques, nous agrégeons nos données au niveau individuel. Nous calculons, pour chaque actif, la balance annuelle moyenne et la durée d'indemnisation moyenne sur leur carrière observée entre 2003 et 2012⁽⁵⁾. Ensuite, nous déterminons la moyenne de ces deux variables au niveau de la catégorie. Ainsi, le graphique 1a représente, pour chaque décile de SJB, la moyenne au niveau de la catégorie de la distribution de la durée d'indemnisation moyenne au niveau individuel. En d'autres termes, il explicite le nombre moyen de jours indemnisés par an sur l'ensemble de la carrière observée à l'intérieur de chaque décile de SJB. Quant au graphique 1b, il représente, également par décile de SJB, le solde annuel moyen entre cotisation et indemnisation sur l'ensemble de la carrière observée.

Graphique 1. Durée d'indemnisation et solde sur la carrière observée



Lecture : Pour le premier décile de salaire journalier, la durée moyenne d'indemnisation sur la carrière observée est de 20 jours par an. Ce décile a, en moyenne, un solde négatif d'environ 220 euros entre les montants cotisés en emploi et reçus en indemnisation.

Source : Auteur.

En moyenne, excepté pour le premier décile, plus un actif commence sa vie professionnelle avec un haut salaire, moins il sera indemnisé au cours de sa vie active. Le SJB est donc bien un indicateur du risque de chômage. L'intensité d'utilisation de l'assurance-chômage diffère donc selon le type de population considéré.

La population contenue dans le premier décile présente des différences (SJB inférieur à 24,55 euros 2012). En effet, on constate que la durée d'indemnisation annuelle sur l'ensemble de la carrière au sein du premier décile de SJB est en moyenne inférieure à celle des déciles suivants.

(3) Abaisser la fenêtre d'âge à 20-25 ans ne change pas les résultats.

(4) Ou celles sans période d'emploi entre l'âge d'intégration dans le panel et 30 ans, ou celles qui n'ont pas atteint 20 ans en 2012.

(5) Par exemple, la durée d'indemnisation moyenne est égale à la somme des durées d'indemnisation annuelles divisée par le nombre d'années observées. Ainsi, nous obtenons donc, pour chaque catégorie, la distribution de la durée d'indemnisation moyenne sur la partie de carrière observée.

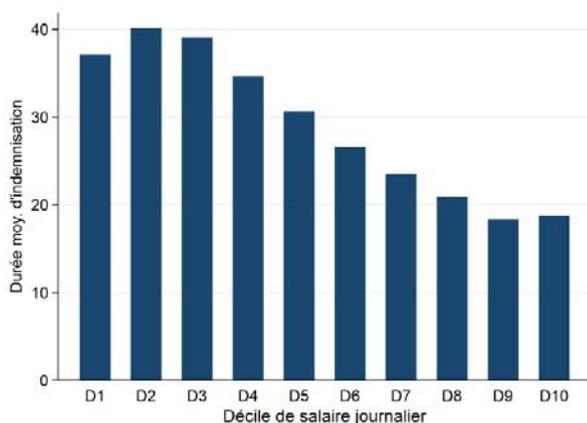
L'une des raisons principales est la forte proportion d'individus qui deviennent inactifs ou qui ne font pas valoir leurs droits à l'assurance-chômage : les actifs appartenant au premier décile sont en moyenne observés 3 années de moins que ceux figurant dans le dernier décile. Un autre facteur explicatif pourrait être la répartition des observations par âge. Les fonctions de répartition de l'âge au sein de chaque décile de SJB sont similaires, à part pour les moins de 25 ans qui sont surreprésentés dans le premier décile (8 % des observations dans le D1 contre 4 % pour le D5).

Pour la même raison, ces individus présentent un solde annuel moyen supérieur aux deux déciles suivants, les jeunes actifs ayant un salaire plus faible et plus de difficulté à obtenir des droits du fait de carrières hachées. Pour pallier ce second problème, une autre manière de présenter nos résultats est d'obtenir la durée d'indemnisation moyenne (exprimée en jours) par âge et par catégorie pour, ensuite, déterminer la moyenne sur l'ensemble de la carrière (graphiques 2a et b).

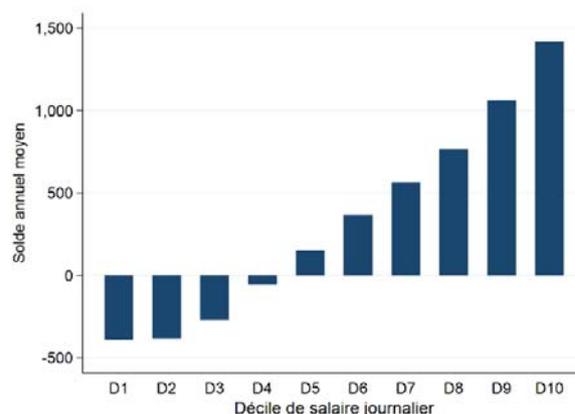
Les déciles 9 et 10 ont la même durée d'indemnisation pour une grande différence en termes de solde moyen. Cela s'explique principalement par un temps de travail supérieur en moyenne (10 jours de plus travaillés pour les D10 relativement au D9). Les salaires plus élevés (9^e décile de SJB s'élève à 78,55 euros 2012, soit environ 2 400 euros bruts par mois) génèrent plus de cotisations mais l'existence d'un plafond d'indemnisation assez généreux contrebalance cet effet.

Graphique 2. Durée d'indemnisation et solde sur l'ensemble de la carrière

a. Durée annuelle moyenne d'indemnisation



b. Solde annuel moyen



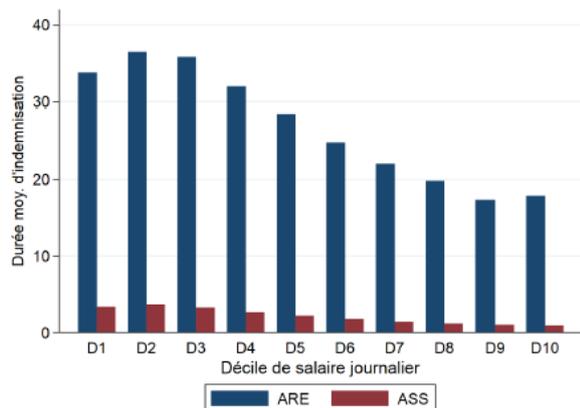
Source : Auteur.

Pour le premier décile de salaire journalier en début de carrière, la durée moyenne d'indemnisation sur l'ensemble de la carrière est de 37 jours par an et le solde est en moyenne déficitaire de 390 euros.

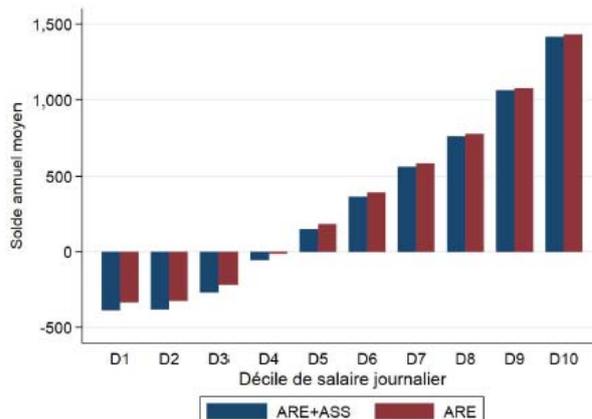
Il est aussi possible de séparer les allocations financées par les cotisations chômage des dispositifs de solidarité comme l'ASS. Le graphique 3 reproduit les résultats du graphique 2 en séparant l'ARE de l'ASS. L'ARE, qui représente 92,7 % des dépenses et 92,2 % des allocations prises en compte dans ce *Focus*, est l'allocation responsable de cette hétérogénéité d'indemnisation, l'ASS modifiant de façon marginale la durée moyenne d'indemnisation et le solde annuel moyen.

Graphique 3. Séparation ARE/ASS (ensemble de la carrière)

a. Durée annuelle moyenne d'indemnisation



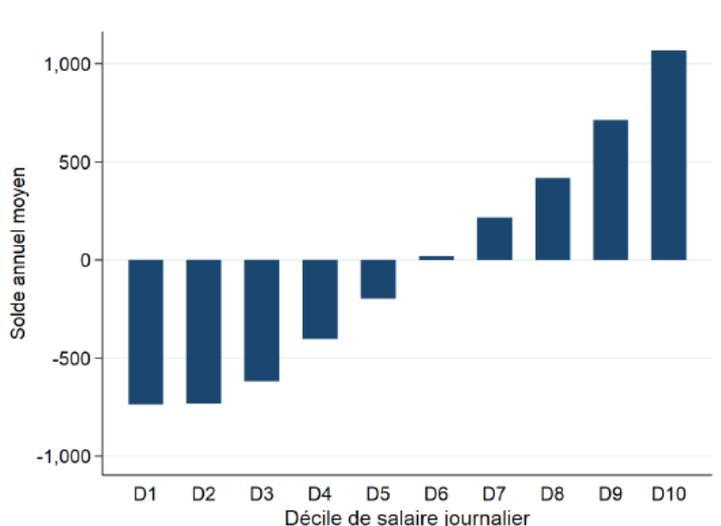
b. Solde annuel moyen



Source : Auteur.

Pour quantifier les transferts réalisés entre catégories de salaire journalier de début de carrière, nous rapportons le solde annuel moyen de chaque décile de SJB au solde moyen de notre échantillon⁽⁶⁾. Ainsi, les déciles présentant un déficit reçoivent, en moyenne, des transferts de la part des déciles excédentaires. Le graphique 4 montre l'étendue des transferts opérés. Les individus des deux premiers déciles perçoivent, en moyenne, un transfert annuel à hauteur de 700 euros sur l'ensemble de leur carrière alors que le dernier décile contribue à hauteur de 1 000 euros par an. Une limite à ce résultat est la non négligeable proportion d'individus n'ayant pas de salaire à l'entrée sur le marché du travail. Une autre catégorisation, par exemple à partir du salaire journalier moyen de l'année en cours, permet de prendre en compte tous types d'individus⁽⁷⁾.

Graphique 4. Solde annuel moyen relatif sur l'ensemble de la carrière



Source : Auteur.

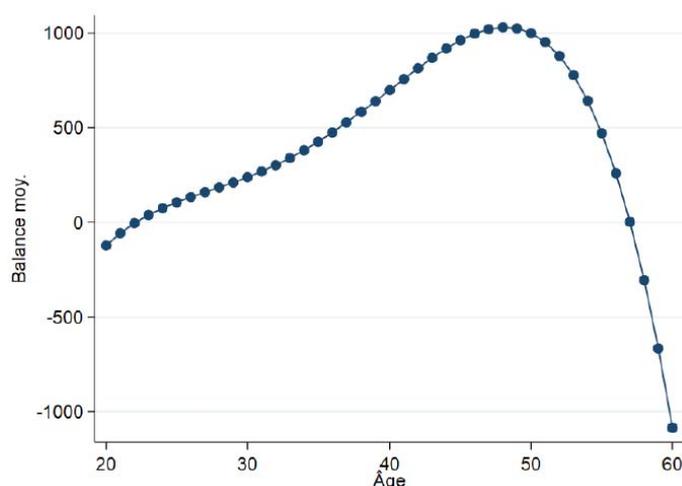
(6) Cela permet d'évaluer les transferts entre les catégories considérées, en écartant les considérations d'équilibre financier du système.

(7) Voir Fontaine F. et B. Vidalenc (2020) : « L'assurance-chômage, miroir de la segmentation du marché du travail », Note IPP, n° 58.

Indemnisation moyenne au long de la carrière. L'assurance-chômage ne génère pas uniquement des transferts entre les individus mais également le long des cycles de vie. En effet, un individu peut pendant une période de sa vie perdre son emploi et connaître des difficultés pour retrouver un employeur. Il bénéficiera, à condition d'être éligible, d'indemnités qui rendront son solde (cotisations-allocations) négatif. Ce déficit sera financé par ses cotisations futures ou antérieures. Nous allons donc nous demander dans quelle mesure l'âge et les cycles de vie affectent les utilisations de l'assurance-chômage. Nos données permettent de retracer seulement 10 années de carrière. C'est pourquoi nous régressons les soldes annuels individuels sur l'âge des individus (sous la forme d'un polynôme d'ordre 3) pour estimer la balance moyenne au sein de la population à chaque âge.

Le graphique 5 démontre que les cycles de vie ont un effet sur l'utilisation du régime. Tout d'abord, la jeunesse est en moyenne propice à l'utilisation de l'assurance. En effet, à l'entrée sur le marché du travail, un actif a souvent des propositions d'emplois avec un contrat à durée déterminée. Ses périodes d'emplois sont alors entrecoupées de périodes de chômage. En milieu de carrière (35-50ans), les individus accumulent en moyenne des excédents grâce à un emploi stable et mieux rémunéré. Néanmoins, la fin de carrière (après 50 ans) est un moment où l'on puise dans les ressources du régime auquel on a contribué précédemment.

Graphique 5. Solde annuel moyen selon l'âge



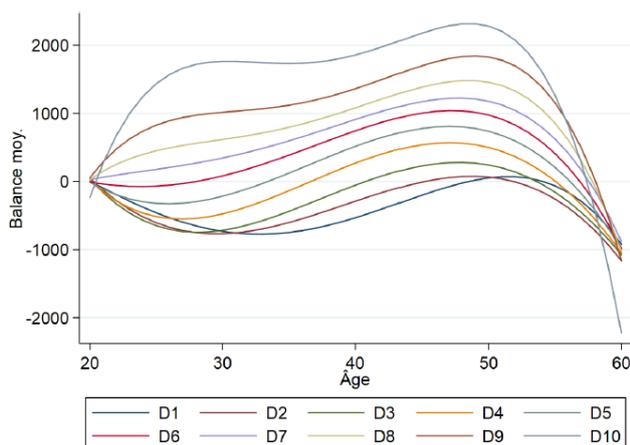
Source : Auteur.

Cette trajectoire très agrégée cache peut être des cycles de vie différents. En reprenant la même catégorisation, nous pouvons voir des différences de trajectoire selon le risque de chômage que l'on supporte. Le graphique 6a confirme que l'entrée sur le marché du travail est très différente selon le SJB. Entre 20 et 30 ans, le dernier décile accumule rapidement des excédents alors que les quatre premiers déciles ont particulièrement recours à l'assurance-chômage. De même, ce dernier décile est tout du long excédentaire en opposition aux deux premiers, à l'exception de la fin de carrière où le solde des hauts revenus plonge à cause de la générosité de l'indemnisation des hauts salaires. Le graphique 6b présente la balance cumulée à chaque âge (voir section « Balances annuelles ») en suivant la même catégorisation. Premièrement, l'évolution de la balance cumulée au cours de la carrière permet d'apprécier la persistance des trajectoires. Le premier décile a la plus longue trajectoire descendante (de 20 à 45 ans) alors que le dernier décile accumule tout au long de la vie, excepté lors des dernières années qui restent largement financées par les cotisations passées. Deuxièmement, la balance cumulée à 60 ans nous permet d'observer le solde total au niveau de la catégorie en début de retraite, c'est-à-dire après absorption de tous les cycles de vie. La situation en fin de carrière semble très hétérogène ce qui montre que des transferts sont réalisés. Pour les quantifier, la distribution des balances cumulées individuelles à 60 ans est requise. Celle-ci n'étant pas observée, elle doit être estimée⁽⁸⁾. Encore une fois, ces résultats sont impactés par la catégorisation choisie. D'autres exemples sont possibles comme prendre le salaire journalier de l'année en cours.

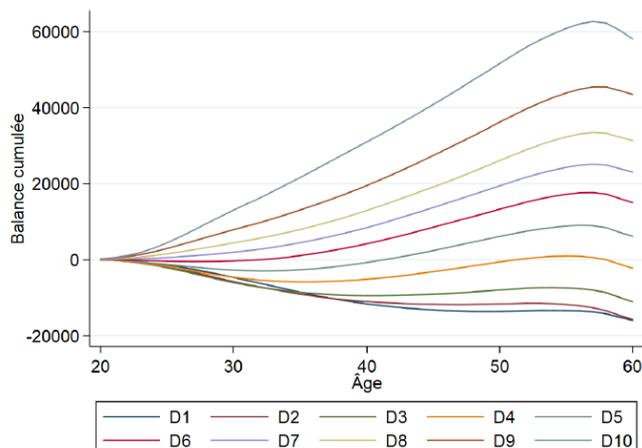
(8) Pour l'évaluation des transferts et pour une autre catégorisation, voir Fontaine et Vidalenc (2020) *op. cit.*

Graphique 6. Solde annuel moyen par âge selon le décile de SJB

a. Solde non cumulé



b. Solde cumulé

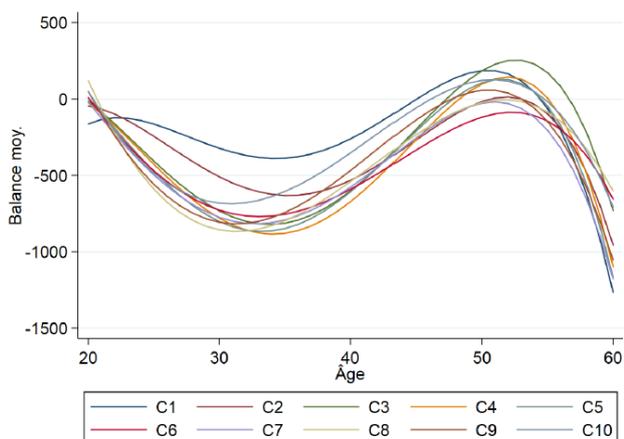


Source : Auteur.

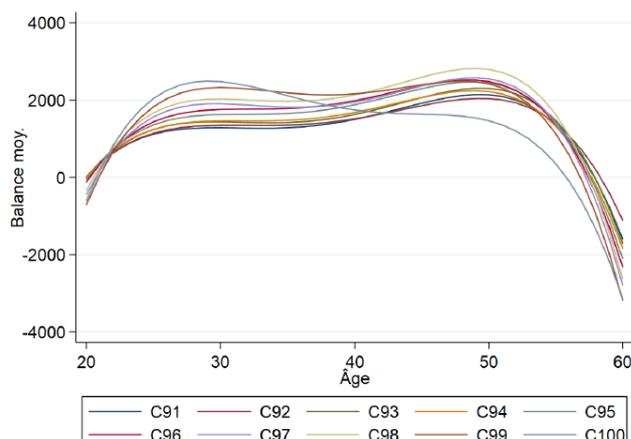
Si l'on se concentre sur les déciles extrêmes, on aperçoit l'hétérogénéité intra-groupe. En effet, les trajectoires sont différentes et plus désordonnées selon le centile de SJB. Le SJB n'est pas un indicateur assez fin du risque sur le marché du travail.

Graphique 7. Solde annuel moyen par âge selon le centile de SJB

a. Premier décile



b. Dernier décile



Source : Auteur.

En conclusion, les usages de l'assurance chômage sont très disparates. Certains actifs bénéficient d'une indemnisation supérieure aux ressources qu'ils apportent au régime. L'assurance-chômage sort donc de son rôle assurantiel pour procéder à des transferts entre individus. De plus, les indemnisations se concentrent à deux moments spécifiques de la carrière des actifs : l'entrée sur le marché du travail et la préretraite. Ces utilisations sont compensées pour la plupart des individus par leurs cotisations lors des cycles hauts, en particulier entre 35 et 50 ans. Néanmoins, la persistance des excédents (ou des déficits) au cours de la carrière génère une pluralité de situations à la fin de la vie active.