

# Que peut-on attendre des Contrats Nouvelle Embauche et Première Embauche ?

Pierre Cahuc\*et Stéphane Carcillo†

Février 2006  
Version provisoire

## Résumé

Cet article présente une évaluation *ex ante* des conséquences de l'introduction sur le marché du travail français de nouveaux contrats de travail du type "Contrat nouvelle embauche" (CNE) sur le chômage, l'emploi et le bien-être. Nous élaborons un modèle représentant les principales caractéristiques du marché du travail français telles que le taux de chômage, sa durée et la durée des divers contrats de travail. Partant d'une situation de référence où pré-existent principalement deux types de contrats, le CDD et le CDI, nous simulons l'impact de l'introduction d'un contrat de type CNE dans l'ensemble du secteur marchand non agricole. Il ressort de cette analyse que le CNE devrait augmenter les embauches mais aussi les licenciements. Dans ce contexte, le CNE pourrait entraîner, à terme, 70 000 emplois supplémentaires, mais au prix d'une légère détérioration du bien-être des demandeurs d'emploi. Nous montrons aussi qu'une réforme étendant et complétant l'introduction du CNE par une réduction sensible du coût de la procédure du licenciement économique, compensée par des indemnités de licenciement plus généreuses, serait susceptible d'avoir un fort impact sur l'emploi : à terme, 250 000 emplois supplémentaires seraient créés et le bien-être des demandeurs d'emploi serait amélioré.

---

\*Université Paris 1, CREST, IZA et CEPR.

†Université Paris 1, Centre d'Economie de la Sorbonne et CNRS.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Les changements de réglementation introduits par le CNE et le CPE</b>	<b>6</b>
1.1	Avantages et inconvénients des nouveaux contrats par rapport au CDD . . . . .	7
1.1.1	Pour l'employeur . . . . .	7
1.1.2	Pour le salarié . . . . .	8
1.2	Avantages et inconvénients des nouveaux contrats par rapport au CDI . . . . .	9
1.2.1	Pour l'employeur . . . . .	9
1.2.2	Pour le salarié . . . . .	9
1.3	Les substitutions entre les différents types de contrats . . . . .	10
<b>2</b>	<b>Une représentation du marché du travail avec différents types de contrats</b>	<b>11</b>
2.1	Le marché du travail avant l'introduction des nouveaux contrats . . . . .	11
2.1.1	Les embauches . . . . .	11
2.1.2	Les destructions d'emploi . . . . .	12
2.1.3	La formation des salaires . . . . .	12
2.1.4	Le chômage et l'emploi . . . . .	12
2.2	Le marché du travail après l'introduction des nouveaux contrats . . . . .	13
2.2.1	Les embauches . . . . .	13
2.2.2	Les destructions d'emploi . . . . .	14
2.2.3	Le chômage et l'emploi . . . . .	14
2.2.4	La mesure de la "précarité" : le bien-être . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Une évaluation de l'impact des nouveaux contrats à l'aide de simulations</b>	<b>16</b>
3.1	Le calibrage du modèle . . . . .	16
3.2	L'impact sur l'emploi . . . . .	18
3.3	L'impact sur le bien-être et le taux d'activité . . . . .	20
3.4	L'impact sur le chômage . . . . .	21
3.5	Robustesse des résultats . . . . .	23
<b>4</b>	<b>Conclusion : vers un contrat de travail unique ?</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Références bibliographiques</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Annexe</b>	<b>28</b>
6.1	Le marché du travail avec CDD et CDI . . . . .	28
6.1.1	La valeur des emplois . . . . .	28
6.1.2	Les destructions d'emploi . . . . .	29
6.1.3	Les créations d'emploi . . . . .	30
6.1.4	La population active . . . . .	31
6.1.5	Le chômage . . . . .	32
6.2	Le marché du travail après l'introduction des nouveaux contrats . . . . .	32
6.2.1	La valeur des emplois . . . . .	33
6.2.2	Les destructions d'emploi . . . . .	33
6.2.3	Les créations d'emploi . . . . .	34
6.2.4	La population active . . . . .	34
6.2.5	Le chômage . . . . .	35

6.2.6	La dynamique transitoire . . . . .	35
6.3	Calibration . . . . .	36

L'institution du Contrat Nouvelle Embauche (CNE) et du Contrat Première Embauche (CPE) introduit d'importants changements qui peuvent modifier profondément les performances du marché du travail français. Le CNE est un contrat à durée indéterminée réservé aux entreprises ayant au plus 20 salariés, pouvant être rompu sans motif durant les deux premières années, et cela avec une durée de préavis réduite (de deux semaines à un mois). Son institution introduit une modification très importante des relations du travail, puisque l'ordonnance qui l'a instauré le 4 août 2005 prévoit tout simplement la suspension de quasiment l'ensemble des articles du code du travail qui réglementent le licenciement pendant les deux premières années du contrat<sup>1</sup>. L'employeur a pour seule obligation de respecter la procédure de licenciement, elle-même simplifiée. Le CPE, réservé aux jeunes de moins de 26 ans, est soumis aux mêmes règles de licenciement que le CNE<sup>2</sup>.

L'efficacité du CNE est souvent affirmée en invoquant les 280 000 CNE qui auraient été conclus (d'après les statistiques tirées des déclarations uniques d'embauches) durant les 6 premiers mois depuis sa création. Il est néanmoins difficile d'évaluer les conséquences de ce chiffre sur l'emploi pour plusieurs raisons.

En premier lieu, il s'agit d'embauches et non de variations nettes du stock d'emplois des entreprises concernées. Or les mouvements de main-d'œuvre sont très importants et il n'est pas possible de déduire simplement l'impact des embauches en CNE sur le stock d'emploi. Rappelons qu'il y a plus de 6 millions d'entrées et de sorties dans l'emploi chaque année en France. En outre, les mouvements d'emplois sont plus vifs au sein des entreprises de moins de 20 salariés que dans les autres. Le nombre d'embauches mensuelles dans les entreprises de moins de 20 salariés est de l'ordre de 250 000<sup>3</sup> En conséquence, 280 000 embauches en CNE sur 6 mois représentent environ

---

<sup>1</sup>Le CNE est un contrat écrit qui est soumis aux dispositions légales et conventionnelles en vigueur au moment de sa signature, mais à l'exception, pendant les deux premières années, de certains articles du code du travail : L. 122-4 à L. 122-11 (conditions de rupture du CDI, procédure de licenciement autre qu'économique, faute grave, conditions du préavis, conditions de versement de l'indemnité de licenciement), L. 122-13 à L. 122-14-14 (procédure de licenciement, pouvoir du juge sur le fond, notion de cause réelle et sérieuse, indemnité pour licenciement non fondé et non respect de la procédure, etc.) et L. 321-1 à L. 321-17 (licenciement économique, définition du motif, procédure, définition du plan de sauvegarde de l'emploi, priorité de réembauchage, obligations d'information et de notification à l'administration, conventions de conversion, actions en justice, etc.).

<sup>2</sup>Le CPE ne diffère pas du CNE en ce qui concerne la rupture du contrat de travail et son indemnisation. En revanche, il diffère sur trois autres points :

- Le droit individuel à la formation est ouvert dès la fin du premier mois, *pro rata temporis*, pour le CPE, contre 4 mois pour le CNE, qui suit sur ce point la réglementation appliquée aux CDD (et contre un an pour le CDI à titre de comparaison) ;

- L'allocation forfaitaire de chômage (à partir de 4 mois d'ancienneté en emploi, et lorsque la durée de cotisation n'est pas suffisante pour ouvrir les droits au régime général de l'assurance chômage) est de 460 euros pendant deux mois pour le CPE, contre au maximum 508,4 euros sur un mois en CNE ;

- La durée des stages et des contrats, y compris précaires, conclus précédemment avec l'entreprise dans les deux années avant la signature du CPE, sont déduits de la « période de consolidation » de 2 ans, ce qui n'est pas le cas en principe pour le CNE.

<sup>3</sup>Ce chiffre est une estimation, car on ne dispose pas de données sur les flux de main d'oeuvre dans les entreprises

20% du total des embauches des entreprises de moins de 20 salariés.

En second lieu, il est vraisemblable que certains emplois créés en CNE se soient simplement substitués à des emplois qui auraient été créés en CDD ou en CDI en l'absence du CNE.

En troisième lieu, on ne connaît pas le taux de survie de ces emplois, qui sont plus flexibles que le CDD ou le CDI et donc plus facilement détruits. En particulier, il est possible que ces emplois soient détruits à l'approche du terme des deux ans, afin d'éviter d'entrer dans un régime de protection de l'emploi très contraignant (un CDI avec déjà deux ans d'ancienneté, donc mieux protégé). Par conséquent, même si cette réforme parvenait à stimuler les embauches à court terme, l'existence d'un effet couperet dû à la pérépénité de la protection du CDI après la période d'essai de deux ans pourrait donc réduire significativement son impact sur l'emploi et le chômage après quelques années. Il est même possible que l'introduction du CNE se traduise à terme par un accroissement et non une diminution du chômage, puisque le CNE devrait certes accroître les créations d'emploi, mais aussi les destructions. Tout dépend de l'importance relative des créations et destructions supplémentaires. Ce phénomène, bien connu des économistes, indique simplement que ce type de réforme a un effet *a priori* ambigu sur le chômage et l'emploi.

Pour évaluer l'impact du CNE sur le chômage, l'activité, l'emploi et la "précarité"<sup>4</sup>, il faut disposer d'une représentation de la dynamique du marché du travail qui tient compte des très importants mouvements de main-d'œuvre observés. Dans cette optique, nous construisons une maquette du marché du travail français représentant non seulement l'ampleur des mouvements de main-d'œuvre, mais aussi les possibilités d'embauches sous différentes formes contractuelles. Cette maquette s'inspire de nombreux travaux de recherche élaborés depuis le début des années 1990, date à laquelle les données disponibles ont mis en évidence l'importance jusqu'alors insoupçonnée des créations-destructions d'emploi et des mouvements de main-d'œuvre<sup>5</sup>. Certains de ces travaux ont déjà analysé les conséquences d'une extension des possibilités d'embauche en contrat à durée déterminée<sup>6</sup>. Ils montrent qu'une telle extension a un faible impact sur le chômage et peut conduire à un accroissement du chômage. En effet, il apparaît que les créations d'emploi supplémentaires liées aux possibilités d'utiliser plus largement les contrats à durée déterminée peuvent voir leurs effets contrecarrés par l'accroissement des destructions d'emploi, car les entreprises embauchent plus de personnes en contrat à durée déterminée, mais moins en contrat à durée indéterminée.

---

de moins de 10 salariés. Cependant, sachant que les entreprises de moins de 20 salariés représentent dans leur ensemble environ un tiers des effectifs salariés du secteur marchand non agricole (environ 16 millions d'emplois), et que les embauches sont en moyenne trois fois plus importantes que les créations d'emplois (représentant un peu plus 20% des effectifs sur l'année pour ces entreprises) on aboutit à environ 250000 embauches par mois.

<sup>4</sup>Nous définissons précisément la notion de précarité considérée dans cet article ci-dessous.

<sup>5</sup>L'ouvrage de Pissarides (2000) constitue la référence de base.

<sup>6</sup>Blanchard et Landier (2002) et Cahuc et Postel-Vinay (2002).

Notre article prolonge ces travaux en représentant explicitement l'introduction du CNE, qui est différent du CDD, puisque le CNE ne stipule pas la durée du contrat de travail. Notre modèle, qui représente le marché du travail français avant et après l'instauration de contrats de type CNE, permet d'analyser les évolutions du chômage et de l'emploi induites par une telle réforme. Nous simulons ce modèle afin qu'il puisse reproduire les principales performances du marché du travail français peu avant la réforme et produire des ordres de grandeur quant à l'effet de la réforme sur le chômage, l'emploi et les autres variables d'intérêt. Les simulations concernent, pour l'essentiel, un cas où un contrat de type CNE est introduit dans l'ensemble de l'économie. Il ressort de cette analyse que le CNE devrait augmenter les embauches mais aussi les licenciements. Dans ce contexte, le CNE diminue le chômage et accroît l'emploi, mais dans de faibles proportions : l'introduction d'un contrat de type CNE dans l'ensemble du secteur privé entraînerait une création nette d'environ 80 000 emplois à l'horizon de quatre années, et de 70 000 à l'horizon de 10 ans. En outre, en augmentant fortement l'instabilité de l'emploi, le CNE ne permet pas d'améliorer le bien-être des demandeurs d'emploi. Nos simulations suggèrent en effet que les contrats de type CNE ont tendance à détériorer le bien-être des chômeurs, pour un montant équivalent à une réduction de l'ordre de 0,5% du revenu, ce qui réduit légèrement le taux d'activité. Au total, nos simulations indiquent que le CNE pourrait entraîner, à terme, un faible accroissement de l'emploi, mais au prix d'une légère détérioration du bien-être des demandeurs d'emploi. Nous montrons aussi, en conclusion, qu'une réforme complétant l'introduction du CNE par une réduction significative du coût de la procédure du licenciement économique, compensée par des indemnités de licenciement plus généreuses, serait susceptible d'avoir un fort impact sur l'emploi tout en améliorant le bien-être des demandeurs d'emploi.

L'article est organisé de la manière suivante. La première section décrit les changements réglementaires induits par le CNE et le CPE. La seconde section décrit le modèle utilisé et les chiffres retenus pour sa calibration (le modèle lui-même est présenté en annexe). La troisième section présente les résultats sur le chômage, l'emploi, l'activité et le bien-être.

## **1 Les changements de réglementation introduits par le CNE et le CPE**

Le CNE et le CPE sont des contrats à durée indéterminée qui peuvent être rompus sans invoquer de motif pendant les deux premières années avec une période de préavis d'une durée réduite (deux semaines avant six mois d'ancienneté, puis un mois par la suite). Auparavant, mis à part l'intérim qui, de par son coût, est le plus souvent réservé à des missions courtes, seul le CDD présentait l'avantage, pour les entreprises, de pouvoir se séparer d'un salarié (par

rupture ou au terme prévu du contrat) avec un risque juridique très faible, la rupture d'un CDI présentant un risque dès la fin de la période d'essai<sup>7</sup>. A ce titre, il est utile de rappeler les avantages et les inconvénients des nouveaux contrats par rapport aux contrats existants pour les employeurs et pour les salariés<sup>8</sup>.

## 1.1 Avantages et inconvénients des nouveaux contrats par rapport au CDD

*A priori*, pour les employeurs, le CNE présente de nombreux avantages par rapport au CDD<sup>9</sup>, et plus encore par rapport au CDI. Il présente également un certain nombre d'avantages *a priori* pour les salariés, même si les principaux gains pour ces derniers s'établiraient plutôt *a posteriori* (par le biais de plus nombreuses opportunités d'emplois).

### 1.1.1 Pour l'employeur

- *Avantages* : les nouveaux contrats présentent deux avantages essentiels pour l'employeur. Tout d'abord, le recours au CNE ou au CPE n'a pas à être justifié, alors que le recours au CDD doit être motivé (onze cas de recours sont prévus par la loi)<sup>10</sup>. Ensuite, le CNE offre la possibilité de rompre le contrat à tout moment sans terme prédéfini (la période d'essai d'un CDD est très courte, et pour rompre un CDD avant son terme il faut prouver l'existence d'une faute grave : ni l'insuffisance professionnelle, ni des raisons économiques, ni même la liquidation judiciaire ne sont des motifs valables).
- *Inconvénients* : les nouveaux contrats possèdent aussi certains inconvénients. On peut en repérer trois. Premièrement, alors qu'à la fin d'un CDD, lorsque celui-ci est transformé en

---

<sup>7</sup>Il faut aussi noter qu'il y a possibilité d'utiliser un contrat d'usage qui possède les caractéristiques suivantes : 1°) L'indemnité de précarité n'est pas due. (Article L 122-3-4) ; 2°) Il n'y a pas de délai de carence entre la signature de deux CDD d'usage. (Article L 122-3-11) ; 3°) Il ne comporte pas nécessairement de terme précis. (Article L 122-1-2). Le contrat d'usage peut être utilisé dans les secteurs suivants : exploitation forestière, réparation navale, déménagement, hôtellerie et restauration, spectacle, action culturelle, audiovisuel, information, enseignement, production cinématographique, enquêtes par sondage, production phonographique, centre de loisirs et de vacances, entreposage et stockage de viande, sport professionnel, BTP pour les travaux à l'étranger, activité d'ingénierie, de coopération d'assistance technique et de recherche à l'étranger, associations d'intermédiaires, associations de services aux personnes, recherche scientifique dans le cadre d'une convention internationale.

<sup>8</sup>Le champ d'application de ces réformes est très étendu. Pratiquement tous les emplois peuvent être concernées par le CNE, à l'exclusion des emplois à caractère saisonnier. Il s'agit notamment de l'ensemble des professions industrielles et commerciales, des professions agricoles qui utilisent les services des salariés définis par l'article 1144 (1° au 7°, 9 et 10°) du code rural, des professions libérales, des offices publics et ministériels, des employés de maison, des concierges et gardiens d'immeubles, des travailleurs à domicile, des assistants maternels, des assistants familiaux, du personnel des sociétés civiles, des syndicats professionnels, des sociétés mutualistes, des organismes de sécurité sociale qui n'ont pas le caractère d'établissements publics et des associations ou de tout organisme de droit privé, quels que soient leur forme et leur objet.

<sup>9</sup>Les remarques qui s'appliquent au CNE s'appliquent aussi au CPE sauf indication contraire.

<sup>10</sup>Bien que cette condition soit de toute évidence largement contournée dans les faits (70% des embauches s'effectuent en CDD ce qui ne peut recouvrir que les cas de figure prévus par loi), le contrat de travail doit tout de même stipuler un motif de recours compatible avec la loi.

CDI, l'ancienneté du contrat est, par définition, remise à zéro (ce qui réduit le degré de protection du CDI), à la fin du CNE, l'ancienneté du CDI est de deux ans, ce qui accroît la protection (indemnités de licenciement légales et conventionnelles et, surtout, risque juridique – délais de 12 à 24 mois en cas de contestation devant les prud'hommes, et 6 mois de salaire brut minimum en cas de licenciement non fondé). Deuxièmement, il y a actuellement une incertitude sur le traitement des ruptures de CNE dans les tribunaux, puisqu'il est possible de contester le licenciement pour abus de droit comme l'a rappelé à juste titre l'avis du Conseil d'Etat<sup>11</sup>. Troisièmement, le coût de licenciement en CNE est légèrement plus élevé que celui d'une rupture à terme prévu d'un CDD (car l'indemnité perçue par le salarié en fin de contrat est soumise à des charges sociales pour le CNE mais non pour le CDD).

### 1.1.2 Pour le salarié

- *Avantages* : pour le salarié, les nouveaux contrats présentent deux types d'avantages par rapport au CDD. Tout d'abord, une meilleure prise en charge en cas de chômage du fait de l'indemnisation pendant un mois (avec un montant de 16,40 euros par jour) dès quatre mois d'ancienneté, contre 6 mois minimum de cotisation pour percevoir des allocations dans le régime général de l'assurance chômage). Ensuite, en principe le statut de CDI s'applique au CNE vis-à-vis des tiers (banques, bailleurs, etc.), même si, dans les faits, il n'est pas certain que le CNE sera distingué du CDD.
- *Inconvénients* : l'inconvénient majeur des nouveaux contrats est qu'ils ne garantissent pas l'intégralité des salaires jusqu'à un terme stipulé dans le contrat, alors que les salaires sont dus jusqu'au terme théorique du CDD en cas de rupture anticipée du fait de l'employeur, sauf faute grave. Le CNE a aussi l'inconvénient de donner au salarié une indemnité égale à 8% des rémunérations versées en cas de rupture du contrat, contre une prime de 10% des rémunérations au terme prévu d'un CDD.

---

<sup>11</sup>Le Conseil d'Etat a notamment rappelé que la rupture du contrat nouvelle embauche pourrait être toujours en principe contestée devant les prud'hommes si celle-ci semble abusive. Ainsi, une jurisprudence autour du CNE pourrait se reconstruire sur des bases similaires à celles qui prévalaient avant l'instauration par la loi de 1973 du principe de cause réelle et sérieuse.



## 1.2 Avantages et inconvénients des nouveaux contrats par rapport au CDI

### 1.2.1 Pour l'employeur

- *Avantages* : Le CNE offre une flexibilité quasi-complète de licenciement, puisque l'employeur n'a pas de motif à invoquer<sup>12</sup> ; seule une procédure de licenciement simplifiée doit être respectée<sup>13</sup>. En outre, la période de préavis de licenciement est réduite (15 jours avant six mois d'ancienneté, puis un mois, contre un à trois mois en cas de CDI). En principe, il y a beaucoup moins d'incertitude quant à l'issue judiciaire d'une éventuelle contestation devant les prud'hommes suite à une rupture avant le terme de deux ans (il n'y a pas de possibilité de recours pour licenciement non fondé notamment). Cet avantage n'est cependant pas certain dans la mesure où il y a possibilité de recours pour rupture abusive du contrat de travail en invoquant l'abus de droit<sup>14</sup>.
- *Inconvénients* : Le coût immédiat du licenciement dans le cadre des nouveaux contrats représente 10% des salaires versés en cas de rupture du contrat (8% versés au salarié et 2% à l'UNEDIC), alors qu'en CDI pratiquement rien n'est dû durant les deux premières années (il n'y a pas d'indemnité légales, et les indemnités conventionnelles, lorsqu'elles existent, sont très faibles). Après rupture d'un CNE, une période de carence de trois mois doit être respectée avant de créer un nouveau CNE sur le même poste.

### 1.2.2 Pour le salarié

- *Avantages* : les nouveaux contrats offrent une meilleure indemnisation durant les deux premières années en cas de licenciement : le salarié en CDI de moins de deux ans n'a aucun droit à l'indemnité légale (ni conventionnelle le plus souvent)<sup>15</sup> et n'a que peu de droits devant un tribunal. Les nouveaux contrats offrent également une meilleure prise en

---

<sup>12</sup>La rupture doit cependant reposer sur des éléments objectifs, et certaines catégories de salariés restent protégées contre le licenciement (maternité, accident, maladie...).

<sup>13</sup>La rupture doit être simplement notifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, sans besoin d'en préciser le motif. Si l'employeur estime que le salarié a commis une faute grave, la procédure disciplinaire prévue par le code du travail devra être respectée. La rupture du contrat des salariés titulaires d'un mandat syndical ou représentatif devra également respecter les conditions légales qui les encadrent.

<sup>14</sup>Absence de motivation n'est pas absence de motif. C'est justement parce qu'un licenciement doit avoir un motif, même si celui-ci n'a pas à être invoqué au moment de la procédure, qu'il peut y avoir abus de droit. Le juge peut en effet demander pour quel motif le salarié a été licencié, et contrôler ainsi l'existence ou non d'un abus au regard, notamment, des règles établies dans le code civil. Le salarié devra alors prouver l'abus de droit.

<sup>15</sup>Selon le code du travail, tout salarié en contrat de travail à durée indéterminée ayant moins de deux ans d'ancienneté ne perçoit pas d'indemnité légale de licenciement. Il ne perçoit pas non plus d'indemnité conventionnelle le plus souvent. Tout salarié ayant au moins 2 ans d'ancienneté dans l'entreprise et licencié pour un motif personnel autre qu'une faute grave ou lourde doit percevoir l'indemnité de licenciement. L'indemnité légale minimum est égale à 1/10ème du salaire mensuel de référence par année d'ancienneté jusqu'à 10 ans d'ancienneté auquel s'ajoute 1/15ème du salaire mensuel de référence par année de présence au-delà de 10 ans d'ancienneté. En cas de licenciement pour motif économique, le taux de l'indemnité minimum légale est majoré, il est de :

- jusqu'à 10 ans d'ancienneté : 2/10ème de mois de salaire par année d'ancienneté ;

charge en cas de chômage du fait de l'indemnisation pendant un mois (16,40 euros par jour) dès quatre mois d'ancienneté (contre 6 mois minimum de contribution pour percevoir des allocations dans le régime général de l'assurance chômage)

- *Inconvénients* : premièrement, les nouveaux contrats induisent une plus grande incertitude quant à la pérennité de l'emploi pendant les deux premières années avec une forte limite aux recours possibles sur le fond (du moins en principe) devant un tribunal. Deuxièmement, la procédure est expéditive<sup>16</sup>, la période de préavis de licenciement en CNE est réduite à deux semaines ou un mois (contre un à trois mois pour un CDI).

### 1.3 Les substitutions entre les différents types de contrats

L'énumération des avantages et inconvénients des nouveaux contrats permet d'apporter quelques éclairages sur l'ampleur de leur substitution potentielle aux CDD et au CDI. Dans l'ensemble, il apparaît que les nouveaux contrats sont plus avantageux pour les entreprises. Les inconvénients apparaissent en effet modérés au regard des bénéfices. Néanmoins, une substitution complète des nouveaux contrats au CDD et au CDI semble improbable.

Tout d'abord, concernant les CDD, la substitution va dépendre de l'usage qui est fait de ce type de contrat. Les CDD utilisés en réalité à tester les salariés pendant quelques mois avant de les embaucher en CDI seront sans doute fréquemment remplacés par un nouveau contrat de type CNE ou CPE. En revanche, une entreprise peut avoir intérêt à proposer un CDD lorsque ce dernier sert en premier lieu à gérer les fluctuations de l'activité ou à remplacer un salarié absent temporairement. En effet, le CDD permet tout de même d'éviter un licenciement qui, même s'il devient facile à réaliser avec le CNE, est toujours humainement plus coûteux à mettre en œuvre qu'un départ prévu à l'avance. Ainsi le CNE n'est pas le contrat plus adapté lorsque les fluctuations de l'activité sont prévisibles ou lorsqu'il faut remplacer un salarié absent<sup>17</sup>.

Ensuite, il est probable que les employeurs seront tentés de substituer massivement les nouveaux contrats au CDI, puisque cela leur permet d'allonger substantiellement la période d'essai et de minimiser les coûts de licenciement. Néanmoins, le choix du contrat à l'embauche ne dépend pas uniquement des souhaits des employeurs, il peut être influencé par le rapport de force avec

---

- au-delà de 10 ans d'ancienneté : 2/10ème de mois de salaire auquel s'ajoute 2/15ème de mois de salaire (soit 1/3 au total) par année d'ancienneté.

<sup>16</sup>La procédure de licenciement en CDI est sensiblement plus longue et complexe même en cas de licenciement individuel (environ 15 jours pour un licenciement individuel pour motif personnel, un peu plus long pour un motif économique).

<sup>17</sup>Pour la même raison, la substitution entre nouveaux contrats et interim pourrait être limitée. Le surcoût du travail intérimaire par rapport au CDD le rend beaucoup moins durable que ce dernier. Le CNE présente l'avantage d'être moins onéreux et tout aussi flexible que l'intérim en principe. Il est donc susceptible de se substituer à l'intérim pour des missions pouvant s'étendre au-delà de quelques semaines, mais en revanche il est peu probable qu'il se substitue aux missions courtes et prévisibles, qui constituent l'essentiel des missions d'intérim.

le salarié. En outre, un employeur peut avoir intérêt à signaler à certains salariés que l'emploi qui leur est offert est stable pour favoriser leur implication dans leur travail.

Ces considérations suggèrent que d'importants effets de substitution devraient apparaître. Ces effets de substitution limitent l'effet du CNE sur les créations nettes d'emploi. En effet, si les créations de CNE ne font que se substituer à des créations de CDD ou de CDI, il n'y aura pas de créations nettes d'emploi. En revanche, il y aura malgré tout une part plus importante de contrats très flexibles dans l'économie, ce qui est de nature à augmenter les licenciements. Au contraire, si malgré ces effets de substitution le CNE conduit à plus de créations nettes d'emplois, il se peut que le chômage diminue et l'emploi augmente et cela, malgré la plus grande facilité de licencier offerte par le CNE. On comprend donc qu'il est impossible de déduire simplement les conséquences de la montée en puissance des embauches en CNE.

## **2 Une représentation du marché du travail avec différents types de contrats**

Les conséquences de l'introduction des nouveaux contrats de travail de type CNE sont étudiées en procédant en deux étapes. Dans un premier temps, nous considérons un modèle du marché du travail avec des CDD et des CDI. Ce modèle reproduit les principales caractéristiques actuelles du marché du travail français, telles que le taux de chômage et sa durée, la durée des emplois en CDD et en CDI, la proportion de CDD. Ce modèle de référence est utilisé pour analyser, dans un second temps, l'impact de l'introduction de nouveaux contrats.

### **2.1 Le marché du travail avant l'introduction des nouveaux contrats**

#### **2.1.1 Les embauches**

A chaque instant, le nombre d'offres d'emploi est déterminé par une condition de libre entrée : les entreprises créent des emplois tant qu'il existe des opportunités de profit. Néanmoins, les offres d'emploi ne se traduisent pas instantanément en embauches, car le processus de recrutement peut être long et coûteux. Notre modèle prend en compte les coûts d'embauches ainsi que le fait qu'ils dépendent du taux de chômage. En effet, si ce dernier est élevé, les entreprises peuvent rapidement trouver un chômeur, ce qui tend à réduire le coût des embauches. En outre, les entreprises sont confrontées à de l'incertitude : chaque emploi a une rentabilité spécifique qui fluctue au cours du temps. La présence d'incertitude implique que les entreprises préfèrent utiliser des CDD plutôt que des CDI, quitte à supporter des coûts d'embauche plus importants (car récurrents), ou à prendre le risque de devoir continuer à verser des salaires alors que l'emploi a perdu en rentabilité. Néanmoins, l'usage des CDD est limité par la loi. Nous supposons donc

qu'il existe, pour chaque entreprise, une borne supérieure à la proportion d'embauches en CDD. De cette manière, l'économie comprend des embauches en CDD et en CDI.

### **2.1.2 Les destructions d'emploi**

Dans une économie avec CDD et CDI, les entreprises peuvent se séparer de leurs employés dans deux types de circonstances.

Tout d'abord, lorsqu'un CDD arrive à échéance, le salarié perd son emploi si l'entreprise décide de ne pas transformer le CDD en CDI. Dans ce cas, l'employeur doit payer la prime de précarité, égale à 10% des salaires perçus. Cette prime n'est pas payée si le salarié conserve son emploi. Lorsque la rentabilité de l'emploi diminue, nous supposons que les entreprises n'ont pas d'autre choix que de maintenir le CDD en place. Par souci de simplicité, il est supposé que la durée des CDD n'est pas choisie par les entreprises. C'est une donnée imposée aux entreprises dont la valeur a été sélectionnée pour reproduire la durée moyenne des CDD observée dans l'économie française.

Ensuite, les entreprises peuvent licencier des salariés en CDI lorsque la rentabilité de leur emploi devient trop faible et qu'il n'est plus rentable de maintenir l'emploi. Dans ce cas, les entreprises payent un coût de licenciement supposé égal à un an de salaire annuel, ce qui correspond approximativement à la moyenne estimée des coûts de licenciement en France (Kramarz et Michaud, 2004).

### **2.1.3 La formation des salaires**

Le salaire est une donnée qui s'impose aux entreprises et aux salariés. Cette hypothèse est pertinente pour représenter le fonctionnement du marché du travail des personnes rémunérées au salaire minimum. Notre approche est donc adaptée pour analyser l'impact de l'introduction de nouveaux contrats sur ce marché particulier. Pour les salariés rémunérés au dessus du salaire minimum, l'hypothèse d'un salaire négocié, qui serait influencé par l'état du marché du travail, serait évidemment plus adaptée. Elle conduirait à prévoir des accroissements de salaires lorsque les nouveaux contrats entraînent une diminution du chômage. Ces accroissements de salaire auraient pour effet de réduire l'impact des nouveaux contrats sur le chômage sans toutefois l'annuler. Par conséquent, notre hypothèse concernant les salaires tend à majorer l'effet du CNE sur le taux de chômage.

### **2.1.4 Le chômage et l'emploi**

Le chômage et l'emploi sont déterminés par la confrontation entre l'offre d'emploi des entreprises et la demande d'emploi de la population active. Nous avons vu que l'offre d'emploi des

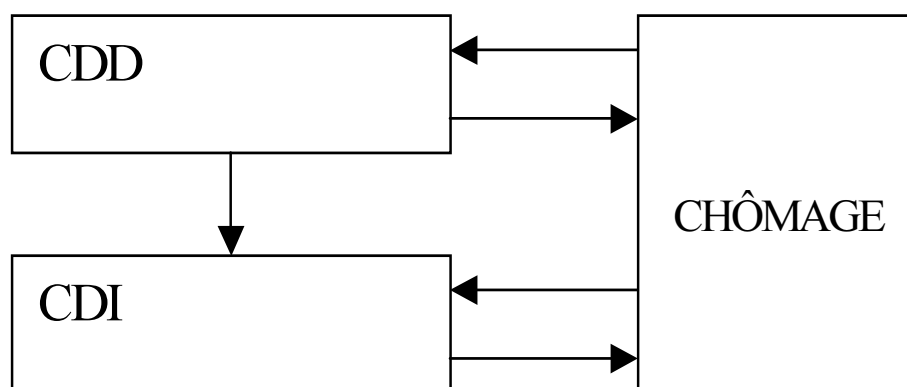


FIG. 1 – La structure du marché du travail avant l’introduction des nouveaux contrats de type CNE.

entreprises est déterminée par une condition de libre accès au marché. La taille de la population active est elle-même déterminée par les décisions de participation au marché du travail. Dans ce contexte, tout changement qui accroît les gains des personnes actives tend à augmenter la participation au marché du travail et donc la taille de la population active. Une personne qui entre sur le marché du travail commence par chercher un emploi. Ce processus peut être long et coûteux même s’il existe des offres d’emploi non satisfaites, car l’imparfaite circulation de l’information implique que peuvent coexister des offres d’emploi et des demandes d’emploi non satisfaites<sup>18</sup>. Ensuite, lorsque cette personne a été embauchée, elle peut perdre son emploi à tout instant, du fait des fluctuations incessantes de la rentabilité de chaque emploi. Le cas échéant, elle retourne au chômage et en sort après une durée aléatoire.

Dans ce contexte, les flux d’embauches et d’entrées dans le chômage sont influencés par le type de contrat de travail. L’utilisation de CDD a tendance à accroître les embauches et les entrées dans le chômage dues aux destructions d’emplois. L’utilisation de CDI a tendance à limiter les embauches et à réduire les entrées dans le chômage dues aux destructions d’emploi. La structure du marché du travail est résumée sur la figure 1.

## 2.2 Le marché du travail après l’introduction des nouveaux contrats

### 2.2.1 Les embauches

Nous supposons que le nouveau contrat est caractérisé par un coût de licenciement plus faible que celui du CDI et une plus grande flexibilité que celle offerte par le CDD. Par conséquent, après l’introduction du nouveau contrat, il vaut toujours mieux embaucher en utilisant le nouveau

<sup>18</sup>La coexistence d’offres et de demandes d’emploi non satisfaites est une caractéristique de tous les marchés du travail. La relation entre ces offres et ces demandes est habituellement appelée la courbe de Beveridge.

type de contrat, plutôt qu'en recourant au CDD ou au CDI. Ainsi, dans notre modèle, le CNE se substitue complètement au CDD, qui disparaît progressivement. Le CDI, lui, perdure car le nouveau contrat est transformé en CDI à l'issue des deux ans, s'il survit à cette période. Bien entendu, comme discuté précédemment, il y aura toujours dans la réalité une part des embauches réalisées en CDD ou en CDI. L'hypothèse simplificatrice selon laquelle toutes les embauches sont effectuées avec les nouveaux contrats conduit donc à majorer leur impact sur l'emploi et le chômage.

### **2.2.2 Les destructions d'emploi**

La période d'essai du nouveau contrat de type CNE dure au maximum deux ans. Avant ce délai, l'entreprise peut à tout moment licencier le salarié si, à la suite d'une chute de la rentabilité, l'emploi n'est plus profitable. Elle doit alors s'acquitter d'un coût égal à 10% des salaires versés au salarié. Ce coût est composé pour 80% de l'indemnité versée au salarié licencié et pour 20% d'une taxe acquittée à l'Etat. Au terme des deux ans, l'entreprise décide, au vu de la rentabilité de l'emploi, s'il est ou non souhaitable de le poursuivre en CDI. Si ce n'est pas le cas elle licencie et paye le coût de 10% des salaires versés, sinon l'emploi devient un CDI. Les salariés en CDI peuvent aussi être licenciés si la rentabilité de l'emploi baisse trop fortement. L'entreprise doit alors payer un coût de licenciement égal en moyenne à un an de salaire. Il est important de remarquer que les entreprises transforment un certain nombre de CNE en CDI, car certains d'entre eux ont une rentabilité suffisante pour supporter les coûts de licenciement importants du CDI.

### **2.2.3 Le chômage et l'emploi**

Le chômage, l'emploi et le taux d'activité résultent de la confrontation des offres et demandes d'emploi dans une logique identique à celle considérée dans la situation où coexistent CDD et CDI. Plus précisément, le taux de chômage et les taux d'emploi sont les résultantes des flux permanents d'embauche (en CNE uniquement), de licenciement (des CNE et des CDI), et de transformation des CNE en CDI. Après l'introduction du CNE, tous les emplois vacants proposés sont des CNE et plus aucune embauche ne s'effectue ni en CDD ni en CDI. Comme le CNE est plus flexible que le CDD et le CDI, les créations d'emplois se trouvent stimulées par rapport à la situation antérieure. Peu à peu, la part d'emplois en CDD diminue dans l'économie, et la part d'emplois en CNE augmente. A terme, le CDD disparaît et le CNE représente une part plus importante de l'emploi que celle représentée par le CDD dans le régime antérieur. La structure du marché du travail dans le nouveau régime, après disparition des CDD, est résumée sur la figure 2.

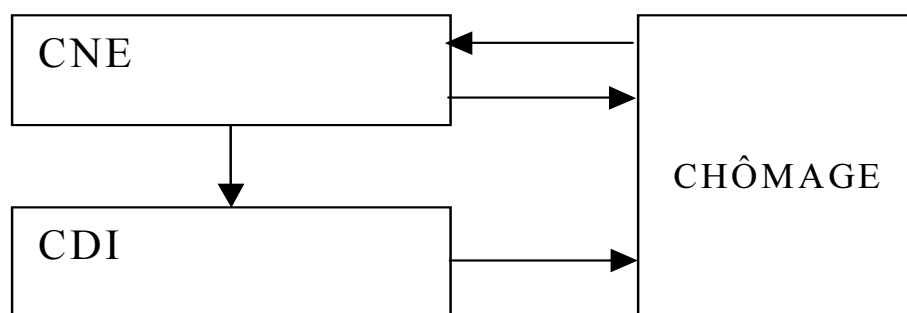


FIG. 2 – La structure du marché du travail après l’introduction des nouveaux contrats de type CNE.

L’impact du CNE sur le taux chômage à long terme est cependant ambigu. Les créations d’emplois provoquent initialement une baisse du chômage, mais les licenciements augmentent progressivement du fait du CNE, ce qui réduit la décrue du taux de chômage. Les licenciements de CNE peuvent être importants parce que ce contrat est très flexible. En outre, au terme des deux ans il faut que les emplois soient suffisamment productifs pour pouvoir être transformés en CDI. Les coûts élevés du licenciement en CDI exercent, dans ce cas, un effet couperet sur la survie des CNE. Cet effet couperet implique que le taux de chômage peut même augmenter à l’horizon des deux années après avoir initialement diminué.

La relation entre le taux de chômage et l’emploi dépend de la flexion du taux d’activité<sup>19</sup> dont nous rendons compte dans notre modèle : le taux d’activité est affecté par les gains qui peuvent être obtenus sur le marché du travail. Si l’introduction d’un nouveau contrat améliore le bien-être, des personnes sont attirées sur le marché du travail, ce qui est favorable à l’emploi, mais peut accroître le chômage si ces personnes mettent du temps à trouver un emploi. Dans le cas contraire, des personnes peuvent sortir du marché du travail<sup>20</sup>, ce qui peut diminuer l’emploi et le chômage.

#### 2.2.4 La mesure de la “précarité” : le bien-être

Il est souvent affirmé que l’augmentation du nombre d’emplois instables est mauvais, car il accroît la “précarité”. Néanmoins, le concept de “précarité” est flou : peut-on dire que la “précarité” s’accroît lorsque le chômage diminue parce que la durée des emplois est de plus en

<sup>19</sup>Rappelons que l’emploi est égal à la population active  $\ell$  multipliée par  $(1-u)$ , où  $u$  désigne le taux de chômage. Le taux d’emploi est égal à l’emploi divisé par la population en âge de travailler, notée  $L$ . Le taux d’emploi vaut donc :  $\ell(1-u)/L$ . Le taux d’activité est égal à la population active divisée par la population en âge de travailler, soit  $\ell/L$ .

<sup>20</sup>Ces personnes sont celles qui, compte tenu de leurs situations personnelles, sont à la marge de l’activité. Elles peuvent décider de se retirer du marché du travail ou, au contraire, d’y participer lorsque la situation de l’emploi change.

plus courte et les passages par le chômage de plus en plus fréquents? En fait, tout dépend de la baisse du chômage et de l'accroissement de l'instabilité des emplois.

L'analyse économique éclaire ce problème. La comparaison des espérances d'utilité actualisée des chômeurs<sup>21</sup> avant et après l'introduction des nouveaux contrats permet en effet de mesurer l'impact d'une telle réforme sur le bien-être, en prenant en compte l'arbitrage entre accroissement des emplois et accroissement de l'instabilité des emplois. Cet arbitrage est conditionné par l'aversion qu'ont les individus pour le risque. Des personnes avec une forte aversion au risque peuvent ne pas ressentir d'amélioration de leur bien-être si l'accroissement du taux de sortie du chômage vers l'emploi se traduit par une diminution de la durée des emplois. Ainsi, une réforme qui induit plus de créations d'emplois mais aussi plus d'incertitude peut diminuer le bien-être. La comparaison des niveaux de bien-être avant et après la réforme pour des valeurs pertinentes de l'aversion au risque, telle qu'elle ressort des études empiriques, permet d'apprécier l'impact de l'introduction de contrat de type CNE sur la "précarité" ressentie par les demandeurs d'emploi.

### **3 Une évaluation de l'impact des nouveaux contrats à l'aide de simulations**

Le modèle présenté précédemment ne permet pas de trancher, en théorie, sur l'impact du CNE sur l'emploi et le chômage. Quelle sera l'importance des rotations d'emplois en CNE? Celles-ci vont-elles plus que compenser l'impact favorable du CNE sur les créations d'emplois? L'effet couperet exercé par la protection de l'emploi en CDI va-t-il limiter fortement la dérive du chômage à moyen terme? Le bien-être des salariés s'en trouve-t-il amélioré ou au contraire détérioré? Pour répondre à ces questions nous avons procédé à une simulation numérique du modèle. Le choix des valeurs des paramètres du modèle est présenté dans un premier temps. Les conséquences de l'introduction des nouveaux contrats de travail sur l'emploi, l'activité et le chômage sont exposées dans un second temps.

#### **3.1 Le calibrage du modèle**

Le modèle reproduit les principales caractéristiques du marché du travail français peu avant l'introduction du CNE (taux de chômage, durée moyenne du chômage, durée moyenne des emplois, proportion de CDD, valeur des coûts de licenciement relativement aux salaires)<sup>22</sup>. Nous pourrions ensuite introduire le CNE et évaluer l'impact de cette réforme sur les performances

---

<sup>21</sup>C'est à dire de l'utilité indirecte actualisée des gains futurs, attendus en moyenne, qui sont retirés de la recherche d'emploi.

<sup>22</sup>La calibration du modèle est présentée en détail dans l'annexe.



du marché du travail et sur le bien-être. Nous avons utilisé les données les plus récentes à notre disposition à ce stade, soit les années 2002 à 2005 selon les sources<sup>23</sup>.

L'économie de référence représente la situation de l'ensemble des personnes en âge de travailler de 15 à 64 ans. Cette économie a un taux de chômage de 10%. Le taux d'activité est de 70% et le taux d'emploi de 63% (Enquête Emploi, 2003). Conformément aux dernières données de l'Enquête Emploi disponibles pour 2003, la durée moyenne des emplois (du secteur marchand non agricole) est égale à 110 mois, la durée moyenne du chômage à 12 mois. La part des CDD dans l'emploi, hors emplois saisonniers de très courte durée, est de 5%<sup>24</sup>, la part des entrées en CDD à 70%, et la part des transformations des CDD en CDI de 70% environ (après avoir éliminé les emplois de très courte durée, Goux, Maurin, et Pauchet, 2001). La durée du CDD est plus difficile à estimer. A partir des EMMO-DMMO (Enquêtes et Déclarations sur les Mouvements de Main-d'œuvre, 2002) on observe une durée moyenne de l'emploi en CDD<sup>25</sup> de 5 mois environ. A partir de l'Enquête Emploi 2003, les chiffres obtenus sont plus élevés (de l'ordre de 10 mois, et même 12 mois si l'on évacue les CDD de moins d'un mois)<sup>26</sup>. Nous retenons ainsi une durée moyenne de l'emploi en CDD de 8 mois.

Les caractéristiques réglementaires sont aussi prises en considération. La prime de précarité en CDD est égale à 10% des salaires versés au salarié durant la durée du contrat si le CDD n'est pas transformé en CDI. Le coût de licenciement en CDI est égal à un an de salaire (Kramarz et Michaud, 2004<sup>27</sup>). Nous supposons qu'un tiers de ces coûts de licenciement correspond au coût de procédure (payé aux prestataires extérieurs) et que le reste correspond à l'indemnité de licenciement perçue par le salarié. La période d'essai des CNE est de deux ans et la prime de précarité due en cas de licenciement en CNE est de 8% des salaires perçus. Le revenu net des demandeurs d'emploi est supposé égal à 70% du salaire net.

Enfin, nous avons aussi utilisé d'autres caractéristiques structurelles du marché du travail

---

<sup>23</sup>Les durées des emplois et du chômage ne sont pas disponibles pour 2005. Nous les calculons à partir d'enquêtes portant sur les années précédentes.

<sup>24</sup>Nous ne prenons ici en compte que les CDD dans le secteur marchand non agricole, d'une durée supérieure à 30 jours (Enquête Emploi 2003). La part des emplois à durée limitée, comprenant également l'intérim et les emplois aidés est nettement supérieure, de l'ordre de 12%.

<sup>25</sup>Ce qui diffère de la durée d'un contrat, habituellement beaucoup plus courte, d'après l'Insee.

<sup>26</sup>Ces différences persistent quelle que soit l'année considérée. Les EMMO-DMMO sont des données d'entreprises, alors que l'Enquête Emploi est issue de questionnaires auprès des ménages. Le premier type de donnée tend à réduire la durée estimée de l'emploi en CDD (comptabilisation des renouvellements de contrats successifs sur un même emploi) alors que la seconde tend à la majorer (difficulté à s'assurer du comptage des contrats très courts).

<sup>27</sup>Cette estimation prend en compte les coûts directs supportés par les entreprises, y compris les coûts de prestataires extérieurs. Elle ne prend pas en compte, en principe, le coût supplémentaire infligé par un contentieux. Cependant, lors d'une négociation, ce coût est le plus souvent anticipé et se retrouve dans le montant des transactions signées au moment du licenciement. Cette estimation ne prend pas non plus en compte le coût d'opportunité du licenciement, c'est à dire la perte en terme de productivité pour l'entreprise pendant la durée de la procédure, la mobilisation de ressources en interne, etc.

français, comme l'élasticité des destructions d'emplois (CDD et CDI) au salaire qui est environ de 1,5<sup>28</sup> au niveau des bas salaires (Kramarz et Philippon, 2001), ou encore l'élasticité de l'offre de travail au salaire pour laquelle nous avons retenu une valeur de 20%<sup>29</sup> (Laroque et Salanié, 2000).

### 3.2 L'impact sur l'emploi

Les effets de l'introduction des nouveaux contrats sur l'emploi sont étudiés en distinguant deux situations. Dans un premier temps, nous supposons que la réforme n'a pas d'impact sur la population active. Dans un second temps, nous prenons en compte cet impact afin de mieux cerner l'ensemble des facteurs susceptibles d'influer sur l'emploi et le chômage.

#### *L'impact sur l'emploi à taux d'activité donné*

Nous supposons tout d'abord que le taux d'activité ne réagit pas aux modifications des perspectives de gains sur le marché du travail liées à la réforme. L'étude de ce cas est justifiée par l'imprécision des résultats des estimations concernant la sensibilité des taux d'activité à la conjoncture économique. La figure 3 présente l'impact sur l'emploi de l'introduction d'un contrat de type CNE dans l'ensemble du secteur marchand non agricole. La variation du taux d'emploi, égal au rapport entre le nombre de personnes en emploi et la population en âge de travailler, est représentée sur le graphique de gauche. La variation du nombre d'emplois (en milliers) correspondant est représentée sur le graphique de droite, en partant d'un nombre d'emplois égal à 16 millions dans le secteur marchand non agricole. Il apparaît que l'emploi croît rapidement durant les deux premières années, puis culmine pour se stabiliser en diminuant légèrement. Ainsi, à long terme, en supposant que le contrat de type CNE s'applique à l'ensemble du secteur marchand non agricole, il y a une création d'environ 100 000 emplois, ce qui correspond à un accroissement du taux d'emploi de l'ordre de 0,35 points de pourcentage. Le fort impact initial consécutif à l'introduction des nouveaux contrats est lié à leur effet positif sur les créations d'emploi. Néanmoins, comme les CNE ont une durée de vie plus courte que les CDI, leur substitution aux CDI conduit à un supplément de destructions d'emploi (à terme 18% des emplois sont des CNE et peu moins d'un sur deux survivent au delà de deux ans d'ancienneté). Ces destructions d'emploi prennent toute leur ampleur à l'horizon de deux années, qui constitue la date à laquelle les employeurs doivent choisir entre garder les salariés en CNE ou bien les licencier et embaucher d'autres personnes.

---

<sup>28</sup> Cela signifie qu'un accroissement de 1% du salaire moyen dans l'économie se traduit par une augmentation du taux de destruction d'emploi de 1,5%.

<sup>29</sup> Cela signifie qu'un accroissement de 1% du salaire moyen dans l'économie se traduit par une augmentation de 0,2% du taux d'activité.

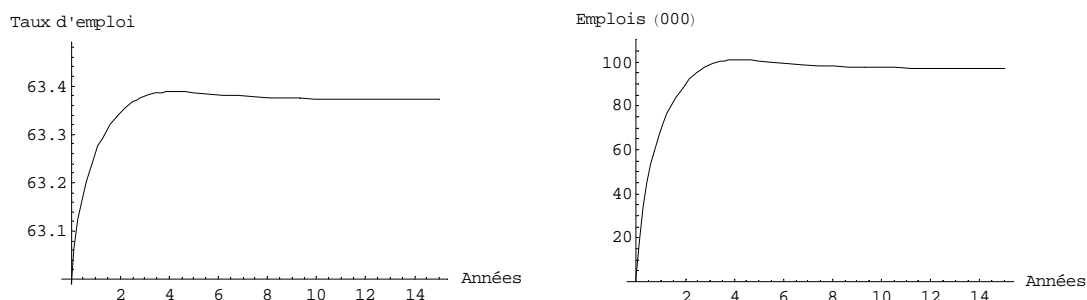


FIG. 3 – Les évolutions du taux d’emploi (graphique de gauche) et du nombre de créations nettes d’emploi (en milliers, graphique de droite) consécutives à l’introduction de nouveaux contrats de travail dans l’ensemble du secteur marchand sans prise en compte de la flexion du taux d’activité.

A priori, notre maquette ne permet pas d’analyser les conséquences de l’introduction de nouveaux contrats que sur l’ensemble de l’économie. L’étude précise de l’impact sur un segment du marché du travail, tel que celui des petites entreprises, ou les jeunes, nécessiterait d’élaborer une maquette représentant explicitement ce segment et l’ensemble du marché du travail. Néanmoins, notre maquette peut donner des ordres de grandeur sur l’impact de l’introduction du CNE, ciblé sur les petites entreprises de moins de 20 salariés. Partant du constat que les entreprises de moins de 20 salariés emploient environ un tiers de l’ensemble des salariés du secteur marchand, un premier ordre de grandeur peut être obtenu en négligeant la spécificité des petites entreprises et en supposant que l’effet global sur l’emploi devrait être de l’ordre du tiers de celui observé à la suite de l’introduction du CNE dans l’ensemble de l’économie. On obtiendrait ainsi, à terme, une création de 35 000 emplois. Une autre stratégie consiste à essayer de prendre en compte les caractéristiques spécifiques des petites entreprises qui ont une durée moyenne des emplois de 83 mois et une proportion de CDD<sup>30</sup> dans le stock des emplois de 7% (Enquête Emploi 2003). On peut alors constater que la création d’emploi est plus marquée dans les petites entreprises, puisque l’effet du CNE entraîne à long terme une création de l’ordre de 70 000 emplois supplémentaires, alors que l’effectif des petites entreprises ne représente qu’un tiers de l’effectif total. L’effet est plus marqué pour les petites entreprises, car ces dernières sont concentrées dans des secteurs où les fluctuations de l’activité et le taux de rotation de la main-d’œuvre sont plus importants (environ deux fois plus importants que pour les entreprises de plus de 20 salariés). Le relâchement des contraintes liées au contrat de travail leur bénéficierait donc plus.

#### *L’impact sur l’emploi avec prise en compte des réactions du taux d’activité*

---

<sup>30</sup>De plus de trente jours.

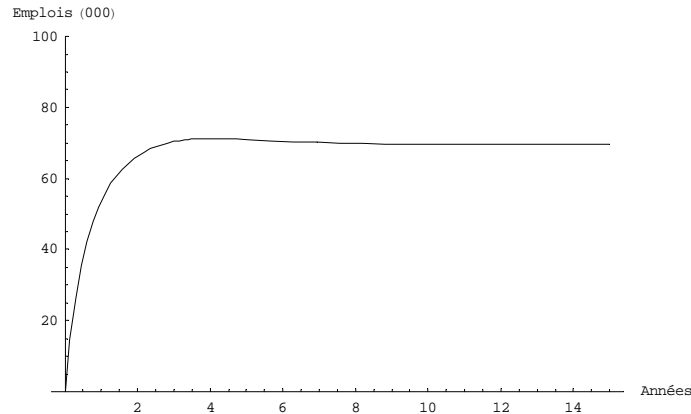


FIG. 4 – L'évolution du nombre de créations nettes d'emploi (en milliers) consécutive à l'introduction de nouveaux contrats de travail dans les entreprises de moins de 20 salariés.

Dans une seconde étape, nous prenons en considération la flexion du taux d'activité en supposant que l'élasticité de long terme du taux d'activité par rapport au salaire est de 20%. En outre, il est supposé que le taux d'activité s'ajuste graduellement à la suite des modifications introduites par la réforme. Il est supposé que le délai médian d'ajustement est égal à six mois<sup>31</sup>. La figure 5 représente les conséquences de l'introduction du nouveau contrat pour l'ensemble de l'économie. Cette fois, l'effet de long terme sur l'emploi est plus faible car la réforme diminue le taux d'activité. En effet, pour des raisons expliquées dans le paragraphe suivant, moins de personnes participent au marché du travail après la réforme, ce qui réduit le nombre d'emplois. A terme, pour l'ensemble du secteur marchand, malgré une hausse initiale due au regain de créations d'emploi juste après la réforme, le nombre d'emplois pourrait ainsi augmenter de 70 000 sous les hypothèses retenues. Globalement, le taux d'emploi augmenterait d'environ 0,3 point de pourcentage à l'horizon de dix ans. Ces chiffres sont cependant susceptibles de varier avec certaines hypothèses du modèle (*cf infra*).

### 3.3 L'impact sur le bien-être et le taux d'activité

La modification du contrat de travail change les conditions de vie des personnes présentes sur le marché du travail de façon *a priori* ambiguë. En effet, l'introduction d'un nouveau contrat de travail plus favorable aux entreprises a tendance à accroître leur offre d'emploi, ce qui améliore les perspectives des salariés. Mais les emplois proposés sont plus instables, ce qui détériore les conditions de vie.

<sup>31</sup>Ce qui signifie que le taux d'activité met six mois pour franchir la moitié de la distance entre sa valeur initiale et sa valeur stationnaire de long terme.

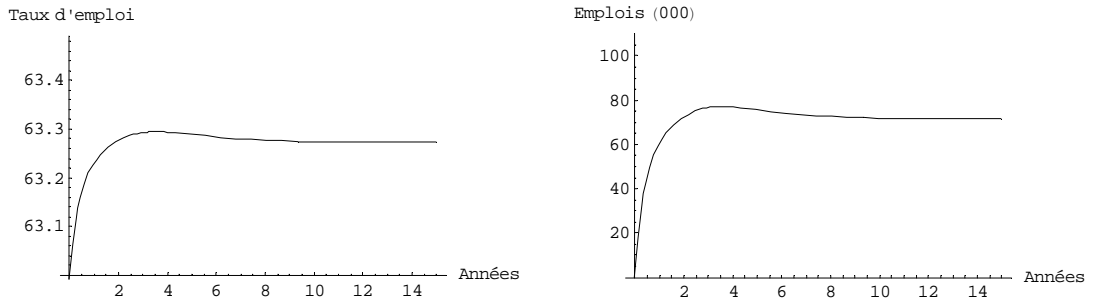


FIG. 5 – Les évolutions du taux d’emploi (graphique de gauche) et du nombre de créations nettes d’emploi (en milliers, graphique de droite) consécutives à l’introduction de nouveaux contrats de travail dans l’ensemble du secteur marchand avec prise en compte de la flexion du taux d’activité.

Les simulations réalisées à partir du modèle indiquent que le second effet l’emporte. L’introduction du contrat à l’ensemble du secteur marchand non agricole implique une détérioration des conditions de vie des demandeurs d’emploi, équivalente à une diminution de 0,47% du revenu<sup>32</sup>. Cette détérioration induit une désaffection pour l’activité salariée qui entraîne une légère diminution du taux de participation. La figure 6 représente l’évolution du taux de participation et de la population active consécutive à l’introduction du contrat dans l’ensemble de l’économie. Le taux d’activité baisse faiblement, ce qui correspond à une diminution de la population active d’environ 20 000 individus. En tout état de cause, l’introduction du CNE ne semble pas pouvoir contribuer à réduire les difficultés d’embauche des entreprises. Bien au contraire, celles-ci devraient s’accroître, puisque le CNE augmente la demande de travail des entreprises mais diminue, en contrepartie, l’offre de travail.

### 3.4 L’impact sur le chômage

L’impact sur le taux de chômage et le nombre de chômeurs se déduit de l’évolution de l’emploi et du taux d’activité. Il est représenté sur la figure 7 (sans prise en compte de l’effet sur le taux d’activité) et 8 (avec la prise en compte de cet effet).

A taux d’activité donné, la variation du chômage se déduit directement de la variation de l’emploi présentée dans la figure 3. Il y a, à terme, environ 95 000 chômeurs<sup>33</sup> de moins si la réforme s’applique à l’ensemble des salariés du secteur marchand non agricole. Le taux de

<sup>32</sup>Nous calculons la variation compensatrice de revenu.

<sup>33</sup>Le nombre de chômeurs est calculé avec une population active de 27,5 millions de personnes et donc 2,5 millions de chômeurs avant la réforme. Comme seuls les 16 millions d’emplois du secteur marchand non agricole parmi les 25 millions d’emplois sont concernés par la réforme, nous calculons le nombre de chômeurs potentiellement concernés par la réforme par une simple règle de trois en supposant qu’il vaut donc  $(16/25) \times 2,5$  millions.

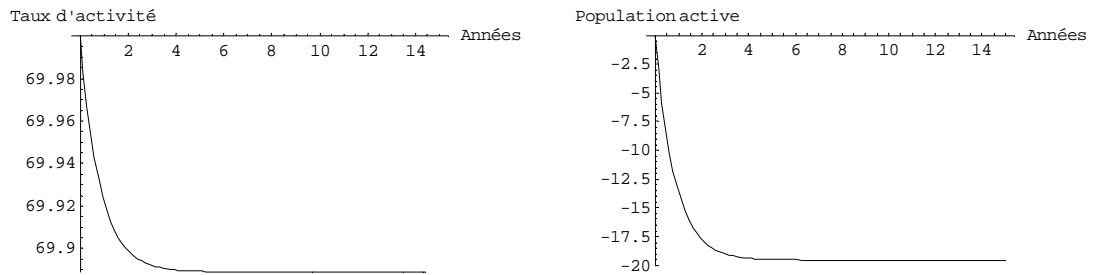


FIG. 6 – L'évolution du taux d'activité (graphique de gauche) et la variation de la population active (en milliers, graphique de droite) consécutive à l'introduction de nouveaux contrats de travail dans l'ensemble du secteur marchand.

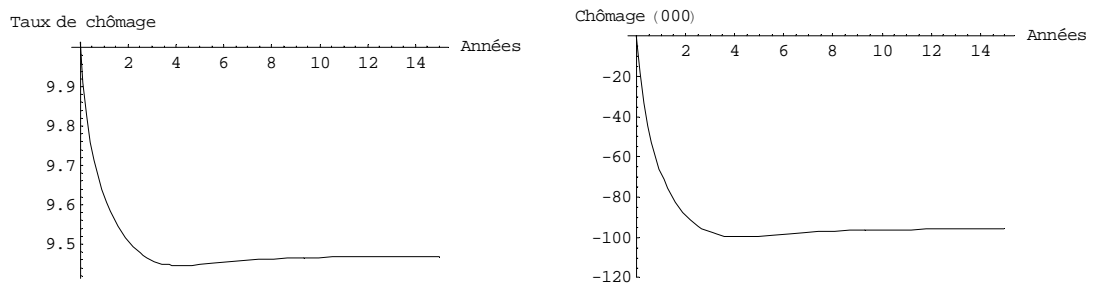


FIG. 7 – L'évolution du taux de chômage (graphique de gauche) et la variation du nombre de chômeurs (en milliers, graphique de droite) consécutives à l'introduction de nouveaux contrats de travail dans l'ensemble du secteur marchand sans prise en compte de la flexion du taux d'activité.

chômage baisse en conséquence, d'environ 0,5 point, pour atteindre 9,5% à terme.

Lorsque la population active s'ajuste, la figure 8 indique que le nombre de chômeurs baisse d'un montant très proche de celui obtenu à population active constante, bien que l'impact sur l'emploi soit plus faible du fait de la diminution de la population active, comme le montre la figure 5. En effet, à terme le nombre de chômeurs diminue cette fois-ci non seulement du fait d'une hausse de l'emploi (l'emploi baisse à terme), mais aussi car un certain nombre de personnes se retirent du marché du travail. La baisse du nombre de chômeurs peut donc dépendre de la réaction du taux d'activité. Au total, cela représenterait environ toujours 95 000 chômeurs de moins à l'horizon de 15 ans. Le chômage chute fortement jusqu'à la deuxième année, sous l'effet conjugué du regain temporaire de créations d'emplois et de la baisse de la population active, pour remonter ensuite légèrement.

Le taux de chômage, qui est le rapport du nombre de chômeurs à la population active, baisse

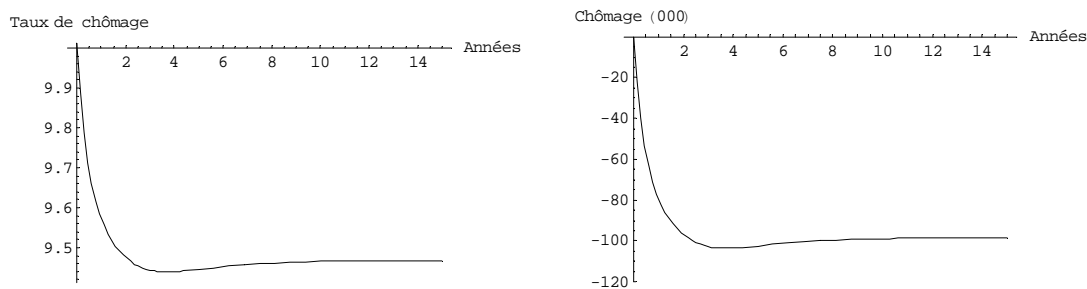


FIG. 8 – L'évolution du taux de chômage (graphique de gauche) et la variation du nombre de chômeurs (en milliers, graphique de droite) consécutives à l'introduction de nouveaux contrats de travail dans l'ensemble du secteur marchand avec prise en compte de la flexion du taux d'activité.

également. Peu après la réforme, le taux de chômage baisse fortement sous l'effet conjugué de la hausse (temporaire) du nombre d'emplois et de la baisse de la population active. Puis, à l'approche des deux ans, le nombre d'emplois commençant à baisser sous l'effet de la baisse du taux d'activité, et le nombre de licenciements augmentant, le taux de chômage augmente. Il se stabilise ensuite sous son niveau antérieur, au même point exactement que dans le cas où la population active est inchangée, et ce lorsque l'emploi et la population ont atteint leurs niveaux d'équilibre de long terme.

### 3.5 Robustesse des résultats

Les effets de l'introduction du CNE sur le chômage et l'emploi sont peu sensibles à des variations marginales des paramètres qui ont servi au calibrage de ce modèle. A titre d'illustration, on peut indiquer qu'un doublement de l'élasticité de l'offre de travail, qui passerait de 20% à 40% aboutirait à un accroissement de 50 000 emplois à l'horizon de 10 ans au lieu de 70 000 dans le scénario de référence. Néanmoins, comme nous l'avons déjà discuté en étudiant le cas des entreprises de moins de 20 salariés, les effets de la réforme seront d'autant plus importants que les entreprises concernées connaissent des rotations d'emplois élevées, ce qui traduit un besoin plus vif de flexibilité de l'emploi.

Concernant les indemnités de licenciement, nous avons jusqu'à présent supposé que les entreprises devaient en moyenne déboursier un an de salaire pour licencier un salarié en CDI. Cette hypothèse est fondée sur les résultats d'une estimation économétrique à partir de données d'entreprises réalisée par Kramarz et Michaud (2004). Nous avons supposé par ailleurs que deux tiers de cette somme revenait au salarié. Nous avons modifié cette hypothèse et supposé que la moitié seulement du coût de licenciement revenait au salarié (soit six mois de salaire), ce qui

ne change pratiquement pas les effets sur le chômage et sur l'emploi (l'effet du CNE sur le taux d'emploi est alors un peu plus faible par rapport à la situation de référence).

En outre, il faut noter que l'hypothèse selon laquelle le salaire ne réagit pas à l'introduction de nouveaux contrats est sans doute excessivement simplificatrice. Comme dans toutes les simulations réalisées la réforme diminue le taux de chômage, les salaires devraient réagir à la hausse. Ceci devrait réduire l'impact de la réforme sur le taux de chômage. Toutefois, les conséquences des réactions du salaire sur l'emploi sont *a priori* indéterminées, puisqu'elles diminuent le chômage, mais devraient aussi accroître la population active, du fait de l'augmentation du salaire. Néanmoins, ces effets devraient être de faible ampleur, car le taux d'activité réagit faiblement aux variations du salaire. De tels effets ne devraient donc pas modifier significativement les résultats obtenus dans le scénario de référence.

#### **4 Conclusion : vers un contrat de travail unique ?**

Trois enseignements principaux peuvent être retirés des exercices menés dans cet article.

- Tout d'abord, l'introduction de nouveaux contrats de type CNE a un impact vraisemblablement positif de faible ampleur sur l'emploi à l'horizon de quelques années. Dans le cas le plus vraisemblable, ces contrats devraient accroître faiblement l'emploi, mais réduire, à terme, la population active.
- Ensuite, le CNE exerce l'essentiel de son impact sur l'emploi sur un horizon inférieur à 2 ans. Mais l'effet couperet induit par la période d'essai de deux ans implique que l'emploi cesse de croître après deux années, pour diminuer ensuite légèrement au-delà de l'horizon de trois ans. Ce phénomène indique que les résultats d'évaluations *ex-post* de court terme doivent être interprétés avec prudence, dans la mesure où la détection d'effets positifs forts sur l'emploi observés sur quelques mois ne permet pas de préjuger de l'impact de moyen-long terme.
- Enfin, le CNE aurait tendance, en augmentant l'instabilité des emplois, à détériorer le bien-être des demandeurs d'emploi. Cette détérioration est la conséquence de l'effet couperet induit par la période d'essai de deux ans qui contribue à déstabiliser significativement l'emploi.

Ces conclusions sont cohérentes avec celles obtenues par les études qui ont évalué les conséquences de l'extension des possibilités d'usage des contrats à durée déterminée (Blanchard et Landier, 2002, Cahuc et Postel-Vinay, 2002). Ces études montrent en effet que les réformes qui flexibilisent le marché du travail à la marge augmentent artificiellement la rotation des emplois, avec des gains faibles en termes d'emploi et des conséquences qui peuvent être néfastes pour le



bien-être. En revanche, des réformes qui modifient en profondeur le contrat de travail en substituant une taxe sur les licenciements aux procédures de reclassement interne et au contrôle administratif et judiciaire du licenciement sont susceptibles de réduire l'instabilité de l'emploi tout en favorisant les créations d'emploi (Blanchard et Tirole, 2003, Cahuc et Malherbet, 2004, Cahuc et Kramarz, 2005, Boeri et Garibaldi, 2006).

Pour illustrer ce type de résultat dans le cas de la France, nous avons simulé une réforme consistant à supprimer, en sus des modifications introduites par le CNE, le coût des procédures liées au licenciement économique dans l'ensemble du secteur marchand non agricole. Dans ce contexte, les salariés licenciés dans le cadre du CDI obtiennent une indemnité de licenciement égale à huit mois de salaire annuel qui correspond environ à la valeur moyenne de l'indemnité actuellement perçue<sup>34</sup>. Mais les entreprises ont des procédures allégées<sup>35</sup>, ce qui fait passer leur coût de licenciement d'une année de salaire, comme c'est actuellement le cas, à huit mois de salaire. Les conséquences de cette réforme sont représentées sur la figure 9, qui montre qu'elle induit un fort impact sur l'emploi de plus de quatre fois supérieur à celui du CNE (environ 250 000 emplois). En outre, cette réforme ne détériore plus le bien-être des demandeurs d'emploi. Elle a au contraire tendance à l'améliorer légèrement, d'un montant équivalent à une augmentation de 0,11% du revenu. Cette simulation montre qu'il est possible d'augmenter significativement l'emploi et de réduire le taux de chômage tout en améliorant le bien-être des demandeurs d'emploi. Sous leur forme actuelle, les contrats de type CNE ne semblent pas atteindre cet objectif. En revanche, une réforme complétant l'introduction du CNE par une réduction significative du coût de la procédure du licenciement économique, compensée par des indemnités de licenciement plus généreuses, serait susceptible d'y parvenir.

---

<sup>34</sup>Ce montant est une moyenne pour l'ensemble des CDI. L'indemnité peut croître avec l'ancienneté. En outre, notons que le montant de l'indemnité pris en compte ici est nettement supérieur à l'indemnité légale ou conventionnelle dans la mesure où elle prend en compte l'ensemble des sommes perçues par les salariés dans le cadre du licenciement économique, qui résulte de décisions du juge et d'accords entre l'entreprise et le salarié, voir Kramarz et Michaud (2004). A ce titre, cette indemnité moyenne de huit mois de salaire en CDI ne pourrait être atteinte systématiquement qu'en augmentant les indemnités légales.

<sup>35</sup>Sur ce point, voir Cahuc et Kramarz (2005).

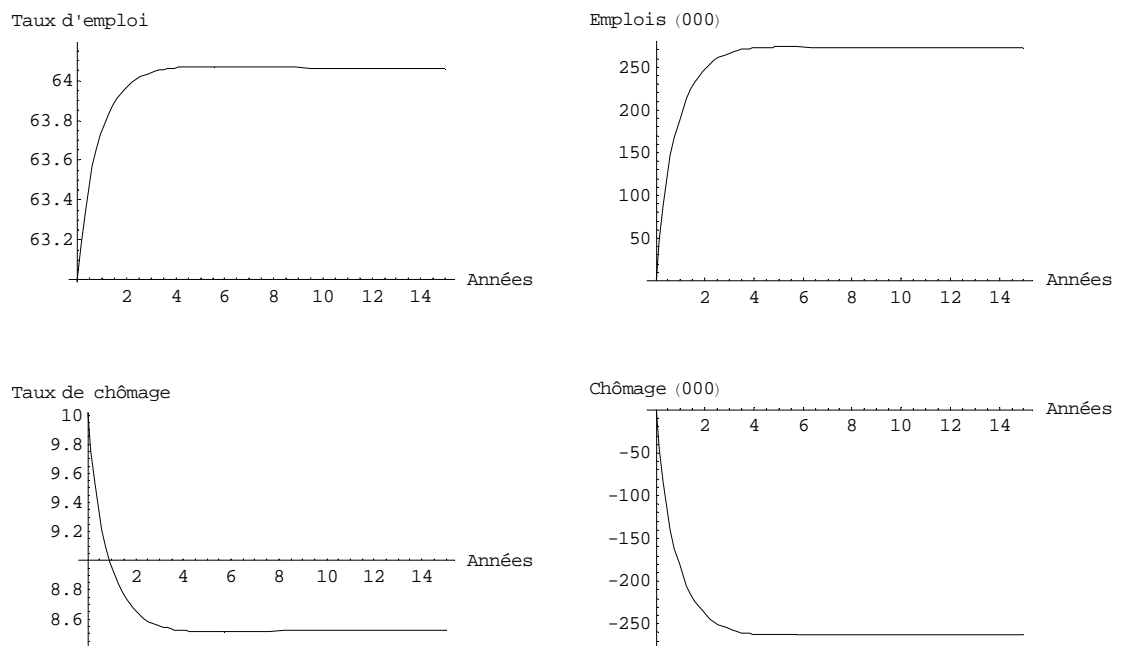


FIG. 9 – Impact de l'introduction d'un contrat de type CNE accompagnée d'une suppression des coûts de procédure liés au licenciement pour motifs économiques compensée par un accroissement de l'indemnité légale de licenciement dans l'ensemble du secteur marchand non agricole.

## 5 Références bibliographiques

Blanchard, O., Landier, A., (2002), “The perverse effects of partial labor market reform : Fixed duration contracts in France”, *Economic Journal*, vol 112, pp F214-244.

Blanchard, O., Tirole, J., (2003), *Protection de l’emploi et procédures de licenciements*, rapport du Conseil d’Analyse Economique n°44, La documentation française.

Boeri, T., Garibaldi, P., (2006), “Two Tier Reforms of Employment Protection Legislation. A Honeymoon Effects?” Mimeo, [http://web.econ.unito.it/garibaldi/papers/honeymoon\\_30jan2006.pdf](http://web.econ.unito.it/garibaldi/papers/honeymoon_30jan2006.pdf).

Cahuc, P., Kramarz, F., (2005), *De la précarité à la mobilité : vers une sécurité sociale professionnelle*, Rapport au Ministre d’Etat, Ministre des Finances et de l’Industrie, et au Ministre de l’Emploi du Travail et de la Cohésion Sociale, La documentation française.

Cahuc, P., Malherbet, F., (2004), “Unemployment Compensation Finance and Labor Market Rigidity”, with Franck Malherbet, *Journal of Public Economics*, vol 88, pp. 481-501.

Cahuc, P., Postel-Vinay, F., (2002), “Temporary Jobs, Employment Protection and Labor Market Performance”, with Fabien Postel-Vinay, *Labour Economics*, (9)1, pp. 63-91.

Goux, D., Maurin, E., Pauchet, M. (2001), “Fixed term Contracts and the dynamics of Labour Demand” , *European Economic Review*, 45, 533-552.

Kramarz, F., Michaud, M.L., (2004), The Shape of Hiring and Separation Costs, , CEPR Working Paper.

Kramarz, F., Philippon, T., (2001), “The Impact of Differential Payroll Tax Subsidies on Minimum Wage Employment” , *Journal of Public Economics*, 82, 115-146.

Laroque, G., Salanié, B., (2000), “Une décomposition du non-emploi en France”, *Economie et Statistique*, 331, pp. 47-66.

Mortensen, D. et Pissarides, C. (1999), “Job Reallocation, Employment Fluctuations and Unemployment”, in Woodford, M. and Taylor, J. (eds), *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier Science Publisher, vol 1B, chap 18, pp. 1171-1228.

Petrongolo, B. and Pissarides, C (2001), “Looking into the blackbox : a survey of the matching function”, *Journal of Economic Literature*, 39, pp. 390-431.

Pissarides, C. (2000), *Equilibrium unemployment theory*, ed. 2, Cambridge, MIT Press.

## 6 Annexe

Nous considérons un modèle d'appariement en temps continu à la Mortensen et Pissarides (1994) avec des salaires exogènes. Il y a deux biens : le travail et un bien numéraire produit et consommé. La taille de la population en âge de travailler est notée  $L$ . Les agents ont une durée de vie infinie et escomptent le futur au taux  $r > 0$ . Les emplois peuvent être vacants ou occupés. Un emploi vacant coûte  $h$  unités de bien numéraire par unité de temps. Les emplois vacants rencontrent les chômeurs selon un processus représenté par la fonction d'appariement, qui détermine le nombre d'embauches par unité de temps en fonction du nombre d'emplois vacants et de chômeurs. Cette fonction d'appariement, continûment dérivable et croissante par rapport à chacun de ses arguments, a des rendements constants. Sous ces hypothèses, la tension du marché du travail, égale au rapport entre le nombre d'emplois vacants et le nombre de chômeurs, notée  $\theta$ , détermine le taux auquel un emploi vacant entre en contact avec un chômeur. Ce taux est noté  $m(\theta)$ , où  $m$  est une fonction continue décroissante. Le taux d'arrivée des offres d'emploi vaut alors  $\theta m(\theta)$ .

Chaque emploi pourvu produit  $x$  unités du bien numéraire par unité de temps. La productivité des emplois change au taux  $\lambda$ . A chaque changement la productivité  $x$  est issue d'un tirage aléatoire dans une distribution dont la fonction de répartition est notée  $G : \mathbb{R} \rightarrow [0, 1]$ .

Nous commençons par représenter le fonctionnement du marché du travail avec des CDD et des CDI. Dans un second temps, les contrats de type CNE sont introduits.

### 6.1 Le marché du travail avec CDD et CDI

Nous définissons tout d'abord les valeurs des emplois, afin de déterminer les décisions de destruction d'emploi et de création d'emploi. Ceci nous permettra de déterminer le chômage et l'activité.

#### 6.1.1 La valeur des emplois

L'espérance de profit, notée  $\Pi_d(x)$ , d'un contrat en CDD, rémunéré au salaire  $w_d$  avec une productivité  $x$ , est définie par l'équation de Bellman,

$$r\Pi_d(x) = x - w_d + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \Pi_d(\epsilon) dG(\epsilon) - \Pi_d(x) \right] + \mu_d [\max[\Pi(x), -f_d + \Pi_v] - \Pi_d(x)], \quad (1)$$

où  $\mu_d$  est le taux de destruction des CDD,  $\Pi(x)$  la valeur d'un emploi de productivité  $x$  en CDI et  $\Pi_v$  la valeur d'un emploi vacant. Une personne dont le CDD est détruit peut quitter l'entreprise ou se faire embaucher en CDI;  $f_d$  est la prime de séparation payée au salarié à la fin du contrat. La durée du CDD est donc  $1/\mu_d$ .

On suppose qu'un CDI peut-être détruit après un choc de productivité, en contrepartie d'un coût de licenciement  $f$  payé par l'employeur. Ceci est une approximation puisqu'après dix ans d'ancienneté, par exemple, la réglementation impose le versement d'une indemnité légale de licenciement sensiblement plus élevée qu'avant dix ans. La valeur d'un CDI de productivité  $x$  notée  $\Pi(x)$ , vérifie l'équation

$$r\Pi(x) = x - w + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \max[\Pi(\epsilon), -f + \Pi_v] dG(\epsilon) - \Pi(x) \right], \quad (2)$$

où  $w$  désigne le salaire d'un CDI. Cette équation peut encore s'écrire, en posant  $\Pi_v = 0$  :

$$\Pi(x) = \frac{1}{r + \lambda} \left[ x - w - \lambda f + \lambda \int_R^{+\infty} \frac{\epsilon - R}{r + \lambda} dG(\epsilon) \right]$$

### 6.1.2 Les destructions d'emploi

On calcule facilement le seuil productivité, noté  $R$ , tel que  $\Pi(R) = -f$ , en deça duquel un CDI est détruit :

$$R = w - rf - \lambda \int_R^{x_u} \frac{x - R}{r + \lambda} dG(x) \quad (3)$$

et le seuil de productivité  $R_d$  en deça duquel un CDD n'est pas transformé, tel que  $\Pi(R_d) = -f_d$  :

$$R_d = R + (r + \lambda)(f - f_d). \quad (4)$$

Il est possible de calculer l'expression de  $\Pi_d(x)$  en fonction des paramètres du modèle. Pour cela on distingue deux cas.

Cas 1.  $x \in [-\infty, R_d]$ ,

$$r\Pi_d(x) = x - w_d + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \Pi_d(\epsilon) dG(\epsilon) - \Pi_d(x) \right] + \mu_d [-f_d - \Pi_d(x)]$$

ce qui implique

$$\int_{-\infty}^{R_d} \Pi_d(x) dG(x) = \frac{1}{\mu_d + \lambda [1 - G(R_d)] + r} \cdot \left( \int_{-\infty}^{R_d} (x - w_d) dG(x) - \mu_d f_d G(R_d) + \lambda G(R_d) \int_{R_d}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) \right) \quad (6a)$$

Cas 2.  $x \in [R_d, x_u]$ ,

$$r\Pi_d(x) = x - w_d + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \Pi_d(\epsilon) dG(\epsilon) - \Pi_d(x) \right] + \mu_d [\Pi(x) - \Pi_d(x)]$$

ce qui implique

$$\int_{R_d}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) = \frac{1}{\mu_d + \lambda G(R_d) + r} \cdot \left( \int_{R_d}^{+\infty} (x - w_d) dG(x) + \lambda [1 - G(R_d)] \int_{-\infty}^{R_d} \Pi_d(x) dG(x) + \mu_d \int_{R_d}^{+\infty} \Pi(x) dG(x) \right) \quad (8a)$$

En éliminant le terme  $\int_{-\infty}^{R_d} \Pi_d(x) dG(x)$  des équations (6a) et (8a), on obtient une expression explicite pour  $\int_{R_d}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x)$  :

$$\begin{aligned} \int_{R_d}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) &= \frac{\mu_d + \lambda [1 - G(R_d)] + r}{(\mu_d + \lambda + r)(r + \mu_d)} \cdot \\ &\quad \left( \int_{R_d}^{+\infty} (x - w_d) dG(x) + \mu_d \int_{R_d}^{+\infty} \left( \frac{x - R}{r + \lambda} - f \right) dG(x) \right) + \\ &\quad \frac{\lambda [1 - G(R_d)]}{(\mu_d + \lambda + r)(r + \mu_d)} \left( \int_{-\infty}^{R_d} (x - w_d) dG(x) - \mu_d f_d G(R_d) \right) \end{aligned}$$

ce qui permet de calculer explicitement  $\Pi_d(x)$ .

### 6.1.3 Les créations d'emploi

On suppose qu'une contrainte pèse sur les créations de CDD qui ne peuvent être créés que dans une proportion donnée que l'on note  $\alpha$ . Cette proportion rend compte des réglementations qui limitent le recours à ce type de contrat comme, par exemple, les cas de recours prévus par loi (qui correspondent à des besoins par nature temporaires de main d'œuvre au moment de la création du contrat). Les nouvelles embauches sont issues d'un tirage dans la distribution  $G$ .

La valeur d'un emploi vacant s'écrit, dans ces conditions, de la manière suivante :

$$r\Pi_v = -h + m(\theta) \left[ \alpha \int_{-\infty}^{+\infty} \max(\Pi_d(x), \Pi_v) dG(x) + (1 - \alpha) \int_{-\infty}^{+\infty} \max(\Pi(x), \Pi_v) dG(x) - \Pi_v \right] \quad (9)$$

où  $\theta$  est la tension sur la marché du travail,  $m(\theta)$  la probabilité d'un contact avec un chômeur, et  $h$  le coût de recherche pour l'entreprise.

La valeur seuil de productivité à partir de laquelle les personnes en CDI sont embauchées, notée  $R^c$ , vérifie  $\Pi(R^c) = 0$ , ce qui implique

$$R^c = R + (\lambda + r)f. \quad (10)$$

La valeur seuil de productivité à partir de laquelle les personnes en CDD sont embauchées vérifie  $\Pi_d(R_d^c) = 0$ , soit

$$R_d^c = w_d - \mu \max[\Pi(R_d^c), -f_d] - \lambda \int_{-\infty}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) \quad (11)$$

et la valeur d'un emploi vacant s'écrit donc

$$r\Pi_v = -h + m(\theta) \left[ \alpha \int_{R_d^c}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) + (1 - \alpha) \int_{R^c}^{+\infty} \Pi(x) dG(x) \right] \quad (12)$$

La condition de libre entrée  $\Pi_v = 0$  peut donc s'écrire :

$$\frac{h}{m(\theta)} = \alpha \int_{R_d^c}^{+\infty} \Pi_d(x) dG(x) + (1 - \alpha) \int_{R^c}^{+\infty} \Pi(x) dG(x) \quad (13)$$

Cette équation, compte tenu des définitions des fonctions valeurs et des seuils de destruction, permet d'obtenir la tension d'équilibre du marché du travail.

Les valeurs d'équilibre des variables  $\theta, R_d, R, R_d^c, R^c$  sont définies par le système d'équations

$$(3), (4), (10), (11), (13).$$

#### 6.1.4 La population active

Le taux d'activité  $\ell/L$  s'obtient en analysant l'arbitrage entre activité et inactivité. Les préférences individuelles sont représentées par une fonction d'utilité croissante et concave du revenu instantané, notée  $v(\cdot) + \chi\xi$  où  $\xi \in \mathbb{R}$  représente la valorisation du loisir et  $\chi$  est une variable indicatrice qui vaut zéro si la personne est active et un sinon. Les personnes inactives sont supposées obtenir un flux de revenu instantané constant noté  $z$ . Il existe différentes valeurs de  $z$  et de  $\xi$ . A chaque couple de valeurs de  $z$  et de  $\xi$  est associée une valeur de l'inactivité, égale à l'utilité actualisée hors activité. On note  $F$  la fonction de répartition des espérances d'utilité actualisée hors marché du travail. Dans ce contexte, les individus décident de participer au marché du travail si l'espérance d'utilité actualisée du chômage, notée  $V_u$ , est supérieure à leur espérance actualisée dans l'inactivité. Le taux d'activité  $\ell/L$  est donc égal à  $F(V_u)$ . Nous supposons que le taux d'activité s'ajuste progressivement à sa valeur de long terme<sup>36</sup>  $F(V_u)$ . Cette hypothèse peut être justifiée par le fait les individus inactifs n'ont pas une information instantanée sur la situation du marché du travail, tandis que les individus actifs ont aussi une information limitée sur la situation en inactivité. En d'autres termes l'équation d'évolution de la population active est définie par l'équation différentielle :

$$\dot{\ell} = \delta [LF(V_u) - \ell].$$

Il faut donc définir  $V_u$  pour connaître le taux d'activité. La perception des indemnités de licenciement suppose un traitement particulier dans la mesure où leur durée de versement est infiniment courte en théorie. Par souci de simplification, il est supposé que les salariés perçoivent un flux constant correspondant à l'espérance de valeur actualisée des indemnités de licenciement qu'ils toucheront au cours de leur carrière. Ce flux est noté  $\varphi$ . Les chômeurs obtiennent en plus un revenu instantané noté  $b$ . La fonction valeur d'un chômeur, notée  $V_u$ , vérifie :

$$rV_u = v(b + \varphi) + \theta m(\theta) [\alpha [1 - G(R_d^c)] (V_d^0 - V_u) + (1 - \alpha) [1 - G(R^c)] (V - V_u)]$$

où  $V_d^0$  désigne la valeur d'un emploi en CDD pour les valeurs de la productivité telles que cet emploi est transformé en CDI lorsque le CDD arrive à échéance (car  $R_d^c > R_d$ ).  $V$  est la valeur d'un emploi en CDI.

---

<sup>36</sup>Rappelons que  $V_u$  est une variable libre qui saute instantanément sur sa valeur stationnaire. A priori, en l'absence de friction sur le passage entre activité et inactivité, la population active devrait donc directement sauter sur sa valeur stationnaire.

$V_d^0$  vérifie :

$$rV_d^0 = v(w_d + \varphi) + \lambda \left[ [1 - G(R_d)] V_d^0 + G(R_d) V_d^1 - V_d^0 \right] + \mu_d (V - V_d^0)$$

où  $V_d^1$  désigne la valeur d'un emploi en CDD pour les valeurs de la productivité telles que cet emploi est détruit lorsqu'il arrive au terme CDD :

$$rV_d^1 = v(w_d + \varphi) + \lambda \left[ [1 - G(R_d)] V_d^0 + G(R_d) V_d^1 - V_d^1 \right] + \mu_d (V_u - V_d^1)$$

et  $V$  vérifie :

$$rV = v(w + \varphi) + \lambda G(R) (V_u - V).$$

### 6.1.5 Le chômage

Le taux de chômage se calcule à partir des équations d'évolution du chômage et des divers stocks d'emplois. A ce titre, il faut distinguer les CDD qui n'ont pas eu de choc de productivité, dont la masse est notée  $n_{du}$ , les CDD qui ont subi un choc, en quantité notée  $n_d$ , les CDI, en quantité notée  $n$ , et la masse de chômeurs  $U$ . On suppose la taille de la population en âge de travailler constante et égale à  $L$ . La taille de la population active est notée  $\ell$ . En supposant que toutes les entrées et sorties de la population active sont le fait de chômeurs, les équations d'évolution s'écrivent

$$\dot{n}_{du} = \alpha [1 - G(R_d^c)] \theta m(\theta) U - (\lambda + \mu_d) n_{du}$$

$$\dot{n}_d = \lambda n_{du} - \mu_d n_d$$

$$\dot{n} = (1 - \alpha) [1 - G(R^c)] \theta m(\theta) U + \mu_d n_{du} + [1 - G(R_d)] \mu_d n_d - \lambda G(R) n$$

$$\dot{U} = \dot{\ell} + \mu_d G(R_d) n_d + \lambda G(R) n - (\alpha [1 - G(R_d^c)] + (1 - \alpha) [1 - G(R^c)]) \theta m(\theta) U$$

avec

$$U + n_{du} + n_d + n = \ell$$

et

$$\dot{\ell} = \delta [LF(V_u) - \ell].$$

Le taux de chômage stationnaire, noté  $u$ , égal à  $U/\ell$ , a pour expression

$$u = \frac{1}{1 + \theta m(\theta) \left( \frac{\alpha [1 - G(R_d^c)]}{\lambda + \mu_d} + \frac{\lambda \alpha [1 - G(R_d^c)]}{\mu_d (\lambda + \mu_d)} + \frac{(1 - \alpha) [1 - G(R^c)]}{\lambda G(R)} + \frac{\mu_d \alpha [1 - G(R_d^c)]}{\lambda G(R) (\lambda + \mu_d)} + \frac{\alpha [1 - G(R_d^c)] [1 - G(R_d)]}{(\lambda + \mu_d) G(R)} \right)}$$

## 6.2 Le marché du travail après l'introduction des nouveaux contrats

L'équilibre du marché du travail en présence de nouveaux contrats de type CNE est décrit en suivant la même démarche que dans l'économie avec des CDD et des CDI.



### 6.2.1 La valeur des emplois

La valeur d'un CNE de productivité  $x$ , notée  $\Pi_e(x)$ , satisfait l'équation de Bellman (en posant  $\Pi_v = 0$  pour alléger la présentation)

$$r\Pi_e(x) = x - w_e + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \max[\Pi_e(\epsilon), -f_e] dG(\epsilon) - \Pi_e(x) \right] + \mu_e [\max[\Pi(x), -f_e] - \Pi_e(x)]$$

où  $w_e$  désigne le salaire payé en CNE,  $f_e$  le coût de licenciement en CNE et  $\mu_e$  le taux auquel les CNE doivent être transformés en CDI (ou détruits).

### 6.2.2 Les destructions d'emploi

Le seuil productivité, noté  $R$ , en deça duquel un CDI est détruit est toujours défini par l'équation (3). Le seuil de productivité, noté  $R_t$ , en-deça duquel les CNE arrivant à échéance ne sont pas transformés en CDD, tel que  $\Pi(R_t) = -f_e$ , peut s'écrire :

$$R_t = R + (r + \lambda)(f - f_e). \quad (15)$$

Comme  $\Pi_e(x) > \Pi(x)$ , le seuil de destruction du CNE, noté  $R_e$ , tel que  $\Pi_e(R_e) = -f_e$  est inférieur à  $R_t$ . Par conséquent, pour calculer explicitement la valeur du CNE, il est utile de distinguer deux cas :

Cas 1 :  $x \in [R_e, R_t]$ ,

$$r\Pi_e(x) = x - w_e + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \max[\Pi_e(\epsilon), -f_e] dG(\epsilon) - \Pi_e(x) \right] - \mu_e [f_e + \Pi_e(x)]$$

On peut alors écrire, en calculant la différence entre  $\Pi_e(x)$  et  $\Pi_e(R_e)$  :

$$\Pi_e(x) = \frac{x - R_e}{\mu_e + \lambda + r} - f_e.$$

Cas 2 :  $x \in [R_t, x_u]$ ,

$$r\Pi_e(x) = x - w_e + \lambda \left[ \int_{-\infty}^{+\infty} \max[\Pi_e(\epsilon), -f_e] dG(\epsilon) - \Pi_e(x) \right] + \mu_e [\Pi(x) - \Pi_e(x)]$$

on remarque que

$$\Pi_e'(x) = \frac{1 + \mu_e \Pi'(x)}{\mu_e + \lambda + r} = \frac{1}{\lambda + r}$$

ce qui implique que

$$\Pi_e(x) = \frac{x - R_t}{\lambda + r} + \Pi_e(R_t) = \frac{x - R_t}{\lambda + r} + \frac{R_t - R_e}{\mu_e + \lambda + r} - f_e$$

Par conséquent, la valeur d'un CNE s'écrit

$$\begin{aligned} \Pi_e(x) &= \frac{1}{\mu_e + \lambda + r} \{ x - w_e + \\ &\lambda \left[ \int_{R_e}^{R_t} \left( \frac{\epsilon - R_e}{\mu_e + \lambda + r} - f_e \right) dG(\epsilon) + \int_{R_t}^{+\infty} \left( \frac{\epsilon - R_t}{\lambda + r} + \frac{R_t - R_e}{\mu_e + \lambda + r} - f_e \right) dG(\epsilon) - G(R_e) \right] \\ &+ \mu_e \left[ \max \left[ \frac{x - R}{r + \lambda} - f, -f_e \right] \right] \} \end{aligned} \quad (17)$$

et le seuil de destruction  $R_e$  du CNE, tel que  $\Pi_e(R_e) = -f_e$  s'écrit

$$R_e = w_e - rf_e - \lambda \left[ \int_{R_e}^{R_t} \left( \frac{x - R_e}{\mu_e + \lambda + r} \right) dG(\epsilon) + \int_{R_t}^{+\infty} \left( \frac{x - R_t}{\lambda + r} + \frac{R_t - R_e}{\mu_e + \lambda + r} \right) dG(x) \right]. \quad (18)$$

### 6.2.3 Les créations d'emploi

Toutes les embauches sont réalisées en CNE. Le seuil de création d'un emploi en CNE, qui vérifie  $\Pi_e(R_e^c) = 0$ , a pour expression

$$R_e^c = w_e + \lambda f_e - \lambda \left[ \int_{R_e^c}^{R_t} \left( \frac{x - R_e}{\mu_e + \lambda + r} \right) dG(\epsilon) + \int_{R_t}^{+\infty} \left( \frac{x - R_t}{\lambda + r} + \frac{R_t - R_e}{\mu_e + \lambda + r} \right) dG(x) \right] - \mu_e \max[\Pi(R_e^c), -f_e]$$

La valeur  $\Pi_v$  d'un emploi vacant satisfait

$$r\Pi_v = -h + m(\theta) \left( \int_{R_e^c}^{+\infty} \Pi_e(x) dG(x) - \Pi_v \right) \quad (19)$$

La condition de libre entrée,  $\Pi_v = 0$ , s'écrit donc :

$$\frac{h}{m(\theta)} = \int_{R_e^c}^{x_u} \Pi_e(x) dG(x). \quad (20)$$

Finalement, les valeurs d'équilibre des variables  $\theta, R, R_t, R_e$  sont définies par le système de quatre équations (3), (15), (18), (20).

### 6.2.4 La population active

La taille de la population active se calcule de la même manière que dans l'économie avec CDD et CDI : le taux d'activité est égal à  $F(V_u)$ . Il faut donc calculer l'espérance d'utilité d'un chômeur dans l'économie avec CNE. La valeur du chômage  $V_u$  vérifie

$$rV_u = v(b + \varphi) + \theta m(\theta) [1 - G(R_e^c)] (V_e^0 - V_u)$$

où  $V_e^0$  désigne la valeur d'un emploi en CNE pour les valeurs de la productivité telles que cet emploi est transformé en CDI.  $V_e^0$  vérifie :

$$rV_e^0 = v(w_e + \varphi) + \lambda [1 - G(R_e)] V_e^0 + [G(R_t) - G(R_e)] V_e^1 + G(R_e) V_u - V_e^0 + \mu_e (V - V_e^0)$$

où  $V_e^1$  désigne la valeur d'un emploi en CNE pour les valeurs de la productivité telles que cet emploi est détruit lorsqu'il arrive à son terme :

$$rV_e^1 = v(w_e + \varphi) + \lambda [1 - G(R_e)] V_e^0 + [G(R_t) - G(R_e)] V_e^1 + G(R_e) V_u - V_e^1 + \mu_e (V_u - V_e^1)$$

La valeur d'un emploi en CDI satisfait l'équation

$$rV = v(w + \varphi) + \lambda G(R) (V_u - V).$$

### 6.2.5 Le chômage

Le chômage s'obtient en écrivant les équations de flux comme dans le cas précédent. Comme le seuil de destruction des CNE,  $R_e$ , est différent du seuil de création des CNE,  $R_e^c$ , il est utile de distinguer les CNE qui n'ont pas eu de choc de productivité, dont la masse est notée  $n_{eu}$ , les CNE qui ont subi un choc, en quantité  $n_e$ , les CDI,  $n_{ei}$ , et la masse de chômeurs  $U$ . La taille de la population active est toujours notée  $\ell$ . En supposant que toutes les entrées et sorties de la population sont le fait de chômeurs, les équations d'évolution s'écrivent

$$\begin{aligned}\dot{n}_{eu} &= [1 - G(R_e^c)] \theta m(\theta) U - (\lambda + \mu_e) n_{eu} \\ \dot{n}_e &= \lambda [1 - G(R_e)] n_{eu} - [\lambda G(R_e) + \mu_e] n_e \\ \dot{n}_{ei} &= \mu_e \left( n_{eu} + \frac{[1 - G(R_t)]}{[1 - G(R_e)]} n_e \right) - \lambda G(R) n_{ei} \\ \dot{U} &= \dot{\ell} + \lambda G(R_e) n_{eu} + \left[ \mu_e \frac{G(R_t) - G(R_e)}{[1 - G(R_e)]} + \lambda G(R_e) \right] n_e - [1 - G(R_e^c)] \theta m(\theta) U + \lambda G(R) n_{ei}\end{aligned}$$

avec

$$U + n_{eu} + n_e + n_{ei} = \ell$$

Comme le taux d'activité s'ajuste progressivement à sa valeur de long terme  $F(V_u)$ , l'équation d'évolution de la population active est définie par l'équation différentielle :

$$\dot{\ell} = \delta [LF(V_u) - \ell].$$

Le taux de chômage stationnaire a pour expression

$$u = \frac{1}{1 + \frac{\theta m(\theta)[1 - G(R_e^c)]}{\lambda + \mu_e} \left[ 1 + \frac{\lambda[1 - G(R_e)]}{\lambda G(R_e) + \mu_e} + \frac{\mu_e}{\lambda G(R)} \left( 1 + \frac{\lambda[1 - G(R_t)]}{\lambda G(R_e) + \mu_e} \right) \right]}$$

### 6.2.6 La dynamique transitoire

Pour calculer la dynamique transitoire entre les deux régimes, on part de conditions initiales correspondant à l'état stationnaire du modèle avec CDD et CDI. On calcule ensuite la dynamique des CDD et des CDI dans cette économie en supposant qu'il n'y a plus de sorties du chômage vers ce type d'emploi dans ce modèle.

Dans ce cadre le système d'équations définissant l'évolution des stocks d'emplois en CDD  $n_{du}$ , et  $n_d$  ainsi que les CDI embauchés avant la réforme  $n$  s'écrit :

$$\dot{n}_{du} = -(\lambda + \mu_d) n_{du}$$

$$\dot{n}_d = \lambda n_{du} - \mu_d n_d$$

$$\dot{n} = \mu_d n_{du} + [1 - G(R_d)] \mu_d n_d - \lambda G(R) n$$

L'évolution des stocks d'emplois en CNE,  $n_{eu}$  et  $n_e$ , ainsi qu'en CDI embauchés après l'introduction du CNE,  $n_i$ , s'écrit :

$$\dot{n}_{eu} = [1 - G(R_e^c)] \theta m(\theta) U - (\lambda + \mu_e) n_{eu}$$

$$\dot{n}_e = \lambda [1 - G(R_e)] n_{eu} - [\lambda G(R_e) + \mu_e] n_e$$

$$\dot{n}_{ei} = \mu_e \left( n_{eu} + \frac{[1 - G(R_t)]}{[1 - G(R_e)]} n_e \right) - \lambda G(R) n_{ei}$$

A chaque date, le chômage est défini par l'identité

$$U = \ell - n - n_d - n_{du} - n_e - n_{eu} - n_{ei}$$

où  $\ell$  désigne la population active dont l'équation d'évolution est définie par l'équation différentielle :

$$\dot{\ell} = \delta [LF(V_u) - \ell].$$

### 6.3 Calibration

Le modèle est calibré pour reproduire les caractéristiques du marché du travail français. La fonction d'appariement est supposée de la forme  $m(\theta) = m_0 \theta^{-\eta}$  et les chocs de productivité sont tirés dans une loi uniforme sur un support  $[x_{\inf}, 1]$ .  $F$  est une fonction uniforme sur le support  $[V_{\inf}, V_{\sup}]$ . La fonction d'utilité instantanée a pour expression  $v(x) = x^{1-\sigma}/(1-\sigma)$ , avec  $\sigma = 2$ .

Il faut choisir les valeurs de 15 paramètres :  $r, f_d, f, \eta, z, \delta, \alpha, \mu_d, m_0, \lambda, h, x_{\inf}, w, V_{\inf}, V_{\sup}$ . (on suppose  $w_e = w_d = w$ ).

Le choix des 6 premiers paramètres est réalisé de la manière suivante :

- le taux d'escompte annuel vaut  $r = 0,05$ ;
- les coûts de fin de contrat en CDD  $f_d$  égaux à 10% des salaires versés au moment de la destruction d'emploi, soit  $0,1w/\mu_d$ ;
- les coûts de licenciement en CDI,  $f$ , égaux à 100% du salaire annuel ;
- L'élasticité de la fonction d'appariement, supposée de la forme  $m(\theta) = m_0 \theta^{-\eta}$ , avec  $\eta = 0.5$ ;
- le délai médian d'ajustement de la population active  $\Delta$ , est supposé égal à six mois, soit  $\Delta = 1/2$ , ce qui donne,  $\delta = 2/e^\Delta = 1,2$ .

-  $b$ , le gain instantané des chômeurs est supposé égal à 70% du salaire  $w$ .

Les 9 paramètres restant sont choisis de manière à reproduire :

- la proportion d'entrées en emploi en CDD,  $\alpha = 0,7$ ;

- la durée des CDD,  $1/\mu_d = 1/1,5$  (soit 8 mois);
- le taux de chômage  $u = 0,1$ ;
- la durée moyenne des emplois, égale à 110 mois. Comme il y a  $\mu_d G(R_d)n_d + \lambda G(R)n$  sorties de l'emploi vers le chômage par unité de temps, la durée moyenne d'un emploi, égale à l'inverse du taux moyen de destruction d'emploi, vaut  $(n_{du} + n_d + n)/[\mu_d G(R_d)n_d + \lambda G(R)n]$ ;
- la proportion de CDD dans le stock d'emploi total :  $(n_{du} + n_d)/(n_{du} + n_d + n)$ , égale à 5%;
- la durée du chômage  $1/\theta m(\theta)[\alpha G(R_d^c) + (1 - \alpha)G(R^c)]$  égale à 12 mois;
- l'élasticité du taux de destruction d'emploi par rapport au salaire (on utilise l'élasticité à court terme, en prenant les valeurs des stocks d'emplois données et en ne tenant compte que des variations des seuils de productivité qui sautent instantanément lorsque le salaire varie),  $\frac{(\lambda+r)w}{[r+\lambda G(R)]} \frac{\mu_d G'(R_d)n_d + \lambda G'(R)n}{\mu_d G(R_d)n_d + \lambda G(R)n}$  posée égale à 1,5 (voir Kramarz et Philippon, 2003).
- le taux de participation  $(V_u - V_{\text{inf}})/(V_{\text{sup}} - V_{\text{inf}})$  égal à 70%, et l'élasticité du taux de participation par rapport au salaire posée égale à 0,2.

Les valeurs des 15 paramètres sont présentées dans le tableau 1.

$r$	$\frac{f_d}{\mu_d}$	$f$	$\eta$	$z$	$\delta$	$\alpha$	$\mu_d$	$m_0$	$\lambda$	$h$	$x_{\text{inf}}$	$w$	$V_{\text{inf}}$	$V_{\text{sup}}$
0,05	$\frac{0,1w}{\mu_d}$	$w$	0,5	0,7	1,2	0,7	1,5	0,772	2,11	0,1	-0,395	0,48	-165,1	11,42

TAB. 1 – Valeurs des paramètres du modèle.

Dans l'économie avec CNE, les CNE doivent être transformés en CDI ou détruits après une durée moyenne de 2 ans, soit  $\mu_e = 0,5$ . La prime de licenciement perçue par le salarié est de 8% des salaires perçus tandis que l'employeur paye une taxe de 10% des salaires versés. Ces sommes sont calculées pour la durée moyenne des CNE, égale à 1,62 ans.