



**HAL**  
open science

## Assurance chômage optimale et stabilité de l'emploi

Wafa Toubi

► **To cite this version:**

Wafa Toubi. Assurance chômage optimale et stabilité de l'emploi. Economies et finances. Université de Lorraine, 2018. Français. NNT : 2018LORR0309 . tel-02140835

**HAL Id: tel-02140835**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-02140835>**

Submitted on 27 May 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE - FACULTÉ DE DROITS, SCIENCES ÉCONOMIQUES ET GESTION

**THÈSE**

Pour l'obtention du grade de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ EN SCIENCES ÉCONOMIQUES**

Soutenue publiquement le 29 novembre 2018 par

**Wafa TOUBI**

# **ASSURANCE CHÔMAGE OPTIMALE ET STABILITÉ DE L'EMPLOI**

Directeur de thèse :

François FONTAINE, Professeur à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

JURY :

Franck MALHERBET, Professeur à École Nationale de la Statistique et de l'Administration  
Économique

Dominique MEURS, Professeur à l'Université Paris Nanterre

Cécile BOURREAU-DUBOIS, Professeur à l'Université de Lorraine

Yannick GABUTHY, Professeur à l'Université de Lorraine

Fabien TRIPIER, Professeur à l'Université de Paris-Saclay



L'Université de Lorraine n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Elles doivent être considérées comme étant propres à l'auteur.



## Remerciements

Mes premiers remerciements sont à l'attention de mon directeur de thèse François Fontaine pour avoir accepté d'encadrer mes travaux de thèse. Je tiens sincèrement à lui témoigner ma reconnaissance et ma profonde gratitude pour ce qu'il m'a apporté tout au long de mon doctorat. Je mesure la chance qui a été la mienne de travailler sous sa direction.

J'adresse également mes remerciements à Franck Malherbet, Dominique Meurs, Cécile Bourreau-Dubois, Yannick Gabuthy et Fabien Tripier pour avoir accepté de prendre part à mon jury de thèse.

Je remercie les chercheurs du Bureau d'Économie Théorique et Appliquée (BETA) de Nancy qui m'ont conseillé et soutenu tout au long de la thèse. Je remercie en particulier Yannick Gabuthy, Baptiste Françon et Romain Restout pour avoir pris le temps de discuter de mes travaux de recherche.

Je voudrais également remercier les doctorants du BETA, en particulier Camille Aït-Youcef et Julie Favrot pour leur amitié, leur bienveillance et leur soutien inconditionnel. Je remercie aussi Olivier Simard-Casanova, Julie Mansuy, Sophie le Coz, Cécile Edlinger et Gaye Del Lo, qui ont été de formidables collègues avec qui j'ai pris beaucoup de plaisir à travailler. Je remercie Sylviane Untereiner, membre de l'équipe administrative du BETA, pour sa gentillesse, sa disponibilité et son sourire. Je remercie enfin Marc Deschamps pour ses encouragements permanents.

Mes plus sincères remerciements vont à ma famille sans qui je n'aurais pas été en mesure de réaliser ce travail de thèse. Elle a fait preuve d'un soutien absolument sans faille et d'une compréhension absolue. Je remercie tout d'abord ma mère Keltoum pour ses mots d'encouragements quasi-quotidiens et sa bienveillance. Je remercie ensuite Mohamed et Ibtissam pour leur relecture méticuleuse de mon manuscrit de thèse. Ils y ont consacré beaucoup de temps et je leur en suis très reconnaissante. Je remercie Anissa pour m'avoir écouté et soutenu dans tous les moments de doutes qui ont été nombreux. À son tour en thèse, j'espère sincèrement qu'elle se réalisera pleinement. Je remercie enfin Bilal pour avoir souvent dédramatisé mes craintes et mes angoisses de doctorante.

Pour terminer, je souhaite dédier cette thèse à mon père Larbi, décédé en 2011, que j'aurais tant aimé rendre fier et qui me manque chaque jour.





**ASSURANCE CHÔMAGE OPTIMALE ET  
STABILITÉ DE L'EMPLOI**



# Table des matières

<b>Introduction Générale</b>	<b>13</b>
<b>I Assurance Chômage, Aléa Moral et Stabilité de l'Emploi</b>	<b>25</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>26</b>
<b>2 Modèle théorique</b>	<b>30</b>
2.1 Environnement . . . . .	30
2.2 Les fonctions valeur . . . . .	32
2.2.1 Les efforts optimaux . . . . .	33
2.2.2 La durée de réservation . . . . .	34
<b>3 Comment les caractéristiques de l'assurance chômage affectent-elles le taux de sortie du chômage ?</b>	<b>34</b>
3.1 Une augmentation du ratio de remplacement réduit les efforts de recherche d'emploi... . . . .	35
3.2 ... mais accroît la qualité des emplois repris. . . . .	37
3.3 Le taux de sortie du chômage augmente au fur et à mesure que le stock de droits à l'indemnisation $d$ diminue . . . . .	38
<b>4 La qualité de l'emploi : une donnée clef pour comprendre le comportement des employés</b>	<b>39</b>
4.1 Une indemnisation moins généreuse accroît la probabilité des employés de conserver leur emploi	39
4.2 Comment la durée espérée de l'emploi $\gamma$ affecte-t-elle le comportement des employés? . . . .	41
<b>5 Calibration</b>	<b>43</b>
5.1 Une durée d'indemnisation plus faible accroît le taux de transition vers l'emploi mais diminue la qualité des emplois retrouvés . . . . .	45
5.2 Les individus qui occupent un emploi de mauvaise qualité sont davantage susceptibles de développer des comportements stratégiques . . . . .	48
<b>6 Accroître la générosité du système d'indemnisation : une solution ?</b>	<b>49</b>
<b>7 Conclusion</b>	<b>55</b>

## II Les dispositifs de cumul emploi-chômage : un moyen efficace pour améliorer le retour à l'emploi ? 59

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>60</b>
<b>2</b>	<b>Un modèle pour comprendre les mécanismes à l'oeuvre</b>	<b>62</b>
2.1	Cadre théorique . . . . .	63
2.2	Les efforts optimaux de recherche d'emploi . . . . .	66
2.2.1	Niveau optimal d'efforts de recherche d'emploi des demandeurs d'emploi sans cumul . . . . .	66
2.2.2	Niveau optimal de recherche d'emploi des individus en situation de cumul emploi-chômage . . . . .	66
<b>3</b>	<b>Le recours au dispositif de cumul emploi-chômage</b>	<b>67</b>
3.1	Un dispositif de cumul emploi-chômage généreux favorise la reprise d'un emploi au moins temporaire . . . . .	67
3.2	Le recours au dispositif varie avec les revenus au chômage et donc la durée au chômage . . . . .	68
<b>4</b>	<b>Quelles incitations à la reprise d'un emploi ?</b>	<b>70</b>
4.1	Un effet négatif sur le taux de retour à l'emploi hors cumul . . . . .	70
4.2	Un effet tremplin ? . . . . .	70
4.3	Le dispositif de cumul emploi-chômage génère-t-il des comportements stratégiques parmi les demandeurs d'emploi ? . . . . .	72
<b>5</b>	<b>Calibration</b>	<b>74</b>
5.1	Méthode et paramètres . . . . .	74
5.2	Comment la mesure de cumul emploi-chômage affecte-t-elle le comportement des demandeurs d'emploi ? . . . . .	76
5.3	Un accroissement de la générosité du dispositif de cumul emploi chômage... . . . . .	82
5.3.1	... affecte positivement le retour à l'emploi temporaire . . . . .	82
5.3.2	... mais ne favorise pas l'accès à l'emploi pérenne . . . . .	84
5.4	Faut-il permettre aux bénéficiaires du dispositif de cumul d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation ? . . . . .	86
<b>6</b>	<b>Quelles leçons tirer à la lumière des expériences étrangères ?</b>	<b>88</b>
6.1	Limitier la durée des emplois cumulés . . . . .	88
6.2	Accompagner pour retarder l'entrée dans le dispositif ? . . . . .	90

6.3	Accompagner pour inciter à reprendre un emploi pérenne . . . . .	92
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>93</b>
<b>III</b>	<b>Les dispositifs de cumul emploi-chômage : une fausse bonne idée ?</b>	<b>97</b>
<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>98</b>
<b>2</b>	<b>Le Modèle</b>	<b>100</b>
2.1	Cadre théorique . . . . .	100
2.2	Les travailleurs . . . . .	101
2.2.1	Les demandeurs d'emploi . . . . .	101
2.3	Les firmes . . . . .	105
2.4	Équilibre . . . . .	106
<b>3</b>	<b>Calibration et résolution numérique du modèle</b>	<b>107</b>
3.1	Résolution numérique du modèle . . . . .	108
3.2	Calibration . . . . .	110
3.3	Valeurs des paramètres . . . . .	111
<b>4</b>	<b>Analyse des transitions sur le marché du travail</b>	<b>113</b>
4.1	Taux de sortie du chômage vers l'emploi . . . . .	113
4.1.1	Demandeurs d'emploi non éligibles à l'assurance chômage . . . . .	114
4.1.2	Demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance chômage . . . . .	116
4.2	Accès à l'emploi durable . . . . .	117
<b>5</b>	<b>Comment la variation des paramètres du système d'indemnisation affecte-t-elle les stratégies de recherche d'emploi des chômeurs ?</b>	<b>118</b>
5.1	Diminution du ratio de remplacement . . . . .	119
5.2	Augmentation de l'allocation perçue par les bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage	123
5.3	Modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation pour les chômeurs éligibles	128
<b>6</b>	<b>Comment les réformes du système d'indemnisation affectent-t-elles la composition du marché du travail ?</b>	<b>133</b>

7 Conclusion

135

**Conclusion Générale**

**137**

# Introduction Générale

L'objectif premier de l'assurance chômage est de permettre aux individus de prévenir la chute du niveau de leur consommation en cas de perte d'emploi. Gruber (1997) estime que la baisse de la consommation consécutive à la perte d'un emploi s'élève à 6.8% avec un système d'indemnisation du chômage alors qu'elle aurait été de 22% en son absence. Plus récemment, Browning et Crossley (2001) ont montré qu'une réduction du montant des allocations chômage de 10% entraînait une baisse des dépenses de consommation des ménages d'environ 1%. De ce point de vue, l'indemnisation du chômage améliore le bien-être collectif et affecte positivement les performances de l'économie. En l'absence de système d'indemnisation les employés devraient s'auto-assurer contre le risque chômage. Or, ceci risque de nuire aux performances économiques pour deux raisons principales. D'une part, étant donné l'imperfection des marchés financiers, certains chômeurs pourraient avoir des difficultés à contracter des emprunts ou ne pas disposer de l'épargne suffisante pour maintenir un niveau de consommation constant au cours de la période de chômage (c'est par exemple le cas des chômeurs de longue durée). D'autre part, les employés caractérisés par une aversion au risque élevé, pourraient avoir tendance à constituer une épargne de précaution trop importante au détriment de la consommation. Si la proportion des employés de ce type devenait trop importante, cela pourrait à terme nuire aux performances de l'économie.

L'assurance chômage affecte le taux de chômage d'équilibre en ce qu'elle affecte à la fois le taux de transition du chômage vers l'emploi mais également le taux de transition de l'emploi vers le chômage. Les études théoriques (Mortensen [1977]) et empiriques (voir la revue de littérature de Tastiramos et van Ours [2014]) ont depuis longtemps établi qu'un accroissement de la générosité de l'indemnisation (*via* un accroissement du ratio de remplacement ou une extension de la période d'indemnisation) conduisait les demandeurs d'emploi, éligibles à l'assurance chômage, à diminuer leurs efforts de recherche d'emploi d'une part, et à se montrer davantage sélectifs en ce qui concerne les caractéristiques de l'emploi qu'ils souhaitent reprendre d'autre part. Ce comportement affecte négativement le taux de sortie du chômage vers l'emploi et allonge la durée de la période de chômage. Les paramètres du système d'indemnisation ont également un impact sur les entrées au chômage dans la mesure où ils influencent le comportement des employés. Mortensen et Pissarides (1999) proposent un modèle de recherche d'emploi d'équilibre dans lequel le taux de destruction des emplois est endogène. Dans ce cas, un accroissement de la générosité de l'indemnisation du chômage induit une pression à la hausse sur les salaires (pour que les emplois soient suffisamment attractifs financièrement). Ceci réduit

la rentabilité de l'emploi pour les entreprises et accélère sa destruction. S'ensuit une hausse du taux de transition de l'emploi vers le chômage. Par ailleurs, en présence d'assurance chômage, certains employés pourraient être tentés de quitter leur emploi ou de ne pas fournir le niveau d'efforts suffisant pour le conserver, et ce afin de bénéficier de l'assurance chômage. Là encore, une indemnisation généreuse, en augmentant la valeur du chômage entraînera une hausse des transitions de l'emploi vers le chômage.

L'assurance chômage n'est donc pas neutre, elle influence le comportement des demandeurs d'emploi et des employés ainsi que leurs transitions sur le marché du travail. C'est pourquoi le paramétrage du système d'indemnisation est une préoccupation majeure pour les pouvoirs publics. Un système mal calibré peut non seulement limiter la capacité assurantielle de l'assurance chômage mais aussi nuire au bon fonctionnement de l'économie. Pour déterminer les paramètres d'un système d'indemnisation efficace, il est tout d'abord nécessaire de comprendre les spécificités de l'assurance chômage.

## Les spécificités de l'assurance chômage

La principale spécificité de l'assurance chômage est que le risque chômage n'est pas un risque comme un autre. Le principe de l'assurance, qui consiste à répartir les coûts associés à la réalisation d'un risque sur l'ensemble des assurés, ne peut être pleinement appliqué lorsque l'on est en présence de sélection adverse ou d'aléa moral.

Le problème de sélection adverse existe dans un contexte d'asymétrie d'information entre assuré et assureur. En l'occurrence, cette asymétrie d'information se caractérise par le fait que l'assuré détient une meilleure information, sur son risque de perdre son emploi, que l'assureur. En l'absence d'asymétries d'information, le fonctionnement du système assurantiel serait relativement aisé puisqu'il suffirait à l'assureur de faire dépendre le montant de la prime d'assurance du risque encouru par chaque employé. En présence de sélection adverse l'assureur est contraint d'appliquer la même prime d'assurance aux employés quel que soit le risque de perdre leur emploi. Dans un système où l'assurance contre le risque chômage ne serait pas obligatoire, les employés se sachant peu exposés au risque chômage refuseraient de s'assurer. L'assureur attirerait donc que les employés à risque. Compte tenu de la présence élevée d'employés à risque dans le portefeuille de l'assureur, il serait contraint d'augmenter le montant de la prime d'assurance pour pouvoir faire face à des dépenses importantes en cas de survenance du risque chômage. Cette augmentation du coût de l'assurance découragerait de nouveau un certain nombre d'employés à s'assurer. *In fine*, les assureurs réduiraient leur offre de contrats d'assurance chômage de crainte de ne sélectionner que les employés les plus exposés au risque chômage.

Pour lutter contre ce problème de sélection adverse, l'une des solutions consiste à rendre l'assurance chô-



mage obligatoire. Dans ce cas, les employés à faible risque subventionnent les employés qui ont une probabilité plus élevée de perdre leur emploi. La quasi-totalité des pays (à l'exception du Danemark) qui assurent les employés contre le risque chômage ont rendu l'assurance chômage obligatoire. Le système français d'assurance chômage oblige ainsi chaque employé à cotiser pour financer le système public d'assurance chômage.

L'aléa moral est également la conséquence d'asymétries d'information. Il provient du fait que l'assureur, en l'occurrence l'agence pour l'emploi, n'est en mesure d'observer parfaitement le comportement des assurés. Il lui devient donc difficile de les contrôler. Le risque pour l'employé de perdre son emploi et les conséquences financières qui en découlent sont donc potentiellement endogènes. Dans le cas de l'assurance chômage, l'aléa moral est susceptible de concerner les demandeurs d'emploi et les employés. Les chômeurs peuvent être tentés de ne pas fournir les efforts suffisants pour retrouver un emploi, ce qui accroît la durée de la période d'indemnisation et donc le coût pour l'assurance chômage. Afin de lutter contre l'aléa moral des chômeurs, il est nécessaire de développer des mécanismes visant à les inciter à adopter un comportement efficace. L'agence pour l'emploi peut ainsi conditionner l'indemnisation à la nécessité, pour les chômeurs, d'apporter la preuve de leur recherche active d'emploi. Elle peut également imposer au chômeurs d'accepter toute offre d'emploi qui leur parviendrait sous peine d'être radié de la liste des bénéficiaires de l'assurance chômage. Ces mesures sont néanmoins coûteuses pour le système d'assurance chômage et exigent que le comportement des demandeurs d'emploi soit parfaitement observable et vérifiable. Ceci est loin d'être le cas dans la réalité, c'est pourquoi, bien souvent, la couverture contre le risque chômage n'est que partielle, l'indemnisation est en effet limitée dans le temps et le montant des allocations perçues est inférieur au salaire antérieur de l'assuré.

En ce qui concerne les employés, ils peuvent décider de quitter volontairement leur emploi pour bénéficier des indemnités chômage. Dans ce cas, il existe également des moyens pour lutter contre ce type d'aléa moral : seuls les individus perdant involontairement leur emploi sont éligibles à l'assurance chômage<sup>1</sup>. Conditionner l'éligibilité et le montant de l'indemnisation à la durée passée en emploi est également susceptible d'inciter les employés à faire les efforts nécessaires pour rester en emploi. Compte tenu des spécificités de l'assurance chômage, il est nécessaire de bâtir un système d'indemnisation qui assure pleinement les employés en cas de perte d'emploi tout en incitant les demandeurs d'emploi à reprendre une activité professionnelle. Cela revient à définir un système optimal d'assurance chômage.

## L'assurance chômage optimale

Mortensen (1977), même s'il ne cherche pas à définir les caractéristiques d'un système d'assurance chômage optimal, propose un cadre conceptuel permettant de déterminer l'impact des caractéristiques du sys-

---

1. Nous verrons plus tard qu'en réalité il n'est pas toujours aisé pour l'assureur de distinguer les licenciements des démissions (voir Hopenayn et Nicolini [2009])

tème d'indemnisation sur le comportement des demandeurs d'emploi. Dans son modèle, les chômeurs font face à une distribution stationnaire des offres de salaire. Il définit un salaire de réservation qui correspond au salaire plancher acceptable pour reprendre un emploi. Il montre que ce salaire de réservation diminue à mesure que le chômeur se rapproche de la fin de la période d'indemnisation. C'est-à-dire que la probabilité, pour le chômeur, d'accepter une offre d'emploi, augmente au cours de la période d'indemnisation. Par conséquent, le taux de sortie du chômage vers l'emploi est croissant avec la durée passée au chômage et est maximal lors de la dernière période d'indemnisation. L'auteur étudie également l'impact d'une augmentation de la générosité du système d'indemnisation. Il détermine qu'une augmentation du ratio de remplacement conduit les chômeurs éligibles à se montrer plus sélectifs en matière de qualité de l'emploi (augmentation du salaire de réservation) et donc à allonger la période de chômage. Mortensen (1977) précise cependant que les chômeurs non indemnisés sont eux incités à reprendre un emploi lorsque le montant des allocations chômage augmente car ils souhaitent obtenir le statut d'éligible. Ce résultat est connu sous le nom d'*Entitlement Effect*.

Suite aux travaux fondateurs de D.T. Mortensen, Shavell et Weiss (1979) ont développé un cadre d'analyse permettant de caractériser le profil optimal des indemnités chômage. Dans leur modèle, l'agence pour l'emploi n'est pas en mesure d'observer les efforts de recherche d'emploi des chômeurs. Son objectif est de fournir un certain niveau d'utilité aux chômeurs tout en minimisant ses coûts. Shavel et Weiss montrent que dans ce contexte, le profil d'indemnisation doit être décroissant avec la durée passée au chômage. Un tel mécanisme incite en effet les chômeurs à reprendre un emploi car il accroît le coût lié au fait de rester durablement au chômage. Dans le prolongement des travaux de Shavell et Weiss (1979), Hopenhayn et Nicolini (1997) ont proposé un autre outil d'incitation à la reprise d'un emploi, il s'agit d'une prime de retour à l'emploi dont le montant est d'autant plus élevé que la durée passée au chômage est faible. Si la durée de l'épisode de chômage devient trop important, la prime devient une taxe dont l'individu devra s'acquitter une fois qu'il aura retrouvé un emploi. Les auteurs ajoutent que si la prime à la reprise d'un emploi est mise en place, la dégressivité des allocations chômage n'est pratiquement pas nécessaire. En effet, ils trouvent que le ratio de remplacement optimal est pratiquement plat au cours de la première année d'indemnisation.

Les derniers développements de l'assurance chômage (Pavoni [2007], Chetty [2008], Shimer et Werning [2008]) relâchent une hypothèse fondamentale qui était au coeur de la littérature précédemment évoquée à savoir l'impossibilité pour les individus d'épargner ou d'emprunter pour faire face à un épisode de chômage. Lorsque l'on intègre la possibilité pour les individus d'avoir accès aux marchés financiers, l'agence pour l'emploi n'est plus en mesure de contrôler parfaitement le profil de consommation des individus au cours de la période de chômage. Shimer et Werning [2008] montrent que dans ce contexte, la politique optimale consiste à fournir des allocations dont le montant est constant tout au long de la période de chômage pour assurer

les individus en cas de perte d'emploi. Le recours à l'épargne ou à l'emprunt a, quant à lui, pour objectif de permettre aux individus de maintenir un niveau de consommation relativement constant en cas de perte d'emploi.

L'aléa moral concerne également les employés. Cette question a fait l'objet d'une littérature moins abondante que l'aléa moral des demandeurs d'emploi alors même qu'elle revêt un intérêt majeur pour qui veut maximiser l'efficacité du système d'indemnisation. Wang et Williamson (1996) ont été parmi les premiers à prendre en compte le comportement des employés dans l'analyse de l'assurance chômage optimale. Ils considèrent que la probabilité des employés de perdre leur emploi n'est pas exogène mais dépend négativement des efforts de ces derniers. Ainsi une hausse des efforts d'un employé réduit son taux de transition de l'emploi vers le chômage. Wang et Williamson montrent que la prise en compte des employés dans l'analyse modifie le profil optimal d'indemnisation. Afin d'inciter les employés à conserver leur emploi, le montant des allocations chômage doit être faible durant les premières périodes de chômage. Dans un second temps, le ratio de remplacement augmente avant de diminuer progressivement avec la durée passée au chômage. Ce profil d'indemnisation vise surtout à décourager le chômage de court terme en réduisant significativement sa valeur. Wang et Williamson (2002) reprennent le même cadre conceptuel en intégrant le possibilité, pour les individus, de constituer une épargne de précaution en vue d'une perte éventuelle de leur emploi. Ils montrent que l'ajout de cette hypothèse modifie le profil optimal d'indemnisation. Les allocations chômage doivent dans un premier temps être décroissantes car les individus utilisent leur épargne pour limiter la chute de leur consommation. En revanche, une fois que ces derniers ont utilisé la totalité de leur épargne, le montant des allocations doit croître afin de garantir un certain niveau de consommation aux chômeurs de longue durée.

L'ensemble de ces études montrent qu'une modération de la générosité de l'assurance chômage est nécessaire pour lutter contre l'aléa moral des demandeurs d'emploi et des employés. Néanmoins, cela risque d'affecter négativement la qualité des emplois repris comme nous l'expliquons par la suite.

## **Assurance chômage et qualité de l'emploi**

Si l'assurance chômage a pour objectif de garantir aux chômeurs un lissage de leur consommation au cours du temps, elle donne également les moyens aux demandeurs d'emploi de rechercher un emploi de bonne qualité. La qualité des emplois peut être appréhendée via différents indicateurs : le salaire de réembauche, la stabilité ou encore l'adéquation entre les caractéristiques de l'emploi et les compétences des individus. La recherche d'emploi est une activité coûteuse, fournir des allocations généreuses permet aux chômeurs de prendre leur temps et d'investir dans la recherche d'emploi, cela devrait théoriquement améliorer la qualité des appariements.

Théoriquement, une indemnisation plus généreuse devrait avoir un effet positif sur le salaire de réembauche. Les chômeurs, lorsqu'ils sont mieux indemnisés, se montrent plus sélectifs en ce qui concerne le salaire qu'ils sont prêts à accepter (Ehrenberg et Oaxaca, 1976). Dans un marché du travail caractérisé par d'importantes frictions, l'indemnisation chômage peut être vue comme un outil destiné à améliorer la qualité des appariements en permettant aux chômeurs de prendre leur temps pour trouver l'emploi adéquat. On peut en attendre un accroissement de la productivité globale du facteur travail (Marimon et Zilibotti, 1999). Acemoglu et Shimer (1999) montrent qu'une hausse, même modérée, du niveau de l'indemnisation encourage les demandeurs d'emploi à postuler à des offres d'emploi offrant des salaires élevés. En retour, les firmes sont incitées à créer des emplois offrant des salaires élevés, c'est-à-dire des emplois à plus haute valeur ajoutée.

Les études empiriques cherchant à mesurer l'impact d'une variation des caractéristiques du système d'indemnisation sur la qualité des emplois repris (mesurée par différents indicateurs) peinent à mettre en avant des effets nets. Globalement, il semble que les caractéristiques d'indemnisation n'affectent que très peu voire pas du tout la qualité des emplois retrouvés, ceci masque en réalité des effets hétérogènes qui une fois combinés tendent à s'annuler. Addison et Blackburn (2000) montrent qu'une augmentation du montant des allocations chômage ou un allongement de la période d'indemnisation génère une augmentation très modérée du salaire de réembauche. Belzil (2001) à partir de données canadiennes et Centeno (2004) à partir de données américaines, trouvent que les emplois acceptés à l'approche de la fin de la période d'indemnisation ont une probabilité élevée d'être rapidement détruits. Une augmentation du montant des bénéfices de l'assurance chômage accroît la durée des emplois repris. Card et al. (2007b) montrent que l'augmentation de la durée de la période d'indemnisation n'affecte pas la qualité des emplois repris (mesurée par le salaire moyen de réembauche ou la durée des emplois repris). Centeno et Novo (2007) trouvent une légère augmentation du salaire de réembauche consécutive à un accroissement de la durée de la période d'indemnisation. Van Ours et Vodopivec (2008) utilisent une réforme survenue en Slovénie qui s'est traduite par une réduction de la durée de la période d'indemnisation. Ils montrent que cette réforme n'a pas affecté la qualité des emplois repris (qu'il s'agisse de la durée des emplois ou du salaire de réembauche). Caliendo et al. (2012) étudient l'impact d'une extension de la durée de la période d'indemnisation en Allemagne sur les transitions de l'emploi vers le chômage. L'effet global de la mesure est plutôt négatif bien que non significatif. En revanche, ils montrent que les individus qui ont retrouvé un emploi à l'approche de la fin de la période d'indemnisation perçoivent un salaire plus faible et font face à un taux de destruction de leur emploi plus élevé que leurs homologues plus longuement indemnisés. Enfin Le Barbanchon (2016) étudie l'impact d'une augmentation de la durée d'indemnisation survenue en France au début des années 2000. Il montre que le retour à l'emploi diminue d'environ 30% lorsque la durée d'indemnisation augmente. En revanche, la qualité des emplois repris (mesurée par la stabilité de l'emploi ou le salaire perçu) n'est pas affectée par l'allongement de la période

d'indemnisation.

La prise en compte de la dimension qualitative des emplois repris met en évidence qu'au-delà de l'arbitrage entre indemnisation du chômage et incitation au retour à l'emploi, les pouvoirs publics sont confrontés à un second arbitrage entre la générosité de l'indemnisation (qui devrait conduire à une amélioration de la qualité des appariements) et l'accroissement de la durée de la période de chômage.

## La thèse

Cette thèse s'intéresse aux connexions entre ces deux types d'arbitrages. Plus précisément, nous analysons la manière dont les mécanismes d'incitation à la reprise d'un emploi, issus de la littérature portant sur l'assurance chômage optimale, affectent la qualité des emplois repris et par là même la durée passée en emploi. En effet, nous souhaitons nous concentrer sur une dimension particulière de la qualité de l'emploi qu'est la stabilité et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, l'impact du niveau de l'indemnisation sur le salaire de réembauche *via* le salaire de réservation a déjà fait l'objet d'études nombreuses, à la fois théoriques (Ehrenberg et Oaxaca [1976], Marimon et Zilibotti, [1999]. Acemoglu et Shimer [1999])) et empiriques (Addison et Blackburn [2000], Centeno et Novo [2007]).

Par ailleurs, favoriser la stabilité de l'emploi revêt un intérêt réel pour les pouvoirs publics et ce à plusieurs égards. Des individus insérés durablement dans l'emploi contribuent à pérenniser le financement du système d'assurance chômage<sup>2</sup>. D'un point de vue individuel, des employés qui occupent des emplois stables peuvent investir dans des compétences spécifiques et accroître leur niveau de capital humain devenant ainsi plus productifs. De la même manière, disposer d'un emploi pérenne facilite l'accès aux marchés du crédit et du logement car les individus peuvent offrir des garanties en termes de solvabilité. Tout ceci concourt à favoriser le développement économique d'une collectivité.

Enfin, le marché du travail français est marqué depuis le début des années 2000 par une explosion des emplois de courte voire de très courte durée (inférieure à un mois). Ainsi entre 2000 et 2014, on estime que les embauches en contrat à durée déterminée (CDD) de moins d'un mois ont augmenté de 61% alors que sur la même période les embauches en contrat à durée indéterminée (CDI) et en CDD d'une durée supérieur à un mois sont restées inchangées<sup>3</sup>. Ce phénomène n'est pas constaté dans d'autres pays qui ont des structures

---

2. La plupart des systèmes d'assurance chômage sont en effet financés à partir de cotisations prélevées sur les salaires. En France, le système d'assurance chômage a subi une transformation majeure puisque à compter du 1er octobre 2018, les cotisations salariales pour l'assurance-chômage ont été complètement supprimées. L'augmentation du taux de la Contribution sociale généralisée (CSG) intervenue au début de l'année 2018 devrait compenser le manque à gagner lié à la suppression des cotisations salariales pour l'assurance chômage.

3. Pierre Cahuc et Corinne Prost, *Améliorer l'assurance chômage pour limiter l'instabilité de l'emploi*, Les notes du conseil d'analyse économique, n°24, septembre 2015.

économiques proches de celles de la France. Les caractéristiques du système d'indemnisation pourraient favoriser l'instabilité croissante des emplois constatée depuis le début des années 2000.

Afin de déterminer la manière dont les paramètres du système d'indemnisation influencent la stabilité des emplois il convient à la fois d'étudier le comportement des demandeurs d'emploi et celui des employés. Dans les modèles théoriques que nous allons successivement présenter dans le corps de la thèse, les demandeurs d'emplois choisiront d'accepter ou de rejeter une offre d'emploi non pas en fonction du salaire qui y est associé mais en fonction de sa durée espérée. Nous définissons alors une durée de réservation qui correspondra à une durée plancher jugée acceptable pour occuper un emploi. Les caractéristiques de l'indemnisation influençant cette durée réservation, elles déterminent partiellement la durée des emplois repris. Ensuite, nous considérons à la suite de Wang et Williamson (1996,2002) que les employés sont susceptibles d'accroître leur probabilité de conserver leur emploi en fournissant des efforts que nous qualifierons d'efforts de rétention. Pour un type d'emploi donné, la probabilité pour un individu de rester en emploi augmente avec son niveau d'efforts de rétention d'emploi. Là encore, nous cherchons à analyser la manière dont les paramètres de l'assurance chômage impactent les efforts de rétention d'emploi des employés.

## Plan de la thèse

La thèse s'articule autour de trois chapitres qui traitent tous des liens entre les caractéristiques du système d'indemnisation (montant de l'indemnisation, durée de la période d'indemnisation, critères d'éligibilité à l'assurance chômage) et la stabilité des emplois repris. Si notre analyse est principalement théorique, nous proposons dans chacun des trois chapitres un exercice de calibration du modèle théorique destiné à rendre compte de l'importance quantitative des effets théoriques que nous aurons mis en exergue.

Dans le chapitre 1, nous développons un modèle de recherche d'emploi en équilibre partiel dont l'objectif est d'étudier la manière dont certaines des recommandations formulées par la littérature traitant de l'assurance chômage optimale affectent la pérennité des emplois repris. Nous montrons ainsi que la diminution du montant des allocations chômage permet d'accélérer le retour à l'emploi des chômeurs éligibles et réduit le taux de transitions de l'emploi vers le chômage. Néanmoins, on observe que le retour plus rapide à l'emploi se fait au prix d'une plus grande instabilité des emplois et ce parce que les chômeurs réduisent leur durée de réservation. Nous mettons en exergue, et c'est l'une des contributions de ce chapitre, qu'une fois en emploi, ce sont les employés qui occupent les emplois les plus stables qui ont tendance à faire le plus d'efforts pour les conserver. *In fine* une réduction du montant des allocations chômage aura pour effet d'accroître la proportion d'individus reprenant des emplois peu stables et donc la proportion d'employés qui exercera moins d'efforts de rétention d'emploi. On peut en attendre une hausse du taux de transition de l'emploi vers le chômage.

Dans le chapitre 2, nous analysons les dispositifs de cumul emploi-chômage. Ils permettent aux demandeurs d'emploi de cumuler, sous certaines conditions, un revenu d'activité avec une fraction des allocations chômage. À première vue, ces dispositifs devraient permettre de concilier les objectifs différents et parfois contradictoires que visent les pouvoirs publics à savoir : accélérer la sortie du chômage d'une part, et favoriser l'accès à l'emploi de qualité d'autre part. Nous proposons un modèle de recherche d'emploi très simple dans lequel on prend en compte la possibilité pour les chômeurs de reprendre une activité professionnelle temporaire en cumulant le salaire issu de cette activité avec une fraction de leur indemnité chômage. Par ailleurs, les individus occupant un emploi temporaire continuent à rechercher un emploi pérenne en bénéficiant d'un environnement de recherche de meilleure qualité. Le modèle théorique reprend en grande partie les caractéristiques du système français de cumul emploi-chômage appelé *Activité réduite*. Nous étudions la manière dont le dispositif de cumul emploi-chômage modifie les stratégies de recherche d'emploi des chômeurs, éligibles et non éligibles à l'assurance chômage, et comment est-ce que ce dernier influence l'accès à l'emploi durable. Nous montrons que si la possibilité de recourir au dispositif de cumul emploi-chômage accélère le retour à l'emploi, son impact sur l'accès à l'emploi durable est nettement plus nuancé.

Le troisième et dernier chapitre de la thèse s'intéresse également au dispositif de cumul emploi-chômage mais dans le cadre d'un modèle de recherche d'emploi et d'appariement. Ceci nous permet d'intégrer le comportement de la demande de travail en présence du dispositif de cumul. Le cadre théorique que nous adoptons nous permet non seulement d'étudier l'évolution des flux de transitions sur le marché du travail suite à des variations des paramètres du système d'indemnisation mais aussi de déterminer les effets attendus d'un certain nombre de réformes sur le taux de chômage d'équilibre. Nous montrons ainsi qu'en présence du dispositif de cumul emploi-chômage, une réforme qui consisterait à réduire le montant des bénéfices de l'assurance chômage serait la plus efficace pour à la fois réduire le taux de chômage et accroître le taux de transition vers l'emploi pérenne.

## Références

- Acemoglu, D. et Shimer, R. (1999) *Efficient unemployment insurance*, Journal of Political Economy 107 : 893-928.
- Addison, J.T. et Blackburn, M.L. (2000) *The effects of unemployment insurance on post-unemployment earnings*, Labour Economics 7 : 21-53.
- Belzil, C. (2001) *Unemployment insurance and subsequent job duration : job matching versus unobserved heterogeneity*, Journal of Applied Econometrics 16 : 619-636.
- Browning, M. et Crossley, T.F. (2001) *Unemployment insurance benefit levels and consumption changes*, Journal of Public Economics 80 : 1-23.
- Caliendo M., Tatsiramos, K., et Uhlendorff, A. (2013) *Benefits duration, unemployment duration and job quality : A regression discontinuity approach*, Journal of Applied Econometrics 28 : 604-627.
- Card, D., Chetty, R. et Weber, A. (2007b) *Cash-on-hand and competing models of intertemporal behavior : new evidence from the labor market*, Quarterly Journal of Economics 122 : 1511-1560.
- Centeno, M. (2004) *The match quality gains from unemployment insurance*, Journal of Human Resources 34 : 839-863.
- Centeno, M., et Novo, A. (2009) *Reemployment wages and UI liquidity effect : a regression discontinuity approach*, Portuguese Economic Journal 8 : 45-52.
- Chetty, R. (2008), *Moral hazard vs. liquidity and optimal unemployment insurance*, Journal of Political Economy 116 : 173-234.
- Ehrenberg, R. et Oaxaca, R.L (1976), *Unemployment insurance, duration of unemployment, and subsequent wage gain*, American Economic Review 66 :754-766.
- Gruber, J. (1997) *The consumption smoothing benefits of unemployment insurance*, American Economic Review 87 : 195-205.
- Hopenhayn, H. et Nicolini, J.B. (1997) *Optimal unemployment insurance*, Journal of Political Economy 105 : 412-438.
- Le Barbanchon, T. (2016) *The effect of the potential benefit duration of unemployment benefits on unemployment exits to work and match quality in France*, Labour Economics 42 : 16-29.
- Marimon, R. et Zilibotti, F. (1999) *Unemployment vs. mismatch of talents : reconsidering unemployment benefits*, Economic Journal 109 : 266-291.
- Mortensen, D.T. (1977) *Unemployment insurance and job search decisions*, Industrial and Labor Relations Review 30 : 505-517.



Mortensen, D.T. and Pissarides, C.A. (1999) *New developments in models of search in the labor market*, Handbook of Labor Economics vol. 3 : 2567-2627.

Pavoni, N. (2007), *On optimal unemployment compensation*, Journal of Monetary Economics 54 :1612-1630.

Shavell, S. et Weiss, L. (1979) *The optimal payment on unemployment insurance benefits over time*, Journal of Political Economy 87 : 1347-1362. Shimer, R. et Werning, I. (2008) *Liquidity and insurance for the unemployed*, American Economic Review 98 : 1922-1942.

Tatsiramos, K. et van Ours, J.C. (2014) *Labor market effects of unemployment insurance design*, Journal of Economic Surveys 28 : 284-311.

van Ours, J.C. et Vodopivec, M. (2008) *Does reducing unemployment insurance generosity reduce job match quality ?*, Journal of Public Economics 92 : 684-695. Wang, C. et Williamson, S. (1996) *Unemployment insurance with the moral hazard in a dynamic economy*, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy 44 : 1-41.

Wang, C. et Williamson, S. (2002) *Moral hazard, optimal unemployment insurance, and experience rating*, Journal of Monetary Economics 49 : 1337-1371.



# Chapitre I Assurance Chômage, Aléa Moral et Stabilité de l'Emploi

# 1 Introduction

Dans ce chapitre nous étudions les liens entre les caractéristiques du système d'assurance chômage d'une part et la durée des emplois repris d'autre part. Une part importante de la littérature qui s'intéresse au *design* optimal de l'assurance chômage s'est longtemps concentrée sur la manière dont les caractéristiques du système d'indemnisation affectaient la durée moyenne des épisodes de chômage, mettant en évidence un problème d'aléa moral lié à l'impossibilité pour l'agence chargée de l'indemnisation des demandeurs d'emploi d'observer parfaitement les efforts exercés par ces derniers pour retrouver un emploi (Mortensen [1977]). Selon ces études, une augmentation de la générosité de l'indemnisation, *via* un accroissement du taux de remplacement ou un allongement de la durée de la période d'indemnisation, conduit à un allongement de la durée passée au chômage et ce parce que les individus indemnisés réduisent leurs efforts de recherche d'emploi et à se montrer davantage sélectifs concernant le type d'emploi qu'ils sont prêts à accepter.

Ces prédictions théoriques sont par ailleurs confirmées empiriquement. Tatsiramos et van Ours (2014) passent en revue la plupart des études mesurant l'impact de la variation de la générosité de l'assurance chômage sur la durée des épisodes de chômage et concluent qu'un allongement de la durée de la période d'indemnisation conduit à un accroissement de la durée du chômage de l'ordre de 20%<sup>4</sup>. De la même manière, Card et al. (2015) mettent en évidence une élasticité de la durée du chômage au montant de l'indemnisation comprise entre 0.3 et 2 pour les pays d'Europe occidentale, et entre 0.65 et 0.9 pour les États-Unis<sup>5</sup>.

Ce problème d'aléa moral limite indéniablement la capacité assurantielle du système d'indemnisation. Dans le même temps assurer les individus contre le risque chômage est essentiel car cela est source de bien-être collectif. Il convient donc de réfléchir à un système d'assurance chômage permettant d'indemniser les demandeurs d'emploi tout en les incitant à adopter un comportement de recherche d'emploi leur garantissant un retour rapide à l'emploi. Shavell et Weiss, dans un article fondateur datant de 1979, montrent qu'un système d'assurance chômage optimal doit prévoir un profil d'indemnisation décroissant avec la durée passée au chômage, rendant par là-même la perspective de rester au chômage moins attractive financièrement. Reprenant le cadre théorique développé par Shavell et Weiss (1979), Hopenhayn et Nicolini (1997) montrent qu'un autre moyen de réduire le coût de l'assurance chômage consiste à introduire une prime au retour à l'emploi. Cette prime sera d'autant plus élevée que la durée passée au chômage est faible. Les chômeurs sont donc incités à rechercher activement un emploi sans pour autant subir une baisse de leur revenu au cours de la période de chômage (le montant des allocations varie peu au cours de la période de chômage). Si

---

4. Les auteurs précisent que l'amplitude de l'effet dépend du pays et de la période considérés.

5. Les auteurs montrent par ailleurs que la durée passée au chômage est plus sensible au montant de l'indemnisation en période de récession économique. En effet, avant la récession de 2008, l'élasticité de la durée du chômage au montant de l'indemnisation n'était que de 0.35.

la dégressivité des allocations chômage ne présente que peu d'intérêt dans un système d'indemnisation qui utiliserait la prime à la reprise d'un emploi, il en est de même dès lors que l'on considère que les individus ont la possibilité de s'auto-assurer contre le risque chômage

C'est ce que font Shimer et Werning (2008) en supposant que les individus peuvent s'auto-assurer contre le risque chômage en ayant recours à l'épargne ou à l'emprunt. Cela permet aux auteurs d'opérer une distinction entre les différentes missions de l'assurance chômage : assurer les demandeurs d'emploi contre les incertitudes liées au retour à l'emploi d'une part, et leur permettre de conserver un niveau de consommation relativement constant au cours du temps d'autre part. Leurs résultats indiquent qu'un système optimal d'assurance chômage doit allouer une indemnisation constante au cours de la période de chômage dans le but d'assurer les chômeurs contre l'incertitude liée à la probabilité de retrouver un emploi. En revanche les chômeurs, afin de conserver un niveau de consommation constant, doivent recourir à l'emprunt ou désépargner<sup>6</sup>. La capacité des chômeurs à mobiliser leur épargne pour consommer diminuant nécessairement au cours de la période de chômage, ils sont incités à accroître leurs efforts de recherches pour retrouver au plus vite un emploi.

En abandonnant l'hypothèse fondamentale qui se trouve au coeur des articles de Shavell et Weiss (1979) et Hopenhayn et Nicolini (1997), à savoir que les individus n'ont pas accès au marché du crédit et ne peuvent de ce fait ni emprunter, ni désépargner en cas de perte d'emploi, Shimer et Werning (2008) montrent que le profil optimal d'indemnisation doit être constant au cours de la période de chômage, et non pas décroissant comme le préconisent les premiers.

Le présent chapitre poursuit ce questionnement autour des recommandations traditionnelles de l'assurance chômage optimale en montrant que les problèmes d'incitations, générés par l'assurance chômage, loin de concerner uniquement les chômeurs, affectent également les employés. Cette hypothèse n'est que rarement prise en compte dans les modèles utilisés pour déterminer le *design* optimal de l'assurance chômage. En effet, les caractéristiques du système d'indemnisation sont tout d'abord susceptibles d'influencer la qualité des emplois repris. La recherche d'un emploi est une activité coûteuse et incertaine ; à ce titre l'assurance chômage peut être perçue comme un subvention à la recherche d'emploi. Dès lors, accroître la générosité du système d'indemnisation devrait améliorer le processus de recherche d'emploi et permettre aux individus de retrouver des emplois de bonne qualité<sup>7</sup>. Marimon et Zilibotti (1999) et Acemoglu et Shimer (1999) montrent en effet qu'un accroissement de la générosité de l'indemnisation, même limité, améliore la qualité des appariements

---

6. Il faut dans ce contexte que le système d'assurance chômage prévoit pour chaque individu un compte assurance qui serait alimenté à partir d'une taxe constante prélevée sur le salaire, et dans lequel il pourrait puiser une fois au chômage pour maintenir un niveau de consommation relativement constant.

7. La qualité d'un emploi est multidimensionnelle et peut-être appréhendée au travers de plusieurs indicateurs : le montant du salaire de réembauche, la durée de l'emploi (emploi pérenne vs. emploi temporaire), l'adéquation entre les compétences de l'employé et les caractéristiques de l'emploi.

entre les compétences des travailleurs et les besoins des employeurs. Il en résulte une amélioration globale de la productivité du facteur travail. Les études cherchant à évaluer l'impact de la générosité de l'assurance chômage sur la qualité des emplois retrouvés (voir Addison et Blackburn [2000], Van Ours et Vodopivec (2008), Caliendo et al. (2012)) mesurent souvent cette dernière relativement au salaire de réembauche. Nous considérons pour notre part qu'un emploi de bonne qualité est un emploi dont la durée espérée est élevée. Ce qui est déterminant dans le choix d'accepter ou de rejeter une offre d'emploi, c'est la durée espérée qui y est associée. Nous y reviendrons plus en détails par la suite.

Par ailleurs, les modèles d'assurance chômage optimale supposent généralement que le taux de destruction des emplois est exogène, cela implique que l'employé par son comportement notamment, n'influence en rien la probabilité de perdre son emploi. Or dans les faits les performances de l'employés affectent sa probabilité de conserver son emploi. C'est donc bien le comportement de l'employé qui peut se retrouver à l'origine de la rupture du contrat de travail. C'est pourquoi nous supposons que la probabilité pour un employé de conserver son emploi est endogène et dépend de ce que nous désignons comme des *efforts de rétention d'emploi*. Plus l'individu fournit des efforts de rétention d'emploi, plus sa probabilité, de conserver son emploi, toute chose égale par ailleurs, est élevée. Si le taux de destruction des emplois n'est pas exogène mais dépend d'efforts exercés par les employés, un nouveau problème d'aléa moral est susceptible d'apparaître lorsque l'agence chargée d'indemniser les demandeurs d'emploi n'est pas en mesure d'observer parfaitement le niveau d'efforts des employés. Dès lors que nous incluons les employés dans l'analyse de l'assurance chômage optimale, les conclusions diffèrent substantiellement de celles mises en évidence par Shavell et Weiss (1979) et Hopenhayn et Nicolini (1997).

Wang et Williamson (1996,2002) figurent parmi les premiers auteurs à avoir inclus les employés dans l'analyse de l'assurance chômage optimale. Ils considèrent deux sources d'aléa moral et trouvent que le système d'indemnisation doit être très peu généreux au début de la période de chômage afin d'inciter fortement les employés à conserver leur emploi. Dans le même esprit, Hopenhayn et Nicolini (2009) montrent qu'en présence d'assurance chômage, les travailleurs peuvent développer des comportements de type *opportunistes* dans un environnement d'information imparfaite et asymétrique. Ces comportements, qualifiés d'*opportunistes*, se traduisent par le fait que les travailleurs peuvent décider de quitter leur emploi une fois qu'ils se savent éligibles à l'assurance chômage. Dans un contexte où l'agence chargée de l'indemnisation n'est pas en capacité d'opérer une distinction nette entre les démissions et les licenciements, ceci peut se révéler inefficace dans la mesure où des individus qui n'auraient pas dû bénéficier de l'assurance chômage (les démissionnaires) percevront tout de même des indemnités. De plus, les auteurs prennent en compte un autre comportement stratégique qui consiste pour les chômeurs à reprendre un emploi socialement inefficace, c'est-à-dire un emploi qui aurait été refusé en l'absence de tout système d'indemnisation du chômage, uniquement pour obtenir

de nouveaux droits à l'indemnisation. S'en suit un phénomène de récurrence au chômage qui peut se révéler très coûteux pour le système d'assurance chômage car les individus qui se retrouvent fréquemment au chômage contribuent peu au financement de l'assurance chômage alors qu'ils en bénéficient fortement. Il est intéressant d'observer que ces comportements stratégiques semblent confirmer empiriquement, notamment par deux études menées à partir de données canadiennes. Christofides et Mackenna (1996) et Baker et Rea (1998), cherchant à estimer l'impact des caractéristiques de l'assurance chômage sur la durée de l'emploi, montrent qu'un nombre significatif d'emplois prennent fin au cours de la semaine où les individus deviennent éligibles à l'assurance chômage. Ce résultat, en plus d'attester de l'existence d'un phénomène d'aléa moral parmi les employés, montre que les conditions d'éligibilité jouent un rôle important dans la durée des emplois. Nous nous inscrivons dans cette littérature en considérant que les employés sont susceptibles de reprendre des emplois de piètre qualité uniquement pour obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation. Nous montrons qu'une fois éligibles à l'assurance chômage, les employés exercent moins d'efforts de rétention d'emploi accélérant alors leur probabilité de perdre leur emploi.

L'objectif principal de ce chapitre est de mettre en évidence les mécanismes à travers lesquels les caractéristiques de l'assurance chômage influencent la durée et donc la stabilité des emplois repris. Pour ce faire nous considérons que la durée de l'emploi dépend à la fois de la qualité intrinsèque de l'emploi mais aussi des efforts alloués par les employés pour conserver leur emploi. Nous différons de la littérature traditionnelle à plusieurs égards. Tout d'abord nous ne nous inscrivons pas dans une analyse en termes d'assurance chômage optimale à proprement parler. Nous réfléchissons sur la manière dont la variation des caractéristiques du système d'indemnisation modifie les choix et comportements des individus (qu'ils soient demandeurs d'emploi ou employés) et comment cela peut être source d'inefficience. Ensuite en ce qui concerne le cadre théorique que nous établissons, nous considérons que les demandeurs d'emploi acceptent ou rejettent une offre d'emploi, non pas en fonction du salaire offert, mais après avoir considéré la durée espérée associée à cet l'emploi. Ceci résulte d'une volonté de nous concentrer sur un aspect de la qualité de l'emploi, souvent ignoré, qui est la stabilité. Le salaire est donc égal à la productivité des employés et ne diffère pas d'un emploi à un autre. Enfin, comme cela a été indiqué, nous considérons que le taux auquel un emploi est détruit n'est pas exogène mais dépend du niveau d'efforts de rétention fournis par l'employé.

Nous montrons que réduire le montant de l'indemnisation accélère la sortie du chômage. Ceci est conforme aux résultats obtenus à la fois théoriquement et empiriquement. En revanche, nous mettons en évidence que cette sortie plus rapide du chômage se fait au détriment de la qualité de l'emploi retrouvé. Autrement dit, les demandeurs d'emploi, lorsqu'ils sont moins bien indemnisés, ont tendance à accepter des offres d'emploi dont la durée espérée est plus faible. Or nous parvenons à établir un lien entre les efforts de rétention d'emploi et la qualité de l'emploi occupé par l'individu. Plus précisément, nous montrons que les employés

qui ont un emploi de bonne qualité sont également ceux qui fournissent le plus d'efforts de rétention d'emploi et ce parce que le rendement de leurs efforts est plus élevé. En d'autres termes, les employés disposant d'un emploi de bonne qualité sont ceux qui sont le moins enclins à développer ce que nous avons qualifié de comportements stratégiques. La conclusion principale de ce chapitre est que certaines des recommandations traditionnelles destinées à lutter contre l'aléa moral des chômeurs tend à promouvoir un autre type d'aléa moral parmi les employés. Les deux problèmes d'aléa moral ne sont donc pas indépendants et doivent être pris en compte conjointement lorsque l'on cherche à analyser les caractéristiques d'un contrat d'assurance chômage optimal.

Ce chapitre est organisé de la manière suivante : la section 2 présente le modèle théorique, la section 3 s'intéresse à la manière dont les caractéristiques du système d'assurance chômage affectent le taux de sortie du chômage, la section 4 s'interroge sur la relation entre la qualité de l'emploi et le comportement des employés, la section 5 présente la calibration du modèle théorique, la section 6 propose une recommandation pour limiter l'aléa moral des employés, enfin la section 7 conclut ce chapitre.

## 2 Modèle théorique

Nous considérons un modèle de recherche d'emploi en équilibre partiel. Le temps est discret et les individus sont supposés averse au risque. Les emplois sont hétérogènes en termes de durée espérée. Par ailleurs, nous supposons qu'en cas de perte d'emploi, le recours à l'indemnisation chômage (ou aux minima sociaux pour les individus non éligibles à l'assurance chômage) est le seul moyen d'opérer un lissage de la consommation dans le temps. Cette hypothèse implique que les demandeurs d'emploi ne peuvent ni avoir recours à l'emprunt ni désépargner pour maintenir leur niveau de consommation.

### 2.1 Environnement

Nous supposons qu'au début de chaque période l'individu est soit en emploi soit au chômage. L'individu, lorsqu'il est sans emploi, perçoit des indemnités s'il est éligible à l'assurance chômage. Pour ouvrir une période de droit à l'indemnisation l'individu doit avoir travaillé durant  $D$  périodes. Une fois ce seuil d'éligibilité atteint, nous considérons que chaque période travaillée donne droit à une période d'indemnisation. Par ailleurs, l'individu ne peut pas cumuler des droits à l'indemnisation à l'infini, au-delà d'un seuil que nous notons  $\bar{D}$ , toute période travaillée ne donnera pas droit à une période d'indemnisation supplémentaire. À l'entrée au chômage, les chômeurs éligibles à l'assurance chômage disposent donc d'un stock de droits à l'indemnisation que nous notons  $d$ . Ce stock décroît ensuite avec la durée passée au chômage, si nous notons



$d'$  le stock de droits à l'indemnisation à la période suivante, nous avons :

$$d' = d - 1$$

Les individus n'ayant pas satisfait la condition d'éligibilité ( $d < D$ ) perçoivent quant à eux un revenu d'assistance dont le montant est inférieur aux indemnités chômage. Pour ces derniers le stock de droits accumulés reste inchangé lorsqu'ils sont au chômage, autrement dit :

$$d' = d$$

À chaque période les chômeurs reçoivent une offre d'emploi avec une probabilité  $\lambda$ . Nous supposons que le taux d'arrivée des offres d'emploi est une fonction croissante des efforts de recherche d'emploi exercés par les chômeurs, mais que les rendements des efforts de recherche sont décroissants avec le niveau d'efforts. Nous avons donc  $\lambda(e_u) = \lambda \times e_u$  avec  $\lambda'(\cdot) > 0$  et  $\lambda''(\cdot) < 0$ . La probabilité de recevoir une offre d'emploi ne peut pas excéder 1. En effet

$$\lambda(e_u) = \max(\lambda \times e_u, 1)$$

En outre, l'activité de recherche d'emploi génère un coût  $c$  que nous supposons croissant avec l'intensité de recherche ( $c = c(e_u)$  avec  $c'(\cdot) > 0$ ). La fonction de coût est par ailleurs supposée convexe ( $c''(\cdot) > 0$ ).

Comme nous l'avons indiqué précédemment, nous différons des modèles traditionnels de recherche d'emploi en supposant que les chômeurs décident d'accepter ou de rejeter une offre d'emploi en fonction de la durée espérée qui y est associée, cette dernière est notée  $\gamma$ . Les emplois ayant une durée espérée élevée sont des emplois de bonne qualité car les individus ont une probabilité élevée de les conserver, et ce, indépendamment des efforts de rétention d'emploi qu'ils vont exercer. La distribution des offres d'emplois en fonction de leur durée espérée est donnée par la fonction de répartition  $F$  et est parfaitement observée par les chômeurs. Lorsqu'il reçoit une offre d'emploi l'individu l'accepte si et seulement si la durée espérée qui y est associée est supérieure à sa durée de réservation que nous notons  $\gamma^r$ . Au niveau de  $\gamma^r$  l'individu est indifférent entre accepter l'offre d'emploi reçue et rester une période supplémentaire au chômage. À la fin de la période, l'individu, s'il est éligible à l'assurance chômage, aura consommé une unité de droit à l'indemnisation qu'il ait accepté une offre d'emploi ou non<sup>8</sup>.

Enfin nous faisons l'hypothèse que les chômeurs subissent un coût  $C$  en cas de retour à l'emploi. Ce dernier s'explique par le fait que les individus, afin de s'adapter à un nouvel environnement, doivent faire

---

8. Il est à noter que certains système d'assurance chômage permettent aux chômeurs de reprendre une activité professionnelle tout en continuant à percevoir leurs indemnités chômage. Nous excluons cette possibilité.

des efforts qui peuvent être financiers ou psychologiques. Par la suite nous présentons les fonctions valeurs des chômeurs  $V_u$  et des employés  $V_e$ , nous déterminons les efforts optimaux de recherche d'emploi  $e_u^*$  et de rétention d'emploi  $a^*$  et nous définissons la durée de réservation  $\gamma^r$ .

## 2.2 Les fonctions valeur

L'utilité espérée actualisée d'un demandeur d'emploi est décrite par la relation suivante :

$$V_u(s, d) = u(i(s)) - c(e_u(s, d)) + \beta \lambda e_u(s, d) \int_{\gamma^r(s, d)}^{\bar{\gamma}} (V_e(s', d', x) - V_u(s', d') - C) dF(x) + \beta V_u(s', d') \quad (1)$$

L'utilité espérée d'un chômeur dépend de son statut d'éligibilité  $s$  et de son stock de droits à l'assurance chômage  $d$ . Elle correspond au revenu  $i$  net des coûts générés par l'activité de recherche d'emploi, auquel s'ajoute le gain espéré lié à l'obtention d'un emploi. Si l'individu n'est pas éligible à l'assurance chômage (c'est-à-dire si  $s = ne$ ), son revenu  $i$  est égal au revenu d'assistance que nous notons  $\bar{b}$ , son statut  $s'$  et son stock de droit à l'indemnisation  $d'$  en fin de période restent inchangés qu'il accepte une offre emploi ou reste une période supplémentaire au chômage. Si le demandeur d'emploi est éligible à l'assurance chômage ( $s = e$ ), il collecte un revenu  $i$  qui correspond aux indemnités chômage notées  $b(d)$ . Il perd une unité de droit à l'indemnisation par période passée au chômage  $d' = d - 1$ . L'individu perd son éligibilité lorsqu'il ne lui reste plus qu'une unité de droit à l'indemnisation ( $d = 1$ ) et change de statut ( $s' = ne$ ).

La probabilité pour un chômeur de retrouver un emploi est égale à

$$\lambda e_u(s, d) \times (1 - F(\gamma^r(s, d))) \quad (2)$$

Le taux de sortie du chômage dépend positivement de la probabilité de recevoir une offre d'emploi, qui est croissante avec les efforts de recherche d'emploi ; et négativement de la durée de réservation  $\gamma^r$ . En effet, plus la durée de réservation est élevée et plus la probabilité de recevoir une offre d'emploi avec une durée espérée strictement supérieure à  $\gamma^r$  est faible.

Lorsque l'individu est en emploi, il perçoit un revenu  $w$  sur lequel est prélevé une taxe  $\tau$  qui permet de financer le système d'assurance chômage. À chaque période l'individu conserve son emploi avec une probabilité  $q(\gamma, a(s, d, \gamma))$  qui dépend de la durée espérée de l'emploi et des efforts de rétention d'emploi fournis. Plus précisément nous supposons que :

$$q(\gamma, a(s, d, \gamma)) = \max(q \times a(s, d, \gamma), 1)$$

L'utilité espérée d'un employé est donnée par :

$$V_e(s, d, \gamma) = u(w(1 - \tau)) - c(a(s, d, \gamma)) + \beta\gamma a(s, d, \gamma)(V_e(s', d', \gamma) - V_u(s', d')) + \beta V_u(s', d') \quad (3)$$

Lorsque l'employé est éligible à l'assurance chômage ( $s = e$ ), il conserve le même statut quelle que soit sa transition sur le marché du travail ( $s' = e$ ) et obtient une unité supplémentaire de droit à l'indemnisation ( $d' = d + 1$ ). Les individus non éligibles voient également leur stock de droits à l'indemnisation augmenter avec la durée passée en emploi ( $d' = d + 1$ ) et changent de statut d'éligibilité une fois le seuil d'éligibilité  $D$  atteint ( $s' = e$  lorsque  $d \geq D$ ).

À la période  $t$  l'individu perçoit un salaire net égal à  $w(1 - \tau)$  et détermine son niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi. À la période  $t'$ , l'employé conserve son emploi avec une probabilité  $\gamma a(s, d, \gamma)$  et perçoit alors un gain égal à la différence entre les utilités inter-temporelles en emploi et au chômage. Le gain à conserver son emploi est double. D'une part l'individu continue à recevoir un salaire net dont le montant est par hypothèse systématiquement supérieur au revenu perçu au chômage (indemnités chômage ou revenu d'assistance). D'autre part, en restant en emploi, l'individu accroît son stock de droit à l'indemnisation s'il est éligible à l'assurance chômage et se rapproche du seuil d'éligibilité s'il ne l'est pas.

Nous déterminons par la suite les efforts optimaux de recherche d'emploi des chômeurs et les efforts optimaux de rétention d'emploi des employés.

### 2.2.1 Les efforts optimaux

Les efforts optimaux de recherche d'emploi égalisent le coût marginal de l'effort au bénéfice marginal de l'effort, nous obtenons la relation suivante :

$$c'(e_u^*(s, d)) = \beta\lambda \int_{\gamma^r(s, d)}^{\bar{\gamma}} (V_e(s', d', \gamma) - V_u(s', d') - C)dF(x) \quad (4)$$

L'expression (4) indique que le niveau d'efforts de recherche optimal diminue lorsque la différence entre les utilités intertemporelles  $V_e$  et  $V_u$  décroît. Cette dernière dépendant fortement des caractéristiques de l'assurance chômage et en particulier de sa générosité, nous étudierons par la suite comment une variation du montant des indemnités chômage affecte la probabilité des demandeurs d'emploi de sortir du chômage.

Les efforts optimaux de rétention d'emploi satisfont la relation suivante :

$$c'(a^*(s, d, \gamma)) = \beta\gamma(V_e(s', d', \gamma) - V_u(s', d')) \quad (5)$$

La relation (5) montre que le coût d'un effort de rétention supplémentaire doit être égal au bénéfice marginal de l'effort, qui correspond au gain net actualisé lié au fait de conserver son emploi pour une période supplémentaire. Là encore, le montant des indemnités chômage affecte également ce gain et par là-même le niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi.

Si les efforts optimaux de recherche d'emploi affectent la probabilité des demandeurs d'emploi de sortir du chômage, cette dernière dépend également de la durée de réservation  $\gamma^r$  que nous définissons par la suite.

### 2.2.2 La durée de réservation

Comme nous l'avons indiqué précédemment, au niveau de la durée de réservation l'individu est indifférent entre accepter l'offre d'emploi reçue (dont la durée espérée  $\gamma$  est égale à la durée de réservation  $\gamma^r$ ) et rester une période supplémentaire au chômage. Nous obtenons :

$$V_e(s', d', \gamma^r(s, d)) - C = V_u(s', d') \quad (6)$$

Nous verrons par la suite que  $\gamma^r$  est un paramètre clef de notre modèle dans la mesure où il conditionne non seulement le retour à l'emploi des chômeurs mais aussi le comportement des employés. Étudier comment les caractéristiques de l'assurance chômage affectent ce paramètre nous permettra de comprendre comment elles sont susceptibles d'affecter à la fois le comportement des chômeurs et des employés.

## 3 Comment les caractéristiques de l'assurance chômage affectent-elles le taux de sortie du chômage ?

Afin de déterminer la manière dont les caractéristiques de l'assurance chômage influencent le retour à l'emploi, il est nécessaire de comprendre comment elles affectent (1) les efforts de recherche d'emploi et (2) la durée de réservation  $\gamma^r$ . Nous nous concentrons sur deux caractéristiques du système de l'assurance chômage : le montant des allocations chômage (déterminé par le ratio de remplacement) d'une part et la durée de la période d'indemnisation (qui dépend du stock de droits à l'indemnisation détenu par l'individu au moment de son entrée au chômage) d'autre part.

### 3.1 Une augmentation du ratio de remplacement réduit les efforts de recherche d'emploi...

Afin de pouvoir présenter des résultats analytiques nous sommes contraints d'analyser l'impact d'une augmentation du ratio de remplacement sur une période donnée. Autrement dit, nous ne sommes pas en mesure d'étudier l'augmentation durable du montant des allocations chômage sur la stratégie de recherche d'emploi des chômeurs. Nous considérons donc qu'une variation ponctuelle du taux de remplacement ou du stock de droits à l'indemnisation. En revanche, par la suite nous proposons un exercice de calibration du modèle théorique à partir duquel il nous sera possible de mettre en évidence comment une variation durable du montant des indemnités chômage modifie les efforts optimaux de recherche d'emploi.

Le niveau d'efforts optimal nous est donné par l'expression (4). Nous nous intéressons tout d'abord à la manière dont les chômeurs éligibles réagissent à une augmentation de leurs indemnités chômage ( $s = e$  et  $d > 1$ <sup>9</sup>). Plus précisément nous étudions la façon dont les efforts de recherche d'emploi exercés à la période  $t$  sont affectés par une variation du taux de remplacement à la période  $t + 1$ . Pour ce faire, nous précisons dans un premier temps l'expression du revenu collecté par les demandeurs d'emploi. Dans l'expression (1) qui décrit l'utilité espérée d'un demandeur d'emploi en fonction de son statut d'éligibilité et de son stock de droits à l'indemnisation, l'utilité instantanée d'un chômeur est égale à  $u(i(s, d))$ , nous supposons que le revenu d'un chômeur éligible est

$$i(e, \alpha) = \alpha w(1 - \tau)$$

où  $\alpha$  représente le ratio de remplacement. Le revenu collecté par les individus non éligibles à l'assurance chômage est quant à lui égal à

$$i(ne) = \bar{b}$$

Par hypothèse nous supposons que  $i(e, \alpha) > i(ne)$ .

**Proposition 1.** *Il existe une relation négative entre le ratio de remplacement  $\alpha$  et le niveau optimal de recherche d'emploi des chômeurs.*

Étudions comment une variation temporaire du ratio de remplacement ( $\alpha' > \alpha$ ) affecte le niveau optimal d'efforts de recherche d'emploi, nous montrons que :

$$\frac{de_u^*(e, d)}{d\alpha'} = -\beta\lambda \underbrace{\frac{\partial V_u(e, d-1)}{\partial \alpha'}}_{>0} \bar{F}(\gamma^r(e, d)) \times \frac{1}{c''(e_u(e, d))} < 0 \quad (7)$$

---

9. Les chômeurs pour qui  $d = 1$  sont eux sur le point de perdre leur éligibilité.

Ce résultat indique que si l'on souhaite accélérer le retour à l'emploi des chômeurs, réduire le montant des allocations chômage est une solution efficace. En effet, cela incite les demandeurs d'emploi à accroître leurs efforts de recherche d'emploi, ils reçoivent par conséquent davantage d'offres d'emploi et accroissent leur probabilité de sortir du chômage.

Il est également intéressant d'étudier le comportement des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage, ils sont aussi affectés par une variation du ratio de remplacement. Pour ce faire nous analysons comment un chômeur qui est sur le point de devenir éligible à l'assurance chômage<sup>10</sup> réagit à une augmentation de  $\alpha$ . Nous montrons que ce dernier accroît ses efforts de recherche d'emploi lorsque le montant des allocations chômage augmente. En effet :

$$\frac{de_u^*(ne, D-1)}{d\alpha'} = \beta\lambda \int_{\gamma r(ne, D-1)}^{\bar{\gamma}} \frac{\partial V_e(ne, D-1, x)}{\partial \alpha'} dF(x) \times \frac{1}{c''(e_u(ne, D-1))} > 0 \quad (8)$$

Dans la mesure où :

$$\frac{V_e(e, D-1, \gamma)}{\partial \alpha'} = \beta(1 - \gamma a) \frac{\partial V_u(e, D)}{\partial \alpha'} > 0$$

Ce résultat s'explique par le fait que lorsque l'assurance chômage devient plus généreuse, la valeur de l'emploi augmente substantiellement pour les chômeurs non éligibles à l'assurance chômage car ils anticipent qu'obtenir un emploi leur permettra d'acquérir l'éligibilité s'ils sont très proches du seuil d'éligibilité  $D$  (cf. sous cas que nous venons d'étudier) ou de s'en rapprocher si cela n'est pas le cas. Par conséquent le bénéfice de l'effort marginal augmente, ce qui incite l'individu à fournir plus d'efforts de recherche d'emploi. Il aura donc, toute chose égale par ailleurs, une probabilité plus élevée de retrouver un emploi. Ce résultat est connu dans la littérature sous le nom d'*Entitlement effect* que l'on doit à Mortensen (1977).

L'effet d'une augmentation du ratio de remplacement aura donc un effet indéterminé sur le taux de sortie du chômage au niveau agrégé et donc sur la durée moyenne du chômage. En effet, on s'attend ce que les chômeurs non éligibles à l'assurance chômage retrouvent rapidement un emploi, alors que les demandeurs d'emploi qui perçoivent les allocations chômage resteront eux plus longtemps sans emploi. Tout dépendra de la proportion d'individus éligibles relativement à ceux qui ne le sont pas. En règle générale, la proportion d'individus éligibles, et donc indemnisables, étant supérieure à la proportion de chômeurs non éligibles<sup>11</sup>, l'effet négatif devrait en théorie l'emporter. Néanmoins il est important de préciser que cela ne vaut que toutes choses égales par ailleurs, et ce, parce que la variation du ratio de remplacement affecte également la durée de réservation qui, rappelons-le, détermine également le taux de sortie du chômage. Par la suite nous

10. Plus précisément nous étudions le cas d'un individu qui est à une période du seuil d'éligibilité  $D$ , c'est-à-dire que  $d = D - 1$ .

11. Il est toutefois nécessaire de prendre en compte le phénomène de non-recours à l'assurance chômage. La totalité des individus indemnisables ne sont pas dans les faits indemnisés ; et ce pour diverses raisons : les chômeurs ne font pas les démarches nécessaires auprès de l'agence pour l'emploi pour obtenir leur indemnisation par exemple. Ainsi, en France, en 2015, 62% des demandeurs d'emploi étaient indemnisables alors que seulement 48% étaient indemnisés (source : INSEE).

nous intéressons à la manière dont la variation de  $\alpha$  modifie la durée de réservation  $\gamma^r$ .

### 3.2 ... mais accroît la qualité des emplois repris.

Pour étudier l'impact d'une variation du taux de remplacement sur la durée de réservation, il convient tout d'abord de déterminer la durée de réservation qui maximise l'utilité espérée actualisée d'un demandeur d'emploi, nous obtenons :

$$V_e(e, d - 1, \gamma^r(e, d)) - C = V_u(e, d - 1)$$

**Proposition 2.** *Il existe une relation positive entre le montant des allocations chômage et la durée de réservation  $\gamma^r$ .*

En effet :

$$\frac{d\gamma^r(e, d)}{d\alpha'} = \frac{\frac{\partial V_u(e, d-1)}{\partial \alpha'}}{\frac{\partial V_e(e, d-1, \gamma^r(e, d))}{\partial \gamma^r(e, d)}} > 0 \quad (9)$$

Une augmentation du ratio de remplacement conduit les chômeurs éligibles à l'assurance chômage à se montrer davantage sélectifs en ce qui concerne le type d'emploi qu'ils sont prêts à accepter. Ce qui *a priori* peut se révéler être efficace à la fois au niveau individuel et collectif. Au niveau de l'individu : ce dernier obtient un emploi dont la durée espérée  $\gamma$  sera, toute chose égale par ailleurs, plus élevée. Il est donc assuré de disposer d'un emploi pour une durée relativement longue et donc de percevoir un salaire net par hypothèse strictement supérieur aux allocations chômage. Le fait d'occuper un emploi pérenne va également lui donner la possibilité d'investir en capital humain et de devenir par là-même plus productif. Au niveau collectif : accroître la proportion d'individus occupant un emploi stable permet non seulement d'accroître la productivité globale du facteur travail mais aussi de pérenniser le financement du système d'assurance chômage car ces employés contribueront durablement à son financement sans pour autant en bénéficier. Néanmoins, la contrepartie est que cela risque de ralentir le retour à l'emploi des chômeurs, et ce, parce que plus la durée de réservation est élevée, plus la probabilité de recevoir une offre d'emploi dont la durée espérée  $\gamma$  est strictement supérieure à  $\gamma^r$ , est faible.

Nous connaissons maintenant comment une variation positive du ratio de remplacement  $\alpha$  influence les deux déterminants du retour à l'emploi : les efforts de recherche d'une part et la durée de réservation d'autre part. Une augmentation de  $\alpha$  réduit les efforts de recherche d'emploi et accroît la durée de réservation (dans le cas des chômeurs éligibles à l'assurance chômage). Nous pouvons donc en conclure qu'une hausse de  $\alpha$  réduira le taux de sortie du chômage vers l'emploi des individus éligibles à l'assurance chômage mais améliorera la qualité des emplois que certains chômeurs seront parvenus à obtenir. Il y a donc visiblement un

arbitrage à opérer pour les pouvoirs publics : accélérer le retour à l'emploi ou favoriser l'accès à des emplois de bonne qualité mais au prix d'une durée du chômage plus élevée.

### 3.3 Le taux de sortie du chômage augmente au fur et à mesure que le stock de droits à l'indemnisation $d$ diminue

Commençons tout d'abord par préciser que les chômeurs non éligibles à l'assurance chômage ne sont pas affectés par une variation de  $d$ , dans la mesure où ce paramètre reste inchangé tant qu'ils restent sans emploi. En ce qui concerne les individus qui perçoivent les allocations chômage, leur utilité espérée  $V_u$  dépend positivement du niveau de stock de droits à l'indemnisation  $d$  dont ils disposent à l'entrée au chômage. Ce stock décroît ensuite avec la durée passée au chômage, par conséquent :  $V_u(e, d) > V_u(e, d')$ . Dans la mesure où le niveau optimal de recherche d'emploi  $e_u^*$  dépend négativement de  $V_u$ , on en déduit qu'au fur et à mesure que  $d$  décroît,  $V_u$  décroît également, ce qui encourage les chômeurs à fournir davantage d'efforts de recherche d'emploi.

En revanche, on montre que les chômeurs deviennent moins sélectifs, et diminuent de ce fait leur durée de réservation  $\gamma^r$ , lorsque le stock de droits à l'indemnisation  $d$  diminue.

*In fine* le taux de sortie du chômage vers l'emploi augmentera au fur et à mesure que l'individu se rapproche de la fin de la période d'indemnisation. Si les pouvoirs publics souhaitent réduire la durée de la période de chômage, limiter la durée de l'indemnisation dans le temps semble être un moyen tout à fait efficace. Ceci est d'autant plus vrai qu'au regard de la plupart des études empiriques qui ont cherché à déterminer l'impact d'une variation de la générosité du système d'indemnisation sur le taux de sortie du chômage, les chômeurs ont tendance à réagir plus fortement à une variation de la durée de l'indemnisation qu'à une variation du ratio de remplacement (Tatsiramos et van Ours [2014]).

Par la suite nous analysons le comportement des employés. Rappelons que ces derniers peuvent accroître leur probabilité de rester en emploi en exerçant ce que nous appelons des efforts de rétention d'emploi. Nous souhaitons donc déterminer comment les caractéristiques de l'assurance chômage influencent ces efforts de rétention d'emploi.



## 4 La qualité de l'emploi : une donnée clef pour comprendre le comportement des employés

Les études, théoriques ou empiriques, qui soulignent les sources d'inefficacité de l'assurance chômage et la manière d'y remédier, s'intéressent quasi-exclusivement aux demandeurs d'emploi. Si à première vue ces derniers sont directement affectés par une modification des caractéristiques de l'assurance chômage, les employés sont également susceptibles de l'être. Or cette question a fait l'objet de beaucoup moins d'attentions. Les recommandations, destinées à améliorer l'efficacité du système d'indemnisation, risquent *in fine* de ne pas produire les effets escomptés parce que le comportement des employés n'aura pas été pris en compte. Ceci est d'autant plus vrai que nous ne connaissons pas de manière précise quelle est l'ampleur des effets de l'assurance chômage sur le comportement des employés : sont-ils marginaux ou substantiels ? Les seules études dont nous disposons sont celles citées en introduction qui ne font que suggérer l'existence d'un problème d'aléa moral chez les employés sans pour autant le quantifier.

Dans ce chapitre, nous cherchons justement à montrer comment les recommandations traditionnelles visant à améliorer le système d'indemnisation peuvent se révéler inefficaces dès lors que l'on prend en considération le comportement des employés. Ces recommandations visent surtout à réduire la générosité de l'indemnisation afin de rendre la valeur du chômage plus faible et d'inciter les chômeurs indemnisés à reprendre un emploi. Nous avons montré dans la section précédente qu'une indemnisation moins généreuse (via une réduction du ratio de remplacement ou de la durée de la période d'indemnisation) induisait effectivement une augmentation du taux de sortie du chômage vers l'emploi (dans le cas des chômeurs indemnisés). Regardons maintenant comment cela affecte le comportement des employés.

### 4.1 Une indemnisation moins généreuse accroît la probabilité des employés de conserver leur emploi

Afin de déterminer l'impact d'une variation du ratio de remplacement sur la probabilité des individus de conserver leur emploi, nous regardons comment celle-ci affecte le niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi  $\alpha^*$  défini par l'expression (5).

**Proposition 3.** *Une diminution de la générosité de l'indemnisation, via une baisse du ratio de remplacement  $\alpha$ , conduit les employés à accroître leur niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi.*

En effet, nous montrons que :

$$\frac{da(e, d, \gamma)}{d\alpha'} = -\beta\gamma \frac{\partial V_u(e, d+1)}{\partial \alpha'} \times \frac{1}{c''(a(e, d, \gamma))} < 0 \quad (10)$$

Une diminution du ratio de remplacement accroît le gain net à conserver son emploi. Par conséquent l'employé est incité, toute chose égale par ailleurs, à augmenter ses efforts de rétention d'emploi lorsqu'il anticipe une diminution du montant des allocations chômage.

*A priori* ce résultat semble confirmer l'effet positif de la réduction de l'assurance chômage sur l'évolution du taux de chômage. En effet, si la baisse du ratio de remplacement permet à la fois d'accroître le taux de sortie du chômage vers l'emploi et de réduire le taux de transition de l'emploi vers le chômage, on devrait en attendre une réduction du taux de chômage. Néanmoins ceci est à relativiser et ce pour deux raisons principales.

L'effet que nous venons de mettre en exergue n'est vrai que lorsque l'on s'intéresse aux chômeurs qui sont éligibles à l'assurance chômage. Comme nous l'avons vu dans la section précédente, les demandeurs d'emploi non éligibles réagissent différemment à une variation du ratio de remplacement, ils tendent notamment à fournir moins d'efforts de recherche d'emploi lorsque le montant des allocations chômage diminue, par conséquent leur probabilité de sortir du chômage diminue. Il en va de même des employés qui n'ont pas atteint le seuil d'éligibilité. Afin d'analyser comment ces derniers sont affectés par une variation de  $\alpha$ , nous nous intéressons au cas spécifique des employés qui sont sur le point de devenir éligibles à l'assurance chômage. Il s'agit des individus qui se situent à deux périodes de l'éligibilité<sup>12</sup>. Nous montrons que les individus qui ne sont pas éligibles à l'assurance chômage fourniront moins d'efforts de rétention d'emploi lorsque le montant des allocations chômage diminue. En effet :

$$\frac{da^*(ne, D-2, \gamma)}{d\alpha'} = \beta\gamma \frac{\partial V_e(ne, D-1, \gamma)}{\partial \alpha'} \times \frac{1}{c''(a(ne, D-1, \gamma))} > 0 \quad (11)$$

Parce que :

$$\frac{\partial V_e(ne, D-1, \gamma)}{\partial \alpha'} = \beta(1 - \gamma a(ne, D-1, \gamma)) \frac{\partial V_u(e, D)}{\partial \alpha'} > 0$$

Dans le cas des individus non indemnisés, on observe que les efforts de rétention d'emploi et le montant des allocations chômages varient dans la même direction<sup>13</sup>. Une diminution de la générosité de l'indemnisation

12. Compte tenu du timing qui est le nôtre, les employés qui se situent à une période du seuil d'éligibilité sont assurés de devenir éligible à l'assurance chômage qu'ils conservent ou non leur emploi. Ils adopteront alors le même comportement que les employés éligibles.

13. Rappelons que  $\alpha'$  est la nouvelle valeur du ratio de remplacement (qu'on supposera strictement supérieur à  $\alpha$  si on souhaite étudier une augmentation du montant des allocations chômage et inversement si l'on souhaite connaître l'effet d'une variation négative du ratio de remplacement).

conduira donc à un accroissement du taux de chômage des individus non éligibles dans la mesure où elle réduit le taux de sortie du chômage vers l'emploi d'une part, et favorise les transitions emploi-chômage d'autre part.

La seconde raison qui nous conduit à relativiser l'effet positif sur le taux de chômage de la réduction de la générosité du système d'indemnisation est le lien qui existe, et que nous mettons exergue, entre la durée espérée des emplois qu'occupent les individus et la propension de ces derniers à faire des efforts pour conserver leur emploi. Par la suite, nous montrons que les choix du demandeur d'emploi vont en réalité affecter son comportement une fois qu'il sera en emploi. De manière plus précise il existe deux facteurs qui déterminent la durée passée en emploi : les efforts de rétention d'emploi, nous venons de l'analyser à l'instant, mais aussi la durée espérée de l'emploi  $\gamma$ . Or cette dernière dépend de la durée de réservation  $\gamma^r$  que l'individu avait choisie alors qu'il était au chômage.

## 4.2 Comment la durée espérée de l'emploi $\gamma$ affecte-t-elle le comportement des employés ?

Nous mettons en évidence dans un premier temps qu'il existe une relation positive entre la durée espérée de l'emploi  $\gamma$  et les efforts de rétention d'emploi

**Proposition 4.** *Le niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi augmente avec la durée espérée de l'emploi  $\gamma$*

Nous démontrons en effet que :

$$\frac{da^*(e, d, \gamma)}{\partial \gamma} = \left[ \beta(V_e(e, d+1, \gamma) - V_u(e, d+1)) + \beta \gamma \frac{\partial V_e(e, d+1, \gamma)}{\partial \gamma} \right] \times \frac{1}{c''(a(e, d, \gamma))} > 0 \quad (12)$$

Cela résultat indique que les employés qui disposent d'un emploi de bonne qualité (c'est-à-dire un emploi auquel est associé un  $\gamma$  élevé) auront tendance à fournir davantage d'efforts pour ne pas perdre cet emploi et ce pour deux raisons. D'une part le rendement des efforts de rétention d'emploi est plus élevé lorsque l'emploi est de bonne qualité. D'autre part la perte nette d'utilité liée à la perte de l'emploi est très élevée lorsque ce dernier a une durée espérée élevée.

Ce résultat est à mettre en lien avec les deux principaux enseignements tirés à partir de notre modèle jusqu'à présent. Réduire la générosité de l'assurance chômage conduit à accroître le taux de sortie du chômage vers l'emploi des individus indemnisés. Néanmoins, nous avons montré que cette sortie plus rapide se faisait au détriment de la qualité des emplois repris, car les individus, face à une réduction du montant des allocations chômage, ont tendance à réduire leur durée de réservation  $\gamma^r$ . Une fois en emploi ces individus occuperont

donc des emplois dont la durée espérée  $\gamma$  est faible. Étant donné la relation (12) ils seront conduits à exercer moins d'efforts de rétention d'emploi. La conséquence est la suivante : la réduction de la générosité du système d'indemnisation semble à première vue efficace pour lutter contre l'aléa moral des chômeurs éligibles à l'assurance chômage. Toutefois, cela risque de favoriser un autre type d'aléa moral parmi les employés. Certains chômeurs pourraient décider d'accepter des emplois de mauvaise qualité uniquement dans le but de percevoir pour une durée donnée un salaire et accroître leur stock de droits à l'indemnisation pour ensuite retourner au chômage indemnisé. Ceci est d'autant plus vrai que dans un environnement d'asymétries d'information et d'information imparfaite, l'agence pour l'emploi n'est pas en mesure d'observer parfaitement le niveau d'efforts de rétention d'emploi exercé par les employés. Nous retrouvons ici les comportements de type *opportunistes* décrit par Hopenhayn et Nicolini (2009). Ils développent un cadre théorique dans lequel les employés peuvent choisir de quitter leur emploi, en revanche l'agence pour l'emploi n'est pas en mesure de distinguer parfaitement les démissions des licenciements<sup>14</sup>. Dans ce contexte, certains chômeurs pourraient être tentés de reprendre une activité professionnelle uniquement dans le but d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation puis démissionner. Risque alors de s'instaurer un cycle caractérisé par des épisodes fréquents de chômage entrecoupés de courtes périodes d'emploi. Dans ce contexte, Hopenhayn et Nicolini (2009) indiquent que la politique optimale consiste à conditionner l'indemnisation au parcours professionnel de l'individu dès lors qu'il n'est pas possible de distinguer parfaitement les démissions des licenciements. Ils ajoutent que le montant de l'indemnisation doit croître avec le nombre de périodes passées en emploi. La proposition 4 met en exergue qu'une des sources de ces comportements *opportunistes* provient des recommandations destinées à améliorer l'efficacité du système d'indemnisation, en l'occurrence la diminution du montant de l'indemnisation.

Pour conclure, on montre que tenter de résoudre le problème d'aléa moral des chômeurs en omettant de prendre en compte les stratégies des employés dans l'analyse est contre-productif. Dans ce contexte il est nécessaire de questionner les recommandations traditionnelles de la littérature qui s'intéresse au *design* optimal de l'assurance chômage à l'aune de la connexion établie entre les deux sources d'aléa moral.

Par la suite nous proposons un exercice de calibration de notre modèle théorique. L'objectif est d'approximer le système d'indemnisation français et d'observer comment ses caractéristiques influencent le comportement des demandeurs d'emploi (éligibles et non éligibles) et des employés. Les résultats analytiques que nous avons mis en évidence dans les deux sections précédentes nous permettent de prédire le comportement des individus face à une variation de la générosité de l'assurance chômage sur une seule période. L'exercice numérique nous permettra d'étudier comment les individus réagissent à une variation persistante des

---

14. Rappelons que l'immense majorité des systèmes d'assurance chômage indemnisent les employés qui ont perdu involontairement leur emploi.

caractéristiques du système d’indemnisation.

## 5 Calibration

Nous commençons par calibrer notre modèle de manière à approximer les règles du système d’indemnisation en vigueur en France depuis le mois de mai 2014<sup>15</sup> (les paramètres de la calibration sont résumés dans le tableau 1). Les individus qui composent notre économie sont rémunérés autour du salaire moyen et diffèrent selon leur statut vis-à-vis de l’éligibilité. Pour être éligible, l’individu doit avoir perdu son emploi de manière involontaire et avoir travaillé au moins 4 mois (soit 122 jours) au cours des 28 derniers mois. au-delà de ce seuil, un jour travaillé donne droit à un jour d’indemnisation. Le montant de l’allocation chômage perçue équivaut à 71% du salaire net de l’individu<sup>16</sup>. Dans la mesure où nous nous concentrons sur la stabilité des emplois repris, nous considérons que le salaire net de référence est identique pour tous les travailleurs, ils percevront donc tous la même allocation en cas de perte d’emploi. En revanche, les durées passées en emploi étant différentes d’un individu à l’autre, les durées d’indemnisation, déterminées par le stock de droits  $d$ , seront également différentes d’un individu à l’autre. Le montant du salaire journalier est estimé à 56.63 euros, ceci correspond à un salaire mensuel de 1722,50 euros soit le revenu salarial mensuel moyen en France en 2014 (source : INSEE). Le revenu perçu par les chômeurs non éligibles à l’assurance chômage est un revenu d’assistance dont le montant correspond au revenu de solidarité active (RSA) qui s’établissait à 499,31 euros pour une personne seule en 2014 (soit 29% du salaire net moyen).

Les paramètres de la fonction de distribution des offres d’emploi<sup>17</sup>, des coûts de recherche et de rétention d’emploi sont déterminés de manière à obtenir un taux de chômage moyen égal à 9.9%, une durée moyenne passée en emploi de trois ans et une durée moyenne de la période de chômage de trois mois<sup>18</sup>. Les fonctions d’utilité sont supposées logarithmiques :

$$u(w(1 - \tau)) = \log(w(1 - \tau))$$

$$u(i(s, d)) = \log(i(s, d))$$

---

15. Cette date correspond à la dernière grande réforme du système d’assurance chômage en France. Une réforme substantielle de ce dernier devrait également voir le jour au cours de l’année 2018.

16. Unédic, *Taux de remplacement du salaire par l’allocation chômage*, Février 2016. Il s’agit du taux de remplacement net moyen, les salariés qui percevaient un salaire net compris entre 1000 et 1250 euros perçoivent une allocation mensuelle équivalente à 71% de leur salaire net de référence. Le ratio de remplacement n’est que de 64% pour les salariés qui percevaient un salaire mensuel de 3000 euros.

17. Nous supposons que la fonction de distribution des offres d’emploi suit une loi log-normale.

18. La durée de la période de chômage indemnisé est en réalité plus élevée mais nous considérons l’ensemble des demandeurs d’emploi, y compris ceux qui ne sont pas éligibles à l’assurance chômage.

Les fonctions de coûts (de recherche et de rétention d'emploi) sont elles quadratiques, on a donc :

$$c_\lambda(e_u) = c_\lambda e_u^2$$

$$c_\gamma(a) = c_\gamma a^2$$

Les salaires sont taxés à hauteur de 6,4%, ce taux correspond à la somme des contributions des salariés (2.4%) et des employeurs (4%) au financement du système d'assurance chômage<sup>19</sup>. Nous fixons enfin un taux d'actualisation journalier qui correspond à une taux d'intérêt annuel de 5% (Petrongolo et Pissarides [2001]).

Paramètres	Valeurs
$\beta$ (taux d'actualisation)	0.9998663
w (salaire journalier)	56.63
$\tau$	0.064
<i>Ratio de remplacement</i>	
$\alpha$ (allocations chômage)	0.71
Revenu d'assistance	0.29
$D$ (seuil d'éligibilité)	122 jours
<i>Coûts</i>	
$\lambda$	0.85
$c_\lambda$	5.0
$c_\gamma$	4.0
$C$	0.05w
<i>Distribution des offres d'emploi</i> log-normale	
$\mu$	0.4
$\sigma$	0.6

Tableau 1 : Valeurs des paramètres

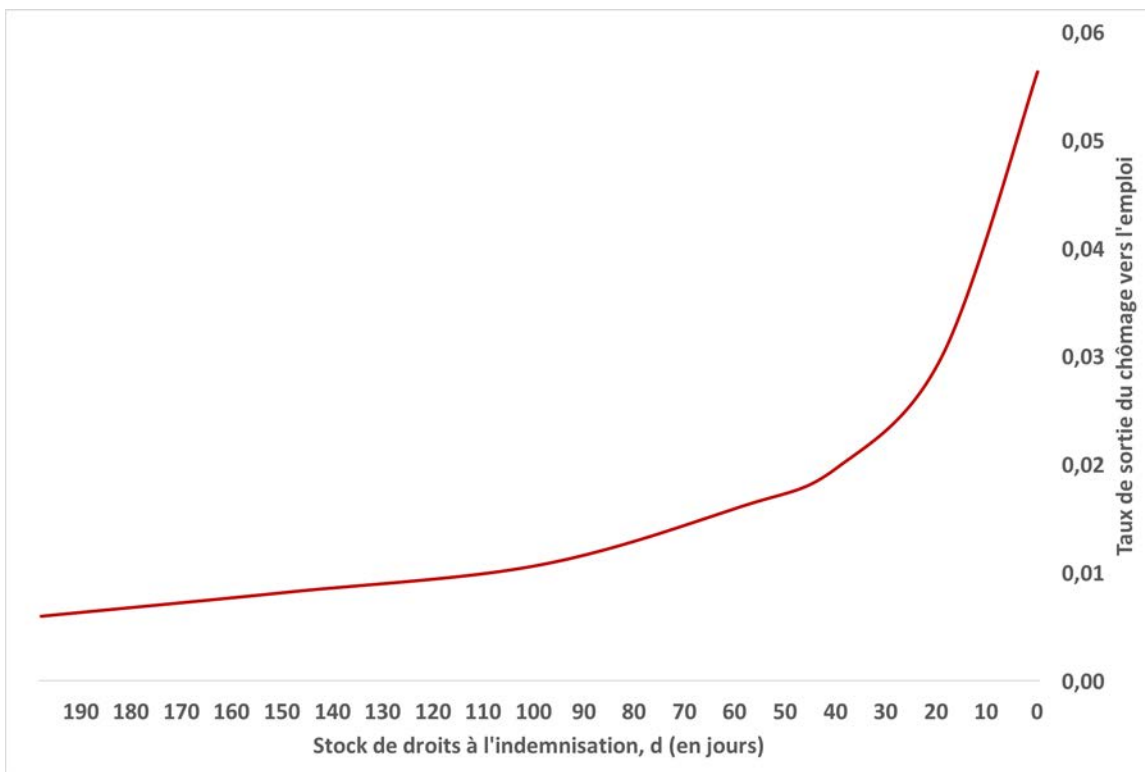
Nous souhaitons déterminer les choix optimaux des agents en ce qui concerne : leurs efforts de recherche d'emploi  $e_u^*$ , leurs efforts de rétention d'emploi  $a^*$  et leurs durées de réservation  $\gamma^r$ . C'est en effet ces trois

19. Nous supposons que les employeurs reportent le coût du salarié en ajustant le salaire de ce dernier à la baisse. Cela revient donc à considérer que le salarié supporte la totalité de la taxe.

variables clés qui nous permettront de calculer, entre autres, la durée moyenne de l'épisode de chômage ou encore le taux de transition de l'emploi vers le chômage. Pour ce faire nous avons recours à la méthode d'itération sur les fonctions valeur. Nous supposons une grille de 100 types d'emploi, chacun correspondant à un percentile de la distribution des emplois. Les individus sont supposés hétérogènes à plusieurs égards : tous n'ont pas le même statut d'éligibilité ( $s$ ), le même stock de droits à l'indemnisation ( $d$ ) ou le même type d'emploi ( $\gamma$ ).

### **5.1 Une durée d'indemnisation plus faible accroît le taux de transition vers l'emploi mais diminue la qualité des emplois retrouvés**

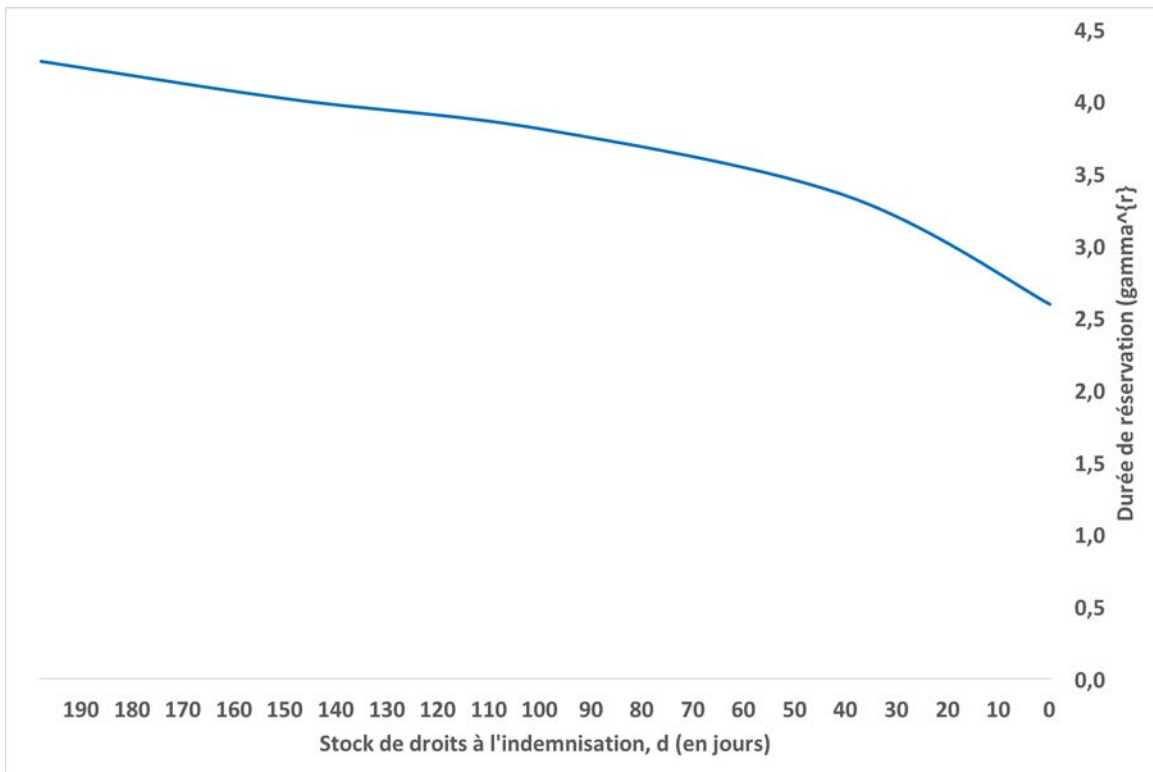
Lors de la résolution analytique du modèle théorique nous avons brièvement analysé l'impact de la durée d'indemnisation sur le taux de sortie du chômage vers l'emploi. Nous avons montré que ce dernier augmente à mesure que l'individu approche la fin de la période d'indemnisation. Ceci est confirmé par nos simulations numériques. Le Graphique 1 montre que le taux de sortie du chômage des demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance chômage (représenté en ordonné) augmente au fur et à mesure que le stock de droits à l'indemnisation  $d$  (représenté en abscisse) diminue.



Graphique 1 : Taux de sortie du chômage des demandeurs vers l'emploi en fonction du stock de droits à l'indemnisation

En revanche, si l'approche de la fin de droit accélère le retour à l'emploi cela se fait au détriment de la qualité de ce dernier. En effet, nous montrons que les individus tendent à se montrer moins sélectifs lorsqu'ils anticipent la fin de l'indemnisation. Reprendre un emploi, même de mauvaise qualité (en l'occurrence ici un emploi ayant une durée espérée faible) leur permet d'acquérir de nouveaux droits à l'indemnisation s'ils sont toujours éligibles à l'assurance chômage ou de réouvrir une séquence de droits à l'indemnisation s'ils sont sur le point de perdre leur éligibilité.



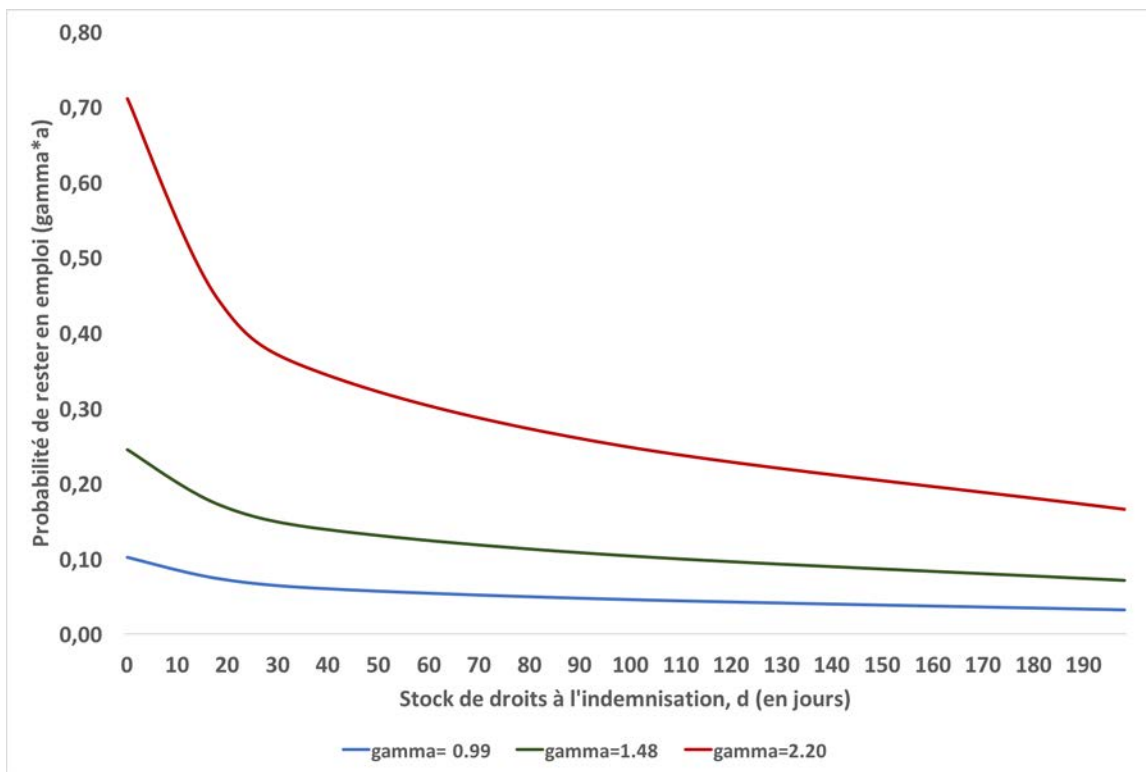


Graphique 2 : Durée de réservation des chômeurs éligibles en fonction du stock de droits à l'indemnisation

Ce résultat indique qu'une proportion non négligeable de demandeurs d'emploi (en l'occurrence ceux qui approchent la fin de la période d'indemnisation) disposeront d'un emploi ayant une durée espérée faible ( $\gamma$ ). Ces emplois sont par définition plus difficiles à conserver car ils ont une probabilité plus élevée d'être détruits ; toute chose égale par ailleurs.

## 5.2 Les individus qui occupent un emploi de mauvaise qualité sont davantage susceptibles de développer des comportements stratégiques

Si limiter dans le temps les indemnités chômage est efficace pour accélérer le retour à l'emploi des demandeurs d'emploi indemnisés, cela les conduit à accepter des emplois de mauvaise qualité. C'est ce que montre la Graphique 3 qui décrit le comportement d'employés (qui ont atteint le seuil d'éligibilité) selon la durée espérée de l'emploi qu'ils occupent ( $\gamma$ ).



Graphique 3 : Probabilité de rester en emploi des employés éligibles à l'assurance chômage selon la durée espérée ( $\gamma$ ) de l'emploi occupé

On observe que quelle que soit la durée espérée de l'emploi, le niveau d'efforts de rétention d'emploi décroît au fur et à mesure que l'employé acquiert des droits à l'indemnisation ( $d$ ). Ceci s'explique par le fait que le coût de la transition vers le chômage diminue à mesure que  $d$  augmente. Néanmoins, on note que plus la valeur de  $\gamma$  est élevée plus les employés exercent un niveau élevé d'efforts de rétention d'emploi. Il faut toutefois noter que le rythme auquel décroît les efforts de rétention semble plus fort dans les cas des individus qui occupent un emploi dont la durée espérée est élevée.

L'enseignement principal de cette analyse est qu'en incitant les chômeurs à être moins sélectifs sur la

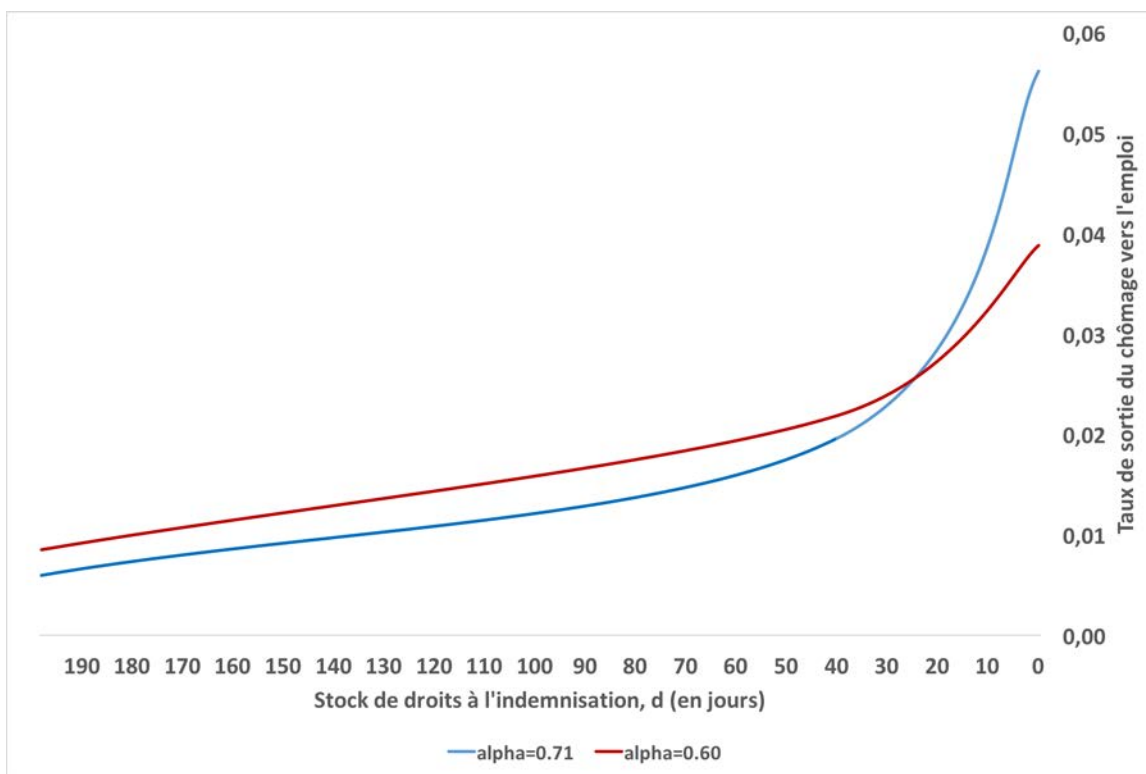
qualité de l'emploi, on les décourage une fois en emploi à exercer des efforts pour conserver leur emploi. En ce sens un retour plus rapide à l'emploi se soldera par un retour tout aussi rapide au chômage. L'individu connaîtra donc des transitions emploi-chômage fréquentes, ce qui risque de créer à la fois des problèmes au niveau individuel (préservation voire amélioration du capital humain remise en cause, signal négatif auprès des employeurs) et collectif (diminution de la productivité globale du facteur travail, mise en péril du financement du système d'assurance chômage).

## 6 Accroître la générosité du système d'indemnisation : une solution ?

Nous venons de voir que les individus, lorsqu'ils arrivent en fin de droits, réagissent en augmentant leurs efforts de recherche d'emploi et en diminuant leurs exigences en ce qui concerne la qualité de l'emploi qu'ils sont prêts à occuper. S'ils retournent plus rapidement à l'emploi, le risque est de voir ce groupe spécifique développer des comportements de type stratégiques, c'est-à-dire qu'ils reprendront une activité professionnelle uniquement dans l'optique de conserver leur statut d'éligibilité à l'assurance chômage et d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation. Le fait que ces derniers exercent relativement moins d'efforts de rétention d'emploi une fois en emploi (cf. Graphique 2) suggèrent en effet qu'ils n'avaient pas pour intention de rester durablement en emploi.

Nous montrons par la suite que la variation de la générosité du système d'indemnisation (*via* une variation du ratio de remplacement ou un changement du profil d'indemnisation) n'affecte pas les demandeurs d'emploi de manière identique selon le niveau du stock de droits à l'indemnisation ( $d$ ) dont ils disposent. Cet effet n'avait pas pu être mis en évidence dans le cadre de l'exercice de comparative statique que nous avons proposé dans la partie analytique car nous ne pouvions tester l'impact d'une variation de la générosité du système d'indemnisation que sur une seule période. Les simulations numériques nous permettent d'étudier la manière dont les demandeurs d'emploi réagissent à une variation de la générosité de l'indemnisation pour chaque valeur de  $d$ .

Une diminution de la générosité de l'indemnisation chômage *via* une réduction du ratio de remplacement  $\alpha$  a un effet ambigu sur le taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles à l'assurance chômage. C'est ce que l'on peut observer sur le Graphique 4 qui représente l'évolution du taux de transition vers l'emploi des chômeurs éligibles consécutive à une diminution du ratio de remplacement. Nous supposons que le taux de remplacement  $\alpha$  passe de 71% à 60%.

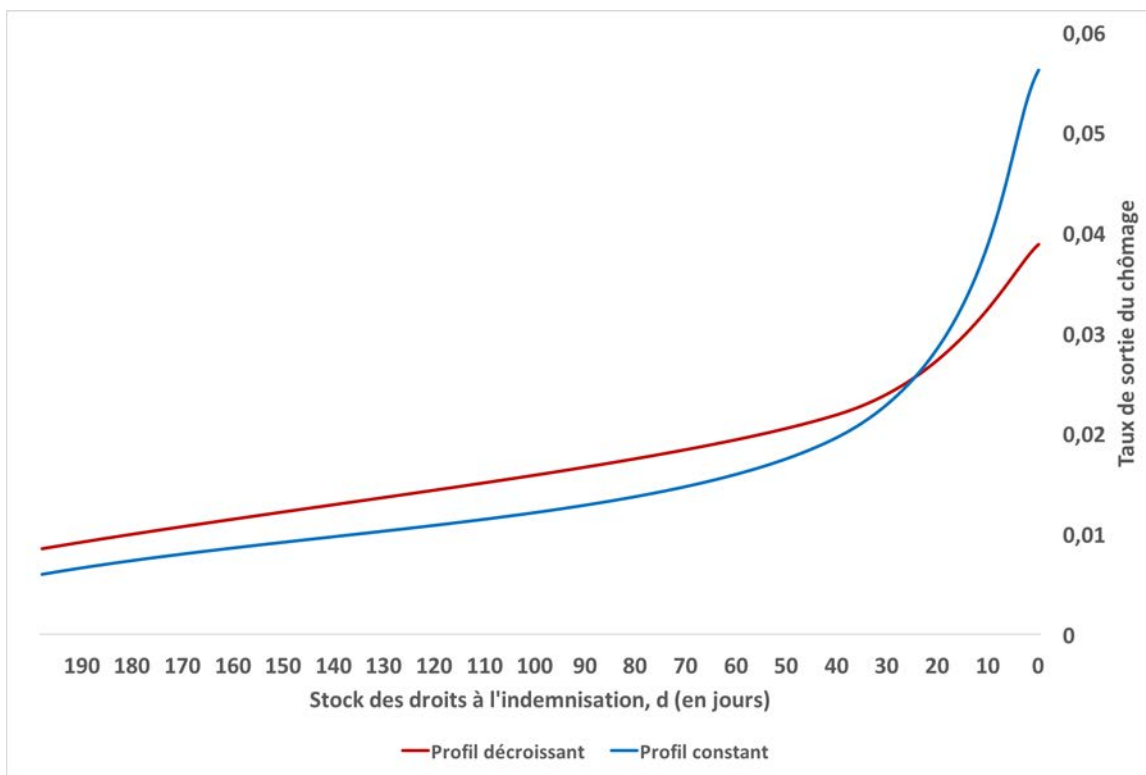


Graphique 4 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles en fonction du stock de droits à l'indemnisation suite à une diminution du ratio de remplacement ( $\alpha$ )

Une diminution du taux de remplacement a un effet positif sur le retour à l'emploi mais pas pour l'ensemble des demandeurs d'emploi. Ceci se vérifie uniquement pour les chômeurs éligibles qui disposent d'un stock de droits à l'indemnisation supérieur à 30 jours. Ces derniers vont réagir conformément à ce qui est attendu en cas de diminution du montant des allocations. En revanche, le comportement des chômeurs qui approchent la fin de la période d'indemnisation est plus intéressant. Ils tendent à se comporter comme des demandeurs d'emploi non éligibles à l'assurance chômage, et réagissent de ce fait, à une diminution de  $\alpha$ , en faisant moins d'efforts de recherche d'emploi et en se montrant plus sélectifs en ce qui concerne la qualité des emplois. Par conséquent, leur taux de sortie du chômage vers l'emploi est plus faible lorsque le ratio de remplacement diminue.

La mise en place d'un profil décroissant d'indemnisation affecte également différemment le comportement des chômeurs selon le stock de droits à l'indemnisation  $d$  dont ils disposent. Le passage d'un profil constant à un profil décroissant d'indemnisation devrait en théorie conduire les chômeurs éligibles à reprendre plus rapidement une activité professionnelle. Au demeurant, dans ce cas, le coût associé au fait de rester sans emploi augmente avec la durée de l'épisode de chômage. Le graphique 5 représente le taux de sortie du

chômage vers l'emploi des individus en fonction de leur durée d'indemnisation selon le profil des allocations chômage.



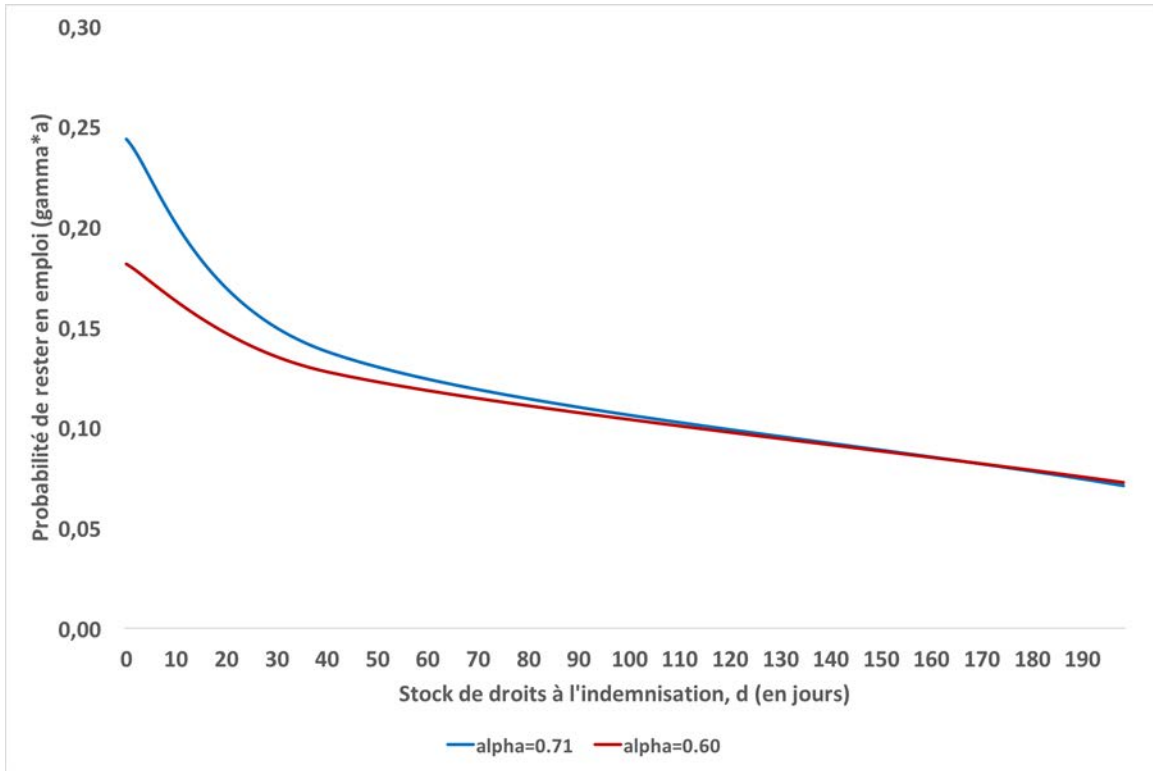
Graphique 5 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles en fonction du stock de droits à l'indemnisation selon le profil d'indemnisation

Cet effet ambigu s'explique principalement par le fait qu'une variation de la générosité de l'indemnisation affecte (i) la valeur du chômage d'une part et (ii) la valeur de l'éligibilité d'autre part.

- (i) Une diminution du ratio de remplacement entraîne une réduction du montant des allocations chômage, par conséquent la valeur du chômage diminue ce qui incite l'individu à reprendre au plus vite une activité professionnelle. L'effet d'une réduction du ratio de remplacement sur le taux de sortie du chômage est ici positif.
- (ii) Percevoir des allocations chômage plus faibles réduit néanmoins la valeur de l'éligibilité. En d'autres termes la différence entre l'utilité espérée actualisée d'un chômeur éligible et celle d'un chômeur non éligible diminue. L'individu a dans ce cas de figure un intérêt moindre à conserver son statut d'éligibilité, il réagit alors en fournissant moins d'efforts de recherche d'emploi et en augmentant sa durée de réservation. Le taux de transition du chômage vers l'emploi diminue donc lorsque le ratio de remplacement est plus faible.

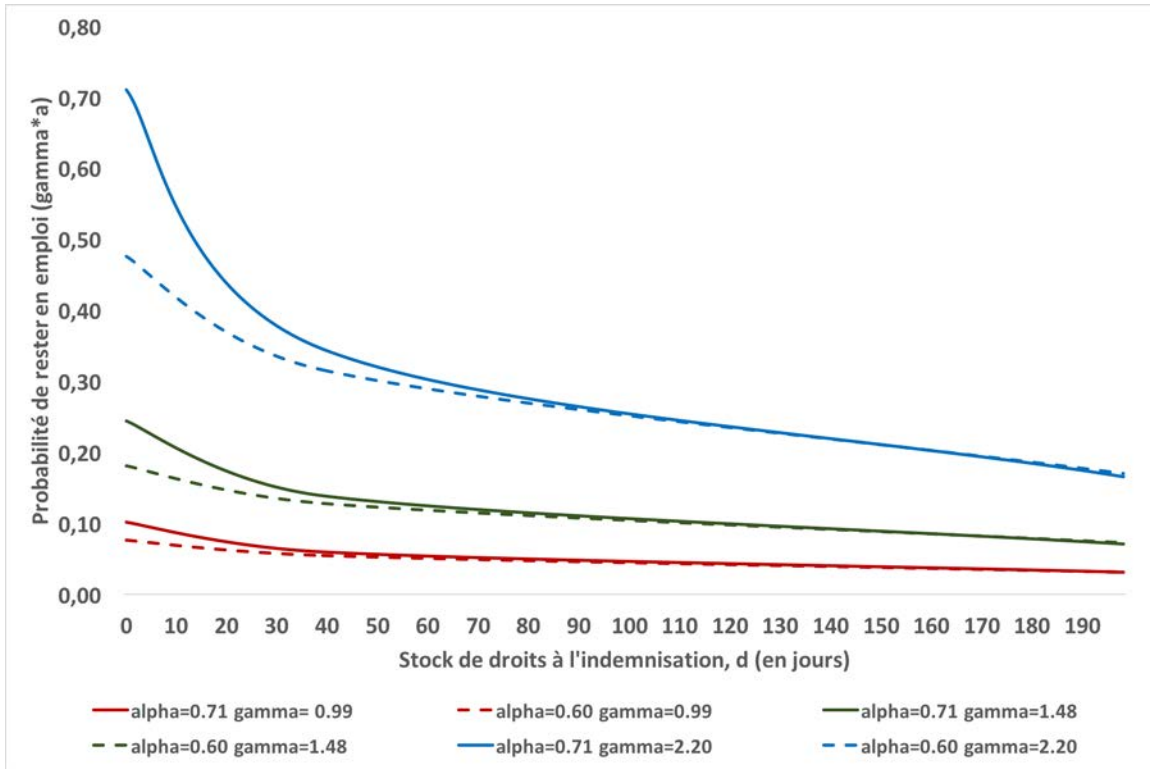
En résumé une réduction du ratio de remplacement aura un impact positif si le premier effet (i) domine, en revanche si l'effet "éligibilité" domine, fournir des allocations moins généreuses réduira l'accès à l'emploi des chômeurs éligibles à l'assurance chômage. Si l'on analyse le Graphique 4 à partir des deux effets que nous venons de mettre en évidence, on peut noter que l'effet (i) semble dominer pour les demandeurs d'emploi qui ont un stock de droits à l'indemnisation supérieur à 30. En revanche, à un mois de la fin de droit, l'effet "éligibilité" (ii) domine, c'est pourquoi le taux de sortie du chômage devient plus faible que dans la situation de référence.

Analysons maintenant l'effet d'une réduction du ratio de remplacement sur les efforts de rétention d'emploi exercés par les employés éligibles à l'assurance chômage. Nous avons déjà vu que les efforts de rétention diminuaient au fur et à mesure que l'individu obtenait de nouveaux droits à l'indemnisation. Nous montrons ici que la diminution du taux de remplacement aura un effet différencié sur les employés selon le stock de droits à l'indemnisation dont ils disposent. Nous mettons en lumière que les individus qui ont un faible stock de droits à l'indemnisation fournissent davantage d'efforts pour conserver leur emploi lorsque le système d'indemnisation est plus généreux. Ceci est visible sur le Graphique 5 qui représente l'évolution du niveau optimal d'efforts de rétention selon  $d$  suite à une diminution du ratio de remplacement.



Graphique 6 : Probabilité de rester en emploi pour les employés éligibles, en fonction du stock de droits à l'indemnisation, suite à une diminution du ratio de remplacement ( $\alpha$ )

Allouer des allocations chômage généreuses encourage les employés à rester plus longtemps en emploi afin d'obtenir un maximum de droits à l'indemnisation. L'explication de ce comportement est la suivante : l'individu anticipe qu'en cas de perte de son emploi, disposer d'un stock de droits à l'indemnisation élevé lui permettra de conserver son statut d'éligibilité pour un certain temps, il disposera alors de davantage de temps pour rechercher un emploi de bonne qualité. Ceci se vérifie par ailleurs quelle que soit la durée espérée de l'emploi ( $\gamma$ ).



Graphique 7 : Probabilité de rester en emploi, en fonction du stock de droits à l'indemnisation, suite à une diminution du ratio de remplacement ( $\alpha$ ) pour différentes valeurs de la durée espérée de l'emploi ( $\gamma$ )

Ce résultat semble néanmoins contre-intuitif au regard du lien que nous avons mis en évidence entre le niveau optimal d'efforts de rétention d'emploi et la générosité du système d'indemnisation dans le cadre de la résolution analytique de notre modèle théorique. Nous avons mis en avant qu'une réduction du ratio de remplacement incitait l'individu à conserver son emploi en exerçant davantage d'efforts de rétention d'emploi, et ce parce que le coût de la transition vers le chômage devenait plus élevé. Ceci semble se vérifier mais uniquement pour les employés qui ont un stock élevé de droits à l'indemnisation.

Au regard des résultats que nous venons de présenter, allouer une indemnisation chômage généreuse pourrait se révéler efficace pour limiter les comportements d'aléa moral des employés. Les individus qui sont susceptibles de développer des comportements stratégiques sont ceux qui, au chômage, arrivent à la fin de leur période d'indemnisation. Ils sont prêts, pour conserver leur statut d'éligibilité, à reprendre un emploi même de mauvaise qualité (avec une durée espérée faible). Cette incitation est d'autant plus élevée que le système d'assurance chômage fournit des allocations généreuse. Une fois en emploi, ces individus exerceront plus d'efforts de rétention d'emploi si le système d'indemnisation est généreux, ils resteront par conséquent plus longtemps en emploi. Ils contribueront alors plus longtemps au financement du système d'assurance



chômage.

Au même titre que les demandeurs d'emploi, les employés ne semblent pas réagir de manière uniforme à une variation du montant des indemnités chômage. Il est donc nécessaire d'avoir à l'esprit qu'une même mesure affectera de manière différente, et parfois dans des sens opposés, le comportement des employés selon leur situation.

## 7 Conclusion

L'objectif principal de ce chapitre est d'interroger certaines des recommandations destinées à améliorer l'efficacité du système d'indemnisation en intégrant dans l'analyse la manière dont les caractéristiques de l'assurance chômage affectent le comportement des employés. Cette question a fait, jusqu'à présent, l'objet de peu d'études théoriques ou empiriques. Or comprendre comment les employés réagissent à une variation de la générosité de l'assurance chômage est indispensable si l'on souhaite maîtriser l'évolution du taux de chômage et pérenniser le financement du système d'indemnisation.

Utilisant un modèle de recherche d'emploi en équilibre partiel avec des agents hétérogènes (au regard de leur statut d'éligibilité, leur stock de droits à l'indemnisation et la durée espérée de leur emploi), nous montrons qu'une réduction de la générosité de l'assurance chômage accélère le retour à l'emploi des chômeurs éligibles. En effet, ces derniers augmentent leurs efforts de recherche d'emploi et se montrent moins exigeants en ce qui concerne la qualité des emplois qu'ils sont prêt à accepter. En ce sens cette recommandation est efficace pour lutter contre l'aléa moral des chômeurs.

La prise en compte des employés dans l'analyse remet toutefois en cause l'efficacité de ce type de mesure. Ils peuvent accroître leur probabilité de rester en emploi en fournissant des efforts de rétention d'emploi. Nous mettons en évidence que ce sont les individus qui disposent d'un emploi de bonne qualité (c'est-à-dire un emploi dont la durée espérée est élevée) qui exercent le plus d'efforts de rétention d'emploi. Ce sont donc ces employés qui resteront durablement en emploi et qui seront en mesure de cotiser en faveur du financement de l'assurance chômage. Au regard de ce résultat on s'aperçoit qu'inciter les chômeurs à sortir rapidement du chômage au détriment de la qualité de l'emploi risque de précipiter le retour de ces derniers au chômage et de favoriser *in fine* un phénomène de récurrence au chômage. À preuve, certains demandeurs d'emploi pourraient chercher à adopter une stratégie qui consiste à reprendre des emplois de mauvaise qualité (alors même qu'ils pourraient accéder à l'emploi stable) uniquement pour obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation et conserver leur statut d'éligibilité, et ce, parce que l'agence pour l'emploi n'est pas en mesure d'observer parfaitement les efforts de rétention d'emploi. Si ces comportements se révélaient quantitativement importants, cela pourrait entamer durablement la pérennité du système de financement

de l'assurance chômage, car ces individus bénéficieraient massivement du système d'indemnisation en n'y contribuant finalement que très peu.

## Références

- Acemoglu, D. et R. Shimer (2000), *Productivity Gains from Unemployment Insurance*, European Economic Review, 44.7, pp. 1195-1224.
- Card, D. et al. (2015), *The Effect of Unemployment Benefits on the Duration of Unemployment Insurance Receipt : New Evidence from a Regression Kink Design in Missouri, 2003-2013*, American Economic Review, 105.5, pp. 126-130.
- Christofides, L. N. et C. J. McKenna (1996), *Unemployment Insurance and Job Duration in Canada*, Journal of Labor Economics 14.2, pp. 286-312.
- Hugo A. Hopenhayn et Juan Pablo Nicolini (1997), *Optimal unemployment insurance*, Journal of Political Economy, 2, p. 412.
- Hugo A. Hopenhayn et Juan Pablo Nicolini (2009), *Optimal Unemployment Insurance and Employment History*, The Review of Economic Studies, 3, p. 1049.
- Michael Baker et Samuel A. Rea (1998) *Employment Spells and Unemployment Insurance Eligibility Requirements*, The Review of Economics and Statistics, 1, p. 80.
- Dale. T. Mortensen (1977), *Unemployment Insurance and Job Search Decisions*, ILR Review, 30.4, p. 505.
- K. Tatsiramos et J. C. van Ours (2014), *Labor Market Effects of Unemployment Insurance Design*, Journal of economic survey, 28.2, pp. 284-311.
- Ramon Marimon et Fabrizio Zilibotti (1999), *Unemployment vs. Mismatch of Talents : Reconsidering Unemployment Benefits*, The Economic Journal, 455, p. 266.
- Petrongolo B., et Pissarides, C.A. (2001) *Looking into the black box : a survey of the matching function*, Journal of Economic Literature 39 : 390-431.
- Robert Shimer et Iván Werning (2008), *Liquidity and Insurance for the Unemployed*, American Economic Review, 5, p. 1922.
- Steven Shavell et Laurence Weiss (1979), *The Optimal Payment of Unemployment Insurance Benefits over Time*, Journal of Political Economy, 6, p. 1347.
- Cheng Wang et Stephen Williamson (2002), *Moral Hazard, Optimal Unemployment Insurance and Experience Rating*, Journal of Monetary Economics, 49.7, pp. 1337-1371.



**Chapitre II Les dispositifs de cumul emploi-chômage :  
un moyen efficace pour améliorer le retour  
à l'emploi ?**

# 1 Introduction

La plupart des pays de l'Organisation de coopération et développement économiques (OCDE) ont mis en place des dispositifs permettant aux demandeurs d'emploi de continuer à percevoir - sous certaines conditions - leurs allocations chômage tout en reprenant une activité professionnelle. Ces dispositifs de cumul emploi-chômage font partie des politiques dites d'activation des dépenses de l'assurance chômage et poursuivent un double objectif. D'une part, il s'agit de rendre financièrement attractive la reprise d'emplois courts et peu rémunérateurs, qui auraient été refusés en l'absence de cumul<sup>20</sup>. D'autre part, ces dispositifs ont pour finalité de favoriser l'accès à l'emploi pérenne. L'idée sous-jacente est que l'occupation d'une activité en cumul pourrait constituer un tremplin vers l'emploi pérenne en améliorant l'employabilité des individus.

À travers ces deux objectifs, le dispositif de cumul emploi-chômage à vocation à lutter contre les effets désincitatifs de l'assurance chômage. L'indemnisation du chômage conduit les demandeurs d'emploi à réduire leurs efforts de recherche d'emploi et à se montrer davantage sélectif en ce qui concerne le type d'emploi qu'ils sont prêts à accepter<sup>21</sup>. Il en découle une réduction du taux de sortie du chômage et un accroissement de la durée moyenne passée au chômage.

Dans ce contexte, le dispositif de cumul emploi-chômage, peut être vu comme un moyen d'accélérer le retour à l'emploi des chômeurs et empêche ainsi que ces derniers soient durablement éloignés du marché du travail. En permettant aux individus de continuer à percevoir des indemnités chômage, la mesure de cumul accroît le gain net lié à la reprise d'une activité professionnelle et devrait donc accélérer la sortie du chômage. Comme nous l'avons indiqué précédemment, le recours au dispositif de cumul emploi-chômage est souvent soumis à certaines conditions, notamment en ce qui concerne les caractéristiques des emplois devant être repris. Il s'agit en général d'emplois temporaires, souvent à temps partiel et faiblement rémunérés. Il s'agit donc d'emplois qui seraient non pourvus en l'absence du dispositif car insuffisamment attractifs d'un point de vue financier. Le dispositif de cumul emploi-chômage, s'il accélère le retour à l'emploi, pourrait donc surtout favoriser les transitions vers des emplois temporaires et ce parce que les demandeurs d'emploi seront incités à concentrer leurs efforts de recherche sur des emplois leur permettant de répondre aux conditions du cumul. Le risque est que cela se fasse au détriment des emplois de bonne qualité (c'est-à-dire des emplois pérennes, rémunérateurs ou en adéquation avec les compétences de l'individu). Or, accroître la proportion de travailleurs occupant un emploi de qualité représente un enjeu économique important puisque cela conditionne non seulement le financement du système d'assurance chômage (les travailleurs occupant un emploi pérenne

---

20. En effet comme nous le verrons par la suite la plupart des dispositifs conditionnent le recours au dispositif de cumul emploi-chômage à l'acceptation d'un emploi dont le salaire et la durée n'excèdent pas certains seuils.

21. Si l'on se place dans le cadre du modèle de recherche d'emploi standard, cela signifie que le demandeur d'emploi réduit son intensité de recherche d'emploi et accroît son salaire de réservation lorsque l'indemnisation devient plus généreuse.

sont ceux qui contribuent le plus au financement du système d'indemnisation) mais également le niveau de la productivité globale du facteur travail. Ce problème peut être contourné si l'occupation d'une activité en cumul, en améliorant l'employabilité des individus, favorise leur transition vers l'emploi pérenne. Dans ce cas, l'existence du cumul n'est pas un frein à l'accès permanent mais se révèle être, au contraire, un tremplin vers celui-ci.

Les dispositifs de cumul emploi-chômage devraient donc, en théorie, accélérer le retour à l'emploi (à court terme) et favoriser l'accès à l'emploi durable (à plus long terme). Les études empiriques cherchant à évaluer l'efficacité des dispositifs de cumul emploi-chômage en matière de lutte contre le chômage peinent toutefois à fournir des résultats non ambigus, notamment parce qu'il est difficile de déterminer clairement l'effet que génère l'occupation d'un emploi en cumul sur l'accès à l'emploi durable. L'objectif du présent chapitre est de comprendre la manière dont l'existence du dispositif affecte le comportement des demandeurs d'emploi<sup>22</sup> et notamment leurs stratégies de recherche d'emploi. Nous faisons donc le choix de nous intéresser à l'impact des dispositifs de cumul emploi-chômage sur l'offre de travail, la demande de travail est également susceptible d'être affectée. En effet, l'existence du dispositif de cumul pourrait conduire les entreprises à créer davantage d'emplois temporaires en anticipant que ces derniers seront rapidement pourvus. Cela pourrait se révéler inefficace si les entreprises décidaient de substituer la multiplication d'emplois temporaires à la création d'activités pérennes. De plus, les entreprises pourraient également décider d'ajuster les salaires offerts à la baisse considérant que les allocations chômage que les individus continuent à percevoir constituent un complément de salaire. L'étude du comportement des entreprises en présence du dispositif de cumul emploi-chômage fera l'objet d'une analyse approfondie dans le troisième chapitre de la thèse, il ne sera qu'évoqué dans ce chapitre.

Afin de traiter la question qui nous intéresse, nous nous concentrons ici principalement sur l'analyse du dispositif français de cumul emploi-chômage appelé *Activité Réduite* (AR). Créé à la fin des années 1980, l'AR vise à maintenir un lien entre les chômeurs indemnisés et le marché du travail. Jusqu'en 2014, l'activité reprise dans le cadre du dispositif de cumul ne devait pas excéder 110 heures dans le mois. De plus, la rémunération issue de cette activité ne devait pas représenter plus de 70% de la rémunération antérieure. Enfin, le recours à l'AR n'était possible que pour une durée de 15 mois. Depuis la convention d'Assurance chômage de 2014, tous les seuils inhérents au dispositif ont été supprimés afin d'encourager encore davantage le recours au dispositif d'AR. La seule condition qui demeure pour pouvoir bénéficier de la mesure concerne le montant total du revenu issu du cumul du salaire et des allocations chômage, ce dernier ne doit pas

---

22. Les individus qui occupent une activité professionnelle en cumul sont considérés comme chômeurs car ils restent inscrits sur les listes de demandeurs d'emploi dans la mesure où ils continuent de rechercher un emploi pérenne. Ils ne sont toutefois plus considérés comme des chômeurs au sens du Bureau International du Travail (BIT) car selon la définition internationale adoptée en 1982, l'individu doit ne pas avoir travaillé au moins une heure au cours d'une semaine de référence pour être considéré comme chômeur.

excéder le revenu perçu dans le cadre du dernier emploi occupé. Les études empiriques cherchant à évaluer l'efficacité du dispositif d'AR (Granier et Joutard [1999], Fremigacci et Terracol [2013], Rochut et Fontaine [2014]) montrent que s'il accélère le retour à l'emploi temporaire, son impact sur l'accès à l'emploi durable est toutefois plus nuancé<sup>23</sup>. Pôle emploi a publié en 2016 un rapport issu de cinq recherches portant sur l'estimation de l'effet causal de l'AR sur la sortie du chômage et sur l'accès à l'emploi durable<sup>24</sup>. Il en ressort que l'effet positif du dispositif sur la sortie du chômage (vers l'emploi temporaire ou permanent) est empiriquement attesté. Les résultats concernant l'effet tremplin de l'AR, mesuré par l'absence d'inscription sur les listes de Pôle emploi ou l'accès à l'emploi durable, sont cependant moins nets. Selon l'approche retenue et les données utilisées, les ampleurs de l'effet tremplin sont différentes et ce dernier est parfois inexistant.

Dans ce contexte, nous souhaitons proposer un modèle théorique très simple, et donc nécessairement stylisé, qui vise à reproduire le système de cumul en vigueur en France jusqu'en 2014. L'objectif principal du modèle est de décrire un certain nombre des effets attendus liés à la mise en place de l'AR sur le comportement des demandeurs d'emploi. C'est l'objet de la section 2 de ce chapitre. À la lumière de ce que nous apprenons, nous analysons les éléments qui conditionnent le recours au dispositif de cumul (III) avant de nous intéresser plus spécifiquement à l'efficacité du dispositif de cumul en matière de transition vers l'emploi (IV). Nous proposons ensuite un exercice de calibration du modèle, qui approxime le dispositif français d'AR, afin de déterminer la manière dont les caractéristiques de l'AR affectent les transitions sur le marché du travail (V). Enfin, nous formulons quelques recommandations, à partir des expériences étrangères notamment, pour améliorer l'efficacité du dispositif d'AR (VI).

## 2 Un modèle pour comprendre les mécanismes à l'oeuvre

Nous proposons un modèle théorique qui prend en compte la possibilité, pour les demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance chômage, de reprendre une activité professionnelle tout en continuant à percevoir une fraction de leurs indemnités chômage. Notre modèle reprend en grande partie les caractéristiques du dispositif français d'AR qui était en vigueur en France avant 2014. À cette époque, pour bénéficier de l'AR, les chômeurs devaient reprendre une activité professionnelle dont la durée ne pouvait pas excéder 110 heures par mois. Pour prendre en compte la contrainte pesant sur la durée de l'activité reprise pour être éligible à la mesure de cumul, nous considérons que les demandeurs d'emploi doivent nécessairement reprendre une activité temporaire.

Par ailleurs, le système d'AR prévoit que seuls les individus éligibles à l'assurance chômage cumulent

---

23. Nous présenterons en détails ces études par la suite.

24. Pôle Emploi, *Pratiques et impact des Activités réduites*, Études et Recherches n°8, Août 2016.



effectivement un revenu d'activité avec une partie des indemnités chômage, en cas de reprise d'un emploi temporaire. Les individus non éligibles à l'assurance chômage peuvent toutefois accepter un emploi temporaire, ils ne percevront cependant que le salaire associé à l'activité temporaire. Nous supposons également que les chômeurs peuvent accepter un emploi temporaire quel que soit leur statut d'éligibilité, mais que seuls les chômeurs éligibles cumulent une fraction de leurs allocations chômage avec un revenu d'activité.

Enfin, la règle de calcul que nous utilisons pour établir le revenu perçu par les employés en cumul est identique à celle appliquée dans le cadre du dispositif d'AR, nous présenterons et détaillerons cette règle par la suite.

## 2.1 Cadre théorique

L'objectif du modèle théorique est de mettre en exergue l'impact du dispositif de cumul emploi-chômage sur le taux de sortie du chômage vers l'emploi d'une part, et sur l'accès à l'emploi durable d'autre part. Nous considérons un modèle de recherche d'emploi en temps discret et en équilibre partiel qui prend en compte la possibilité pour l'individu de conserver ses allocations chômage tout en reprenant une activité professionnelle temporaire<sup>25</sup>. Nous faisons l'hypothèse que l'individu ne peut ni emprunter ni désépargner en cas de rupture du contrat de travail. Cela revient à supposer que seul le recours à l'assurance chômage permet un lissage de la consommation dans le temps. Enfin, les agents sont supposés averse au risque et escomptent le futur à un taux  $\beta$ . En début de période, l'individu est soit au chômage indemnisé (U), en emploi permanent (E) ou occupe un emploi en situation de cumul (C). On désigne respectivement par  $U, E$  et  $C$  les utilités inter-temporelles des chômeurs, des individus en emploi permanent et des individus en emploi temporaire.

Les individus sont caractérisés par leur statut d'éligibilité vis-à-vis de l'assurance chômage. Nous considérons un seul critère d'éligibilité qui est celui de la durée passée en emploi. Les individus sont éligibles dès  $D$  périodes passées en emploi. Au delà du seuil d'éligibilité  $D$ , une période travaillée donne droit à une période d'indemnisation supplémentaire. L'accumulation de périodes travaillées, au delà du seuil d'éligibilité, permet à l'employé de constituer un stock de droits à l'indemnisation, noté  $d$ , qu'il pourra faire valoir une fois au chômage. Ce stock  $d$  détermine donc la durée de la période d'indemnisation à laquelle l'individu pourra prétendre s'il perd son emploi. Une fois au chômage, la variable de stock de droits  $d$  décroît à mesure que l'individu consomme ses droits à l'indemnisation. Lorsque le demandeur d'emploi a consommé l'intégralité de ses droits à l'indemnisation ( $d = 0$ ), il perd son éligibilité à l'assurance chômage.

---

25. Ek and Holmlund (2014) ont été les premiers, et les seuls à notre connaissance, à considérer dans le cadre d'un modèle théorique la possibilité pour les chômeurs de reprendre un emploi temporaire tout en continuant à percevoir leurs allocations chômage. Recourant à un modèle de recherche d'emploi et d'appariement, ils s'intéressent au profil optimal d'indemnisation en présence de cumul. Ils montrent notamment que les allocations chômage perçues par les bénéficiaires du cumul doivent être limitées dans le temps. Nous ne situons pas pour notre part dans le cadre d'une réflexion autour du *design* optimal de l'assurance chômage et proposons de ce fait un cadre théorique plus simple.

Nous détaillons par la suite les expressions des utilités inter-temporelles  $U, E$  et  $C$ .

**a- Le demandeur d'emploi :**

L'utilité espérée actualisée d'un demandeur d'emploi satisfait :

$$U(d) = u(b(d)) - c_p(s_u^p(d)) - c_c(s_u^c(d)) + \beta \lambda_u^p s_u^p(d) E(w) + \beta (1 - \lambda_u^p s_u^p(d)) [\lambda_u^c s_u^c(d) C(d-1) + (1 - \lambda_u^c s_u^c(d)) U(d-1)] \quad (1)$$

L'individu perçoit un revenu au chômage dont le montant correspond aux indemnités chômage  $b$ , s'il est éligible à l'assurance chômage, et au revenu d'assistance  $\bar{b}$  s'il ne l'est pas. Par hypothèse  $b$  est supposé strictement supérieur à  $\bar{b}$ . Le montant de l'allocation chômage est constant tout au long de la période d'indemnisation. À chaque période, l'individu recherche un emploi et exerce deux types d'efforts : les efforts alloués à la recherche d'un emploi permanent  $s_u^p$  et les efforts consacrés à la recherche d'un emploi temporaire  $s_u^c$ . L'activité de recherche génère des coûts que nous supposons suffisamment élevés pour que les taux d'arrivée des offres d'emploi restent inférieurs à 1. Ces coûts sont par ailleurs supposés croissants et convexes avec l'intensité de recherche d'emploi (i.e.  $c'(s_u(d)) > 0$  et  $c''(s_u(d)) > 0$ ).

L'individu obtient un emploi permanent avec une probabilité  $\lambda_u^p s_u^p(d)$ . S'il n'obtient pas un emploi permanent, l'individu reçoit une offre d'emploi en cumul avec une probabilité  $\lambda_u^c s_u^c(d)$  qu'il accepte uniquement si le gain net lié à la reprise d'un emploi temporaire est strictement positif. La probabilité d'obtenir un emploi (permanent ou temporaire) dépend donc de l'intensité de la recherche d'emploi mais aussi d'un paramètre  $\lambda^c/\lambda^p$  qui correspond au taux d'arrivée des offres d'emplois temporaires/permanents. Le paramètre  $\lambda$  représente donc la probabilité de recevoir une offre d'emploi pour un niveau d'efforts de recherche d'emploi donné. Ce terme peut s'interpréter comme un indicateur de l'état du marché du travail, mais aussi comme reflétant les caractéristiques objectives des demandeurs d'emploi (âge, qualifications...). À niveau d'effort donné, une augmentation de  $\lambda$  accroît donc la probabilité d'obtenir un emploi. Notons que, quelle que soit la décision de l'individu, ce dernier aura consommé une période d'indemnisation, son stock de droit  $d$  aura donc diminué d'une unité ( $d' = d - 1$  où  $d'$  représente le stock de droits à l'indemnisation à la période suivante).

**b- L'employé sur un emploi stable :**

L'utilité espérée actualisée d'un individu en emploi permanent est définie par

$$E(w) = \frac{w(1 - \tau)}{(1 - \beta)} \quad (2)$$

L'individu perçoit un salaire brut égal à  $w$  sur lequel est prélevée une taxe  $\tau$  allouée au financement du système d'allocation chômage. Afin de simplifier l'analyse, nous supposons que lorsque l'individu obtient un emploi permanent, il demeure en emploi indéfiniment.

### c- Le demandeur d'emploi en situation de cumul :

L'utilité inter-temporelle d'un individu occupant un emploi en cumul satisfait

$$C(d) = u(R_c(d)) - c_c(s_c^p(d)) + \beta \lambda_c^p s_c^p(d) E(w) + \beta(1 - \lambda_c^p s_c^p(d))U(d+1) \quad (3)$$

Les dispositifs de cumul emploi-chômage donnent la possibilité aux individus de percevoir une allocation en plus du revenu issu de l'activité reprise. Dans le système français, cette allocation correspond par exemple au montant de l'allocation brute mensuelle ( $b(d)$ ) auquel on retranche 70% du salaire brut perçu dans le cadre de l'activité reprise. Le revenu des individus en situation de cumul  $R_c(d)$  est ainsi égal à :

$$R_c(d) = w(1 - \tau) + b(d) - \alpha w \quad (4)$$

où  $w(1 - \tau)$  représente le salaire net d'un emploi temporaire,  $b(d)$  l'allocation brute mensuelle et  $(1 - \alpha)$  la part du salaire brut que l'individu cumule avec ses indemnités (30% jusqu'en 2014). Ce revenu augmente donc lorsque la valeur du paramètre  $\alpha$  diminue. Les individus qui occupent une activité en cumul continuent à rechercher un emploi permanent, et fournissent pour ce faire des efforts notés  $s_c^p(d)$ , générant un coût  $c_c(s_c^p(d))$ . Lorsque l'individu reçoit une offre d'emploi permanent (ce qui se produit avec une probabilité  $\lambda_c^p s_c^p(d)$ ), nous supposons qu'il l'accepte systématiquement. Sinon l'individu se retrouve au chômage en ayant obtenu une unité supplémentaire de droit à l'indemnisation. Nous pouvons dès à présent noter que l'efficacité du dispositif de cumul emploi-chômage sera en grande partie conditionnée par l'effet qu'aura l'occupation d'une activité en cumul sur l'employabilité des bénéficiaires. Ainsi, si la probabilité d'obtenir un emploi permanent est substantiellement plus élevée pour les bénéficiaires de la mesure de cumul (comparativement à des demandeurs d'emploi sans emploi recherchant un emploi pérenne), alors cette dernière sera jugée efficace.

La sortie du chômage (qu'elle soit partielle, en acceptant un emploi en cumul, ou définitive en obtenant un emploi pérenne) est conditionnée par le niveau de recherche d'emploi exercé par les demandeurs d'emploi. C'est pourquoi nous déterminons par la suite les niveaux optimaux d'efforts de recherche d'emploi  $s_u^p(d)^*$ ,  $s_u^c(d)^*$  et  $s_c^p(d)^*$ .

## 2.2 Les efforts optimaux de recherche d'emploi

### 2.2.1 Niveau optimal d'efforts de recherche d'emploi des demandeurs d'emploi sans cumul

Il convient ici de distinguer les efforts de recherche optimaux alloués à la recherche d'un emploi pérenne (i) et ceux alloués à la recherche d'un emploi en cumul (ii).

(i) Les efforts optimaux alloués à la recherche d'un emploi stable satisfont

$$c'_p(s_u^p(d)) = \beta\lambda_u^p[E(w) - U(d-1) - \lambda_u^c s_u^c(d)(C(d-1) - U(d-1))] \quad (5)$$

Cette expression indique qu'au niveau optimal le coût marginal de l'effort est égal au bénéfice marginal de l'effort.

(ii) Les efforts optimaux alloués à la recherche d'une activité professionnelle en cumul satisfont

$$c'_c(s_u^c(d)) = \beta(1 - \lambda_u^p s_u^p(d))[\lambda_u^c(C(d-1) - U(d-1))] \quad (6)$$

Les efforts alloués à la recherche d'un emploi en cumul dépendent positivement de l'écart entre l'utilité retirée du fait d'occuper une activité professionnelle en cumul, et celle perçue lorsque l'individu choisit de rester au chômage (pleinement indemnisé) pour rechercher un emploi permanent. Plus l'écart est important plus le bénéfice lié au fait d'allouer une unité supplémentaire d'effort à la recherche d'un emploi en cumul est élevé; en conséquence  $s_u^c(d)$  augmente.

### 2.2.2 Niveau optimal de recherche d'emploi des individus en situation de cumul emploi-chômage

Comme nous l'avons indiqué précédemment, les individus occupant une activité en cumul restent inscrits sur les listes de demandeurs d'emploi car ils continuent à rechercher un emploi permanent. Par conséquent, le niveau optimal d'efforts de recherche d'emploi des employés en cumul satisfait :

$$c'_c(s_c^p(d)) = \beta\lambda_c^p[E(w) - U(d+1)] \quad (7)$$

Nous pouvons d'ores et déjà percevoir à partir de cette expression que la probabilité d'obtenir un emploi pérenne dépendra positivement du taux d'arrivée des offres d'emploi ainsi que de l'écart entre la valeur de l'emploi permanent et celle du chômage. Après avoir déterminé les variables qui conditionnent la sortie du chômage des demandeurs d'emploi, nous nous intéressons par la suite à l'impact de la mesure sur la

probabilité de retrouver un emploi et donc de sortir partiellement ou totalement du chômage.

### 3 Le recours au dispositif de cumul emploi-chômage

Avant d'étudier les effets attendus de la mise en place du dispositif de cumul emploi-chômage, il est important d'apporter quelques précisions sur le dispositif d'AR au delà des caractéristiques que nous avons présentées en introduction. Selon l'étude de Pôle emploi précédemment citée<sup>26</sup>, les individus qui ont une probabilité élevée de recourir à l'AR sont le plus souvent des femmes, des jeunes (les 20-25 ans sont sur-représentés parmi les bénéficiaires de l'AR) et des bénéficiaires de l'Allocation de retour à l'emploi (ARE). De plus, la plupart des bénéficiaires de l'AR se sont inscrits à l'agence pour l'emploi après que leur activité temporaire a pris fin. Il est également important de s'intéresser au *timing* de l'entrée dans le dispositif d'AR, là encore ce sont les femmes, les jeunes et les bénéficiaires de l'ARE qui recourent précocement à l'AR. Nous verrons par la suite que débiter une activité en cumul au début de l'épisode de chômage réduit la probabilité d'accéder à un emploi durable.

Nous montrons par la suite que la possibilité de cumuler une partie des indemnités chômage avec le revenu généré par la reprise d'une activité professionnelle devrait accroître le taux de transition vers l'emploi, au moins à court terme, et ce d'autant plus que le système d'indemnisation et/ou de cumul est favorable aux bénéficiaires. De plus nous soulignons que le recours à la mesure de cumul augmente avec la durée passée au chômage.

#### 3.1 Un dispositif de cumul emploi-chômage généreux favorise la reprise d'un emploi au moins temporaire

La littérature académique s'accorde sur le fait que la possibilité de cumuler emploi et allocation chômage incite bien les chômeurs à reprendre une activité professionnelle au moins temporaire (McCall[1997], Alibay et Lefranc [2003], Rochut et Fontaine [2014]). Nous montrons qu'une augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage conduit les individus à intensifier leurs efforts de recherche d'emploi temporaire. Pour ce faire, nous regardons comment le niveau optimal de recherche d'emploi temporaire varie avec le paramètre  $\alpha$ . Ce dernier nous permet de caractériser la générosité du dispositif; ainsi, une augmentation de la valeur de  $\alpha$  réduit le montant de l'allocation que l'individu peut cumuler avec son salaire qui est égale à  $b(d) - \alpha*w$ . Nous obtenons la relation suivante :

---

26. Pôle Emploi, *Pratiques et impact des Activités réduites*, Études et Recherches n°8, Août 2016.

$$\frac{ds_u^c(d)}{d\alpha} = \left( -\beta\lambda_u^p \overbrace{\frac{\partial s_u^p(d)}{\partial \alpha}}^{<0} \lambda_u^c (C(d-1) - U(d-1)) + \beta(1 - \lambda_u^p s_u^p) \lambda_u^c \overbrace{\frac{\partial C(d-1) - U(d-1)}{\partial \alpha}}^{>0} \right) \times \frac{1}{c_c''(s_u^c(d))} \quad (8)$$

L'étude de McCall (1997) a très tôt confirmé que la générosité du dispositif de cumul augmentait la probabilité de sortir du chômage. À cette époque<sup>27</sup>, le dispositif existant aux Etats-Unis permettait aux allocataires acceptant un emploi à temps partiel, de cumuler un revenu d'activité avec une fraction des indemnités chômage à condition de ne pas dépasser un montant donné, appelé le *disregard*. Au-delà du *disregard*, l'allocataire subit un taux d'imposition implicite de 100% sur chaque dollar supplémentaire perçu. L'auteur exploite les variations du *disregard* entre États et au cours du temps afin de déterminer l'impact de ce montant sur le comportement de recherche des bénéficiaires. Il montre qu'une augmentation du *disregard*, et donc un système plus généreux, accroît significativement la probabilité de reprendre un emploi à temps partiel, au cours des trois premiers mois de chômage. Il estime qu'un accroissement du *disregard* de 10% augmente la probabilité des allocataires de reprendre un emploi à temps partiel de 3.9 à 5.7% et réduit la durée moyenne de la période de chômage de 0.3 à 0.9. Ce résultat suggère qu'il est nécessaire d'offrir un dispositif financièrement attractif pour que cela affecte positivement le taux de sortie du chômage. Néanmoins, comme nous le verrons par la suite, un dispositif trop généreux risque de freiner l'accès à l'emploi pérenne.

### 3.2 Le recours au dispositif varie avec les revenus au chômage et donc la durée au chômage

Les revenus au chômage peuvent varier pour deux raisons : parce que les allocations chômage sont dégressives, comme c'était le cas en France avant 2001 et/ou en raison de leur durée nécessairement limitée dans le temps. Dans ces deux cas, l'utilité au chômage va diminuer avec la durée passée sans emploi. Notre modèle prédit alors qu'une augmentation de la générosité de l'assurance chômage *via* notamment une hausse du montant des allocations chômage conduit les individus à accroître leur intensité de recherche d'emploi (permanent et en cumul). Nous montrons que :

$$\frac{ds_u^c(d)}{db(d-1)} = -\beta\lambda_u^p \overbrace{\frac{\partial s_u^p(d)}{\partial b(d-1)}}^{<0} \lambda_u^c (C(d-1) - U(d-1)) \times \frac{1}{c_c''(s_u^c(d))} > 0 \quad (9)$$

---

27. L'étude porte sur la période 1986-1992.

Ce résultat s'explique de la manière suivante : une augmentation du montant des allocations chômage augmente la valeur du chômage. On en attend alors une réduction des efforts de recherche d'emploi exercés par l'individu. En effet les expressions (5) et (6) mettent en exergue une relation négative entre la valeur du chômage et les niveaux optimaux de recherche d'emploi. Néanmoins, ce qui se vérifie dans le cas des efforts de recherche d'un emploi permanent est moins net lorsque l'on s'intéresse aux efforts de recherche d'un emploi en cumul et ce parce qu'une augmentation du montant des indemnités chômage augmente également la valeur de l'emploi temporaire. Ici une hausse de  $b(d-1)$  conduit les demandeurs d'emploi à intensifier leurs efforts de recherche d'un emploi temporaire parce que le gain net associé à la reprise d'un emploi en cumul est strictement positif. Ce résultat doit toutefois être nuancé. Comme nous le verrons par la suite dans le cadre de la calibration du modèle théorique, la relation (9) ne vaut que pour les chômeurs en fin de droits. Nous constatons en effet que ça n'est qu'environ 10 semaines avant la fin de la période d'indemnisation qu'une augmentation du montant de l'allocation chômage conduit les chômeurs à intensifier leurs recherches d'un emploi temporaire. En dehors de cette période de fin de droit, une augmentation des bénéficiaires de l'assurance chômage conduit plutôt les individus à fournir moins d'efforts de recherche d'emploi (qu'il s'agisse d'un emploi permanent ou temporaire).

Le fait que le recours au dispositif de cumul augmente à mesure que les revenus au chômage diminuent est d'ailleurs assez bien documenté. Gurgand (2001) s'intéresse au dispositif français d'AR. Il cherche à mesurer, à partir des données provenant du Fichier National des Assedics (FNA), dans quelle mesure l'exercice d'une AR est sensible au taux de remplacement. Son étude date du début des années 2000, période durant laquelle le régime d'allocation unique dégressive (AUD) était en vigueur. La variation du taux de remplacement est provoquée par une diminution du montant des allocations chômage au cours de la période d'indemnisation. Dans ce contexte, il s'agit de déterminer s'il existe une corrélation entre la proportion de mois passés en situation de cumul par rapport aux mois en indemnisation pure, et le taux de remplacement. Il montre que la probabilité qu'un mois soit en cumul plutôt qu'en indemnisation pure augmente lorsque le taux de remplacement diminue.

Que l'on s'intéresse à l'effet de la générosité du dispositif ou à la variation du recours au dispositif au cours du temps, il est intéressant de noter que l'effet sur le taux de sortie du chômage pour les chômeurs qui ne sont pas en cumul

$$\lambda_u^p s_u^p(d) + (1 - \lambda_u^p s_u^p(d)) \lambda_u^c s_u^c(d) \tag{10}$$

est *a priori ambigu*. En effet, les incitations à la reprise d'un emploi en cumul évoluent souvent en sens inverse des incitations à la reprise d'un emploi permanent. C'est ce que nous allons maintenant étudier.

## 4 Quelles incitations à la reprise d'un emploi ?

### 4.1 Un effet négatif sur le taux de retour à l'emploi hors cumul

D'un point de vue théorique, il est évident que toute amélioration des caractéristiques du dispositif de cumul diminuera les incitations à reprendre un emploi sans transiter par le dispositif :

$$\frac{ds_u^p(d)}{dC(d-1)} = -\frac{\beta\lambda_u^p(E(w) - U(d-1))2(\beta\lambda_u^p\lambda_u^c)^2(C(d-1) - U(d-1))}{[\beta\lambda_u^p\lambda_u^c(C(d-1) - U(d-1))]^4} \times \frac{1}{c''(s_u^p(d))} < 0 \quad (11)$$

Cela peut se justifier si l'acceptation d'un emploi temporaire constitue pour l'individu une étape dans un parcours d'insertion durable sur le marché du travail. Les allocataires en situation de cumul pourraient trouver plus facilement un emploi permanent par la suite. L'occupation d'un emploi, même de courte durée, permet en effet à l'individu d'acquérir de l'expérience et d'accroître son capital humain, ce qui *in fine* améliore son employabilité. De plus, le fait d'évoluer dans un environnement professionnel permet aux allocataires en situation de cumul de se constituer un réseau de relations et d'entretenir de surcroît un contact direct avec des employeurs potentiels. Il en découle une probabilité plus élevée de recevoir des offres d'emploi (Fontaine [2006]). Ceci est par ailleurs confirmé empiriquement puisqu'un certain nombre d'études montre que le recours aux réseaux de relation accroît significativement le taux d'arrivée des offres d'emploi (Holzer [1988], Sabatier [2002], Margolis et Simmonet [2005]) et parfois même le taux d'acceptation d'une offre d'emploi.

### 4.2 Un effet tremplin ?

Dans le cadre de notre modèle, nécessairement très stylisé, l'existence d'un effet tremplin se matérialise si  $\lambda_c^p > \lambda_u^p$  et si  $c_u^p > c_c^p$ , c'est-à-dire si l'individu, qui a cumulé sur la période, peut trouver plus facilement un emploi que s'il avait été au chômage. Si cet effet tremplin existe, il aura pour conséquence de limiter l'incitation à sortir du chômage sans être passé par le dispositif. Afin de caractériser cet effet tremplin, nous déterminons comment le niveau optimal de recherche d'un emploi temporaire  $s_u^c$ , décrit par la relation (6), varie avec la probabilité, pour les individus en cumul, de recevoir une offre d'emploi permanent  $\lambda_c^p$

$$\frac{ds_u^c(d)}{d\lambda_c^p} = [\beta(1 - \lambda_u^p s_u^p(d))\lambda_u^c \underbrace{\frac{\partial C(d-1) - U(d-1)}{\partial \lambda_c^p}}_{>0} - \underbrace{\frac{\partial s_u^p(d)}{\partial \lambda_c^p}}_{<0} \beta\lambda_u^p(C(d-1) - U(d-1))] \times \frac{1}{c''(s_u^c(d))} > 0 \quad (12)$$

Un individu qui anticipe qu'il lui sera possible de trouver un emploi permanent plus facilement en occupant une activité en cumul, aura tendance alors à consacrer davantage d'efforts à la recherche d'un emploi en



cumul et ce au détriment de la recherche d'un emploi permanent. Ceci est d'autant plus dommageable que nous montrons par la suite que l'individu tend à ralentir sa recherche d'emploi permanent lorsqu'il occupe une activité en cumul. Le cumul pourrait conduire à enfermer durablement le chômeur dans le dispositif au lieu de favoriser sa sortie définitive du chômage.

C'est ce que montre un certain nombre d'études menées à partir de données françaises. Ces dernières peinent à mettre en évidence un effet clairement positif de la mesure de cumul sur l'accès à l'emploi pérenne. Les effets positifs, lorsqu'ils existent, ne le sont qu'à long terme et ne concernent pas uniformément tous les bénéficiaires de la mesure de cumul. Granier et Joutard (1999) s'intéressent au dispositif d'AR sur la période 1993-1996 et souhaitent mesurer l'effet causal de la pratique d'une AR sur la reprise d'une activité professionnelle. Ils montrent que le recours à l'AR influence peu les perspectives de sortie immédiate du chômage, mais affecte positivement la probabilité future de sortie du chômage. La pratique d'une AR accroît significativement la probabilité de sortir du chômage après un an passé au chômage. Ce résultat est net pour les hommes et est d'autant plus fort que le nombre d'heures consacré à l'activité en cumul est faible.

Une étude plus récente cherchant à évaluer l'impact du dispositif d'AR sur l'accès à l'emploi durable met également en évidence des effets immédiats et retardés de la mesure de cumul sur l'accès à l'emploi durable. Fremigacci et Terracol (2013) étudient à partir des données du FNA l'impact du passage par le dispositif d'AR sur la durée moyenne de l'épisode de chômage et sur la durée de l'emploi retrouvé. Leur étude porte sur la période 2001-2004. Ils montrent que dans un premier temps le dispositif tend à enfermer les individus dans des emplois précaires : les individus occupant une activité en cumul font face à un taux de sortie du chômage vers l'emploi pérenne nettement plus faible par rapport à des individus comparables mais pleinement indemnisés<sup>28</sup>. Les auteurs attribuent cet « effet d'enfermement » à une baisse de l'intensité de la recherche d'emploi. En revanche, trois mois après l'épisode d'AR la probabilité de transiter vers l'emploi pérenne augmente de manière significative. L'« effet tremplin » vient alors compenser l'« effet d'enfermement » précédemment évoqué. Dix à quinze mois après leur entrée dans le dispositif, le taux de sortie du chômage des bénéficiaires du cumul est 2 à 3 fois plus élevé par rapport à des individus comparables n'ayant pas eu recours au dispositif de cumul. Les auteurs sont néanmoins dans l'impossibilité de déterminer si c'est l'effet immédiat ou l'effet persistant de la mesure qui domine au niveau agrégé. Il est donc difficile de conclure à l'efficacité de la mesure de cumul.

Enfin Fontaine et Rochut (2014), toujours en cherchant à mesurer l'efficacité du dispositif de cumul emploi-chômage en France, montrent que le recours à l'AR a un effet positif sur le fait d'être en emploi 12 mois après l'entrée dans le dispositif. Elles montrent également que l'effet positif de la pratique d'une AR

---

28. La diminution du taux de sortie du chômage vers l'emploi pérenne est de l'ordre de 10% au cours du premier mois en AR et peut aller jusqu'à 50% voire 75% au bout de trois mois passés dans le dispositif.

sur le retour à l'emploi est croissant avec la durée qui s'est écoulée entre l'inscription au fichier des demandeurs d'emploi et le premier épisode d'AR. Il est intéressant de noter que les auteurs ne trouvent pas que l'exercice d'une AR améliore significativement la qualité de l'emploi retrouvé (que l'on s'intéresse au salaire de réembauche ou au nombre d'heures travaillées) et ce quelle que soit la durée passée en AR.

La faible présence voire l'absence d'un effet tremplin dans le cadre de l'AR remet clairement en cause l'efficacité du dispositif qui, rappelons-le, a pour principal objectif d'insérer durablement les individus dans l'emploi. Cette efficacité pourrait être encore davantage entamée du fait de l'existence potentielle de comportements stratégiques de la part des bénéficiaires de l'AR.

### 4.3 Le dispositif de cumul emploi-chômage génère-t-il des comportements stratégiques parmi les demandeurs d'emploi ?

L'individu, lorsqu'il accepte un emploi en cumul, continue non seulement de percevoir une fraction de ses indemnités chômage mais obtient également de nouveaux droits à l'assurance chômage. Dans ce contexte, le risque est de voir apparaître des comportements stratégiques de la part de certains demandeurs d'emploi qui feraient un usage intensif du dispositif de cumul sans véritablement chercher à accéder à un emploi pérenne. Leur objectif serait de reprendre une activité temporaire dans le but d'obtenir sans cesse de nouveaux droits et repousser ainsi la période de fin de droits.

Dans le modèle, nous considérons que si l'individu occupant un emploi en cumul ne trouve pas un emploi permanent à l'issue de la période, il se retrouve de nouveau au chômage mais en ayant obtenu une période supplémentaire d'indemnisation  $d' = d + 1$  avec  $d'$  le stock de droits à l'indemnisation à la période  $t + 1$ . Nous analysons comment la possibilité d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation affecte l'intensité de recherche d'emploi durant ou juste après le cumul (dans notre modèle). Pour ce faire, il convient de comparer le bénéfice marginal de l'effort de recherche avec et sans possibilité de cumuler des droits supplémentaires à l'indemnisation. Supposons dans un premier temps que l'individu ne puisse pas obtenir des droits nouveaux à l'indemnisation en cas d'occupation d'une activité en cumul, l'effort de recherche optimal satisfait :

$$c'(\tilde{s}_c^p(d)) = \beta \lambda_c^p [E(w) - U(d)] \quad (13)$$

Inversement, lorsque le dispositif de cumul emploi-chômage offre la possibilité à l'individu d'obtenir de nouveaux droits, on a

$$c'(s_c^p(d)) = \beta \lambda_c^p [E(w) - U(d + 1)] \quad (14)$$

Il devient évident que  $\tilde{s}_c^p(d) > s_c^p(d)$  si  $U(d) < U(d+1)$ , c'est-à-dire que les individus fournissent plus d'efforts pour trouver un emploi permanent lorsqu'ils n'ont pas la possibilité d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation. Au regard de ce résultat, il est clair que le fait de permettre aux individus de cumuler de nouveaux droits à l'assurance chômage pourrait conduire certains d'entre eux à faire un usage intensif voire abusif du dispositif de cumul sans véritablement chercher à s'insérer durablement sur le marché de l'emploi. Hopenhayn et Nicolini (2009) avaient déjà mis en évidence ce type de comportement qu'ils qualifient « d'opportuniste ». Ils caractérisent une situation dans laquelle les individus reprennent une activité professionnelle « socialement inefficace » uniquement dans le but de collecter de nouveaux droits à l'assurance chômage sans pour autant chercher à obtenir un emploi de bonne qualité. Étant donnée l'existence de ces comportements, les auteurs parviennent à la conclusion que l'assurance chômage devrait dépendre de la durée passée en emploi de manière continue (c'est-à-dire sans transitions, même rapides, vers le chômage). Par conséquent, nous pouvons avancer que les dispositifs de cumul emploi-chômage devraient limiter la possibilité d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation afin d'inciter les bénéficiaires du cumul à rechercher véritablement un emploi de meilleure qualité.

Une étude de l'Unédic datant de 2013 et portant sur le dispositif d'AR atteste de l'existence de ces comportements stratégiques<sup>29</sup>. Elle montre que 10% des allocataires concentrent 53% du recours au dispositif d'AR. Ceci semble révéler que l'usage intensif du dispositif est le fait d'un petit nombre de demandeurs d'emploi qui cumulent tout en prolongeant de ce fait leur éligibilité à l'assurance chômage. Cela confirme également les résultats de Fremigacci et Terracol (2013) qui montrent que le dispositif d'AR induit de la récurrence au chômage indemnisé plutôt que d'accélérer la reprise d'un emploi. Enfin P. Cahuc et C. Prost montrent, dans une courte étude pour le Conseil d'Analyse Economique (2015)<sup>30</sup>, que le recours aux contrats de courte voire de très courte durée (moins d'un mois) qui s'est accru dans des proportions importantes en France ces dernières années pourrait être imputable, entre autres, au développement de l'AR. De manière plus précise, ils avancent qu'un mauvais calibrage de la mesure de cumul désinciterait les demandeurs d'emploi indemnisés à reprendre une activité à temps plein.

On notera par ailleurs qu'il est probable que certains employeurs aient appris avec le temps à se servir du dispositif puisqu'il semble que parmi les bénéficiaires de l'AR certains réintègrent fréquemment leurs anciennes entreprises. Les comportements stratégiques ne seraient donc pas uniquement le fait de certains demandeurs d'emploi mais pourraient également émaner de certains employeurs. Benghalem (2016) montre que dans le cas des contrats de très courte durée (inférieure à un mois) la réembauche représente 84% des embauches. Or les contrats courts sont ceux qui permettent de satisfaire les conditions d'entrée dans le dis-

29. Unédic, *La croissance continue de l'activité réduite recouvre des réalités et des publics différents*, Octobre 2013.

30. Pierre Cahuc et Corinne Prost, *Améliorer l'assurance chômage pour limiter l'instabilité de l'emploi*, Note du conseil d'analyse économique N°24, septembre 2015.

positif d'AR. Donc les salariés fréquemment réembauchés par la même entreprise sont également ceux qui recourent au dispositif.

## 5 Calibration

Afin de déterminer la manière dont les comportements des demandeurs d'emploi sont affectés par les caractéristiques du système de cumul emploi-chômage, nous proposons un exercice de calibration du modèle théorique présenté à la première section. L'objectif de cet exercice est de quantifier les effets attendus du dispositif de cumul emploi-chômage sur le taux de sortie du chômage d'une part, et sur l'accès à l'emploi pérenne d'autre part. En effet, dans le cadre de l'analyse théorique, nous avons principalement étudié la manière dont les paramètres de l'assurance chômage influençaient le comportement des demandeurs d'emploi (au chômage ou en cumul), ces derniers faisaient-ils plus ou moins d'efforts de recherche d'emploi? Modifiaient-ils leur stratégie de recherche d'emploi? Ce que nous souhaitons désormais, c'est regarder dans quelle mesure les mécanismes mis en exergue précédemment sont importants quantitativement. Par exemple, nous avons vu qu'une augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage conduisait les chômeurs éligibles à concentrer leurs efforts de recherche sur des emplois temporaires, oui mais dans quelles proportions?

Nous présentons par la suite les valeurs des paramètres utilisés pour calibrer le modèle théorique et la manière dont elles ont été déterminées. Nous décrivons également la méthode d'itération sur les fonctions valeurs que nous utilisons pour déterminer les valeurs optimales des efforts de recherche d'emploi.

### 5.1 Méthode et paramètres

Nous considérons les règles d'assurance chômage qui étaient en vigueur avant 2014. À cette période, l'individu devait justifier d'une durée passée en emploi égale à 122 jours (soit environ 17 semaines) afin de prétendre à l'indemnisation chômage. Une fois ce seuil atteint, une période supplémentaire passée en emploi donne droit à une période d'indemnisation. La durée maximale d'indemnisation ne peut excéder 2 ans (soit 104 semaines), donc au delà de ce seuil le stock de droits à l'indemnisation de l'individu reste inchangé et ce tant qu'il reste en emploi. Une fois au chômage, le stock décroît au fur et à mesure que l'individu consomme ses droits à l'indemnisation. Nous considérons qu'une période passée au chômage réduit d'une unité le stock de droits jusqu'à épuisement de celui-ci. Le montant des bénéfices de l'assurance chômage perçus par les demandeurs d'emploi éligibles correspond à 77% du salaire net. Les individus qui ne sont pas éligibles à l'assurance chômage perçoivent quant à eux un revenu d'assistance qui correspond à environ 44% du salaire net. Les demandeurs d'emploi recherchent un emploi (permanent ou en cumul), cette activité génère un coût

que nous supposons croissant et convexe avec l'intensité de recherche d'emploi. Pour satisfaire ces propriétés nous supposons que la fonction de coût est quadratique et égale à :

$$c(s_u) = 0.5s_u^2$$

Le taux d'arrivée des offres d'emploi dépend positivement de l'intensité des efforts de recherche d'emploi ainsi que du paramètre  $\lambda$  qui reflète les caractéristiques observables du sous-marché du travail (temporaire ou permanent). Comme nous l'avons indiqué dans la présentation du modèle théorique, nous supposons que les chômeurs pleinement indemnisés ont une probabilité plus élevée de recevoir une offre d'emploi temporaire que de recevoir une offre d'emploi permanent ( $\lambda_u^c > \lambda_u^p$ ) pour un niveau d'efforts de recherche donné.

Lorsque l'individu reçoit une offre d'emploi permanent, il l'accepte systématiquement et reste indéfiniment en emploi. Il perçoit un salaire net égal à  $w(1 - \tau)$ . Si l'individu obtient un emploi temporaire il entre dans le cadre du dispositif d'AR s'il est éligible à l'assurance chômage. Le revenu qu'il perçoit correspond au salaire net issu de l'activité en cumul  $w(1 - \tau)$  auquel s'ajoute les bénéfices de l'assurance chômage moins 70% du revenu d'activité ( $b(d) - 0.7 * w$ ). Ceci correspond à la règle de cumul qui prévalait dans le système français jusqu'en 2014. S'il n'est pas éligible à l'assurance chômage, l'individu en emploi temporaire perçoit un salaire net égal à  $w(1 - \tau)$ . Les individus en emploi temporaire continuent à rechercher une activité pérenne. Ils font face à un coût qui a les mêmes propriétés que nous avons supposées pour les chômeurs sans cumul

$$s_c^p(d) = 0.5s_c^p(d)^2$$

Le taux d'arrivée des offres d'emploi permanent auquel font face les individus en cumul qui continuent à rechercher un emploi pérenne ( $\lambda_c^p$ ), est supposé plus élevé que le taux d'arrivée des offres d'emploi permanent des chômeurs sans cumul ( $\lambda_u^p$ ) et ce parce que nous considérons que l'occupation d'un emploi en cumul constitue un tremplin facilitant l'obtention d'un emploi pérenne. Le tableau 1 résume les principaux paramètres ainsi que les valeurs que nous leur attribuons.

Une période équivaut à une semaine, le taux d'escompte  $\beta$  est choisi en conséquence afin de correspondre à un taux d'intérêt annuel égal à 5% (Petrongolo et Pissarides [2001]). Le salaire est normalisé à 1 et est le même qu'il s'agisse d'un emploi temporaire ou permanent. Ceci s'explique par le fait que nous nous intéressons à des emplois peu qualifiés généralement rémunérés au salaire minimum. La taxe  $\tau$  prélevée sur le salaire brut vaut 6.4% et correspond au taux de cotisation chômage qui était alors en vigueur en France. Nous ne distinguons pas la part payée par les employés et celle dont les employeurs doivent s'acquitter car nous supposons que ces derniers répercutent le coût du salarié sur le salaire offert, cela revient à considérer

Paramètres	Valeurs
$\beta$	0.99906
$w$	1
$\tau$	0.064
$\alpha$	0.7
Ratio de remplacement	0.77
Revenu d'assistance	0.44
Seuil d'éligibilité (D)	17 semaines
Durée maximale d'indemnisation	104 semaines
$\lambda_u^p$	0.03
$\lambda_u^c$	0.11
$\lambda_c^p$	0.1

Tableau 1 : Valeurs des paramètres

que l'employé supporte la totalité de la taxe. La valeur des taux d'arrivée des offres d'emploi  $\lambda_u^p$ ,  $\lambda_u^c$  et  $\lambda_c^p$  est choisie de manière à obtenir une durée moyenne de la période de chômage égale à 14,5 mois, durée moyenne observée en France pour l'année 2014 (INSEE, Enquête Emploi <sup>31</sup>).

Dans le cadre de cette calibration, nous souhaitons déterminer les comportements optimaux de recherche d'emploi des individus et comment ils sont influencés par les paramètres du modèle et leurs variations. Pour ce faire, nous avons recours à la méthode d'itération sur les fonctions valeur. Elle nous permet de déterminer les efforts optimaux à partir de valeurs initiales que l'on impose aux fonctions valeurs  $U$ ,  $C$  et  $E$ . Les valeurs des efforts optimaux que l'on obtient nous permettent de déterminer les nouvelles valeurs de  $U$ ,  $C$  et  $E$  qui elle-mêmes serviront à calculer les nouveaux efforts optimaux. Une fois la méthode mise en oeuvre, nous obtenons les efforts de recherche optimaux pour chaque valeur de  $d$ . Nous pouvons ensuite calculer le taux de sortie du chômage vers l'emploi, le taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent/temporaire ou encore le taux de transition vers l'emploi permanent des bénéficiaires du cumul emploi chômage.

## 5.2 Comment la mesure de cumul emploi-chômage affecte-t-elle le comportement des demandeurs d'emploi ?

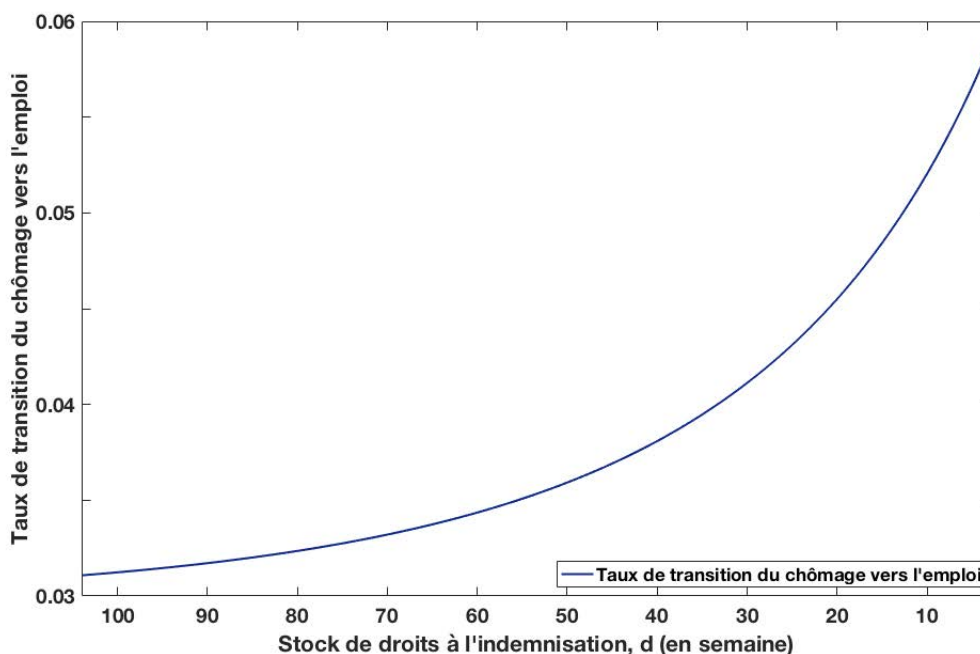
Nous nous intéressons tout d'abord aux demandeurs d'emploi qui sont éligibles à l'assurance chômage et sans emploi <sup>32</sup>. Le taux de sortie du chômage de ces derniers augmente avec la durée passée au chômage comme le montre la Graphique 1. En abscisse de ce graphique est représenté le stock de droits à l'indemnisation dont dispose l'individu, ce stock décroît à mesure que la durée passée au chômage augmente. La période maximale d'indemnisation est égale à 104 semaines (approximativement 2 ans) dans le système français d'assurance

31. INSEE, Tableaux de l'économie française, Édition 2017

32. Rappelons que les individus occupant un emploi temporaire en cumul sont toujours considérés administrativement comme des demandeurs d'emploi car ils déclarent auprès de l'agence pour l'emploi vouloir occuper une activité professionnelle permanente.

chômage. En ordonnée est représenté le taux de sortie du chômage vers l'emploi qui est égal à :

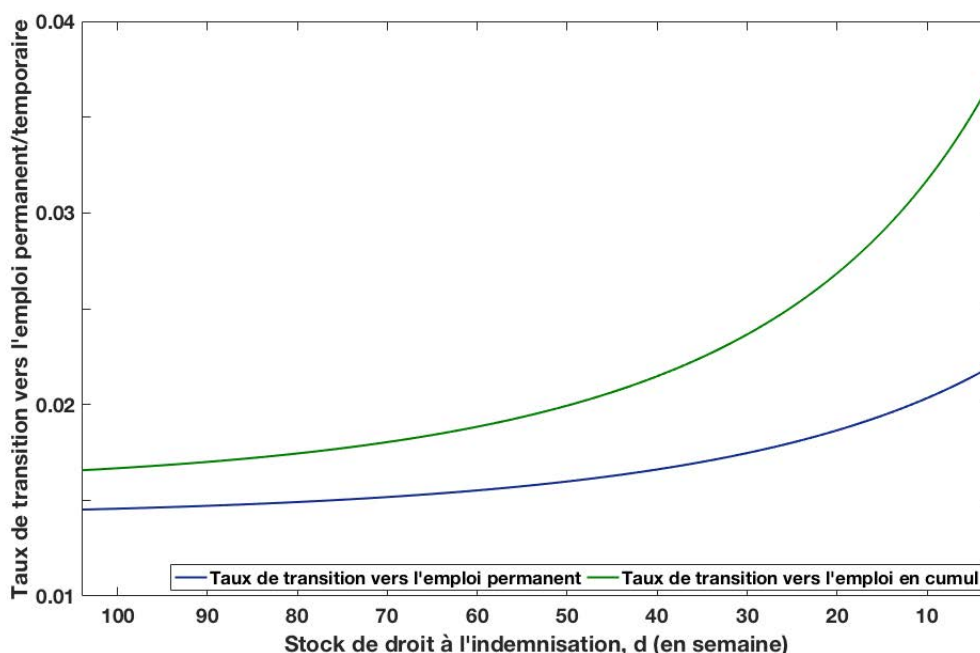
$$\lambda_u^p s_u^p + (1 - \lambda_u^p s_u^p) \lambda_u^c s_u^c$$



Graphique 1 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles à l'assurance chômage en fonction du stock de droits à l'indemnisation

Le Graphique 1 montre que la valeur du chômage diminuant avec la durée passée au chômage, les demandeurs d'emploi sont incités à fournir plus d'efforts de recherche pour accélérer leur retour à l'emploi. S'ensuit une augmentation du taux de transition du chômage vers l'emploi (qu'il soit temporaire ou permanent) au fur et à mesure que l'individu consomme ses droits à l'indemnisation. Entre la valeur maximale de  $d$  (qui correspond à 104 semaines d'indemnisation) et sa valeur minimale (soit une semaine avant que l'individu arrive en fin de droit), le taux de sortie de chômage double passant de 0.03 à 0.06 (soit une durée de la période de chômage passant de 33 semaines à 16,6 semaines).

S'il existe une relation positive entre la durée de l'épisode de chômage et le taux de sortie du chômage, on montre que c'est surtout l'acceptation d'un emploi temporaire, et donc le recours au dispositif de cumul, qui explique l'accroissement du taux de retour à l'emploi.

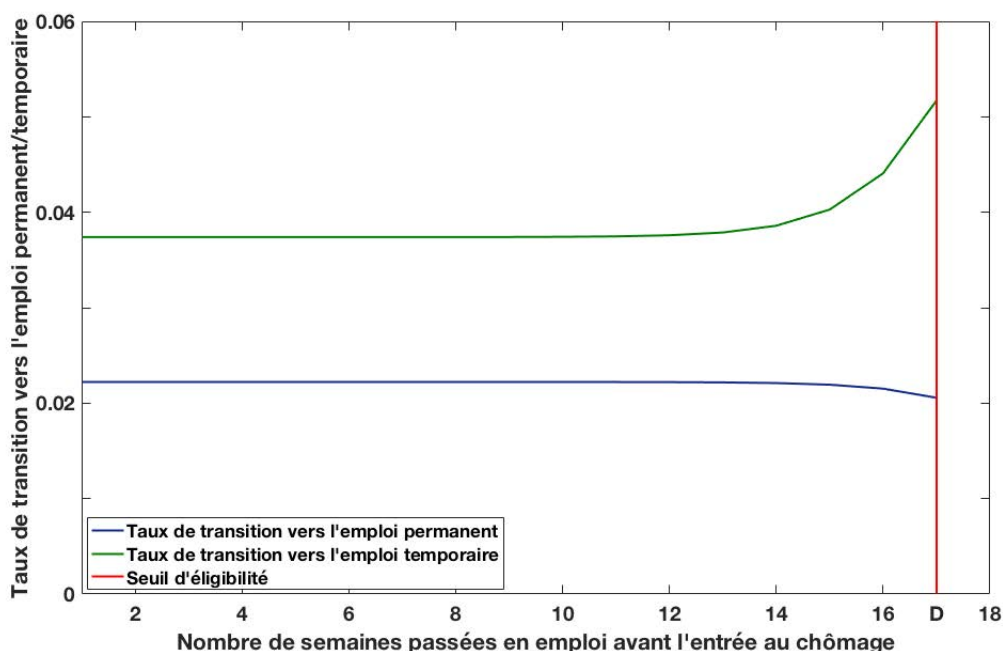


Graphique 2 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent/temporaire des chômeurs éligibles à l'assurance chômage en fonction du stock de droits à l'indemnisation

Le Graphique 2 montre que le taux de sortie du chômage vers l'emploi temporaire est nettement supérieur au taux de transition vers l'emploi permanent. L'écart entre les deux courbes s'accroît par ailleurs clairement au cours de la période de chômage, ceci indique que les chômeurs tendent à concentrer leurs efforts de recherche sur les emplois temporaires au fur et à mesure qu'ils se rapprochent de la fin de la période d'indemnisation, et ce parce que le rendement de ces efforts est plus élevé. Rappelons en effet que nous supposons que la probabilité de recevoir une offre d'emploi temporaire  $\lambda_u^c$  est, toute chose égale par ailleurs, plus élevée que la probabilité de recevoir une offre d'emploi permanent  $\lambda_u^p$ .

L'analyse du comportement des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage suggère que ces derniers développent une stratégie de recherche différente de celle des chômeurs éligibles. Le Graphique 3 représente le taux de transition du chômage vers l'emploi permanent et vers l'emploi temporaire des chômeurs non éligibles. En abscisse, ce n'est pas le stock de droits à l'indemnisation qui est représenté mais la durée passée en emploi avant l'entrée au chômage. À partir de cette information, il est possible d'évaluer la distance au seuil d'éligibilité  $D$  représentée par la droite verticale rouge. Un individu qui a travaillé 16 semaines avant de perdre son emploi se situera ainsi à une période du seuil d'éligibilité, qui rappelons-le est égal à 17 semaines.



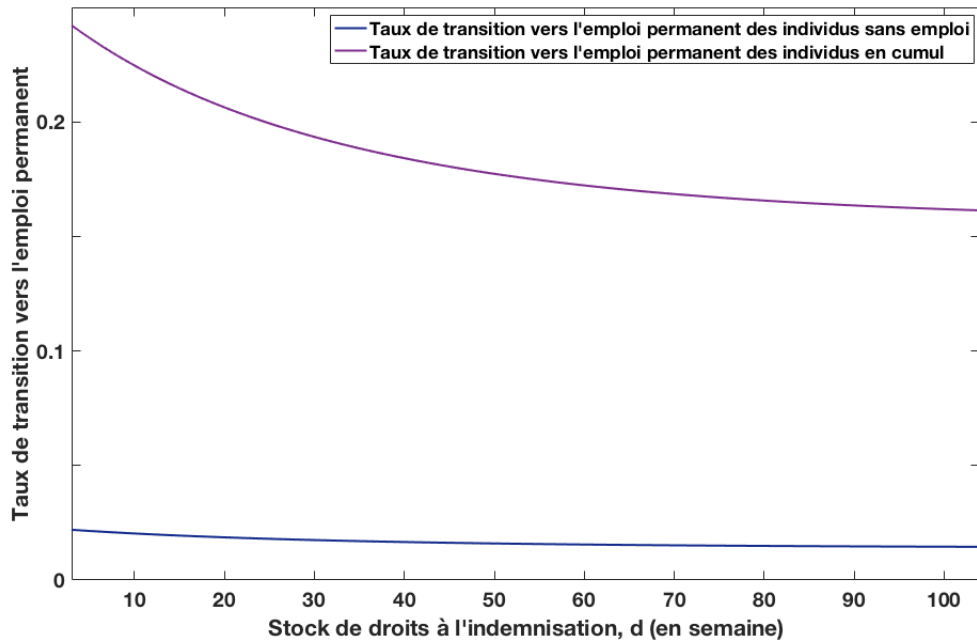


Graphique 3 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent/temporaire des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage en fonction de leur distance au seuil d'éligibilité ( $D$ )

À la différence des chômeurs éligibles, on observe un effet de substitution dans le type d'emploi recherché, puisque comme le montre le Graphique 3, lorsque le taux de transition vers l'emploi temporaire augmente celui vers l'emploi permanent diminue. Ceci indique que les chômeurs non éligibles préfèrent délaissier la recherche d'un emploi permanent pour consacrer leurs efforts de recherche d'emploi à une activité temporaire, qui, comme nous l'avons indiqué précédemment, présente un rendement plus élevé. La valeur d'un emploi temporaire est par ailleurs relativement élevée pour un individu non éligible, même si ce dernier n'a pas la possibilité de cumuler son revenu d'activité avec une part de ses allocations chômage. En effet, il va d'une part collecter un revenu d'activité dont le montant est par hypothèse supérieur au revenu de l'assistance qu'il perçoit au chômage. D'autre part, il se rapproche du seuil d'éligibilité  $D$  voire devient éligible s'il obtient un emploi temporaire à la période  $D - 1$ .

L'existence du dispositif de cumul emploi-chômage semble donc favoriser les transitions vers l'emploi temporaire et ce parce qu'ils sont plus simples à obtenir. Ceci peut se révéler efficace si une fois en emploi les individus en cumul accèdent plus facilement à un emploi permanent. Comme nous l'avons indiqué dans la présentation du modèle théorique, l'occupation d'un emploi temporaire est censée améliorer l'employabilité des individus et donc favoriser leur accès à l'emploi permanent. Pour capter cet éventuel effet tremplin, nous

supposons que le taux d'arrivée des emplois permanents est plus élevé pour les individus en emploi temporaire que pour les individus sans emploi (autrement dit  $\lambda_u^p > \lambda_c^p$ ). Il en découle que le taux de transition vers l'emploi permanent des individus en cumul est plus élevé que celui des individus sans emploi et ce quel que soit le stock de droits à l'indemnisation.

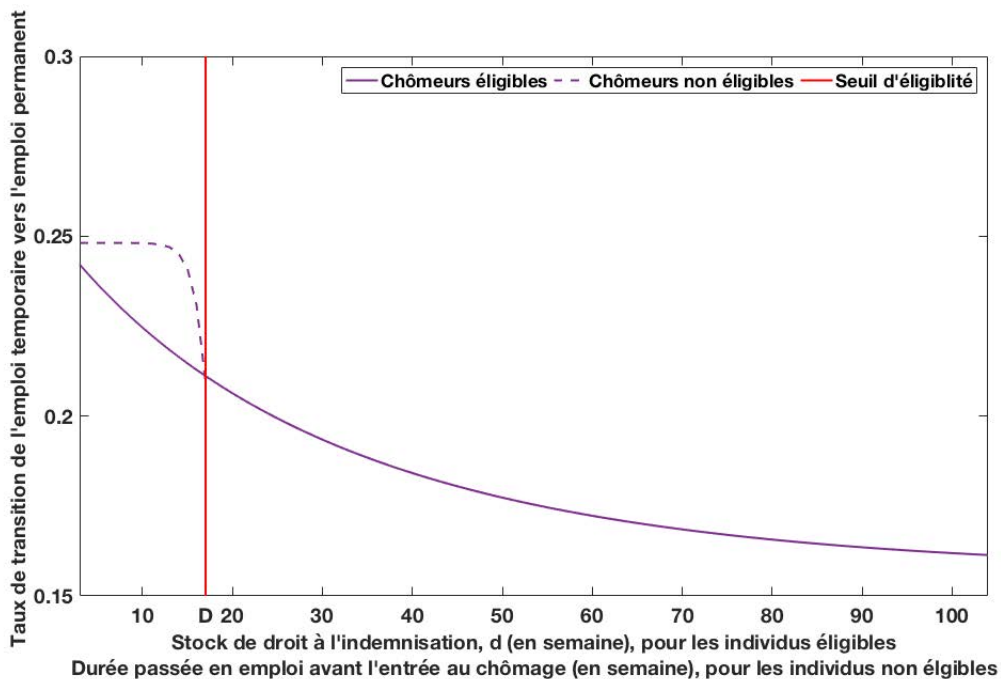


Graphique 4 : Taux de transition vers l'emploi permanent en fonction du stock de droits à l'indemnisation ( $d$ ) selon que l'individu est sans emploi ou occupe un emploi en cumul

Le Graphique 4 représente le taux de transition vers l'emploi permanent des individus sans emploi<sup>33</sup> (courbe bleue) et des individus occupant une activité en cumul (courbe violette). Dans le cas des individus sans emploi, le graphique doit être lu de droite à gauche. Le taux de transition vers l'emploi pérenne est relativement constant au cours de la période considérée et augmente lorsque la date de fin de droit approche. En ce qui concerne le taux de transition vers l'emploi permanent des individus en cumul, celui-ci diminue avec  $d$ . Autrement dit, plus l'individu dispose d'un stock de droits à l'indemnisation élevé, moins il fait d'efforts de recherche pour obtenir un emploi pérenne et ce parce que le coût de la transition vers le chômage diminue. La principale observation qu'il convient de faire à la lecture du Graphique 4 est que quelle que soit la valeur de  $d$  considérée, la probabilité d'obtenir un emploi permanent est toujours plus élevée pour les individus occupant une activité temporaire.

33. Nous ne considérons ici que les individus qui sont éligibles à l'assurance chômage. Les individus sans emploi en cas d'obtention d'un emploi temporaire peuvent donc cumuler leur revenu d'activité avec une fraction de leurs allocations chômage.

Il est intéressant, néanmoins, de constater que l'effet positif lié à l'occupation d'une activité temporaire n'est pas imputable au dispositif de cumul emploi-chômage en tant que tel. Pour montrer cela, nous comparons le comportement de recherche d'emploi des individus en emploi temporaire selon qu'ils sont éligibles à l'assurance chômage ou pas. Dans le premier cas ils cumulent revenu d'activité et allocations chômage ; alors que dans le second, les individus ne perçoivent que le salaire issu de l'activité temporaire. Lorsque nous comparons le taux de sortie vers l'emploi permanent des individus occupant un emploi temporaire mais ne cumulant pas revenu d'activité et allocations chômage avec celui des bénéficiaires du dispositif de cumul, on observe que les premiers ont une probabilité plus élevée d'obtenir un emploi pérenne.



Graphique 5 : Taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent selon le statut d'éligibilité de l'individu

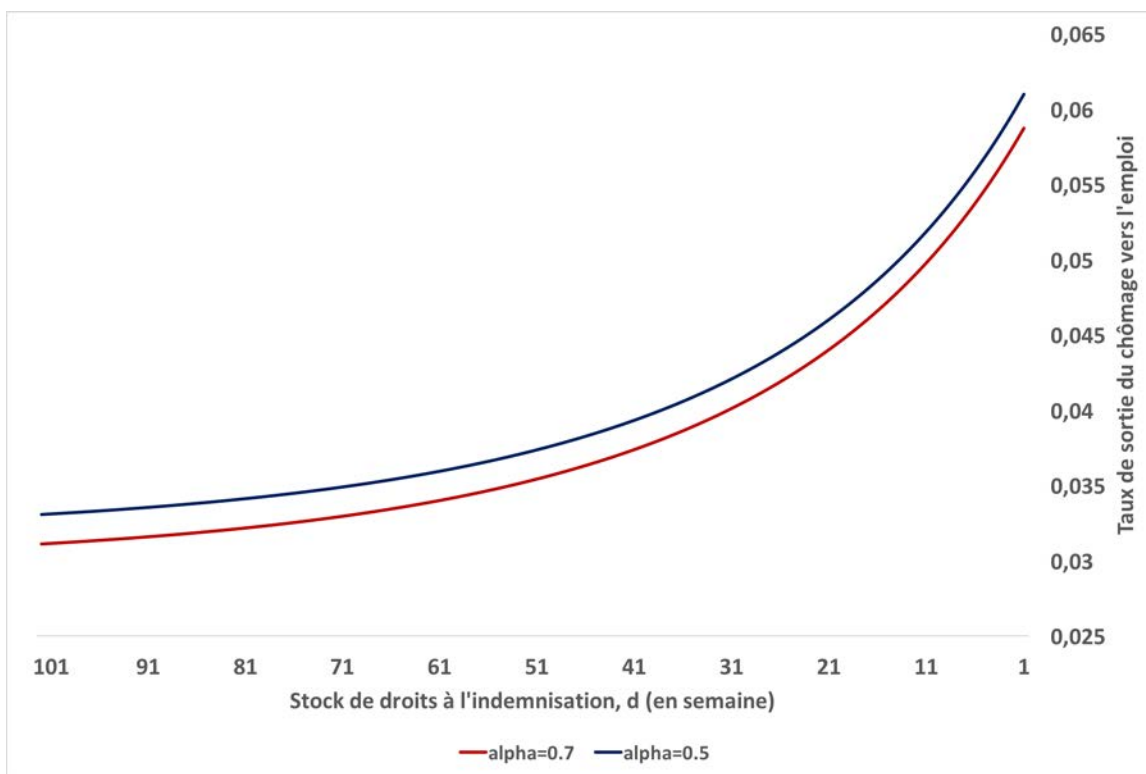
Le Graphique 5 met en évidence une relation négative entre la durée passée en emploi (caractérisée ici par une augmentation de  $d$ ) et le taux de transition vers l'emploi permanent. On constate que, quelle que soit la valeur de  $d$  considérée, les individus qui ne cumulent pas leurs indemnités chômage avec un revenu d'activité (représentés par la courbe en pointillée) ont une probabilité plus élevée d'accéder à l'emploi permanent. Le fait de recourir au cumul freinerait donc potentiellement l'accès à l'emploi pérenne. Le fait de disposer d'un revenu plus élevé (salaire auquel s'ajoute une fraction des allocations chômage) n'encourage pas les bénéficiaires du cumul à rechercher activement un emploi pérenne.

Par la suite, nous souhaitons déterminer comment la variation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage et du système d'indemnisation affecte le comportement de recherche des demandeurs d'emploi.

### **5.3 Un accroissement de la générosité du dispositif de cumul emploi chômage...**

#### **5.3.1 ... affecte positivement le retour à l'emploi temporaire**

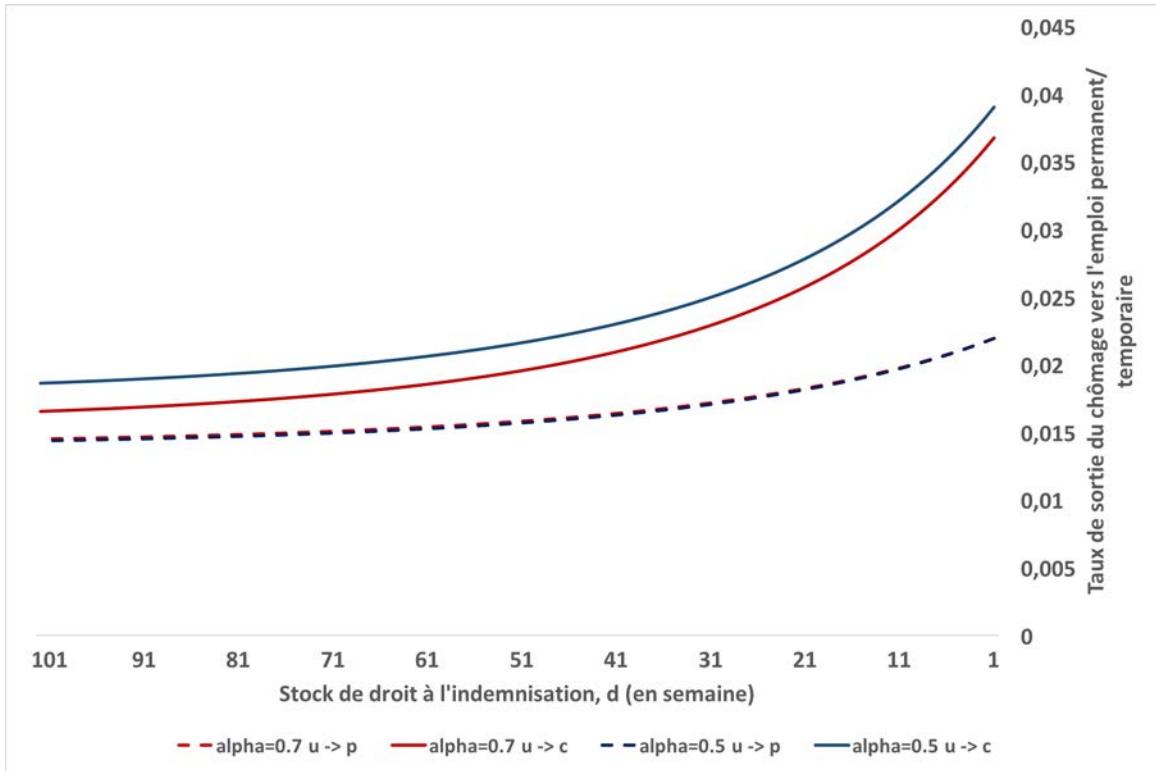
Afin de caractériser un dispositif de cumul emploi-chômage plus généreux, nous supposons une diminution du paramètre  $\alpha$  qui, rappelons-le, conditionne le montant de l'allocation que l'individu en cumul perçoit en plus de son revenu d'activité. Dans le modèle de référence, nous supposons une valeur du paramètre  $\alpha$  égale à 0.7. Ceci est l'application de la règle de calcul de l'allocation perçue par l'individu en cumul en plus du revenu d'activité dans la cadre du dispositif d'AR. Nous supposons une diminution de la valeur du paramètre  $\alpha$  que l'on fixe à 0.5. Ceci entraîne une augmentation du revenu perçu par les individus en AR. Nous nous intéressons aux individus éligibles à l'assurance chômage car ces derniers sont directement affectés par la variation du paramètre  $\alpha$ . Nous montrons dans un premier temps qu'un système de cumul plus généreux accroît le taux de sortie du chômage vers l'emploi des demandeurs d'emploi éligibles. C'est ce que l'on observe à partir du Graphique 6.



Graphique 6 : Taux de sortie du chômage vers l'emploi selon le niveau de générosité du dispositif de cumul emploi-chômage

L'évolution du taux de sortie du chômage en fonction du stock de droits à l'indemnisation est la même quelle que soit la valeur du paramètre  $\alpha$ . Le retour à l'emploi augmente au fur et à mesure que l'individu consomme ses droits à l'indemnisation et est maximal une période avant la date de la fin de la période d'indemnisation. Néanmoins, un système de cumul plus généreux ( $\alpha = 0.5$ ) incite les individus à retourner plus rapidement à l'emploi, la courbe bleue qui représente le taux de sortie du chômage vers l'emploi lorsque  $\alpha$  est égal à 0.5 est en effet située au-dessus de la courbe rouge, qui représente le taux de sortie du chômage dans le modèle de référence, et ce quelle que soit la valeur de  $d$  considérée.

Lorsque nous décomposons le taux de transition vers l'emploi selon le type d'emploi obtenu, nous remarquons que le taux de transition des demandeurs d'emploi éligibles vers l'emploi permanent n'est absolument pas affecté par la variation du paramètre  $\alpha$ . C'est donc exclusivement la hausse du taux de transition vers l'emploi temporaire qui explique l'accroissement du taux de sortie du chômage observé sur le Graphique 6. Le Graphique 7 représente le taux de transition vers l'emploi permanent et vers l'emploi temporaire selon le degré de générosité du dispositif de cumul emploi-chômage.



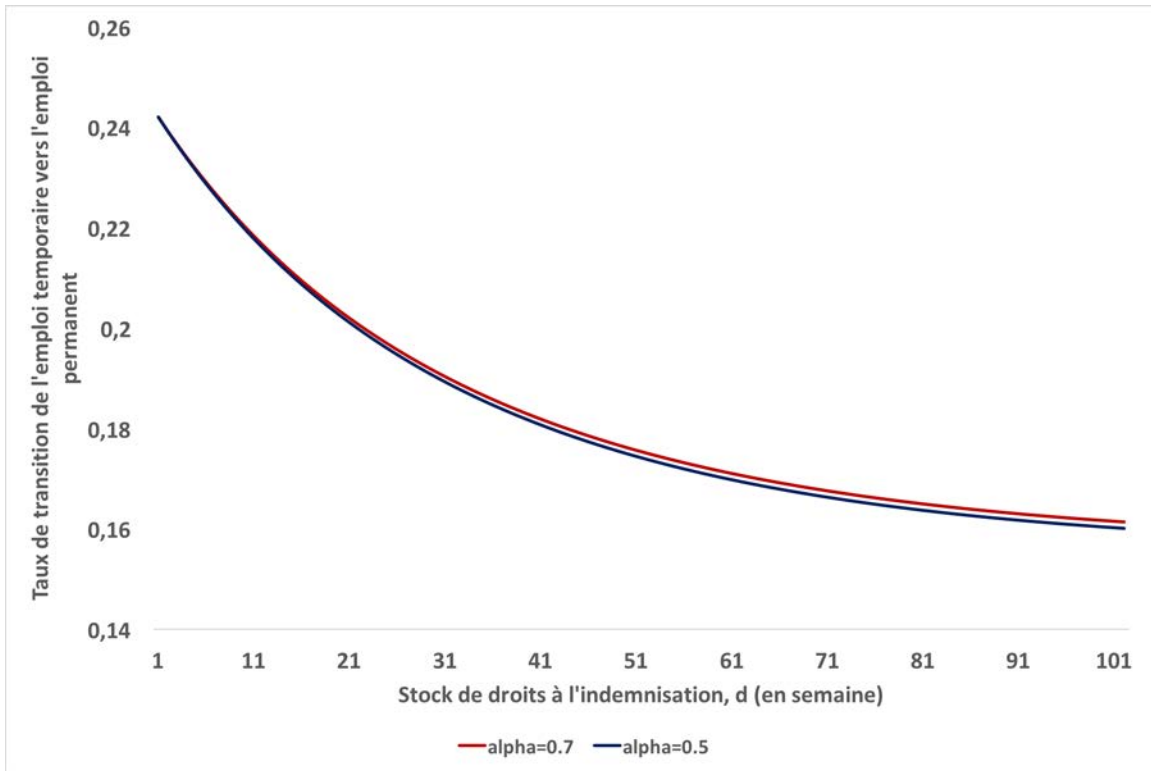
Graphique 7 : Variation du taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent/temporaire selon le niveau de générosité du dispositif de cumul emploi-chômage.

On observe que les courbes en pointillé (qui représentent les taux de transition du chômage vers l'emploi permanent pour  $\alpha = 0.7$  et pour  $\alpha = 0.5$ ) sont parfaitement superposées. Ceci suggère que la variation de  $\alpha$  ne modifie en rien le niveau d'efforts consacré à la recherche d'un emploi permanent. Il n'y a pas de substitution dans le type d'emploi recherché. Les demandeurs d'emploi ne délaissent pas la recherche d'un emploi permanent, ils choisissent d'augmenter leurs efforts de recherche d'un emploi temporaire. *In fine* on assiste à une augmentation des efforts de recherche d'emploi. En ce sens, une augmentation de la générosité du dispositif peut constituer un moyen efficace d'accélérer le retour à l'emploi des chômeurs éligibles, d'autant que ces derniers continuent à pouvoir rechercher un emploi pérenne tout en bénéficiant d'un environnement de recherche théoriquement plus efficace.

### 5.3.2 ... mais ne favorise pas l'accès à l'emploi pérenne

Nous analysons ici la manière dont la variation de la générosité du dispositif de cumul affecte le comportement des individus en emploi temporaire. Comme le suggère le Graphique 8 qui représente le taux

de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent pour les deux valeurs de  $\alpha$  considérées, un dispositif plus attractif réduit le taux de transition vers l'emploi permanent notamment lorsque la valeur de  $d$  augmente.



Graphique 8 : Taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent selon le niveau de générosité du dispositif de cumul emploi-chômage

Un accroissement du revenu perçu en cas de cumul accroît la valeur d'un emploi en cumul  $C$ . Dès lors, les bénéficiaires du dispositif anticipent qu'après avoir passé une ou plusieurs périodes au chômage (en effet, nous avons supposé que si les individus en emploi temporaire n'obtenaient pas un emploi permanent ils retourneraient automatiquement, pour une période au moins, au chômage) ils bénéficieront d'un revenu plus élevé en cas de retour à l'emploi temporaire. Dit autrement, une augmentation de  $C$  accroît la valeur future du chômage. Or, d'après l'expression (7), le niveau d'effort de recherche d'un emploi permanent exercé par les individus en cumul dépend négativement de la valeur du chômage. Ces derniers fournissent donc moins d'efforts de recherche et obtiennent moins fréquemment un emploi pérenne.

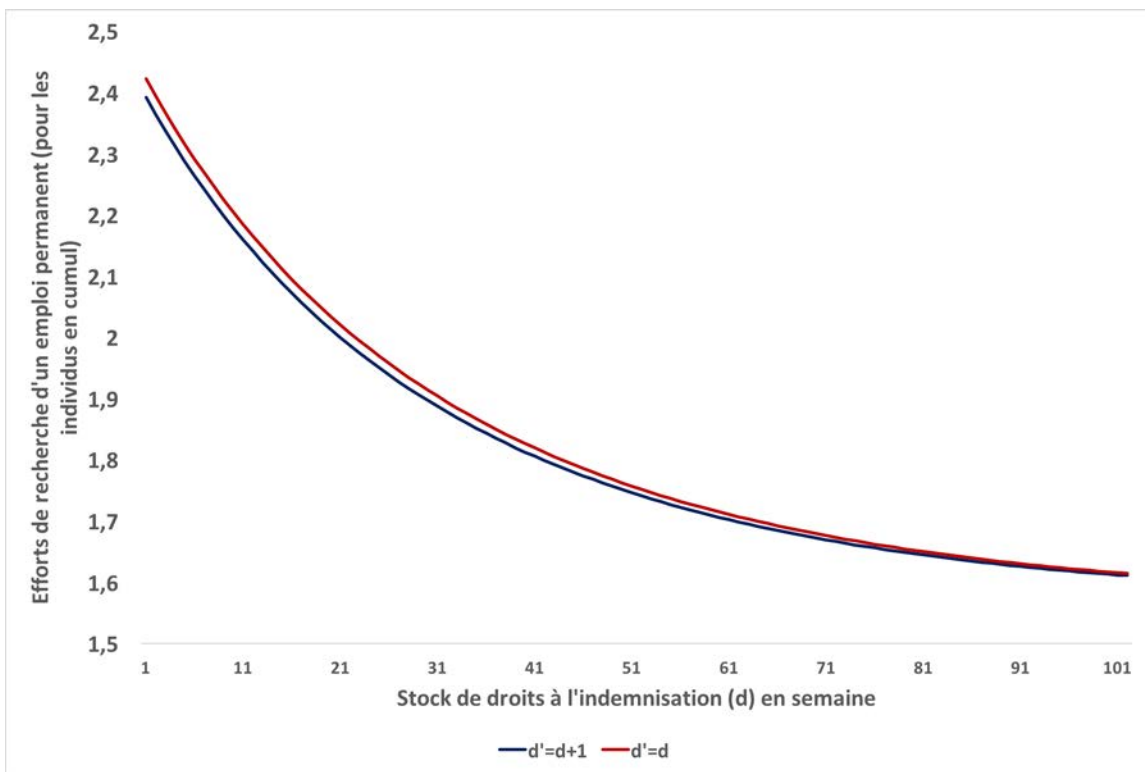
En définitive, une hausse de la générosité du dispositif de cumul ne semble pas permettre de favoriser l'accès à l'emploi durable mais risque au contraire d'enfermer les individus dans le dispositif en générant un phénomène de récurrence au chômage. Il est donc important de proposer un dispositif suffisamment généreux,

pour rendre ce dernier financièrement attractif, tout en veillant à ne pas décourager les bénéficiaires du cumul à rechercher activement un emploi permanent. Jouer sur la règle de cumul pourrait se révéler plus efficace. Par la suite nous montrons que le fait de ne pas permettre aux individus recourant au cumul d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation ( $d' = d$ ) pourrait empêcher ces derniers de développer des comportements stratégiques.

#### **5.4 Faut-il permettre aux bénéficiaires du dispositif de cumul d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation ?**

Nous avons indiqué dans la présentation du modèle théorique que les bénéficiaires de la mesure de cumul obtenaient une période d'indemnisation supplémentaire lorsqu'ils avaient occupé une activité temporaire sans être parvenus à obtenir un emploi permanent. Nous avons montré que cela risquait d'encourager des comportements stratégiques de la part de certains individus. Nous retrouvons bien cet effet. Le Graphique 9 met en évidence que lorsqu'il est possible de recharger de nouveaux droits à l'indemnisation, les bénéficiaires du cumul obtiennent moins fréquemment un emploi pérenne et ce parce qu'ils fournissent moins d'efforts de recherche pour trouver un emploi permanent.





Graphique 9 : Taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent selon que le dispositif de cumul prévoit ou non l'obtention de nouveaux droits à l'indemnisation

On notera néanmoins que pour des valeurs élevées de  $d$ , le fait de ne pas offrir la possibilité d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation n'encourage pas davantage les individus en emploi temporaire à faire plus d'efforts pour trouver un emploi permanent, comparativement à la situation de référence. Ce sont donc des individus disposant d'un stock de droits à l'indemnisation inférieur à 60 semaines qui seront surtout affectés par le changement de la règle de cumul.

Cet exercice de calibration nous a permis de reproduire les caractéristiques du dispositif d'AR qui était en vigueur en France jusqu'en 2014. Nous avons pu mettre en évidence les effets de la mesure de cumul sur le comportement de recherche d'emploi des chômeurs. À travers un bref exercice de comparative statique, nous avons également pu nous apercevoir qu'un dispositif mal calibré pouvait générer des comportements stratégiques de la part de certains demandeurs d'emploi. Par la suite nous passons en revue les principales études portant sur le dispositif de cumul emploi-chômage dans la plupart des pays de l'OCDE. Nous en tirons un certain nombre d'enseignements et proposons des pistes d'amélioration du système français de cumul emploi-chômage.

## 6 Quelles leçons tirer à la lumière des expériences étrangères ?

Force est de constater qu'au regard des études empiriques évoquées jusqu'ici, les effets du dispositif de cumul paraissent au mieux ambigus. Si l'occupation d'un emploi temporaire constitue un tremplin vers l'emploi permanent, elle peut aussi « enfermer » les individus dans des emplois courts et peu rémunérés. À partir de notre modèle nous avons pu mettre en lumière un certain nombre de mécanismes susceptibles d'expliquer les dysfonctionnements du dispositif de cumul emploi-chômage. Est-il néanmoins possible de concevoir un dispositif de type AR qui remplisse ses objectifs tout en limitant les problèmes qui lui sont inhérents ?

### 6.1 Limiter la durée des emplois cumulés

Certaines études confirment que le recours au dispositif de cumul emploi-chômage, en améliorant l'employabilité des bénéficiaires, favorise l'accès à l'emploi pérenne. Cela suggère donc que, sous certaines conditions, le taux d'arrivée des offres d'emploi permanent est plus élevé lorsque l'individu occupe une activité professionnelle en cumul. Néanmoins, il est important de noter qu'un individu pleinement indemnisé dispose d'un temps substantiel pouvant être alloué à la recherche d'un emploi permanent<sup>34</sup> (l'individu peut potentiellement consacrer la totalité de sa dotation en temps à la recherche d'un emploi permanent si sa préférence pour le loisir est nulle). En revanche, ça n'est pas le cas d'un demandeur d'emploi occupant une activité en cumul. En somme, ce dernier bénéficie, certes, d'un meilleur environnement de recherche, davantage propice à la réception d'offres d'emploi permanent, mais dans le même temps il ne peut consacrer qu'un temps réduit à la recherche d'un emploi stable compte tenu de ses obligations professionnelles. Apparaît alors un effet d'éviction dans l'activité de recherche d'emploi. Le temps alloué à l'activité professionnelle réduit parfois substantiellement le temps qui aurait pu être alloué à la recherche d'un emploi permanent. La probabilité pour un individu occupant un emploi en cumul de transiter vers un emploi permanent est égale à  $\lambda_c^p s_c^p(d)$ . Dès lors, deux effets peuvent jouer en sens inverse : la probabilité de recevoir une offre d'emploi permanent augmente avec le recours au dispositif, en revanche le temps pouvant être consacré à l'activité de recherche diminue avec l'occupation d'un emploi en cumul. L'effet global est donc ambigu et dépendra de la dominance d'un des effets.

On voit ici que limiter la durée de l'activité en cumul est sans doute une bonne chose car cela permet à l'individu de conserver du temps pour rechercher un emploi pérenne. En revanche, cela risque de conduire les individus à concentrer leurs efforts de recherche sur des emplois potentiellement très courts. L'équilibre à

---

34. Le temps que l'individu accordera à la recherche d'un emploi permanent dépendra du coût généré par l'activité de recherche (lui-même relié à la préférence pour le loisir du demandeur d'emploi).

trouver en ce qui concerne le *design* du dispositif de cumul apparaît donc compliqué. Plusieurs mécanismes sont à l'oeuvre et des effets contradictoires sur les comportements des individus pleinement indemnisés et en cumul sont susceptibles d'apparaître. En France, la réforme de l'assurance chômage datant d'août 2016 permet désormais aux demandeurs d'emploi de reprendre un emploi en AR peu importe la durée hebdomadaire de ce dernier. Ceci devrait, *a priori*, permettre aux individus de ne pas concentrer leurs efforts de recherche sur des emplois très courts mais risque d'accroître l'effet d'éviction en ne permettant pas aux individus en cumul de rechercher activement un emploi durable.

Cet effet est mis en lumière dans l'étude de Fontaine et Rochut (2014) que nous avons précédemment évoquée. Les auteurs mettent en exergue des effets différenciés selon « le temps d'exposition au traitement ». Pour ce faire, elles distinguent trois strates selon la durée de la pratique de l'AR : 1 mois, 2 à 5 mois et 6 mois ou plus. Il est intéressant d'observer que le recours à l'AR à un effet positif significatif sur la sortie du chômage pour les individus ayant pratiqué une activité en cumul moins de 6 mois. À l'inverse, l'effet sur la sortie du chômage est légèrement négatif voire non significatif pour les individus ayant pratiqué une AR durant plus de 6 mois.

Kyyrä (2009) s'intéresse au système de cumul emploi-chômage en vigueur en Finlande. L'auteur cherche plus précisément à déterminer si l'occupation d'une activité professionnelle à temps partiel tout en continuant à percevoir une partie des allocations chômage accélère la transition vers l'emploi durable. Dans le système finlandais, les individus reprenant un emploi à temps plein pour une durée inférieure à un mois ou un emploi à temps partiel représentant moins de 75% de la durée légale du travail, peuvent prétendre au dispositif de cumul emploi-chômage. Le revenu issu du cumul des indemnités chômage et de l'activité professionnelle reprise ne doit pas excéder 90% du salaire brut perçu au cours de l'activité professionnelle antérieure. L'auteur montre que le recours au dispositif de cumul accroît de 50% la probabilité de transiter vers l'emploi stable. Par ailleurs, il montre que les effets persistants de la mesure sont plus importants que les effets immédiats. Cette étude montre donc que limiter la durée hebdomadaire de l'activité reprise dans le cadre d'un emploi en cumul permet d'accroître le taux de transition vers l'emploi pérenne.

Cocks and al. (2009) montrent également qu'il n'y a pas intérêt à maintenir durablement les individus dans des emplois en cumul. Ces derniers souhaitent déterminer comment l'Allocation Garantie de Revenu (AGR), en vigueur en Belgique, affecte les transitions du chômage vers l'emploi non indemnisé. Afin d'être éligible à l'AGR les individus doivent rester inscrits sur les listes de demandeurs d'emploi comme recherchant un emploi permanent. De plus, ils doivent signifier à leur employeur qu'ils sont disponibles à tout moment pour occuper un emploi permanent. Enfin, le revenu brut d'activité perçu doit être inférieur au salaire minimum en équivalent temps plein (soit 1284 euros par mois). L'étude, menée sur la période 1998-2001, se concentre sur des femmes qui sont en situation de chômage de longue durée et qui sont âgées de 18 à 25

ans<sup>35</sup>. Les auteurs trouvent qu'au début du programme la participation au dispositif a un effet significatif et positif sur le taux de transition permanent. Si l'on compare au groupe de contrôle (individus ayant des caractéristiques similaires au groupe de traitement mais ne recourant pas à l'AGR), on constate que le recours à la mesure de cumul multiplie par 2.77 le taux de transition vers l'emploi permanent. Cependant, l'effet positif du traitement n'augmente pas avec la durée passée dans le dispositif. Ceci suggère, selon les auteurs, que c'est l'effet de « signal » qui favorise l'accès à l'emploi permanent et non pas l'accumulation d'expérience ou de capital humain (notamment parce que les rendements de l'expérience sont faibles pour les individus peu qualifiés, qui sont aussi ceux qui utilisent le plus la mesure de cumul). Ce résultat semble donc plaider pour une limitation de la durée des emplois cumulés.

## 6.2 Accompagner pour retarder l'entrée dans le dispositif ?

Deux des trois études réalisées sur données françaises précédemment mentionnées montrent que la pratique d'une activité en cumul affecte positivement la reprise d'un emploi à condition que le recours au dispositif intervienne un certain temps après l'entrée au chômage. Granier et Joutard (1999) interprètent l'entrée dans le dispositif comme étant le signal d'une intensification des efforts de recherche d'emploi. Dit autrement, les individus ne parvenant pas à obtenir un emploi permanent au bout d'un certain temps passé au chômage, acceptent d'occuper temporairement un emploi en cumul pour transiter à terme vers un emploi durable. Dans le modèle que nous avons développé, cela revient à suggérer que certains demandeurs d'emploi peuvent être tenté, après un certain passé au chômage, d'adopter une stratégie qui consiste à favoriser la recherche d'un emploi temporaire à court terme pour espérer à plus long terme disposer de conditions plus favorables pour rechercher un emploi pérenne. De la même manière, Fontaine et Rochut (2014) montrent que l'effet positif du recours au cumul est d'autant plus fort que l'entrée dans le dispositif n'intervient qu'après un certain temps passé au chômage.

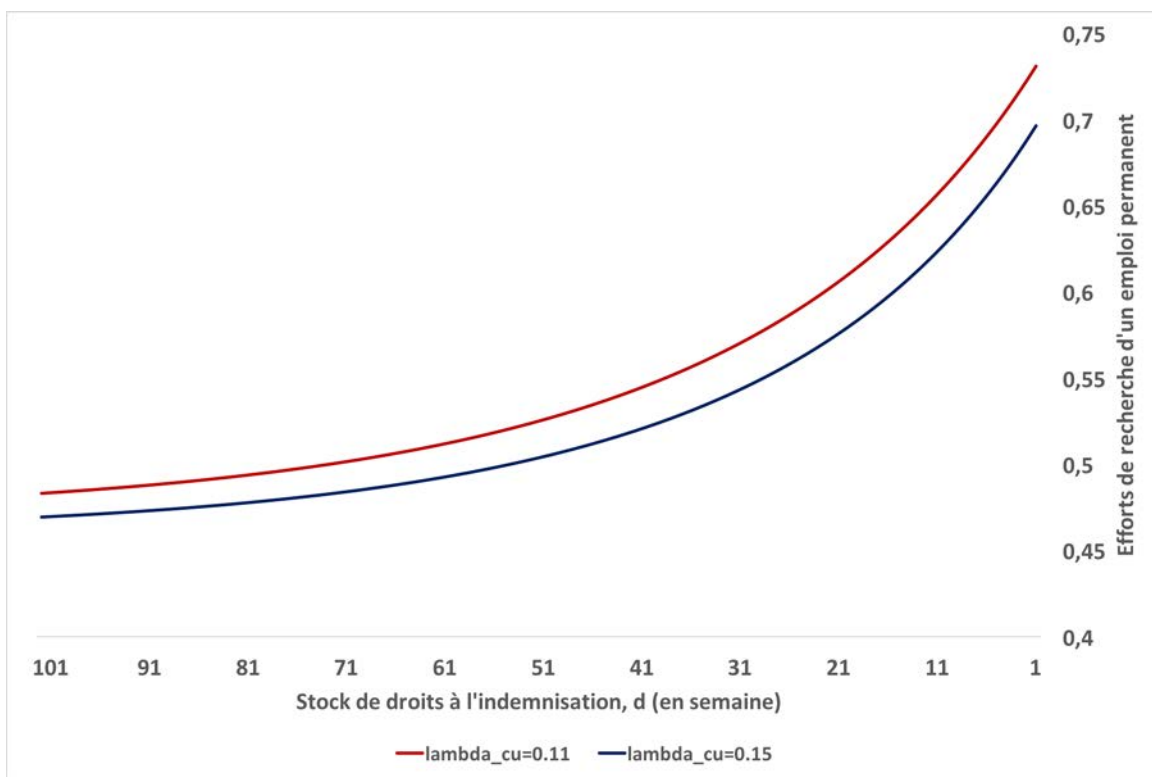
L'étude de Caliendo et al. (2012) montre également que l'entrée tardive dans le dispositif améliore l'efficacité de ce dernier. Ils cherchent à déterminer l'impact du recours au dispositif de cumul emploi-chômage sur la durée de l'épisode de chômage. Ils s'intéressent au dispositif allemand de cumul emploi-chômage sur la période 2001-2004. Dans le système allemand les individus ont la possibilité de reprendre une activité professionnelle tout en continuant à percevoir une partie des allocations chômage à deux conditions : (1) l'activité reprise ne doit pas procurer un revenu mensuel supérieur à 165 euros, le cas échéant l'individu se voit frapper d'un taux d'imposition implicite de 100% ; (2) l'activité ne doit pas dépasser 15 heures par semaines. Les auteurs montrent que l'effet du recours au dispositif diffère selon la durée déjà passée au chômage. Ainsi, ils

---

35. Les auteurs justifient leur échantillon en précisant que ce sont principalement les femmes belges qui ont recouru à la mesure de cumul. De plus, ils retiennent cette catégorie d'âge car le chômage des jeunes, particulièrement élevé en Belgique, représente un réel enjeu pour les pouvoirs publics.

trouvent qu'au cours de la première année de chômage, l'occupation d'une activité professionnelle en situation de cumul n'affecte pas positivement la probabilité d'accéder à l'emploi pérenne. En revanche, après un an passé au chômage, la probabilité de trouver un emploi stable augmente nettement. Les auteurs concluent que le recours au dispositif de cumul influence positivement et significativement la probabilité de transiter vers l'emploi pérenne. Il est néanmoins important de préciser que ces résultats tiennent à condition que l'emploi en cumul appartienne au même secteur d'activité que l'emploi futur que l'individu envisage d'occuper.

À travers ces études, il est clair que l'existence du dispositif incite fortement les individus à rechercher un emploi court et faiblement rémunéré. Il y a donc un effet de substitution dans le type d'emploi recherché. Nous souhaitons donc comprendre, à partir de notre modèle, comment l'existence du dispositif de cumul emploi-chômage affecte le comportement de recherche des demandeurs d'emploi. Nous sommes en particulier intéressés par l'effet du dispositif de cumul sur le niveau d'efforts consacré à la recherche d'un emploi permanent.



Graphique 10 : Variation du niveau d'efforts de recherche d'un emploi permanent suite à une augmentation du taux d'arrivée des offres d'emploi temporaire

On observe ici qu'un accroissement de  $\lambda_{cu}^c$  incite l'individu à réduire les efforts qu'il consacre à la recherche d'un emploi permanent, ces derniers présentant des rendements plus faibles relativement aux efforts

déployés pour rechercher un emploi en cumul. L'existence du dispositif conduit donc les demandeurs d'emploi à concentrer leurs efforts de recherche sur des emplois courts et faiblement rémunérés, ce qui, *a priori*, réduit leur probabilité de transiter vers un emploi permanent. Par conséquent, instaurer une limite horaire à l'activité pouvant être reprise dans le cadre d'une AR peut avoir un effet négatif sur l'insertion durable des individus sur le marché du travail. Cet effet négatif pourrait être secondaire si l'occupation d'une activité en cumul améliorerait substantiellement la probabilité d'obtenir un emploi permanent. Mais comme nous l'avons vu précédemment cela ne se vérifie pas nécessairement.

### 6.3 Accompagner pour inciter à reprendre un emploi pérenne

Enfin, il apparaît primordial de continuer à accompagner les bénéficiaires de la mesure de cumul dans leur activité de recherche d'emploi afin de favoriser leur transition vers des emplois pérennes. Pour ce faire, les dispositifs ont tout intérêt à prévoir une obligation pour les individus en cumul de rester inscrit au fichier des demandeurs d'emploi. Par conséquent, ces derniers devront continuer à faire état de leur recherche active auprès de l'agence pour l'emploi. Ceci constitue *a priori* un moyen efficace de prévenir le développement des comportements stratégiques précédemment explicités et donc d'améliorer *in fine* l'efficacité des dispositifs de cumul emploi-chômage.

Ceci est confirmé par Godøy et Røed (2016) qui cherchent à estimer l'impact du recours au dispositif de cumul sur l'accès à l'emploi durable et sur la qualité des emplois retrouvés (la qualité est ici mesurée par le salaire de réembauche). Pour ce faire, les auteurs s'intéressent au système norvégien de cumul emploi-chômage sur la période 2003-2007. En Norvège, le nombre d'heures travaillées dans le cadre de l'activité en cumul ne doit pas dépasser 50% des heures travaillées dans le cadre de l'activité antérieure. Si cette condition n'est pas remplie, l'individu subit une taxe implicite strictement positive dont le taux dépend des heures travaillées au-delà du seuil imposé. Les individus reprenant une activité en cumul et ayant émis le souhait de travailler à temps complet lors de leur inscription à l'agence pour l'emploi doivent continuer à rechercher activement un emploi à temps plein. Les auteurs, dans ce cadre, trouvent que la reprise d'une activité en cumul accélère sans ambiguïté la transition vers l'emploi durable. Contrairement aux études citées précédemment, les auteurs trouvent que les effets immédiats et les effets persistants du recours au dispositif sont tous deux positifs. Ils en concluent que les emplois en situation de cumul constituent un tremplin vers l'emploi durable.

## 7 Conclusion

Nous avons analysé les effets attendus de la mise en place des dispositifs de cumul emploi-chômage sur la stratégie de recherche des demandeurs d'emploi. Les études empiriques existantes montrent que l'introduction des dispositifs de cumul emploi-chômage accélèrent la transition vers l'emploi à court terme. En revanche, la question de l'effet tremplin fait davantage débat. Alors que certaines études indiquent que l'occupation d'un emploi en cumul permet à l'individu de s'insérer durablement sur le marché du travail, d'autres soulignent qu'elle induit une récurrence dans le dispositif qui est importante. Ces différences résultent principalement du *design* du dispositif, ce dernier doit être correctement pensé afin de ne pas générer trop d'effets pervers qui pourraient conduire à enfermer durablement les bénéficiaires dans des emplois courts et peu rémunérateurs.

Nous montrons notamment que la durée de l'activité en cumul ne doit pas être trop importante au risque de ne pas laisser suffisamment de temps aux bénéficiaires pour rechercher un emploi durable. De plus, nous avons pu observer que le recours au cumul était d'autant plus efficace qu'il intervenait tardivement. Il est donc nécessaire d'accompagner au mieux les demandeurs d'emploi avant que ces derniers n'acceptent une activité en cumul qui risque de les enfermer dans une trappe à emplois précaires. Enfin, nous avons constaté que les dispositifs permettant d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation pouvaient potentiellement favoriser des comportements opportunistes parmi certains demandeurs d'emploi qui multiplient les recours au cumul sans accéder à l'emploi pérenne. Limiter la possibilité d'obtenir de nouveaux droits à l'assurance chômage permettrait donc de renforcer l'efficacité du système de cumul.

## Références

- Acemoglu Daron et Robert Shimer, « Productivity gains from unemployment insurance », *European Economic Review*, no 7 (2000) : 1195.
- Alison L. Booth, Marco Francesconi et Jeff Frank, « Temporary Jobs : Stepping Stones or Dead Ends ? » *The Economic Journal*, no 480 (2002) : F189.
- Benghalem Hélène, « La majorité des embauches en contrats courts se font chez un ancien employeur » , *Éclairages, études et analyses*, Unédic, 2016.
- Boheim Rene et Andrea Weber, « The Effects of Marginal Employment on Subsequent Labour Market Outcomes », *German Economic Review*, no 2 (2011) : 165.
- Cahuc Pierre et Prost Corinne, « Améliorer l'assurance chômage pour limiter l'instabilité de l'emploi ». *Notes du conseil d'analyse économique*, (2015)
- Caliendo, Marco, Steffen Künn et Arne Uhlendorff, « Earnings exemptions for unemployed workers : The relationship between marginal employment, unemployment duration and job quality », *Labour Economics* 42 (1 octobre 2016) : 17793.
- Cockx Bart, Christian Goebel et Stephane Robin, « Can income support for part-time workers serve as a stepping-stone to regular jobs? An application to young long-term unemployed women », *Empirical Economics*, no 1 (2013) : 189.
- Dale T. Mortensen, author. « Job Search, the Duration of Unemployment, and the Phillips Curve ». *The American Economic Review*, no 5 (1970) : 847.
- David H. Autor et Susan N. Houseman, « Do Temporary-Help Jobs Improve Labor Market Outcomes for Low-Skilled Workers? Evidence from 'Work First' », *American Economic Journal : Applied Economics*, no 3 (2010) : 96.
- Ek Susanne et Bertil Holmlund, « Part-time unemployment and optimal unemployment insurance », *International Tax and Public Finance*, no 2 (2015) : 201.
- Fontaine François, « Les réseaux de relations : Quelles perspectives pour l'économie du marché du travail? », *Revue Française d'Économie* 21, no 1 (2006) : 12772.
- Fontaine Maëlle et Rochut Julie, « L'activité réduite des demandeurs d'emploi : Quel impact sur la qualité du retour à l'emploi? », *Revue économique*, no 4 (2014) : 621.
- Fremigacci Florent et Terracol Antoine, « Subsidized temporary jobs : lock-in and stepping stone effects », *Applied Economics*, no 33 (2013) : 471932.
- Godoy Anna et Knut Roed, « Unemployment Insurance and Underemployment », *Labour : Review of La-*



bour Economics and Industrial Relations, no 2 (2016) : 158.

Granier Pierre et Joutard Xavier, « L'activité réduite favorise-t-elle la sortie du chômage?? » *Économie et statistique*, no 1 (1999) : 133.

Hopenhayn Hugo A. et Nicolini Juan Pablo, « Optimal Unemployment Insurance and Employment History », *Review of Economic Studies*, no 3 (2009) : 1049.

Konstantinos Tatsiramos et Jan C. van Ours, « Labor Market Effects of Unemployment Insurance Design ». *Journal of economic survey*, no 2 (2014) : 284311.

Marimon Ramon et Zilibotti Fabrizio. « Unemployment vs. Mismatch of Talents : Reconsidering Unemployment Benefits ». *The Economic Journal*, no 455 (1999) : 266.

McCall J.J, « Economics of Information and Job Search ». *The Quarterly Journal of Economics*, no 1 (1970) : 113.

Petrongolo Barbara et Pissarides Christopher A., «Looking into the black box : A survey of the matching function», *Journal of Economic Literature*, vol.39, no 2 (2001)

Shavell Steven et Weiss Laurence, « The Optimal Payment of Unemployment Insurance Benefits over Time », *Journal of Political Economy*, no 6 (1979) : 1347.



## Chapitre III Les dispositifs de cumul emploi-chômage : une fausse bonne idée ?

# 1 Introduction

En France le nombre d'embauches de courte durée voire de très courte durée (moins d'un mois) a crû de manière substantielle depuis le début de années 2000<sup>36</sup>. Si le contrat à durée indéterminée (CDI) reste la norme, force est de constater que la tendance est clairement au recrutement sur des contrats de plus en plus courts. Entre 2000 et 2014, le nombre d'embauches en contrat à durée déterminée (CDD) de moins d'un mois a augmenté de 61% alors que le nombre d'embauches en CDI et en CDD de plus d'un mois n'a que peu varié. Il y a donc eu une modification dans la composition des contrats courts, les contrats courts d'une durée supérieure à un mois ont progressivement diminué au profit des contrats de très courtes durée<sup>37</sup>. Ceci suggère l'existence d'un phénomène de substitution d'une succession de contrats de très courte durée à des contrats certes limités dans le temps mais de plus longue durée.

Il est par ailleurs intéressant de constater que les individus qui multiplient les contrats courts travaillent souvent pour le même employeur<sup>38</sup>. Ainsi, on estime qu'en 2011, 70% des embauches en contrats courts concernaient des employés qui retournaient chez leur ancien employeur ; à titre indicatif, cette proportion n'était que de 50% en 1990. Le phénomène de réembauche concerne essentiellement les CDD de moins d'un mois. En 2012, les réembauches étaient deux fois plus élevées dans le cas des contrats de moins d'un mois.

Ces deux phénomènes semblent être spécifiques à la France puisqu'en effet nous n'observons pas ces mêmes tendances aux États-Unis ou dans d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). C'est pourquoi les justifications traditionnelles en faveur de la segmentation du marché du travail, à savoir un besoin accru de flexibilité pour accompagner le développement du secteur tertiaire ou encore la nécessité pour les entreprises de pouvoir réagir aux variations de la demande, ne sont pas suffisantes pour expliquer l'augmentation significative du recours aux contrats de très courte durée.

Dans ce chapitre, nous avançons l'idée que la multiplication des contrats courts observée depuis le début des années 2000 pourrait trouver son origine dans la configuration du système d'assurance chômage français. En particulier, la possibilité qu'il offre de combiner, sous certaines conditions, des indemnités chômage avec un revenu d'activité pourrait concourir à expliquer pourquoi un certain nombre d'individus alterne régulièrement des périodes de chômage et d'emploi en contrats courts. Il s'agit du dispositif d'Activité Réduite (AR) que nous avons déjà traité dans le chapitre 2. Ce dispositif, rappelons-le, permettait jusqu'en 2014 aux demandeurs d'emploi de cumuler leur revenu d'activité avec une fraction de leurs indemnités

---

36. Agence Centrale des Organismes de Sécurité sociale (Acos), Déclarations préalables à l'embauche.

37. Kévin Milin, *CDD, CDI : Comment évoluent les embauches et les ruptures depuis 25 ans ?*, DARES Analyses n°026, Juin 2018.

38. Hélène Benghalem, *La majorité des embauches en contrats courts se font chez un ancien employeur*, Unédic, Éclairage n°14, Janvier 2016.

chômage à condition d'accepter un emploi dont la durée n'excédait pas 110 heures par mois<sup>39</sup> (soit environ 25 heures par semaine) et dont le salaire représentait moins de 70% du salaire antérieur. Étant données ces conditions, seuls les contrats de travail temporaire permettent aux demandeurs d'emploi de satisfaire les conditions d'éligibilité à la mesure de cumul emploi-chômage. Par ailleurs, les individus ne pouvaient pas cumuler salaire et allocation au-delà de 15 mois. Le dispositif d'AR a depuis subi des modifications substantielles<sup>40</sup>. La pratique de l'AR est en constante augmentation depuis le milieu des années 1990 et concerne aujourd'hui près d'un allocataire de l'assurance chômage sur deux<sup>41</sup>. La concomitance du recourt croissant à l'AR et du développement des contrats de très courte durée suggèrent que la mesure de cumul, du moins la manière dont elle est calibrée, pourrait jouer un rôle non négligeable dans l'explosion des contrats de très courte durée observée ces dernières années.

Les dispositifs de cumul emploi-chômage ne sont toutefois pas spécifiques à la France mais concernent la quasi-totalité des pays de l'OCDE<sup>42</sup>. Si les conditions d'éligibilité au dispositif de cumul et la calibration de ce dernier diffèrent d'un pays à l'autre, les objectifs poursuivis restent les mêmes : d'une part réduire le taux de chômage en rendant financièrement attractive la reprise d'un emploi même de courte durée ; d'autre part insérer durablement les individus dans l'emploi en faisant de l'emploi temporaire un tremplin vers l'emploi permanent. L'idée est que l'occupation d'un emploi temporaire améliore l'employabilité des individus et donc la probabilité pour ces derniers de recevoir des offres d'emplois permanents.

À notre connaissance, Ek et Holmlund (2015) sont les seuls à avoir modélisé les dispositifs de cumul emploi-chômage dans la cadre d'un modèle théorique. Ces derniers utilisent un modèle d'appariement et de recherche d'emploi à partir duquel ils cherchent à déterminer le profil optimal d'indemnisation en présence du dispositif de cumul emploi-chômage. Ils montrent que les allocations chômage doivent être limitées dans le temps à la fois pour les chômeurs mais également pour les bénéficiaires du cumul emploi-chômage. Notre approche est différente dans la mesure où nous souhaitons déterminer les sources d'inefficacité du dispositif français de cumul emploi-chômage, qui comme nous l'avons indiqué précédemment pourrait être à l'origine de la multiplication des contrats courts observée ces dernières années en France.

Nous proposons un modèle d'appariement et de recherche d'emploi dans lequel deux types d'emplois coexistent : les emplois permanents et les emplois temporaires. Le fait de considérer un modèle d'appariement nous permet de prendre en compte le comportement des employeurs, qui sont également susceptibles d'être affectés par l'existence de la mesure de cumul. Ils pourraient ainsi être inciter à créer davantage d'emplois

---

39. Dans notre approche, ce qui distingue un emploi temporaire d'un emploi permanent ce n'est pas sa durée mensuelle mais sa stabilité. Les emplois temporaires ont une probabilité plus élevée d'être détruits.

40. En effet, l'ensemble des seuils inhérents au dispositif ont été abandonnés afin d'inciter encore davantage les chômeurs à reprendre un emploi en AR. Aujourd'hui la seule contrainte à laquelle fait face le bénéficiaire de l'AR est relative au revenu perçu. Le cumul du salaire issu de l'activité reprise avec l'allocation ne peut excéder le salaire antérieur que percevait l'individu.

41. *L'activité réduite, une croissance continue et des pratiques hétérogènes*, Unédic, Communiqué de presse, Octobre 2013.

42. *L'indemnisation du chômage en Europe*, Unédic, Éclairages européens, Février 2016.

temporaires anticipant que ces derniers seront davantage demandés par les individus, sachant que c'est leur acceptation qui conditionne l'accès à la mesure de cumul emploi-chômage. Néanmoins, nous n'analyserons pas le comportement des employeurs à proprement parler.

Le dispositif de cumul emploi-chômage que nous modélisons et calibrons reproduit en grande partie le système d'Activité Réduite (AR) en vigueur en France durant la période 2001-2014. Nous montrons que si la mesure de cumul emploi-chômage accélère à court terme le retour à l'emploi des chômeurs (qu'ils soient éligibles à l'assurance chômage ou non), elle affecte négativement l'accès à l'emploi durable. À travers un exercice de simulations numériques nous testons plusieurs réformes visant à améliorer le système de cumul emploi-chômage. Nous montrons que réduire à la fois le montant des allocations chômage et la générosité du système de cumul emploi-chômage est efficace pour accélérer le retour à l'emploi d'une part et insérer durablement les individus dans l'emploi d'autre part.

Le chapitre est organisé de la manière suivante : dans la section 2 est présenté le modèle théorique d'appariement et de recherche d'emploi, la section 3 traite de la calibration et de la résolution numérique du modèle. La section 4 analyse les flux sur le marché du travail. Dans la section 5 nous analysons la manière dont la variation des paramètres du système d'indemnisation affecte les stratégies de recherche d'emploi des chômeurs. Dans la section 6 nous étudions comment certaines réformes du système d'indemnisation et du dispositif de cumul emploi-chômage modifie la composition du marché du travail. La section 7 conclue ce chapitre.

## 2 Le Modèle

### 2.1 Cadre théorique

Nous proposons un modèle de recherche d'emploi et d'appariement en temps discret. Les agents sont supposés averses au risque et escomptent le futur au taux  $\beta$ . Le recours à l'assurance chômage est l'unique moyen pour les individus de lisser leur consommation au cours du temps en cas de rupture du contrat de travail. Ils ne peuvent par conséquent ni emprunter ni désépargner pour maintenir leur niveau de consommation une fois au chômage. Dans notre économie deux types d'emploi coexistent : les emplois temporaires ( $t$ ) et les emplois permanents ( $p$ ). Afin de prendre en compte cela, nous supposons que le marché du travail est divisé en deux secteurs (que nous indiquons par  $i$  avec  $i \in [p, t]$ ) chacun pourvoyeur d'un type d'emploi. Par définition le taux de destruction associé à un emploi permanent, noté  $\delta_p$ , est strictement inférieur à celui associé à un emploi temporaire noté  $\delta_c$ .

Les demandeurs d'emploi recherchent simultanément les deux types d'emploi. Seul l'acceptation d'un em-

ploi temporaire permet aux individus de recourir à la mesure de cumul emploi-chômage<sup>43</sup>. Nous considérons que l'occupation d'un emploi temporaire constitue un tremplin vers l'emploi permanent, et ce notamment parce que cela permet aux individus d'accroître leur employabilité. Par conséquent, la probabilité de recevoir une offre d'emploi permanent devrait être plus élevée pour les chômeurs qui occupent un emploi temporaire. La probabilité pour un demandeur d'emploi d'obtenir un emploi dans le secteur  $i$  dépend de son intensité de recherche d'emploi  $e_i$  et du taux d'arrivée des offres d'emploi. Ce dernier est déterminé par un processus d'appariement aléatoire, spécifique au secteur  $i$ , qui est décrit par une fonction d'appariement que nous notons  $M_i$ . On a :

$$M_i(v_i, S_i)$$

avec  $v_i$  le nombre d'emplois vacants dans le secteur  $i$  et  $S_i$  le nombre d'individus recherchant un emploi dans le secteur  $i$  multiplié par le niveau moyen d'efforts alloués à la recherche d'un emploi dans le secteur  $i$ . Le taux d'arrivée des offres d'emploi est égal à

$$\frac{M_i(v_i, S_i)}{S_i} \equiv m_i(\theta_i)$$

où  $\theta_i = v_i/S_i$  représente l'indicateur de tension sur le marché du travail.

Par la suite nous présentons successivement la manière dont les agents (demandeurs d'emploi, employés et firmes) prennent leurs décisions.

## 2.2 Les travailleurs

### 2.2.1 Les demandeurs d'emploi

Il existe deux types de demandeurs d'emploi : ceux qui sont éligibles à l'assurance chômage et ceux qui ne le sont pas. Nous notons  $s$  le statut d'éligibilité,  $s = e$  lorsque l'individu est éligible à l'assurance chômage et  $s = ne$  lorsqu'il ne l'est pas. Dans le système français, afin d'être éligible, l'individu doit avoir perdu involontairement son emploi, avoir travaillé 4 mois au cours des 28 derniers mois et être inscrit auprès de l'agence pour l'emploi. La durée de la période d'indemnisation auquel l'individu peut prétendre, notée  $d$ , est déterminée par la durée passée en emploi au delà du seuil d'éligibilité noté  $D$ . Ainsi un individu qui perd son emploi juste après avoir obtenu son éligibilité percevra des allocations chômage durant 4 mois, alors qu'un individu qui aura travaillé 2 mois après avoir atteint le seuil d'éligibilité aura droit à 6 mois d'indemnisation. Le stock de droits à l'indemnisation évolue donc positivement avec la durée passée en

---

43. Seuls les chômeurs éligibles à l'assurance chômage pourront effectivement cumuler un revenu d'activité avec une fraction de leur indemnité chômage. Les chômeurs non éligibles peuvent reprendre un emploi temporaire tout en continuant à rechercher un emploi permanent, ils ne percevront cependant que le salaire associé à leur activité.

emploi. En revanche, une fois au chômage, le stock  $d$  décroît au fur et à mesure que l'individu consomme ses droits à l'indemnisation. Le montant des allocations perçues par les chômeurs éligibles est constant au cours de la période d'indemnisation, et est déterminé comme suit :

$$b = r \times w_i(1 - \tau)$$

où  $r$  représente le ratio de remplacement et  $w_i(1 - \tau)$  le salaire net collecté par l'individu lorsqu'il était en emploi dans le secteur  $i$ . Le paramètre  $\tau$  représente la taxe prélevée sur le salaire des employés pour financer le système d'indemnisation du chômage.

Les chômeurs qui ne sont pas éligibles à l'assurance chômage perçoivent un revenu d'assistance, noté  $\bar{b}$ , dont le montant est supposé strictement inférieur aux allocations chômage  $b$ . Ces derniers se situent plus ou moins loin du seuil d'éligibilité  $D$  selon la durée passée en emploi avant leur entrée au chômage. Nous verrons par la suite que les demandeurs réagissent souvent différemment aux variations des caractéristiques du système d'indemnisation selon qu'ils sont éligibles ou non à l'assurance chômage.

Les chômeurs ont une activité de recherche d'emploi qui génère un coût que nous notons  $c_i$ . Ce coût est croissant et convexe avec l'intensité de recherche d'emploi  $e_i^u$ . À chaque période, la probabilité de recevoir une offre d'emploi, permanent ou temporaire, est déterminée par l'intensité de recherche d'emploi  $e_i^u$  d'une part, et par le taux d'arrivée des offres d'emploi  $m_i(\theta_i)$  d'autre part. Lorsque le demandeur d'emploi reçoit une offre d'emploi permanent, il l'accepte systématiquement. S'il n'obtient pas un emploi permanent, il accepte un emploi temporaire uniquement si le gain net en termes d'utilité qui y est associé est strictement positif. Quel que soit le type de transition que l'individu effectue sur le marché du travail, s'il est éligible à l'assurance chômage, il aura consommé une période de droit à l'indemnisation, son stock de droits à l'indemnisation à la fin de la période que l'on note  $d'$  sera donc égal à  $d - 1$ . S'il n'est pas éligible à l'assurance chômage, sa situation reste inchangée, par conséquent on aura  $d' = d$ . L'utilité espérée actualisée d'un demandeur d'emploi satisfait :

$$\begin{aligned} V_u(s, d) = & u(b(s, d)) - c_p(e_p^u(d)) - c_t(e_t^u(d)) + \beta e_p^u(d) m_p(\theta_p) V_p(s', d') \\ & + \beta(1 - e_p^u(d) m_p(\theta_p)) [e_t^u(d) m_t(\theta_t) (V_t(s', d') - V_u(s', d')) + V_u(s', d')] \end{aligned} \quad (1)$$

L'utilité espérée actualisée d'un demandeur d'emploi dépend de son statut d'éligibilité et du stock de droits à l'indemnisation qu'il a constitué avant son entrée au chômage. Si en début de période l'individu n'est pas éligible à l'assurance chômage ( $s = ne$ ), il collecte un revenu d'assistance égal à  $\bar{b}$  (autrement dit  $b(ne, d) = \bar{b}$ ) et recherche un emploi. Quel que soit son type de transition sur le marché du travail, il conservera à la période



suivante le même statut d'éligibilité et le même stock de droits à l'indemnisation, par conséquent  $s' = s = ne$  et  $d' = d$ . À l'inverse, si le chômeur est éligible à l'assurance chômage en début de période ( $s = e$ ), il perçoit les allocations chômage (dont le montant ne varie pas au cours de l'épisode de chômage). Lorsque  $d > 1$ , le statut d'éligibilité du chômeur reste inchangé ( $s' = s = e$ ) et le stock de droits à l'indemnisation diminue d'une unité ( $d' = d - 1$ ) quelle que soit sa transition sur le marché du travail. En revanche, lorsque  $d = 1$  (l'individu ne dispose alors plus que d'une période d'indemnisation), l'individu perd son éligibilité ( $s' = ne$ ). À partir de l'expression (4) nous pouvons déterminer :

(i) Le taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent :

$$e_p^u m_p(\theta_p)$$

(ii) Le taux de sortie du chômage vers l'emploi en cumul :

$$(1 - e_p^u m_p(\theta_p)) e_t^u(d) m_t(\theta_t)$$

Le taux de sortie du chômage vers l'emploi est égal à :

$$e_p^u m_p(\theta_p) + (1 - e_p^u m_p(\theta_p)) e_t^u(d) m_t(\theta_t)$$

Les efforts optimaux de recherche d'emploi sont donnés par les expressions suivantes :

$$c_p'(e_p^u(d)^*) = \beta m_p(\theta_p) (V_p(s', d') - V_u(s', d') - e_t^u(d) m_t(\theta_t) (V_t(s', d') - V_u(s', d'))) \quad (2)$$

$$c_t'(e_t^u(d)^*) = \beta (1 - e_p^u(d) m_p(\theta_p)) (m_t(\theta_t) (V_t(s', d') - V_u(s', d'))) \quad (3)$$

Les expressions (2) et (3) indiquent que le coût marginal des efforts de recherche d'emploi doit être égal au bénéfice marginal des efforts. Ce dernier correspond au gain net lié à la reprise d'une activité professionnelle.

Notons  $V_t(s, d)$  l'utilité espérée actualisée d'un individu occupant un emploi temporaire. Comme nous l'avons indiqué précédemment, les individus qui occupent un emploi temporaire cumulent leur salaire net  $w_t(1 - \tau)$  avec une allocation dont le montant est égal à

$$b(s, d) - a * w_t$$

avec  $a$  la part du salaire brut qui est retranchée aux indemnités chômage. Dans le cas du dispositif d'AR, l'allocation perçue en sus du salaire net est égale à l'allocation chômage d'un mois donné, à laquelle on retranche 70% du salaire brut. Les individus qui ne sont pas éligibles à l'assurance chômage ( $s = ne$ ) peuvent également obtenir un emploi temporaire. En revanche ces derniers ne perçoivent que le salaire net  $w_t(1 - \tau)$ .

Les individus en emploi temporaire continuent à rechercher un emploi pérenne. La probabilité d'obtenir un emploi permanent dépend d'une part de leur intensité de recherche d'emploi  $e_p^t(d)$  et d'autre part du taux d'arrivée des offres d'emplois permanents  $m_p(\theta_p)$ . L'activité de recherche d'emploi génère un coût  $c_i$  que l'on suppose croissant et convexe avec les efforts de recherche. Ce coût diffère potentiellement d'un secteur à l'autre. Si l'individu n'obtient pas d'emploi permanent, il perd son emploi temporaire avec une probabilité  $\delta_t$ <sup>44</sup>. Cette probabilité est supposée exogène. À la fin de la période, quelle que soit sa transition sur le marché du travail, le stock de droits à l'indemnisation  $d$  de l'individu aura augmenté d'une unité ( $d' = d + 1$ ).

L'utilité espérée actualisée d'un individu en emploi temporaire est définie par l'expression suivante :

$$V_t(s, d) = u(w_t(1 - \tau) + b(s, d) - a * w_t) - c_p(e_p^t(d)) + \beta e_p^t(d) m_p(\theta_p) V_p(s, d) + \beta(1 - e_p^t(d) m_p(\theta_p))(\delta_t V_u(s', d') + (1 - \delta_t) V_t(s', d')) \quad (4)$$

À partir de l'expression (4), on peut déterminer le niveau optimal d'efforts de recherche d'emploi  $e_p^{t*}$

$$c'_p(e_p^t(d)^*) = \beta m_p(\theta_p) (V_p(s', d') - V_t(s', d') - \delta_t (V_u(s', d') - V_t(s', d'))) \quad (5)$$

En analysant les conditions du premier ordre fournies par les expressions (2), (3) et (5), il est aisé de constater que tout accroissement du montant des allocations chômage dissuadera les chômeurs éligibles de rechercher un emploi permanent directement ou indirectement. En effet, une augmentation de  $b$  accroît simultanément la valeur du chômage et la valeur d'un emploi temporaire (dont une partie du revenu dépend des allocations chômage). Par conséquent, les chômeurs auront tendance à concentrer leurs efforts de recherche sur les emplois temporaires au détriment des emplois permanents. Une fois en emploi temporaire, le gain net à l'obtention d'un emploi permanent diminue lorsque le niveau de l'indemnisation augmente, là encore, les bénéficiaires du dispositif de cumul ne seront pas inciter à rechercher activement un emploi permanent. Nous étudierons plus tard, dans le cadre d'un exercice de calibration du modèle théorique, les effets d'une variation de la générosité de l'indemnisation sur le comportement des demandeurs d'emploi.

Enfin, l'utilité espérée actualisée  $V_p(s, d)$  d'un individu occupant un emploi permanent est donnée par

---

44. Dans l'exercice numérique que nous proposons par la suite, le modèle sera calibré de manière à ce que le taux de destruction d'un emploi temporaire ( $\delta_t$ ) soit strictement supérieur à celui d'un emploi permanent  $\delta_p$ .

l'expression suivante

$$V_p(s, d) = u(w_p(1 - \tau)) + \beta\delta_p(V_u(s', d') - V_p(s', d')) + \beta V_p(s', d') \quad (6)$$

avec  $w_p(1 - \tau)$  le salaire net collecté par l'employé. À chaque période ce dernier fait face à un taux de destruction de son emploi égal à  $\delta_p$ . À la fin de la période, l'individu a obtenu une unité supplémentaire de droits à l'indemnisation ( $d' = d + 1$ ) et ce qu'il conserve ou non son emploi.

### 2.3 Les firmes

Comme nous l'avons indiqué précédemment, nous considérons que le marché du travail est divisé en deux secteurs, chacun offrant un type d'emploi particulier. À chaque période, la firme détermine le nombre et le type (permanent ou temporaire) d'emplois qu'elle souhaite créer. Le nombre d'emplois créé dans chacun des secteurs est déterminé de manière endogène par la condition de libre entrée sur le marché du travail. Par conséquent, la firme cherche, à chaque période, à équilibrer ce que coûte et ce que rapporte un emploi créé. Sur les deux secteurs, les salaires sont supposés exogènes du fait que nous modélisons un segment particulier du marché du travail, qui est celui qui regroupe les emplois peu ou pas qualifiés. Dans le cas de ces emplois, la rémunération pratiquée est souvent très proche du salaire minimum. De plus, le pouvoir de négociation des salariés y est généralement très faible, ils ne sont donc pas en mesure d'influencer le niveau de leur rémunération.

Lorsqu'un emploi est créé, il représente un coût pour la firme et ce jusqu'à ce qu'il soit pourvu. Ce coût que nous notons  $h$  est identique dans les deux secteurs. Les emplois créés dans le secteur  $i$  sont pourvus avec une probabilité égale à  $q_i(\theta_i)$  avec :

$$q_i(\theta_i) \equiv \frac{M_i(v_i, S_i)}{v_i}$$

$$E_p = -h + \beta q_p(\theta_p)(J_p - E_p) + \beta E_p \quad (7)$$

$$E_t = -h + \beta q_t(\theta_t)(J_t - E_t) + \beta E_t \quad (8)$$

Les expressions (10) et (11) indiquent que le profit espéré généré par la création d'un emploi permanent ou temporaire est égal au coût  $-h$  auquel est ajouté le gain net lié au pourvoi du poste.

Lorsque l'emploi est pourvu, le processus productif débute. À chaque période, la firme perçoit un profit instantané égal à  $y - w_i$  où  $y$  représente la productivité du travailleurs. L'emploi est détruit avec une

probabilité  $\delta_i$ . Le profit espéré attendu du pourvoi d'un emploi permanent/temporaire est donné par

$$J_p = \frac{y - w_p + \beta\delta_p E_p}{1 - \beta(1 - \delta_p)} \quad (9)$$

$$J_t = \frac{y - w_t + \beta\delta_t E_t}{1 - \beta(1 - \delta_t)} \quad (10)$$

Tant que le profit associé à la création d'un emploi est strictement positif, de nouveaux employeurs ont intérêt à entrer sur le marché du travail pour créer de nouveaux emplois. La condition de libre entrée satisfait donc  $E_i = 0$ . Dans ce cas, les relations (7), (8), (9) et (10) impliquent :

$$\frac{h}{\beta q_p(\theta_p)} = \frac{y - w_p}{1 - \beta(1 - \delta_p)} \quad (11)$$

$$\frac{h}{\beta q_t(\theta_t)} = \frac{y - w_t}{1 - \beta(1 - \delta_t)} \quad (12)$$

Ces deux équations nous permettent de déterminer la demande de travail. Elles indiquent que lorsque la condition de libre entrée est satisfaite, le coût moyen d'un emploi vacant est égal au profit espéré actualisé d'un emploi pourvu.

## 2.4 Équilibre

- Efforts optimaux de recherche d'emploi

$$c'(e_p^u(s, d)) = \beta m_p(\theta_p)[V_p(s', d') - V_u(s', d') - e_t^u m_t(\theta_t)(\max(V_t(s', d') - V_u(s', d')))] \quad (13)$$

$$c'(e_p^t(s, d)) = \beta m_p(\theta_p)[V_p(s', d') - V_u(s', d')] \quad (14)$$

$$c'(e_t^u(s, d)) = \beta(1 - e_p^u m_p(\theta_p))[m_t(\theta_t)(V_t(s', d') - V_u(s', d'))] \quad (15)$$

- Création d'emplois

$$\frac{h}{\beta q_p(\theta_p)} = \frac{y - w_p}{1 - \beta(1 - \delta_p)} \quad (16)$$

$$\frac{h}{\beta q_t(\theta_t)} = \frac{y - w_t}{1 - \beta(1 - \delta_t)} \quad (17)$$

- Équilibre des flux de travailleurs à l'état stationnaire

$$u[e_p^u(d)m_p(\theta_p) + (1 - e_p^u(d)m_p(\theta_p))e_t^u(d)m_t(\theta_t)] = \delta_t t + \delta_p p \quad (18)$$

$$ue_p^u(d)m_p(\theta_p) + te_p^t(d)m_p(\theta_p) = \delta_p p \quad (19)$$

$$u(1 - e_p^u(d)m_p(\theta_p))e_t^u(d)m_t(\theta_t) = \delta_t t + te_p^t(d)m_p(\theta_p) \quad (20)$$

Les équations (13)-(15) nous permettent de déterminer les efforts optimaux de recherche d'emploi qui eux-mêmes seront nécessaires pour calculer le taux de retour à l'emploi des chômeurs. Les équations (16) et (17) nous donnent la valeur des indicateurs de tension dans les deux secteurs qui composent le marché du travail  $\theta_p$  et  $\theta_t$ . Ces variables sont essentielles dans la mesure où elles nous permettent de déterminer le taux d'arrivée des offres d'emploi d'une part ( $m_p$  et  $m_t$ ) et le taux auquel les emplois vacants sont pourvus d'autre part ( $q_p$  et  $q_t$ ). Enfin les équations (18)-(20) nous permettent de connaître, à chaque période, la proportion de travailleurs dans chacun des états de l'économie  $u$ ,  $p$  et  $t$ . Nous pourrions ainsi étudier la manière dont la variation des paramètres de l'assurance chômage affecte le taux de chômage.

Nous avons décidé de procéder à une résolution numérique du modèle dans la mesure où, compte tenu du caractère non stationnaire de nombre de variables contenues dans le modèle théorique, la résolution analytique n'aurait été possible que dans des cas de figure très spécifiques. Pour ce faire, nous calibrons le modèle de manière à approximer le système d'assurance chômage en vigueur en France entre 2001 et 2014. Nous décrivons par la suite la méthode de résolution du modèle ainsi que les valeurs des paramètres retenues dans le cadre de la calibration.

### 3 Calibration et résolution numérique du modèle

L'objectif de cette partie est double. Dans un premier temps, nous souhaitons résoudre numériquement le modèle présenté dans la section 2. Dans ce but, nous déterminons les valeurs des paramètres de notre modèle. Nous obtenons ainsi les valeurs d'équilibre des variables clés du modèle. Il s'agit des efforts optimaux de recherche d'emploi  $e_p^{u*}$ ,  $e_t^{u*}$  et  $e_p^{t*}$  d'une part et des indicateurs de tension dans les deux secteurs composant le marché du travail d'autre part  $\theta_p$  et  $\theta_t$ . Nous analysons ensuite les transitions sur le marché du travail des individus, et la manière dont ces dernières sont affectées par les caractéristiques de l'assurance chômage. Nous recourons à deux types d'analyses. Dans un premier temps, nous étudions la manière dont les paramètres de l'assurance chômage affectent les comportements individuels des agents. Nous analysons par exemple l'impact d'une variation du ratio de remplacement sur les efforts de recherche d'emploi exercés par les chômeurs. Nous nous intéressons donc principalement aux flux sur le marché du travail consécutifs aux

variations des paramètres du système d'indemnisation. Dans un second temps, nous procédons à une analyse plus générale. Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'objectif des dispositifs de cumul emploi-chômage est de réduire durablement le taux de chômage en accélérant le retour à l'emploi temporaire et en favorisant l'accès à l'emploi pérenne. Un dispositif de cumul efficace devrait donc en théorie générer une réduction de la proportion d'individus au chômage  $u$  au profit d'une augmentation de la proportion d'individus en emploi permanent  $p$  ou temporaire  $t$ .

### 3.1 Résolution numérique du modèle

Nous procédons en trois étapes. La première étape consiste à calculer les indicateurs de tension sur les deux secteurs composant le marché du travail. En lien avec une large partie de la littérature qui utilise les modèles d'appariement, nous considérons que le processus d'appariement est décrit par une fonction Cobb-Douglas. Cette dernière est spécifique à chaque secteur  $i$  et s'écrit comme suit :

$$M_i(v_i, S_i) = A_i v_i^\mu (\bar{e}_i S_i)^{1-\mu} \quad (21)$$

où  $A_i$  représente la qualité du processus d'appariement dans le secteur  $i$ ,  $\mu$  l'élasticité de la fonction d'appariement au stock d'emplois vacants  $v_i$  et  $1-\mu$  l'élasticité de la fonction d'appariement au stock de demandeurs d'emploi  $\bar{e}_i S_i$ . À partir de l'expression (21), nous pouvons calculer l'indicateur de tension dans le secteur  $i$  :

$$\theta_i = \left[ \frac{\beta A_i (y - w_i)}{h_i (1 - \beta(1 - \delta_i))} \right]^{1-\mu} \quad (22)$$

Dans la mesure où l'ensemble des paramètres de la fonction (22) sont exogènes, nous pouvons fixer leur valeur à partir d'autres études ou en cherchant à reproduire certains moments comme le taux de chômage ou encore la durée moyenne d'un épisode de chômage. Après avoir calculé la valeur de  $\theta_p$  et  $\theta_t$ , nous pouvons déterminer le taux d'arrivée des offres d'emploi permanent et temporaire  $m_p$  et  $m_t$ . Afin de pouvoir étudier les transitions du chômage vers l'emploi, il nous faut également déterminer les efforts optimaux de recherche d'emploi.

Pour déterminer les valeurs optimales de recherche d'emploi, nous avons recours à la méthode d'itération sur les fonctions valeurs que nous avons déjà utilisée dans les deux premiers chapitres de la thèse ; et ce parce que les efforts optimaux de recherche d'emploi dépendent des fonctions valeurs  $V_u$ ,  $V_p$  et  $V_t$  et que ces dernières dépendent en retour de la valeur des efforts de recherche d'emploi. Afin de pallier aux difficultés liées à la non-stationnarité des fonctions valeurs et des efforts optimaux de recherche d'emploi, nous fixons des valeurs initiales pour les fonctions valeur. Nous calculons ensuite les efforts optimaux de recherche d'emploi compte

tenu de ces valeurs initiales. Les efforts optimaux de recherche d'emploi nous permettent de déterminer les fonctions valeur à la prochaine itération qui seront à leur tour utiles pour calculer les nouveaux efforts de recherche d'emploi... Nous poursuivons jusqu'à obtenir les efforts optimaux de recherche d'emploi pour l'ensemble des périodes considérées.

Une fois que nous disposons des taux d'arrivée des offres d'emploi permanent et temporaire ainsi que des efforts optimaux de recherche d'emploi, nous pouvons calculer l'ensemble des transitions du chômage vers l'emploi. Les taux de destruction des emplois  $\delta_p$  et  $\delta_t$  étant exogènes, nous pouvons aussi déterminer les taux de transition de l'emploi vers le chômage. Enfin, pour déterminer la distributions des travailleurs parmi les trois états de l'économie  $u, p$  et  $t$  à l'état stationnaire, nous simulons les transitions sur le marché du travail de 10 000 travailleurs sur 10 000 périodes. Nous obtenons ainsi la fraction de travailleurs dans chaque état. Ceci nous permet alors d'étudier comment la modification des paramètres de l'assurance chômage affecte la distribution des individus dans chacun des états de l'économie.

## 3.2 Calibration

Nous calibrons le modèle théorique de manière à approximer le dispositif français de cumul emploi-chômage. Il s'agit du dispositif d'Activité Réduite (AR). Nous nous concentrons sur la période 2001-2014 pour deux raisons principales. En 2001, le système d'assurance chômage a subi un changement substantiel, car la dégressivité des allocations chômage, qui était en vigueur depuis 1992, a été abandonnée au profit de la mise en place d'un profil constant d'indemnisation. Dans la mesure où nous considérons, dans le modèle théorique, un profil d'indemnisation constant au cours de l'épisode de chômage, nous n'incluons pas la période 1992-2001. Par ailleurs, nous bornons la période étudiée à 2014. Durant cette année le système d'AR a été réformé en profondeur, tous les seuils qui conditionnaient l'éligibilité au dispositif d'AR ont été supprimés. Les chômeurs peuvent aujourd'hui recourir au dispositif d'AR sans nécessairement reprendre une activité temporaire. Avant la réforme de 2014, les chômeurs, pour bénéficier de l'AR, devaient accepter une activité professionnelle dont la durée n'excédait pas 110 heures par mois. De plus, le revenu collecté ne pouvait pas représenté plus de 70% du salaire perçu dans le cadre de l'emploi antérieur. Ce sont ces règles que nous retenons.

Seuls les chômeurs éligibles à l'assurance chômage peuvent cumuler un revenu d'activité avec une fraction de leur indemnité chômage. Dans le système français, les individus, afin d'être éligibles à l'assurance chômage, doivent avoir travaillé 4 mois au cours des 28 derniers mois.<sup>45</sup> La durée potentielle de la période d'indemnisation correspond à la somme des périodes travaillées au-delà du seuil d'éligibilité (sachant qu'une période travaillée donne droit à une période d'indemnisation). Les chômeurs éligibles perçoivent un revenu dont le montant correspond à 72% du salaire net<sup>46</sup>. Les chômeurs qui ne remplissent pas les conditions d'éligibilité perçoivent quant à eux un revenu dont le montant correspond à environ 40% du salaire net<sup>47</sup>. Précisons que le système d'assurance chômage est financé à partir des cotisations prélevées sur le salaire. Le taux de ces cotisations est fixé à 6.4%<sup>48</sup>.

Nous supposons des fonctions d'utilité logarithmiques. Cela nous permet de respecter les conditions que nous avons posées sur nos fonctions d'utilité dans le modèle théorique, à savoir que ces dernières sont croissantes et concaves avec le revenu. Les fonctions de coût de recherche d'emploi sont quant à elles croissantes et convexes avec l'intensité de recherche d'emploi. Pour prendre en compte ces propriétés, nous considérons que les fonctions de coût de recherche d'emploi sont quadratiques. Enfin, comme nous l'avons indiqué précédemment, le processus d'appariement est décrit par une fonction Cobb-Douglas. Nous présentons par la

---

45. Ils doivent également avoir perdu involontairement leur emploi et être inscrits auprès de l'agence pour l'emploi.

46. Sophie Guérin et Cécile Laffiteau, *Qui sont les allocataires indemnisés par l'assurance chômage en 2014 ?*, Études et Analyses, Unédic, N°12, Juin 2014.

47. En 2014 on estimait qu'une personne vivant seule percevait 499.31 euros au titre du Revenu de Solidarité Active (RSA), ce qui représente environ 40% du salaire net

48. Ce taux correspond à la somme des cotisations salariales et patronales prélevées sur le salaire.



suite la valeur des paramètres que nous retenons.

### 3.3 Valeurs des paramètres

Nous supposons qu'une période correspond à une semaine. La valeur du facteur d'escompte  $\beta$  est fixée à 0.99906, cela correspond à un taux d'intérêt annuel égal à 5% (Petrongolo et Pissarides, 2001). La valeur de la productivité du travail  $y$  est normalisée à 1. Le salaire étant identique quel que soit le type d'emploi, nous considérons qu'il correspond à 87% de la productivité du travail. Le salaire ne diffère pas d'un secteur à l'autre parce que nous nous intéressons au segment du marché du travail qui offre des emplois peu qualifiés. Or la quasi-totalité des emplois peu qualifiés sont rémunérés au salaire minimum. Dans ce cas, le salaire est relativement rigide et n'est donc pas affecté par la nature du contrat (permanent ou temporaire). En somme, nous avons :  $w_p = w_t = w$ . Les chômeurs qui recourent au dispositif de cumul emploi-chômage perçoivent un revenu  $I$  calculé selon la formule suivante :

$$I = w(1 - \tau) + (b - a * w)$$

où  $w(1 - \tau)$  représente le salaire net,  $b$  représente le montant des allocations chômage collectées auxquelles on retranche une part  $a$  du salaire brut. Dans le système d'AR,  $a$  est égale à 70%.

En ce qui concerne le système d'assurance chômage, nous fixons le seuil d'éligibilité  $D$  à 17 semaines (soit 4 mois). Par ailleurs, la durée maximale d'indemnisation  $\bar{D}$  ne peut excéder 104 semaines (soit 2 ans). Le ratio de remplacement est égal à 72% du salaire net.

Les valeurs des paramètres utilisés pour déterminer les indicateurs de tension sur le marché du travail  $\theta_p$  et  $\theta_t$  sont fixées de manière à atteindre le taux de chômage des employés peu qualifiés. Enfin, nous supposons que le taux de destruction est égal à 0.002759 pour les emplois permanents et à 0.141 pour les emplois temporaires. Ceci indique qu'un emploi permanent dure en moyenne 7 ans et qu'un emploi temporaire dure en moyenne 7 semaines. Le tableau 1 résume les valeurs des principaux paramètres du modèle :

Le taux d'arrivée des offres d'emploi, compte tenu des valeurs retenues, est égal à 0.0325 pour les emplois permanents et à 0.2208 pour les emplois temporaires. Cela signifie que les individus restent au chômage en moyenne 30.7 semaines avant de recevoir une offre d'emploi permanent et 4.5 semaines avant de recevoir une

Paramètres	Valeurs
$\beta$	0.99906
$y$	1
$w$	0.87 $y$
$\tau$	0.064
Ratio de remplacement ( $r$ )	0.72
Revenu d'assistance	0.4 $w(1-\tau)$
Seuil d'éligibilité ( $D$ )	17
Période maximale d'indemnisation ( $\bar{D}$ )	104
$a$	0.7
<i>Indicateurs de tension sur le marché du travail</i>	
$h_p$	1
$h_t$	1
$A_p$	0.491
$A_t$	0.0304
$\mu$	0.5
<i>Job destruction rate</i>	
$\delta_p$	0.002759
$\delta_t$	0.141

**Tableau 1 : Valeurs des paramètres**

offre d'emploi temporaire. Enfin, la répartition des individus parmi les 3 états de l'économie est la suivante :

$$u = 9.62\%$$

$$p = 85.70\%$$

$$t = 4.68\%$$

En 2014, le taux de chômage des individus peu qualifiés (ouvriers) était de 14,3%. Nous retrouvons exactement le même taux de chômage dans le cadre de notre calibration. Lorsque nous additionnons la proportion d'individus au chômage (sans emploi)  $u$  et la proportion d'individus en emploi temporaire  $t$  (qui, rappelons-le, restent inscrits sur les listes de demandeurs d'emplois et sont donc du point administratif toujours considérés comme chômeurs) nous obtenons un taux de chômage égal à 14.3%. Par ailleurs, selon une étude de la Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques (DARES), en 2014, environ un tiers des demandeurs d'emploi avaient recours au dispositif d'AR. Là encore, nous retrouvons la même proportion, puisque 32.72% des chômeurs recourent au dispositif de cumul emploi-chômage.

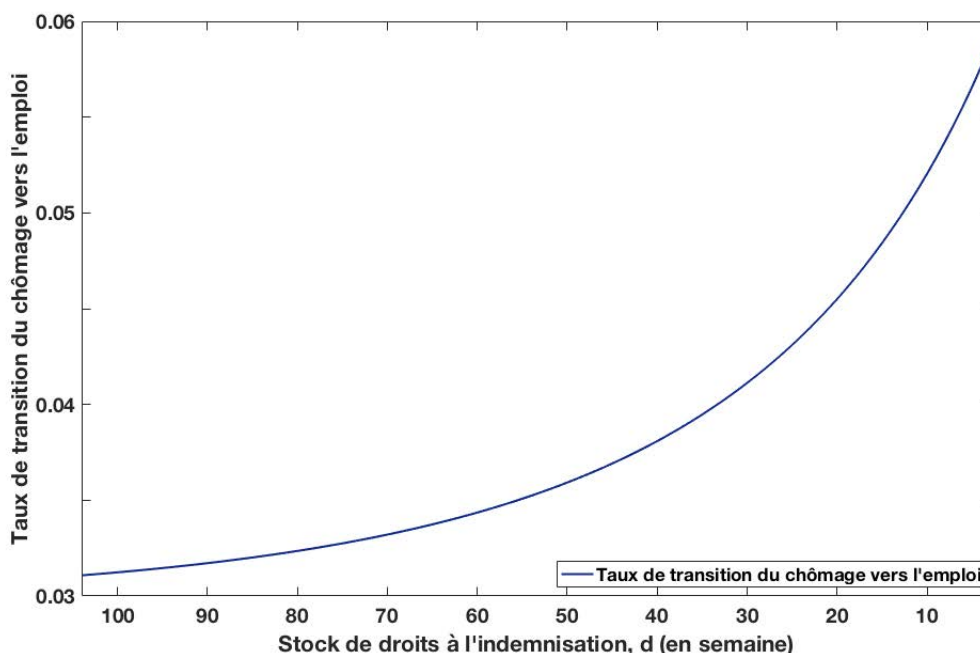
Par la suite, nous analysons le comportement des demandeurs d'emploi en présence du dispositif de cumul emploi-chômage. Comment affecte-t-il les stratégies de recherche d'emploi des chômeurs ?

## 4 Analyse des transitions sur le marché du travail

Avant d'analyser plus en détail les effets de variations des caractéristiques de l'assurance chômage, nous étudions les transitions sur le marché du travail dans le cadre de notre modèle de référence. Ce dernier est le résultat de la calibration du modèle théorique à partir des paramètres résumés dans le tableau 1.

### 4.1 Taux de sortie du chômage vers l'emploi

Le Graphique 1 représente le taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs selon leur statut d'éligibilité. Nous ne distinguons pas ici le type d'emploi repris.



Graphique 1 : Taux de transition du chômage vers l'emploi des demandeurs d'emploi selon leur statut d'éligibilité

En ce qui concerne tout d'abord les chômeurs non éligibles à l'assurance chômage, nous observons que le taux de retour à l'emploi est plus élevé pour ceux qui sont relativement proches du seuil d'éligibilité (représenté par la droite verticale rouge). Ceci indique que ces derniers font davantage d'efforts pour retrouver un emploi lorsqu'ils sont sur le point de devenir éligibles. En effet, dans leur cas, le gain à la reprise d'un emploi est élevé car cela conditionne l'accès au système d'indemnisation. Nous retrouvons ici "*l'entitlement effect*" mis en évidence par Mortensen (1977). Le taux de retour à l'emploi des chômeurs éligibles augmente

au fur et à mesure que le stock de droits à l'indemnisation diminue. Dans le cas des chômeurs éligibles le Graphique 1 doit être lu de droite à gauche. Le taux de sortie du chômage vers l'emploi (permanent ou temporaire), représenté par la courbe verte, augmente avec la durée passée au chômage et est maximal lorsque le chômeurs ne dispose plus que d'une semaine d'indemnisation. Ceci s'explique par le fait que la valeur du chômage diminue à mesure que le chômeur se rapproche de la fin de la période d'indemnisation. Par conséquent, ce dernier exerce davantage d'efforts pour retrouver un emploi.

Par la suite, nous analysons plus finement les transitions sur le marché du travail des demandeurs d'emploi selon leur statut d'éligibilité.

#### 4.1.1 Demandeurs d'emploi non éligibles à l'assurance chômage

Les demandeurs d'emploi non éligibles à l'assurance chômage ont perdu leur emploi avant d'avoir comptabilisé 17 semaines passées en emploi. Par conséquent, ils perçoivent un revenu dont le montant est nettement inférieur aux allocations chômage. Dans leur cas, le coût lié au fait de rester une période supplémentaire au chômage est substantiel. Par conséquent, comparativement aux chômeurs éligibles, ils font en moyenne davantage d'efforts pour retrouver un emploi. C'est pourquoi leur taux de retour à l'emploi est en moyenne supérieur. Nous montrons par la suite que dans le cas des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage, les transitions vers l'emploi temporaire sont nettement plus fréquentes que les transitions vers l'emploi permanent.

Le Graphique 2 représente le taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent et temporaire des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage selon leur distance au seuil d'éligibilité  $D$ . Le taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent/temporaire correspond au produit du taux d'arrivée des offres d'emploi permanent/temporaire et du niveau d'efforts alloués à la recherche d'un emploi permanent/temporaire. Autrement dit on a :

- Taux de transition du chômage vers l'emploi permanent :

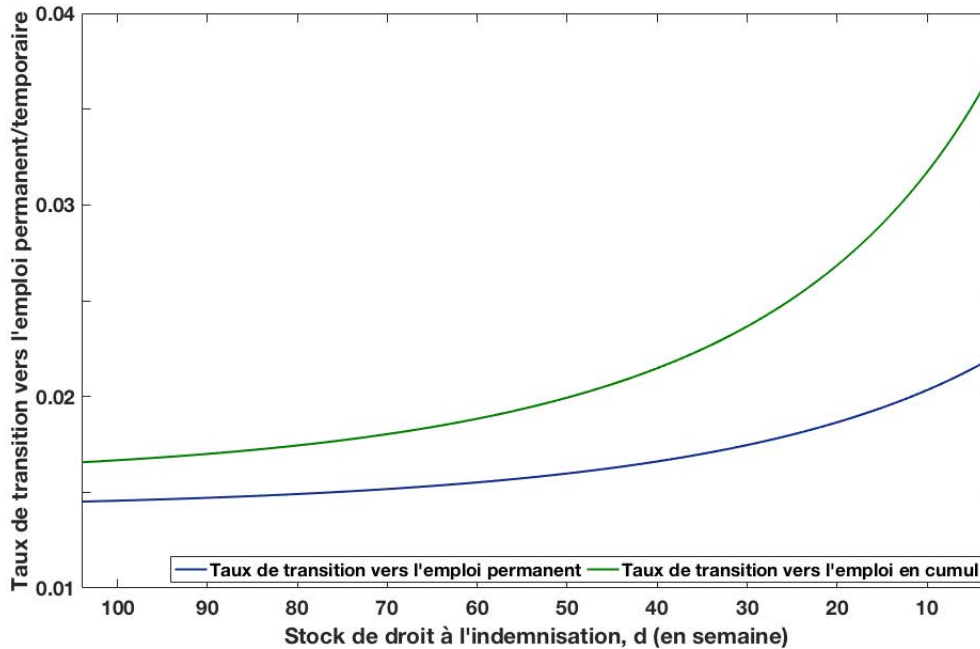
$$m_p(\theta_p)e_p^u$$

- Taux de transition du chômage vers l'emploi temporaire :

$$(1 - m_p(\theta_p)e_p^u)m_t(\theta_t)e_t^u$$

On constate que le taux de transition vers l'emploi temporaire est en moyenne 7 fois plus élevé que le taux de transition vers l'emploi permanent. Par ailleurs, on observe que le taux de sortie du chômage vers l'emploi

temporaire augmente au fur et à mesure que l'individu se rapproche du seuil d'éligibilité  $D$  alors que le taux de transition vers l'emploi permanent diminue. Ceci suggère un phénomène de substitution dans le type d'emploi recherché. Les chômeurs non éligibles concentrent leurs efforts de recherche d'emploi sur les emplois temporaires car ils sont relativement plus simples à trouver. En revanche, ils délaissent la recherche d'un emploi permanent car le rendement de leurs efforts de recherche sont relativement plus faibles, car ces emplois sont en nombre plus faible dans l'économie.

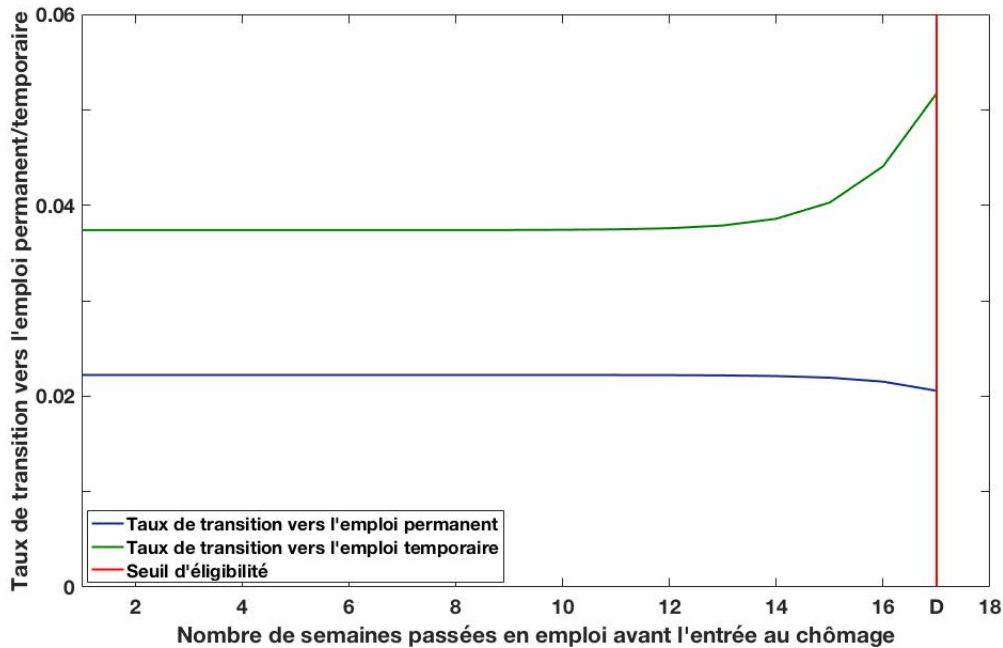


Graphique 2 : Taux de transition du chômage vers l'emploi permanent/temporaire des demandeurs d'emploi non éligibles à l'assurance chômage

Rappelons que les chômeurs non éligibles, en cas d'obtention d'un emploi temporaire, ne perçoivent que le salaire associé à cet emploi (ils ne cumulent donc pas salaire et allocations chômage). Dans ce cas, ce n'est donc pas la mesure de cumul (en tant que telle) qui encourage les demandeurs d'emploi à reprendre une activité temporaire. Néanmoins, on peut raisonnablement supposer que la mesure de cumul emploi-chômage est à l'origine de créations importantes d'emplois temporaires de la part des employeurs (Cahuc et Prost, 2015). Les chômeurs non éligibles sont donc indirectement incités à reprendre un emploi temporaire car ces emplois sont nombreux et donc plus faciles à obtenir.

### 4.1.2 Demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance chômage

Les chômeurs éligibles à l'assurance dispose d'un stock de droits à l'indemnisation  $d$  qui dépend de la durée passée en emploi avant leur entrée au chômage. Ils collectent à chaque période le même montant d'indemnisation.



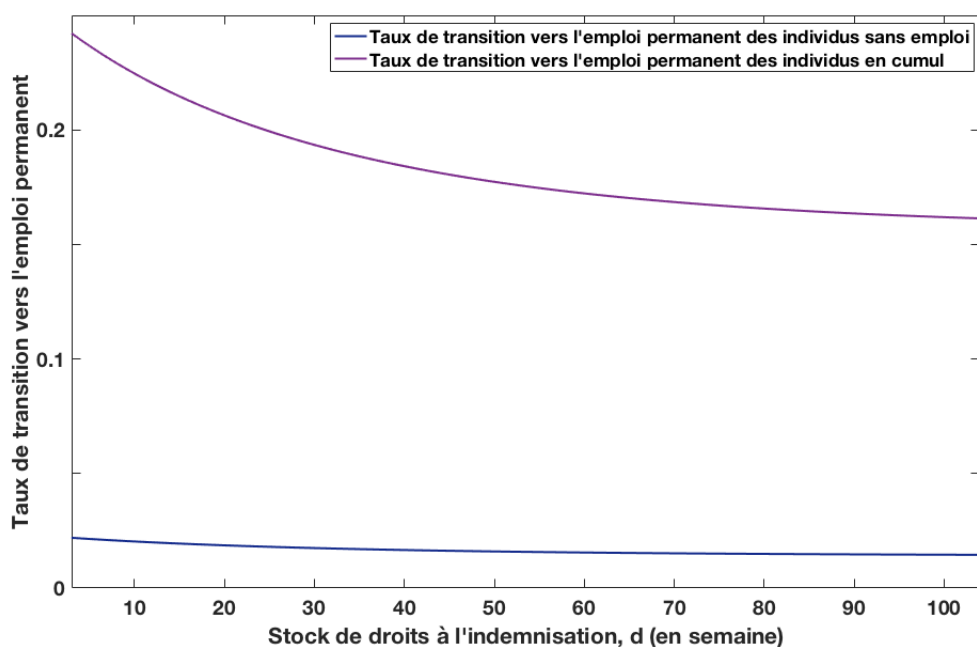
Graphique 3 : Taux de transition du chômage vers l'emploi permanent/temporaire des demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance chômage selon leur stock de droits à l'indemnisation

Le Graphique 3 représente le taux de sortie du chômage vers l'emploi permanent (courbe verte) et vers l'emploi temporaire (courbe bleue) des chômeurs éligibles. Quelle que soit la valeur du stock de droits à l'indemnisation considérée, le taux de transition vers l'emploi temporaire est strictement supérieur au taux de transition vers l'emploi permanent. Par ailleurs, on observe que la probabilité de reprendre un emploi permanent reste relativement constante au cours de la période de chômage, elle augmente très légèrement 10 semaines avant la fin de la période d'indemnisation. En revanche, le taux de transition vers l'emploi temporaire augmente significativement avec la durée passée au chômage comme le suggère la pente de la courbe bleue. Là encore les chômeurs éligibles à l'assurance chômage concentrent leurs efforts de recherche d'emploi sur les emplois temporaires. Ceci peut faire partie d'une stratégie de recherche d'emploi qui consiste à reprendre un emploi temporaire afin de continuer, une fois en emploi, à rechercher une activité pérenne. Cette stratégie se révélera efficace si la probabilité d'obtenir un emploi permanent est effectivement plus

élevée pour les individus qui occupent une activité temporaire par rapport aux chômeurs sans activité.

## 4.2 Accès à l'emploi durable

Nous analysons à présent les transitions de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent. Comme nous l'avons indiqué en introduction, l'occupation d'un emploi temporaire peut être perçue comme un tremplin vers l'emploi pérenne, notamment parce que cela permet d'améliorer l'employabilité des employés. Le Graphique 4 représente le taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent des chômeurs selon leur statut d'éligibilité.



Graphique 4 : Taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent selon le statut d'éligibilité des chômeurs

Nous observons à partir du Graphique 4 que le taux de transition vers l'emploi permanent des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage est supérieur à celui des chômeurs éligibles et ce quelle que soit la valeur du stock de droits à l'indemnisation considérée. En revanche, l'accès à l'emploi pérenne décroît à mesure que le stock de droits à l'indemnisation augmente ; en raison du fait que le coût associé à la perte de l'emploi occupé devient plus faible au fur et à mesure que l'individu accumule des périodes d'indemnisation. Ceci est vrai pour les chômeurs éligibles qui anticipent qu'ils bénéficieront d'une durée d'indemnisation suffisamment longue, mais aussi pour les chômeurs non éligibles qui se seront rapprochés du seuil d'éligibilité  $D$ .

Le Graphique 4 suggère que les chômeurs qui occupent une activité temporaire, quel que soit leur statut d'éligibilité, fournissent de moins en moins d'efforts pour trouver un emploi permanent à mesure que le temps passé en emploi temporaire augmente. Si l'occupation d'un emploi temporaire améliore en moyenne l'employabilité des employés, elle réduit également le temps qu'ils peuvent consacrer à la recherche d'un emploi. Il existe alors un effet d'éviction dans le processus de recherche d'emploi qui freine l'accès à l'emploi durable. Néanmoins, le fait que cet effet d'éviction soit plus fort dans le cas des employés éligibles, qui cumulent un revenu d'activité avec leur allocation chômage, suggère qu'un autre élément, relatif au cumul, joue un rôle non négligeable.

Nous avons observé que les chômeurs (quel que soit leur statut d'éligibilité) obtiennent plus fréquemment des emplois temporaires. S'il existe un effet de substitution clair dans le cas des chômeurs non éligibles à l'assurance chômage, qui délaissent la recherche d'un emploi permanent au profit de la recherche d'un emploi temporaire, les chômeurs éligibles consacrent également nettement moins d'efforts à la recherche d'un emploi pérenne, notamment lorsqu'ils approchent de la fin de la période d'indemnisation. Cette stratégie de recherche d'emploi, qui consiste à reprendre un emploi temporaire pour obtenir à terme un emploi permanent, peut se révéler payante si le taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent est plus élevé que le taux de transition du chômage vers l'emploi permanent. Or comme le suggère le Graphique 4, ceci n'est pas certain car l'occupation d'une activité temporaire réduit le temps que les employés peuvent consacrer à l'activité de recherche d'emploi.

Par la suite, nous analysons comment la modification des paramètres du système d'indemnisation et du dispositif de cumul emploi-chômage affecte le comportement des demandeurs d'emploi. Comment adaptent-ils leur stratégie de recherche d'emploi? Nous analysons tour à tour les effets d'une variation du ratio de remplacement, d'une augmentation de l'allocation perçue par les bénéficiaires du dispositif de cumul et d'une modification de l'évolution du stock de droits à l'indemnisation pour les individus en emploi temporaire.

## **5 Comment la variation des paramètres du système d'indemnisation affecte-t-elle les stratégies de recherche d'emploi des chômeurs ?**

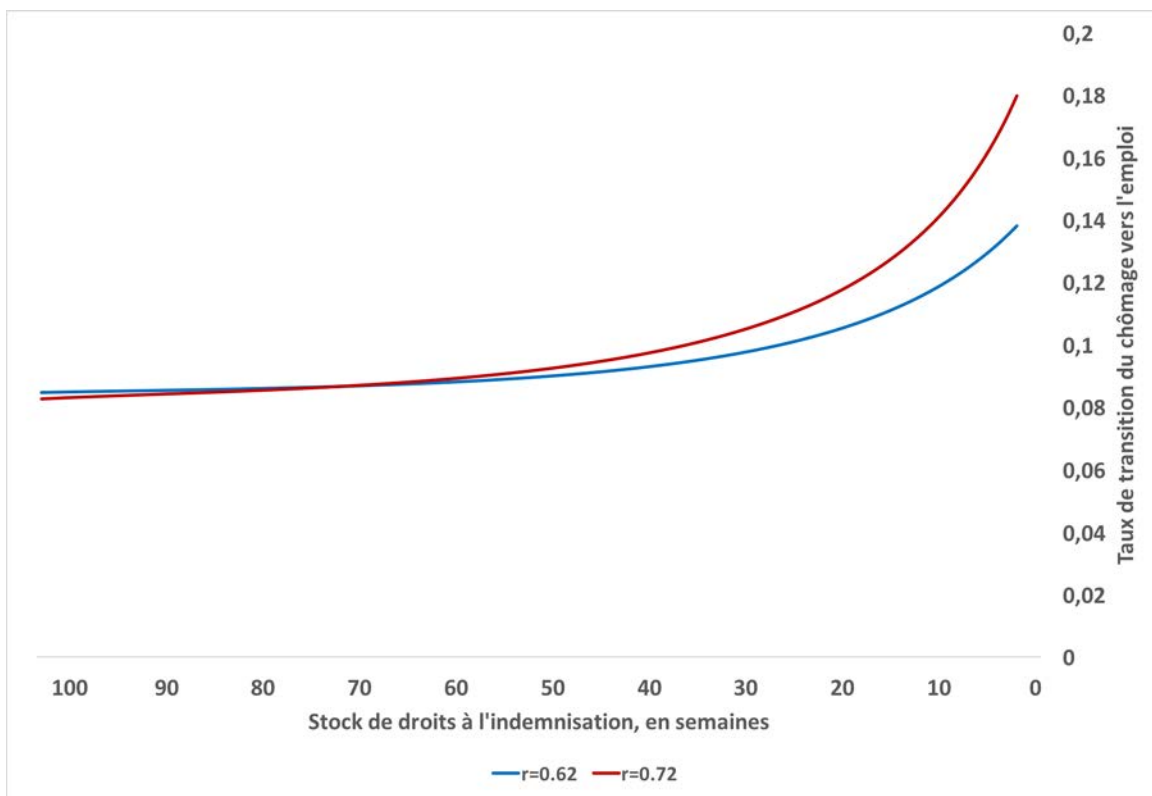
Dans cette section nous souhaitons analyser la manière dont (1) la diminution du ratio de remplacement, (2) l'augmentation de l'allocation perçue par les bénéficiaires de la mesure de cumul emploi-chômage et (3) la modification de la règle d'évolution du stock de droits à l'indemnisation impactent le comportement des demandeurs d'emploi et les stratégies de recherche qu'ils adoptent. Pour ce faire, notre méthode consiste à



étudier l'évolution des taux de transition sur le marché du travail consécutive à une modification d'un des paramètres du système d'indemnisation.

## 5.1 Diminution du ratio de remplacement

Dans le modèle référence, les chômeurs éligibles à l'assurance chômage collectent une allocation dont le montant est égal à 72% du salaire net  $w(1 - \tau)$ . Nous supposons une diminution du ratio de remplacement de l'ordre de 10 points de pourcentage. Le Graphique 5 représente l'évolution du taux de sortie du chômage vers l'emploi (permanent et temporaire), consécutive à une diminution du ratio de remplacement, pour les chômeurs éligibles à l'assurance chômage.

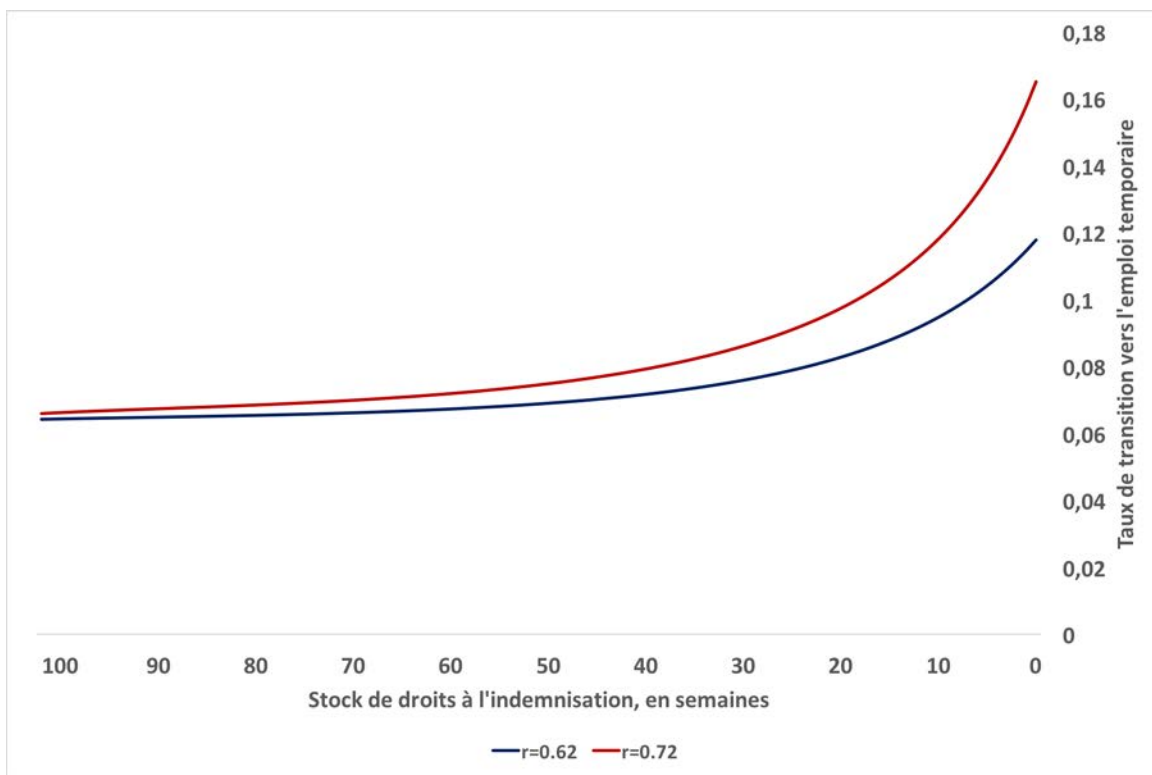


Graphique 5 : Évolution du taux de sortie du chômage vers l'emploi, des chômeurs éligibles, suite à une diminution du ratio de remplacement

À partir du Graphique 5, on observe que la diminution du ratio de remplacement n'affecte pas de la même manière les chômeurs éligibles selon le stock de droits à l'indemnisation dont ils disposent. Les chômeurs qui disposent d'un stock élevé de droits à l'indemnisation (supérieur à 60 semaines) réagissent à une diminution du ratio de remplacement en accentuant leurs efforts de recherche d'emploi. Par conséquent leur taux de

retour à l'emploi augmente suite à une baisse du montant de leurs allocations chômage. En revanche, les chômeurs qui se rapprochent de la fin de la période d'indemnisation réduisent leurs efforts de recherche d'emploi lorsque le taux de remplacement diminue, c'est pourquoi leur taux de retour à l'emploi est plus faible que dans la situation de référence. En effet, l'écart entre les deux courbes grandit à mesure que le stock de droits à l'indemnisation diminue.

À première vue, ce résultat semble aller à l'encontre du résultat standard selon lequel une réduction du montant des allocations chômage, en réduisant la valeur du chômage, accroît le taux de retour à l'emploi des chômeurs éligibles. Néanmoins, en présence du dispositif de cumul emploi-chômage, la diminution du ratio de remplacement entraîne une réduction de l'allocation perçue en sus du salaire. Dans ce cas, la valeur de l'emploi temporaire diminue également et les transitions du chômage vers l'emploi temporaire deviennent moins fréquentes. C'est ce que montre le Graphique 6 qui représente l'évolution du taux de transition du chômage vers l'emploi temporaire des chômeurs éligibles suite à une diminution du ratio de remplacement.

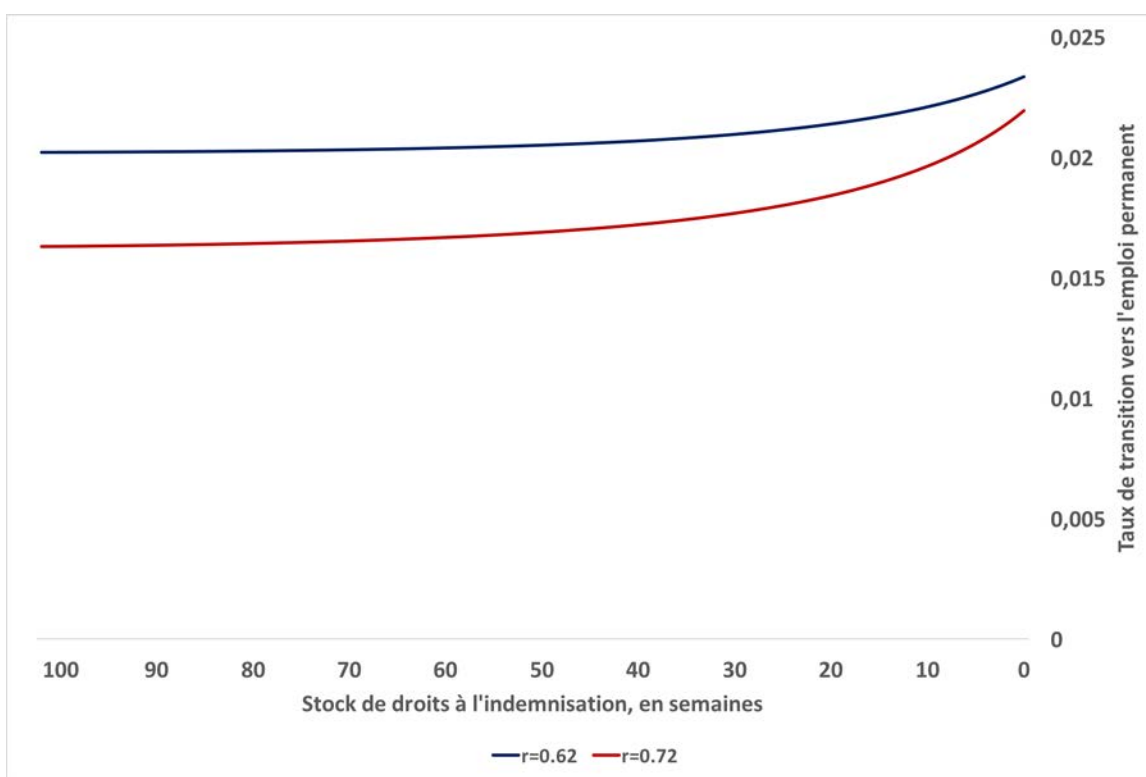


Graphique 6 : Évolution du taux de transition du chômage vers l'emploi temporaire, des chômeurs éligibles, suite à une diminution du ratio de remplacement

À partir du Graphique 6 on observe que si la variation négative du ratio de remplacement n'affecte que légèrement les chômeurs qui disposent d'un stock de droits élevé à l'indemnisation, les chômeurs qui

se rapprochent de la fin de la période d'indemnisation ont une probabilité d'obtenir un emploi permanent beaucoup plus faible suite à une diminution du montant des allocations chômage. Dans la mesure où le dispositif de cumul devient nettement moins attractif d'un point de vue financier, ils consacrent relativement moins d'efforts à la recherche d'un emploi temporaire. C'est pourquoi nous constatons qu'une semaine avant la fin de la période d'indemnisation, le taux de sortie du chômage vers l'emploi temporaire diminue d'un tiers lorsque le ratio de remplacement passe de 72% à 62%.

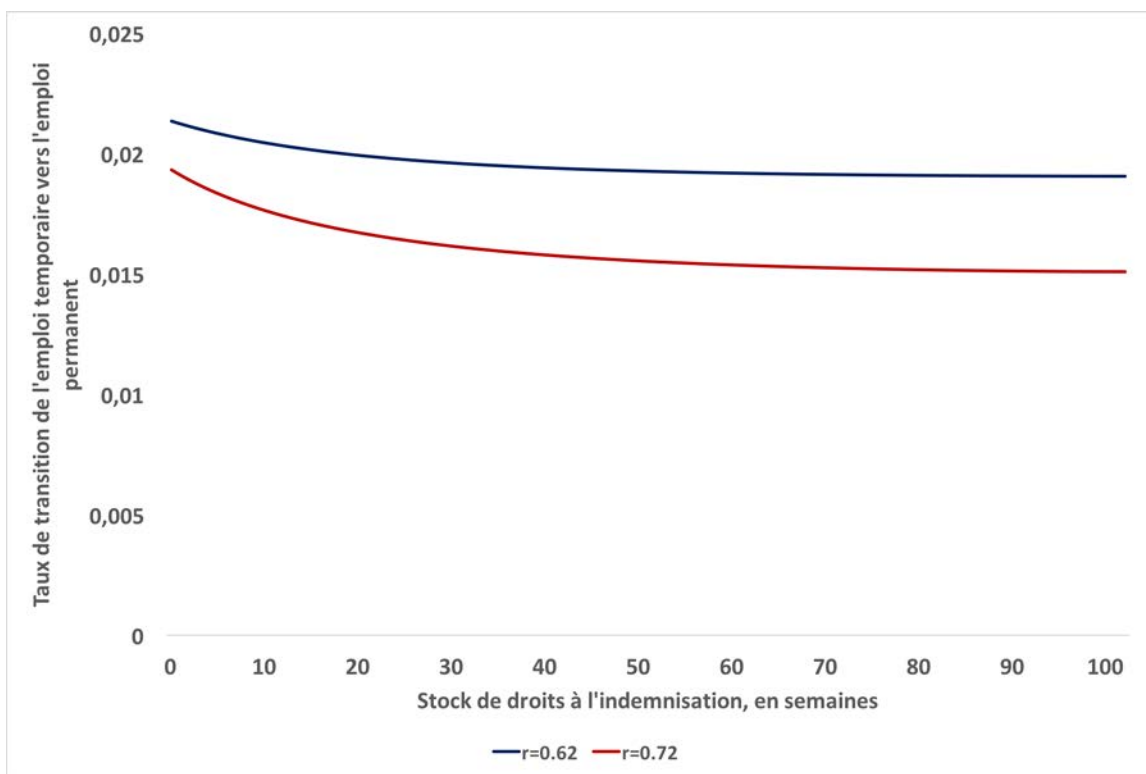
En revanche, la diminution du montant des allocations chômage semble favoriser le retour à l'emploi pérenne. En effet c'est ce que suggère le Graphique 7 sur lequel figure l'évolution du taux de retour à l'emploi durable des chômeurs éligibles suite à une baisse du ratio de remplacement.



Graphique 7 : Évolution du taux de transition du chômage vers l'emploi permanent, des chômeurs éligibles, suite à une diminution du ratio de remplacement

On note que quel que soit le niveau du stock de droits à l'indemnisation, le taux de transition du chômage vers l'emploi permanent est plus élevé après la diminution des allocations chômage. Il faut toutefois noter que l'accroissement du taux de retour à l'emploi permanent augmente moins fortement au cours de la période de chômage lorsque le ratio de remplacement est égal à 62%, la pente de la courbe bleue est en effet plus faible que celle de la courbe rouge.

L'effet positif de la diminution du ratio de remplacement sur l'accès à l'emploi permanent est par ailleurs renforcé par le fait que l'on observe que le taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent augmente également lorsque le taux de remplacement est plus faible. Le Graphique 8 représente l'évolution du taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent suite à une diminution du ratio de remplacement. Il montre que la probabilité d'obtenir un emploi pérenne pour les bénéficiaires de la mesure de cumul est plus élevée lorsque le ratio de remplacement diminue, et ce quelle que soit la valeur du stock de droits à l'indemnisation considérée.



Graphique 8 : Évolution du taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent des chômeurs éligibles, suite à une diminution du ratio de remplacement

Par ailleurs, on note que, si dans les deux scénarios le taux de transition vers l'emploi permanent diminue à mesure que le stock de droits à l'indemnisation augmente, cette diminution est moins forte lorsque le ratio de remplacement est plus faible (la pente de la courbe bleue est en effet moins forte que celle de la courbe rouge)

Une baisse du ratio de remplacement a un effet ambigu sur le taux de sortie du chômage vers l'emploi. Si cette mesure favorise l'accès à l'emploi durable, elle décourage les transitions vers l'emploi temporaire et freine donc le recours au dispositif de cumul emploi-chômage. Les effets positifs attendus du dispositif de cumul

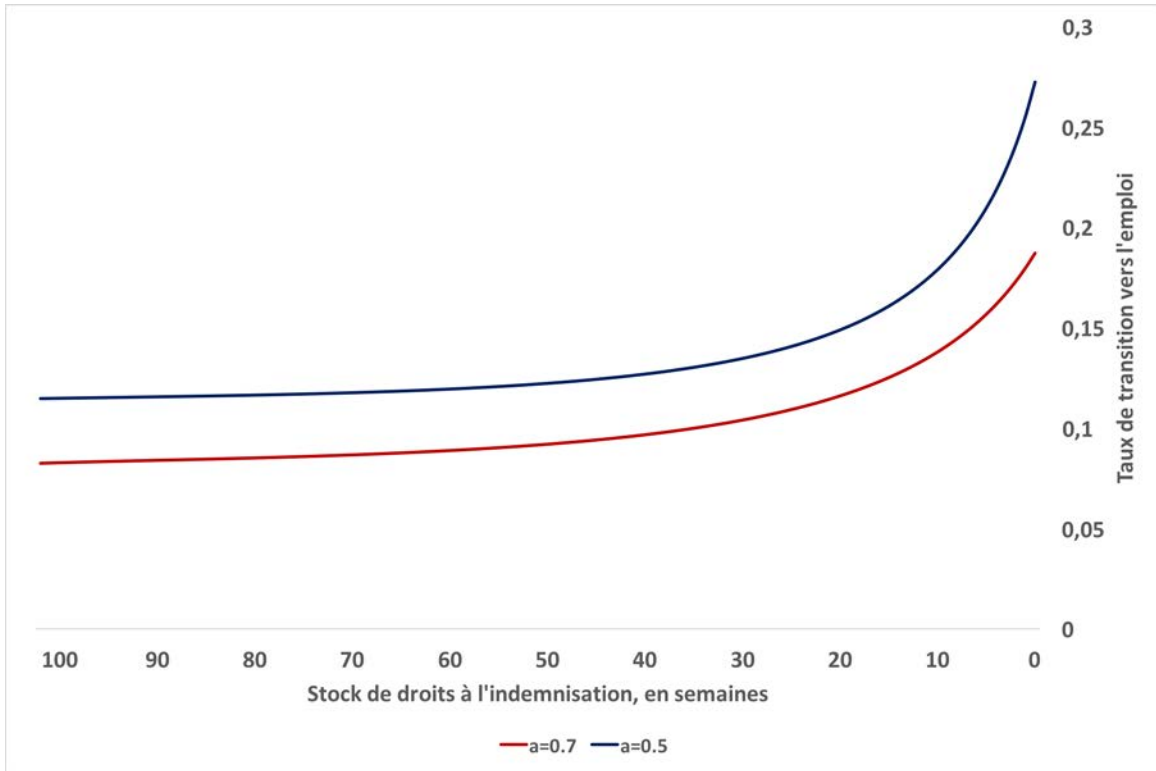
sont donc remis en cause par la réduction du ratio de remplacement. Nous analysons par la suite les effets d'une variation positive de l'allocation perçue par les bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage.

## 5.2 Augmentation de l'allocation perçue par les bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage

Jusqu'à présent, nous avons supposé, en lien avec les règles de l'AR en vigueur en France jusqu'en 2014, que les bénéficiaire du cumul bénéficiaient d'un revenu dont le montant était égal au salaire perçu dans le cadre de l'activité temporaire auquel venait s'ajouter une allocation égale à :

$$b(e, d) - a * w$$

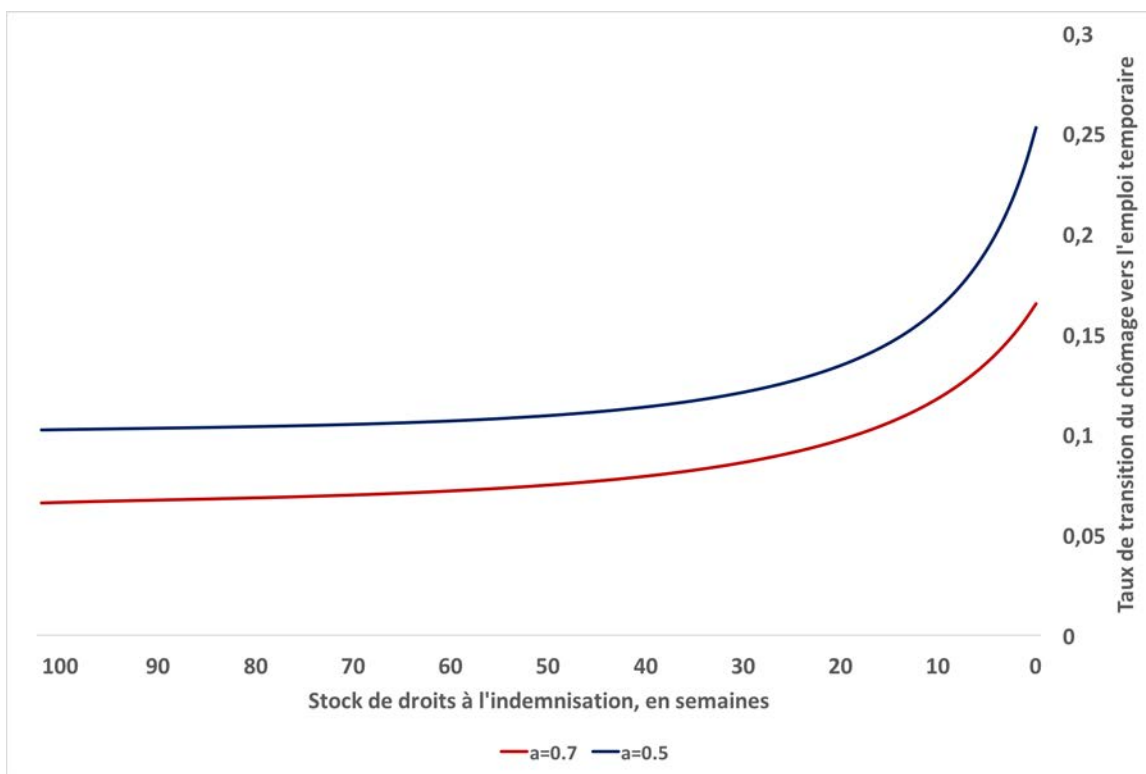
où  $b$  représente le montant des allocations chômage auxquelles on retranche une fraction  $a$  du salaire brut. Désormais, nous souhaitons considérer le cas où l'on augmente le montant de l'allocation en cas de recours au dispositif de cumul emploi-chômage. Pour ce faire, nous supposons que le paramètre  $a$  passe de 70% (dans le modèle de référence) à 50%. Le dispositif devient dès lors nettement plus attractif financièrement. L'impact de cette mesure sur le taux de sortie du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles à l'assurance chômage est donné par le Graphique 9. Il représente l'évolution du taux de retour à l'emploi des chômeurs éligibles à l'assurance chômage, suite à l'augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage, en fonction de la valeur du stock de droits à l'indemnisation ( $d$ ).



Graphique 9 : Évolution du taux de transition du chômage vers l'emploi des chômeurs éligibles, suite à une diminution de  $a$

On observe à partir du Graphique 9 qu'une augmentation de la générosité du dispositif de cumul accélère le retour à l'emploi des chômeurs éligibles quelle que soit la valeur de  $d$ . En effet, la probabilité moyenne de sortir du chômage passe de 0.1543 à 0.1131 lorsque l'on accroît la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage. Cela signifie que les demandeurs d'emploi éligibles restent en moyenne 8.84 semaines avant de retrouver un emploi dans le modèle de référence contre 6.48 semaines en moyenne après la hausse du montant de l'allocation cumulable avec le salaire net.

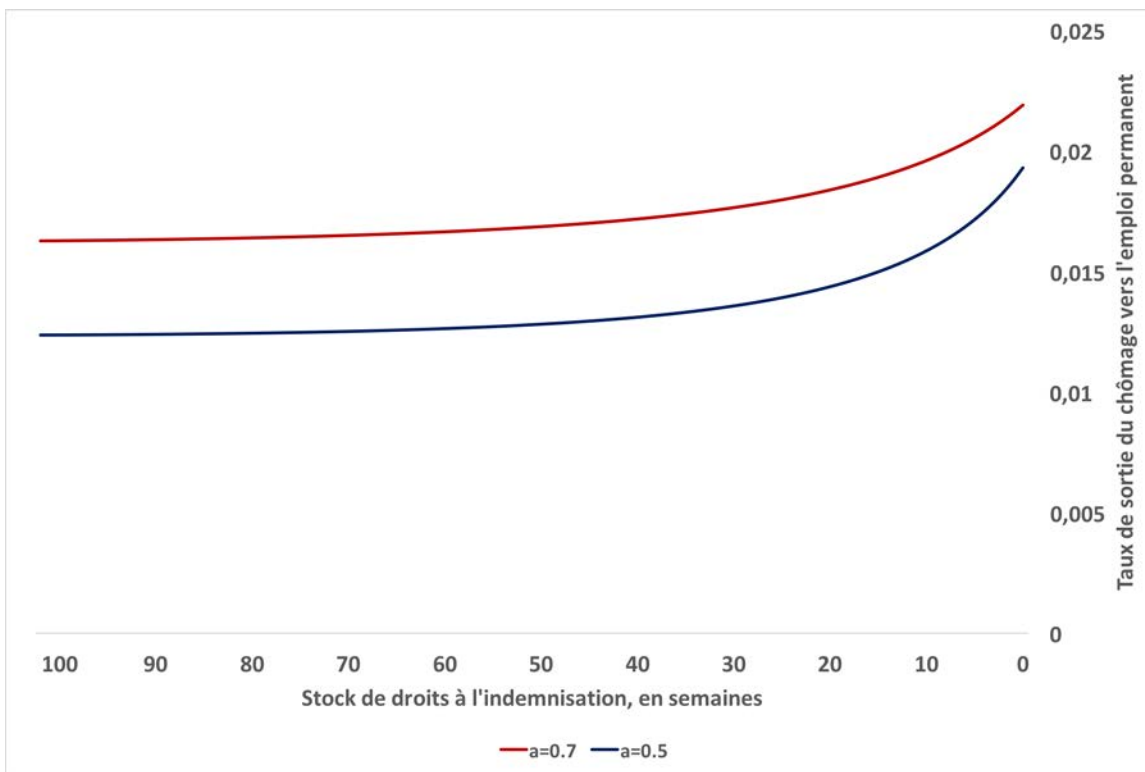
Si le taux de sortie du chômage augmente suite à l'augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage, il est intéressant d'observer que cela est surtout dû à une hausse substantielle des transitions vers l'emploi temporaire alors que les transitions vers l'emploi permanent diminuent de manière importante. Le Graphique 10 représente l'évolution du taux de transition vers l'emploi temporaire suite à une augmentation de la générosité de la mesure de cumul.



Graphique 10 : Évolution du taux de transition vers l'emploi temporaire, des chômeurs éligibles, suite à une diminution de  $a$

L'augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage, ici caractérisé par une diminution du paramètre  $a$ , entraîne un accroissement significatif des transitions vers l'emploi temporaire. En effet, comme le montre le Graphique 10, le taux de transition moyen du chômage vers l'emploi temporaire est quasiment doublé suite à la diminution de  $a$ . La mesure de cumul devenant plus attractive financièrement, les chômeurs éligibles décident de consacrer davantage d'efforts à la recherche d'un emploi temporaire. Conjugué au fait que les emplois temporaires sont relativement plus simples à obtenir, le taux de retour à l'emploi temporaire augmente de manière importante.

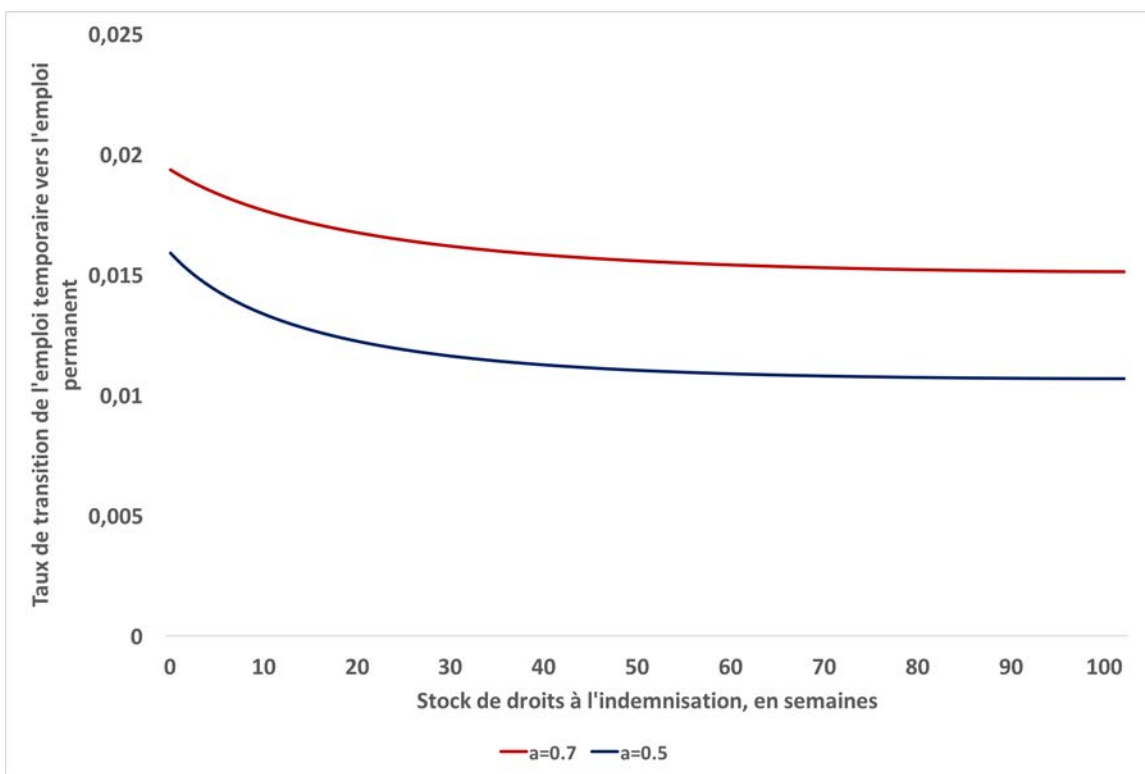
On observe toutefois que la hausse des transitions vers l'emploi temporaire a une contrepartie : les chômeurs éligibles délaissent la recherche d'un emploi permanent. Par conséquent, le taux de transition du chômage vers l'emploi permanent diminue de manière significative comme le montre le Graphique 11.



Graphique 11 : Évolution du taux de transition du chômage vers l'emploi permanent des chômeurs éligibles, suite à une diminution de  $a$

On observe à partir de ce graphique que pour toutes les valeurs de  $d$ , le taux de transition vers l'emploi permanent est systématiquement plus élevé lorsque le dispositif de cumul emploi-chômage est moins généreux ( $a = 0.7$ ). On estime en effet que le taux de transition du chômage vers l'emploi permanent diminue d'environ 41% lorsque la valeur du paramètre  $a$  diminue. À court terme, la réforme qui consiste à rendre plus attractif le recours au dispositif de cumul emploi-chômage affecte négativement le retour à l'emploi permanent. Ceci est toutefois à nuancer. En effet, si les individus en emploi temporaire accèdent, à terme, plus fréquemment à l'emploi pérenne, cette réforme aura alors contribué indirectement à favoriser l'accès à l'emploi permanent. Nous analysons donc par la suite l'évolution du taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent suite à une diminution de  $a$ .





Graphique 12 : Évolution du taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent des chômeurs éligibles, suite à une diminution de  $a$

Le Graphique 12 suggère que l'augmentation de la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage tend à freiner l'accès à l'emploi durable. En effet, si la probabilité d'obtenir un emploi permanent diminue, à mesure que le stock de droits à l'indemnisation augmente, dans les deux scénarios ; elle est systématiquement plus élevée lorsque le système de cumul est moins généreux (c'est-à-dire lorsque  $a$  est égal à 70%). De plus, un système moins généreux tend à atténuer l'effet négatif de l'accumulation de droits à l'indemnisation sur l'accès à l'emploi temporaire (comme le suggère la pente plus faible de la courbe rouge).

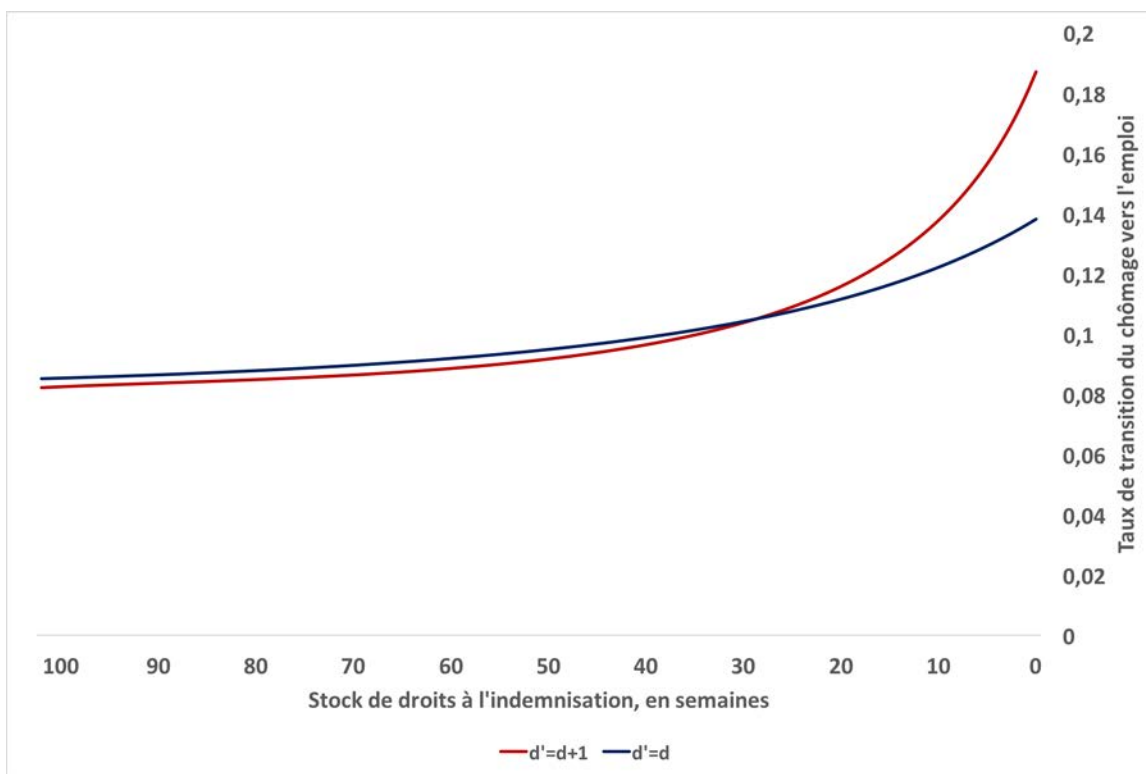
Les effets de cette réforme sont ambigus à court terme. Elle permet de réduire le chômage en encourageant les chômeurs éligibles à reprendre une activité temporaire pour bénéficier de la mesure de cumul, tout en les décourageant à reprendre une activité permanente. À plus long terme, l'accroissement de la générosité du dispositif ne semble pas inciter les bénéficiaires du dispositif de cumul à faire des efforts pour trouver un emploi permanent. En résumé, un dispositif plus attractif accroît la reprise d'un emploi temporaire mais freine, à court et à long terme, l'accès à l'emploi durable. Il faut toutefois garder à l'esprit que les dispositifs de cumul emploi-chômage en général, et le dispositif d'AR en particulier, ont été conçus pour garantir, à terme, un accès à l'emploi pérenne. Un paramétrage efficace de la mesure doit être opéré afin qu'elle ne se révèle pas

contre-productive. Pour finir, nous analysons les effets attendus d'une modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation appliquée aux bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage.

### **5.3 Modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation pour les chômeurs éligibles**

Dans le modèle de référence, nous avons supposé que les individus éligibles, une fois en emploi temporaire, obtenaient une période supplémentaire de droit à l'indemnisation par période travaillée. Or, la possibilité qui est donnée aux bénéficiaires du dispositif de cumul d'accroître leur stock de droits à l'indemnisation est susceptible de générer le développement de comportements stratégiques de la part de certains demandeurs d'emploi. En effet, les chômeurs éligibles qui approchent la fin de la période d'indemnisation pourraient être tentés de reprendre une activité en cumul non pas dans le cadre d'une stratégie de recherche dont la finalité est d'accéder à l'emploi permanent, mais uniquement pour préserver leur statut d'éligibilité. Cette pratique pourrait, à terme, se révéler coûteuse pour le système d'assurance chômage si la proportion de chômeurs qui adoptent ce type de comportement est quantitativement importante. En effet, ils bénéficieraient massivement et fréquemment du système d'indemnisation tout en y contribuant relativement peu.

Face au risque de voir ce type de comportements se multiplier, une des solutions consisterait à ne pas permettre aux bénéficiaires de cumuler de nouveaux droits à l'indemnisation en cas de reprise d'un emploi temporaire. Dans ce cas, le stock de droits à l'indemnisation dont dispose l'individu à son entrée dans l'emploi temporaire reste inchangé tant que ce dernier conserve la même activité. Cette mesure diminue *de facto* la générosité du dispositif de cumul. Le Graphique 13 représente l'évolution du taux de sortie du chômage des bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage suite à une modification de la règle de cumul des droits à l'indemnisation.

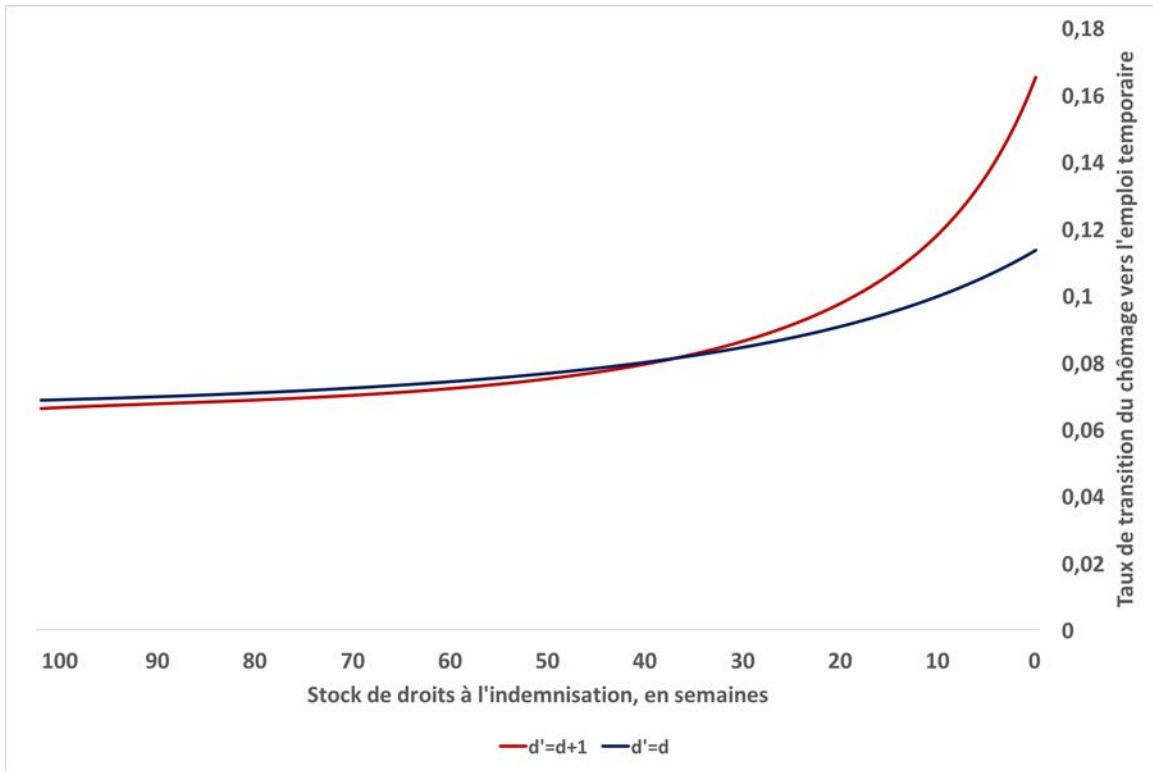


Graphique 13 : Évolution du taux de sortie du chômage des chômeurs éligibles, suite à une modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation

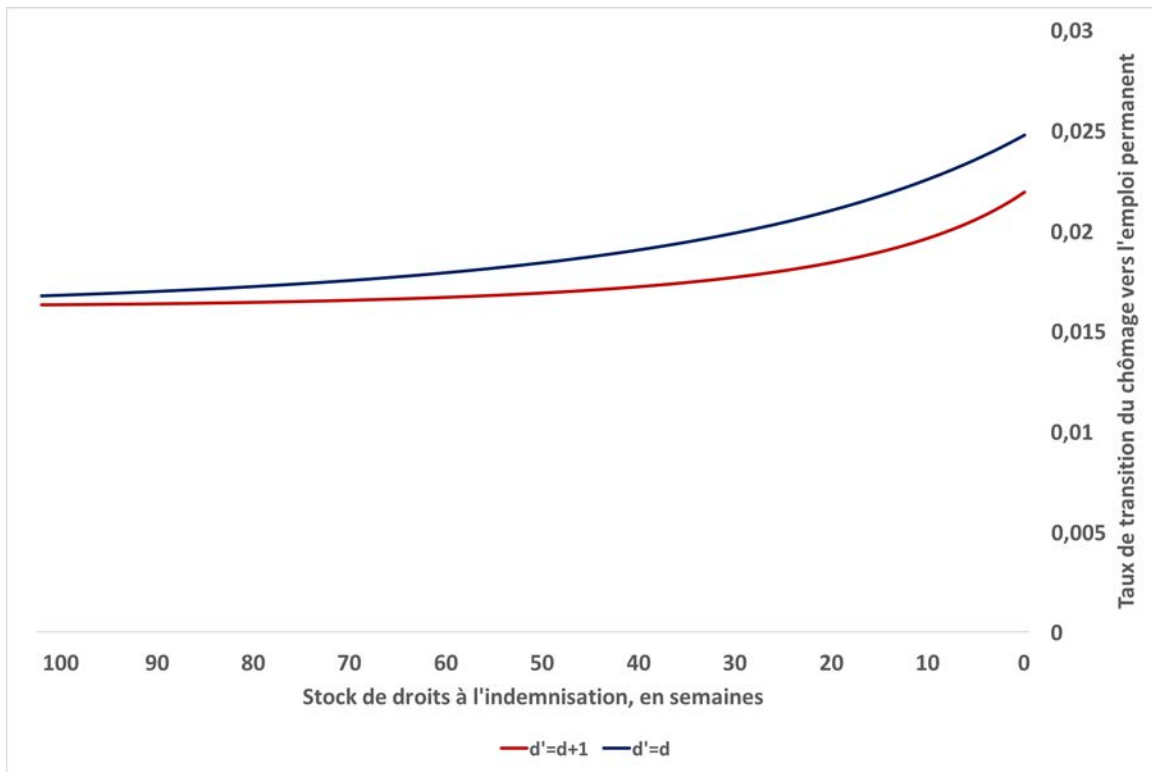
L'effet total de la modification de la règle d'accumulation de nouveaux droits à l'indemnisation sur le taux de sortie du chômage est ambigu. La modification n'a que peu d'effets sur le taux de sortie des chômeurs éligibles qui disposent d'un stock de droits à l'indemnisation élevé. Elle les incite à faire légèrement plus d'efforts pour trouver un emploi, d'où la légère hausse du taux de retour à l'emploi par rapport à la situation de référence. Néanmoins, la réforme considérée semble affecter de manière significative le comportement des chômeurs éligibles qui se rapprochent de la fin de la période d'indemnisation. En effet, ces derniers ont une probabilité nettement plus faible de sortir du chômage lorsque le dispositif de cumul emploi-chômage devient moins attractif. Si l'on considère le cas des chômeurs qui ne disposent plus que de 20 semaines d'indemnisation, leur probabilité de sortir du chômage diminue de 12% lorsque le dispositif de cumul emploi-chômage ne permet pas d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation.

Si l'effet total de la mesure est ambigu, c'est parce qu'elle affecte négativement le recours au dispositif de cumul emploi-chômage et donc les transitions vers l'emploi temporaire tout en encourageant les chômeurs à exercer davantage d'efforts de recherche pour trouver un emploi permanent. En effet, si l'obtention de nouveaux droits à l'indemnisation n'est pas permise pour les employés en emploi temporaires, les employés

en emploi permanent continuent à cumuler des droits à l'indemnisation tant qu'ils restent en emploi (jusqu'à ce que la limite de 104 semaines soit atteinte). C'est ce que montre les Graphiques 14 et 15 qui représentent l'évolution du taux de transition vers l'emploi temporaire et vers l'emploi permanent consécutive à la modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation pour les bénéficiaires de la mesure de cumul emploi-chômage.

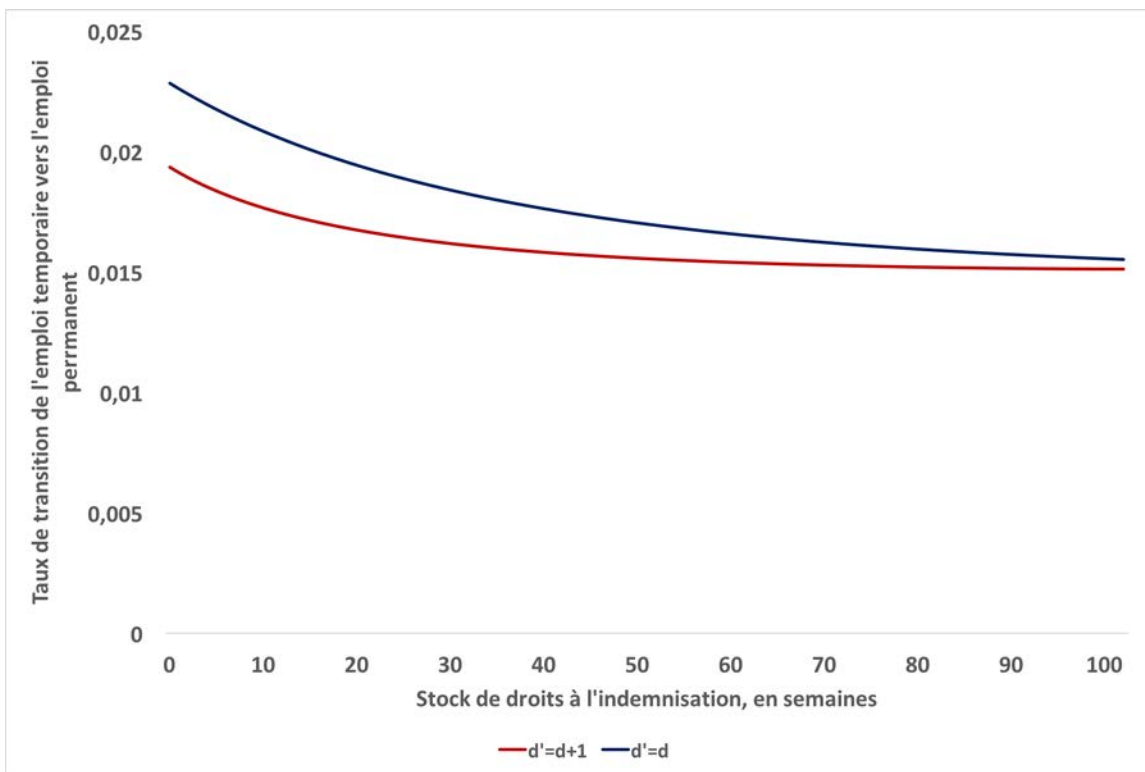


Graphique 14 : Évolution du taux de transition vers l'emploi temporaire des chômeurs éligibles, suite à une modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation



Graphique 15 : Évolution du taux de transition vers l'emploi permanent des chômeurs éligibles, suite à une modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation

De plus, on observe que si la mesure testée encourage les transitions directes vers l'emploi permanent, elle favorise également les transitions indirectes vers l'emploi permanent. En effet, comme le suggère le Graphique 16, la probabilité, pour les employés en emploi temporaire, d'accéder à l'emploi pérenne est en moyenne plus élevée lorsque le dispositif de cumul emploi-chômage ne permet pas à ses bénéficiaires d'obtenir de droits supplémentaires à l'indemnisation. Il faut toutefois noter que cet effet s'atténue au fur et à mesure que les employés disposent d'un stock de droits à l'indemnisation élevé (plus de 90 semaines).



Graphique 16 : Évolution du taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent des chômeurs éligibles, suite à une modification de la règle d'accumulation des droits à l'indemnisation

En résumé, le fait de ne pas permettre aux bénéficiaires du dispositif de cumul emploi-chômage d'accumuler de nouveaux droits à l'indemnisation affecte négativement le taux de transition vers l'emploi temporaire tout en encourageant les transitions directes et indirectes vers l'emploi permanent. Si l'objectif poursuivi est de favoriser une insertion durable des individus dans l'emploi, cette mesure pourrait se révéler efficace. Néanmoins, pour conclure quant à l'efficacité de la mesure, il est nécessaire de recourir à une analyse globale. En effet, jusqu'à présent nous avons uniquement étudié la manière dont certaines modifications du paramétrage du système d'indemnisation affectaient les transitions sur le marché du travail des chômeurs éligibles. Cependant, si l'on veut évaluer l'efficacité de chacune des réformes que nous avons testé, il est indispensable de déterminer l'impact de celles-ci sur la composition du marché du travail. C'est l'objet de la dernière section de ce chapitre.

## 6 Comment les réformes du système d'indemnisation affectent-elles la composition du marché du travail ?

Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'économie est composée de trois états mutuellement exclusifs : le chômage ( $u$ ), l'emploi temporaire ( $t$ ) et l'emploi permanent ( $p$ ). Nous souhaitons donc analyser la manière dont les trois réformes étudiées à la section précédente affectent la distribution des individus parmi les trois états de l'économie. Cet exercice nous permet notamment d'évaluer l'efficacité relative de chacune des réformes testées au regard de deux objectifs : la réduction du taux de chômage d'une part et l'accès à l'emploi permanent d'autre part.

Le tableau 2 résume la répartition des individus parmi les trois états de l'économie dans le modèle de référence et suite à chacune des réformes testées.

	(1)	(2)	(3)	(4)
$u$	9.62%	8.19%	10.57%	9.02%
$p$	85.70%	87.88%	81.96%	86.38%
$t$	4.68%	3.93%	7.47%	4.60%
$u + t$	14.3%	12.12%	18.04%	13.62%

**Tableau 2 : Effets des réformes de l'assurance chômage sur la composition du marché du travail**

(1) Situation de référence, (2) Diminution du ratio de remplacement, (3) Augmentation de la part du salaire que les individus en emploi temporaire peuvent cumuler avec leurs allocations chômage, (4) Modification de la règle de cumul des droits à l'indemnisation.

L'observation du tableau 2 nous permet de conclure que la réduction du ratio de remplacement est la mesure la plus efficace pour lutter contre le chômage tout en favorisant l'accès à l'emploi durable. En effet la diminution du montant des allocations chômage entraîne une diminution du taux de chômage global, qui passe de 14.3% à 12.12%. La proportion d'individus en emploi permanent progresse, passant de 85.70% à 87.88%.

La diminution du ratio de remplacement (colonne (2)) réduit simultanément la valeur du chômage et de l'emploi temporaire. Par conséquent, les chômeurs éligibles réagissent en accentuant leurs efforts de recherche d'emploi pour sortir plus rapidement du chômage d'une part ; et en concentrant davantage leurs efforts de recherche sur les emplois permanents d'autre part (dont la valeur relative a augmenté). Ainsi, on assiste à une diminution des transitions vers l'emploi temporaire au profit des transitions vers l'emploi permanent.

Autrement dit, une baisse du montant des allocations chômage incite les chômeurs éligibles à adopter une stratégie de recherche d'emploi qui consiste à reprendre directement un emploi permanent plutôt que de passer par un emploi temporaire pour accéder à terme seulement à l'emploi pérenne.

Par ailleurs, dans la mesure où la valeur de l'emploi temporaire a diminué, suite à la baisse du ratio de remplacement, les individus qui occupent un emploi temporaire sont incités à augmenter leurs efforts de recherche d'un emploi permanent. Par conséquent le taux de transition de l'emploi temporaire vers l'emploi permanent augmente lorsque le ratio de remplacement diminue. L'augmentation de la proportion d'individus en emploi permanent s'explique donc par une augmentation des transitions, directes et indirectes, vers l'emploi permanent.

La réforme qui consiste à ne pas permettre aux individus en emploi temporaire d'obtenir de nouveaux droits à l'indemnisation (colonne (4)) présente également une certaine efficacité. En effet, elle entraîne une réduction du taux de chômage global (qui passe de 14.3% à 13.62%) et une hausse de la proportion d'individus en emploi permanent (qui passe de 85.70% à 86.38%). Toutefois, on constate que les effets positifs de cette réforme sont d'une ampleur moindre comparé à la réforme analysée précédemment.

En rendant le dispositif de cumul emploi-chômage moins attractif, la mesure cherche à inciter les demandeurs d'emploi éligibles à accentuer leurs efforts de recherche d'un emploi permanent d'une part, et à prévenir des comportements stratégiques que pourraient développer les bénéficiaires du dispositif de cumul d'autre part. Ces comportements, rappelons-le, consistent pour certains chômeurs à reprendre une activité temporaire, non pas pour accroître leur probabilité d'accéder à l'emploi pérenne, mais uniquement pour préserver leur statut d'éligibilité. Ceci pourrait se révéler socialement inefficace si ces comportements étaient quantitativement importants et ce pour deux raisons. D'une part, des individus en mesure d'accéder à l'emploi durable pourraient choisir délibérément de multiplier le recours aux emplois temporaires, pour conserver indéfiniment leur statut d'éligibilité, tout en transitant fréquemment du chômage à l'emploi temporaire et *vice versa*. Cela présenterait un réel manque à gagner pour l'économie dans son ensemble. D'autre part, le système de financement de l'assurance chômage pâtit de ce genre de comportement, car les individus qui connaissent de longues périodes de chômage entrecoupées de courtes périodes d'emploi contribuent peu au financement du système d'indemnisation tout en en bénéficiant massivement. Un déséquilibre durable dans les comptes de l'assurance chômage pourraient apparaître si ces comportements stratégiques tendaient à se multiplier.

Enfin, la mesure qui consiste à accroître la générosité du dispositif de cumul emploi-chômage (colonne (3)), en augmentant le montant de l'allocation que l'individu peut cumuler avec son salaire net, n'est pas efficace pour lutter contre le chômage et favoriser l'accès à l'emploi permanent. En effet, cette mesure conduit à une augmentation substantielle du taux de chômage (qui passe de 14.3% à 18.04%) et à une diminution de



la proportion d'individus en emploi permanent (qui passe de 85.70% à 81.96%). L'augmentation de l'allocation perçue par les individus recourant au dispositif de cumul emploi-chômage accroît la valeur de l'emploi temporaire. Par conséquent, les chômeurs éligibles tendent à concentrer leurs efforts de recherche sur les emplois temporaires au détriment des emplois permanents. Leurs taux de transition vers l'emploi temporaire augmente donc. Par ailleurs, une fois en emploi temporaire, les bénéficiaires du dispositif de cumul ne sont pas encouragés à rechercher activement un emploi permanent et ce parce que le gain net à la reprise d'un emploi pérenne a diminué suite à la réforme. Ils ont donc, toutes choses égales par ailleurs, une probabilité plus faible d'accéder à l'emploi pérenne.

Compte tenu de ce résultat, il est nécessaire de paramétrer efficacement le système de cumul emploi-chômage afin de le rendre suffisamment attractif financièrement, sans pour autant qu'il conduise à enfermer les individus dans des emplois temporaires pour pouvoir continuer à bénéficier de la mesure de cumul.

## 7 Conclusion

L'efficacité des dispositifs de cumul emploi-chômage en matière de lutte contre le chômage reste encore mal connue. Les dispositifs en question poursuivent un double objectif : accroître le retour à l'emploi d'une part et l'accès à l'emploi pérenne d'autre part. L'analyse des études empiriques qui ont cherché à évaluer les dispositifs de cumul emploi-chômage ne nous permet pas de conclure quant à leur efficacité. Il est donc indispensable de comprendre comment ces dispositifs influencent le comportement des demandeurs d'emploi. En effet, ceci est essentiel pour établir un paramétrage du dispositif permettant de répondre aux objectifs visés.

Nous avons donc souhaité analyser théoriquement les dispositifs de cumul emploi-chômage dans le cadre d'un modèle d'appariement et de recherche d'emploi. Ce dernier a ensuite fait l'objet d'une calibration reproduisant les caractéristiques du dispositif français de cumul emploi-chômage, appelé *Activité Réduite*. Nous avons mis en évidence que, compte tenu des paramètres du modèle, le dispositif de cumul emploi-chômage conduisait les demandeurs d'emploi éligibles à l'assurance à adopter une stratégie de recherche d'emploi consistant à décaler dans le temps la recherche d'un emploi permanent au profit de la recherche immédiate d'un emploi temporaire. Nous avons par ailleurs démontré que cette stratégie pouvait se révéler infructueuse dans la mesure où une fois en emploi temporaire, la probabilité d'accéder à l'emploi permanent avait tendance à diminuer à mesure que le stock de droits à l'indemnisation augmentait.

Nous avons également testé plusieurs réformes destinées à améliorer le dispositif français de cumul emploi-chômage. Nous sommes parvenus à la conclusion que la diminution du ratio de remplacement ainsi que la diminution de la générosité du dispositif de cumul dans une moindre mesure, étaient des outils efficaces pour

accôtre simultanément le taux de retour à l'emploi et l'accès à l'emploi durable.

## Références

Benghalem, H. (2016), *La majorité des embauches en contrats courts se font chez un ancien employeur*, Unédic Éclairages.

Ek, S. et Holmlund, B. (2015), *Part-time unemployment and optimal unemployment insurance*, International Tax and Public Finance 22 : 201-223.

Mortensen, D.T. (1977) *Unemployment insurance and job search decisions*, Industrial and Labor Relations Review 30 : 505-517.

Petrongolo B., et Pissarides, C.A. (2001) *Looking into the black box : a survey of the matching function*, Journal of Economic Literature 39 : 390-431.



## Conclusion Générale

Cette thèse composée de trois chapitres, propose d’apporter de nouveaux éclairages, principalement théoriques, sur les liens entre les caractéristiques du système d’indemnisation (la durée de la période d’indemnisation, le montant des allocations chômage) et la stabilité des emplois. Jusqu’à présent, les études qui s’étaient intéressées à la manière dont l’assurance chômage affectait la qualité des emplois repris, s’étaient principalement intéressées à la question du salaire de réembauche. Bien que cette question revêt un intérêt certain, il nous est apparu que l’analyse de la pérennité des emplois était primordiale dans un contexte où le marché du travail français est marqué, depuis un certain nombre d’années maintenant, par un phénomène de segmentation croissant. Si la segmentation du marché du travail est inévitable dans des économies à la recherche d’un marché du travail plus flexible, permettant notamment de s’adapter aux évolutions de la conjoncture économique, elle a atteint un tel niveau en France que l’on est en droit de se demander si elle profite encore à l’économie.

Les enjeux liés à la recherche d’une plus grande stabilité de l’emploi sont majeurs. Dans un système d’indemnisation qui repose sur la mutualisation des risques liés au chômage, accroître la proportion d’employés disposant d’un emploi stable, et faisant donc face à un risque chômage relativement faible, permet d’assurer la pérennité du système de financement de l’assurance chômage. Au niveau individuel, on s’attend à ce que des individus durablement insérés dans l’emploi soient plus productifs car ils auront accumulé de l’expérience et auront investi dans des compétences spécifiques. Au niveau global, cela devrait se traduire par un accroissement de la productivité du facteur travail. En réponse à cette évolution, les firmes seraient incitées à créer davantage d’emploi à haute valeur ajoutée.

Les facteurs à l’origine de la stabilité de l’emploi sont nombreux. Le niveau de protection de l’emploi joue ainsi un rôle déterminant dans la stabilité de l’emploi. Nous avons cependant fait le choix de nous intéresser à la manière dont les caractéristiques du système d’indemnisation étaient susceptibles d’affecter la durée des emplois repris après un épisode de chômage. Ce choix s’explique notamment par le fait que l’instabilité croissante des emplois en France, constatée depuis le début des années 2000 (Cahuc et Prost, 2014) pourrait en partie s’expliquer par un mauvais calibrage de la mesure de cumul emploi-chômage (*Activité Réduite*) qui fait partie intégrante du système d’indemnisation français depuis la fin des années 1980.

Pour comprendre comment les caractéristiques du système d’indemnisation affectent la stabilité des emplois, nous étudions, à travers des modèles théoriques, la manière dont elles influencent le comportement des

chômeurs et des employés. L'intégration du comportement des employés à l'analyse est indispensable pour étudier l'effet de l'indemnisation du chômage sur la durée des emplois repris. Les études théoriques, qui, jusqu'à présent, s'étaient intéressées aux liens entre les paramètres du système d'indemnisation et la qualité des emplois repris ne considéraient que le comportement des demandeurs d'emploi.

Nous montrons que la stabilité de l'emploi est étroitement liée aux paramètres du système d'indemnisation (chapitre 1). Nous trouvons que les recommandations traditionnelles visant à inciter à la reprise d'un emploi ont tendance à nuire à la stabilité de l'emploi, et ce, parce qu'elles rendent les demandeurs d'emploi moins sélectifs quant à la durée des emplois qu'ils sont prêts à reprendre. Les pouvoirs publics se retrouvent donc face à un arbitrage délicat entre accélérer le retour à l'emploi d'une part et favoriser l'accès à l'emploi pérenne d'autre part.

Nous étudions dans les deux autres chapitres de la thèse le dispositif de cumul emploi-chômage qui, à première vue, semble de nature à réconcilier les objectifs contradictoires auxquels sont confrontés les pouvoirs publics. Ces dispositifs permettent aux chômeurs de reprendre une activité professionnelle tout en continuant à percevoir une fraction de leur indemnité chômage. L'objectif poursuivi est double : accroître le taux de sortie du chômage, en rendant le retour à l'emploi attractif financièrement, d'une part, et favoriser l'accès à l'emploi durable, en améliorant l'employabilité des salariés, d'autre part. Nous trouvons que l'existence du dispositif de cumul emploi-chômage, s'il accélère bien le retour à l'emploi des chômeurs, ne semble pas favoriser l'accès à l'emploi pérenne. Ceci s'explique parce que le recours au dispositif de cumul emploi-chômage est conditionné, dans la plupart des systèmes, à l'acceptation d'une activité professionnelle temporaire. Par conséquent, les chômeurs concentrent leurs efforts de recherche sur les emplois temporaires au détriment des emplois permanents, anticipant qu'il leur sera possible de continuer à rechercher un emploi permanent lorsqu'ils occuperont une activité temporaire. Or, une fois en emploi temporaire, on observe que les employés ne recherchent pas nécessairement activement un emploi permanent, soit parce que leur activité est trop prenante, soit parce que la générosité de l'indemnisation est telle que le gain net à l'obtention d'un emploi permanent ne les encourage pas à faire d'importants efforts de recherche. *In fine*, le dispositif de cumul emploi-chômage semble dissuader les chômeurs de rechercher directement ou indirectement un emploi permanent.

Nous testons dans le chapitre 3 plusieurs réformes destinées à améliorer le système de cumul emploi-chômage. Nous trouvons qu'une diminution du montant des allocations chômage est la mesure la plus efficace pour réduire le nombre de chômeurs et accroître la proportion d'employés en emploi permanent.