

Direction de la recherche, des études,  
de l'évaluation et des statistiques  
DREES

SERIE  
ÉTUDES ET RECHERCHES

**DOCUMENT  
DE  
TRAVAIL**

Effets de destructions d'emplois sur le niveau de vie

Conséquences en matière de pauvreté monétaire et analyse du rôle  
du volet « activité » du Revenu de Solidarité Active

Vincent Bonnefoy, Sophie Buffeteau, Marie-Cécile Cazenave

n° 113 – janvier 2012

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTÉ  
MINISTÈRE DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS ET DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT  
MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA COHESION SOCIALE



## Sommaire

<b>Partie 1 - Destructions d'emplois et microsimulation des conséquences en termes de niveau de vie .....</b>	<b>7</b>
1 - L'impact des destructions d'emplois est analysé en comparant un scénario de référence (situation simulée en 2009) à des variantes dans lesquelles la population est soumise à un choc exogène de destructions d'emplois .....	7
2 - On suppose que le choc de destruction d'emplois touche plus fortement les personnes les plus fragiles sur le marché de l'emploi .....	9
3 - Cet exercice conventionnel de destructions d'emplois permet d'analyser le rôle du système socio-fiscal en cas de baisse d'emploi .....	11
<b>Partie 2 - Analyse de l'impact de destructions d'emplois sur la pauvreté monétaire .....</b>	<b>15</b>
1 - L'ampleur des destructions d'emploi sur le taux de pauvreté dépend de la situation des personnes touchées .....	15
2 - L'effet des destructions d'emplois sur la pauvreté monétaire dépend de l'approche retenue pour la mesurer .....	20
<b>Partie 3 - Le rôle du volet « activité » du rSa en cas de destructions d'emplois .....</b>	<b>27</b>
1 - La composante activité du rSa, procyclique par nature, peut toutefois avoir un effet contracyclique .....	27
2 - En cas de destructions d'emplois, les ménages bénéficiant d'un effet contracyclique du rSa sont moins nombreux que ceux qui pâtissent de son effet procyclique .....	31
3 - Du point de vue des masses financières, l'effet procyclique l'emporte légèrement sur l'effet contracyclique l'année du choc .....	36
<b>Bibliographie provisoire .....</b>	<b>41</b>
<b>Annexe 1 - Le modèle Ines .....</b>	<b>43</b>
<b>Annexe 2 - Variation des revenus d'activité suite aux destructions d'emploi et estimation des allocations chômage .....</b>	<b>46</b>
<b>Annexe 3 - Définition du choc de destruction d'emplois .....</b>	<b>49</b>
<b>Annexe 4 - Champ et nombre de personnes perdant leur emploi .....</b>	<b>51</b>
<b>Annexe 5 - Choix des personnes qui perdent leur emploi .....</b>	<b>53</b>



Comme l'ensemble de ses partenaires, la France traverse une crise économique majeure, qui se traduit en particulier par de fortes pertes d'emploi. Au troisième trimestre 2011, 9,3 % de la population active de France métropolitaine était au chômage, contre 7,2 % début 2008. Les conséquences sociales de ces pertes d'emploi sont très importantes, comme en témoignent notamment les associations œuvrant dans le domaine. Si l'on se limite à leurs conséquences monétaires, les pertes d'emplois engendrent des baisses de niveau de vie pour de nombreux ménages, conduisant certaines personnes à basculer dans la pauvreté. Entre 2008 et 2009, la crise s'est ainsi traduite par la perte d'environ 300 000 emplois dans le secteur privé salarié et une hausse du taux de pauvreté de 0,5 point, soit 337 000 personnes pauvres supplémentaires, cette hausse ayant toutefois été limitée par l'effet amortisseur des différents éléments du système de protection sociale.

Une telle crise rappelle l'importance majeure de notre système de protection sociale dans la régulation de la distribution des revenus. Celui-ci ne joue en effet pas le même rôle en période de conjoncture favorable et dans ces périodes de compensation nécessaire des pertes de revenus d'activité nombreuses : les mécanismes à l'œuvre sont alors différents. Ce sont ces mécanismes que cette étude cherche à analyser.

Pour quantifier avec précision l'impact des différents éléments du système de protection sociale sur le niveau de vie des ménages en cas de crise, il faut pouvoir comparer la distribution des revenus avant et après la crise à un niveau fin. Nous utilisons pour cela la méthode de microsimulation sur données individuelles en s'appuyant sur le modèle Ines (Insee-Drees), qui calcule le niveau de vie des ménages à partir des revenus déclarés en prenant en compte les transferts monétaires opérés par le système socio-fiscal.

L'objet de ce travail n'est pas de mesurer le rôle joué par le système de protection sociale dans la crise récente, mais d'analyser le rôle du système social dans un cadre plus général de pertes d'emplois. Pour cela, une « crise » est simulée sous la forme d'un choc d'emploi négatif exogène, les personnes perdant leur emploi étant déterminées en fonction de leur fragilité estimée sur le marché du travail. On raisonne ainsi « toutes choses égales par ailleurs » en comparant pour la même année un scénario de référence (sans choc) et différents scénarios conventionnels de « destructions d'emplois » (d'ampleur et de caractéristiques différentes). Les particularités de la crise considérée (le nombre et le type d'emplois détruits, les évolutions conjoncturelles accompagnant ces pertes nettes...) sont des éléments déterminants des résultats.

Ce document de travail comporte trois parties :

- La première est consacrée à une présentation résumée de la méthode, dont les hypothèses sont détaillées et expliquées dans les différentes annexes.
- La deuxième partie présente une analyse des conséquences simulées des pertes d'emploi en matière d'évolution de la pauvreté monétaire. Elles ont un effet *a priori* ambigu sur le taux de pauvreté relatif car elles modifient les niveaux de vie mais aussi le seuil de pauvreté relatif.
- La troisième partie présente une analyse des effets amortisseurs du volet dit « activité » du revenu de solidarité active en cas de destructions d'emplois. Ce dispositif se comporte par nature de manière procyclique puisque le complément de ressources disparaît avec la perte d'emploi, mais, étant familialisé, il peut aussi jouer un rôle contracyclique en complétant les revenus d'une personne dont le conjoint vient de perdre son emploi.



## **Partie 1 - Destructures d'emplois et microsimulation des conséquences en termes de niveau de vie**

### ***1 - L'impact des destructions d'emplois est analysé en comparant un scénario de référence (situation simulée en 2009) à des variantes dans lesquelles la population est soumise à un choc exogène de destructions d'emplois***

L'exercice présenté ici vise à évaluer l'impact du système de protection sociale en période de destructions d'emplois. Nous nous intéressons au rôle joué par différents dispositifs de protection sociale (le rSa notamment) sur le niveau de vie des personnes perdant leur emploi. Ces analyses, menées au niveau individuel, font appel à la technique de la microsimulation. Elles mobilisent le modèle Ines (Insee-Drees) qui simule les différents transferts monétaires du système de redistribution monétaire (impôts, prestations familiales, minima sociaux, etc.) pour un échantillon représentatif des ménages ordinaires français selon leur composition familiale, l'activité de leurs membres et leur revenu imposable (*cf.* annexe 1).

Le modèle Ines fournit un scénario de référence de la situation des ménages, qui sert de point de comparaison pour étudier des cas où un certain nombre de personnes seraient confrontées à des pertes d'emploi. Le nombre d'emplois détruits est une variable exogène. Ces pertes d'emplois, ou destructions d'emplois, ne sont pas analysées de manière chronologique, ce qui consisterait à comparer la situation du ménage avant la perte d'emploi et sa situation après la perte d'emploi. La comparaison porte sur deux situations évaluées au même moment : une situation observée (le scénario de référence, sans destructions d'emplois) et une situation fictive dans laquelle un choc ferait perdre leur emploi à des personnes en emploi dans le scénario de référence.

Concrètement, dans cette situation fictive, les emplois perdus sont « détruits » par annulation des revenus d'activité perçus dans le scénario de référence et changement du statut d'activité des personnes, considérées par hypothèse comme étant au chômage. Les règles du système d'indemnisation du chômage sont simulées afin que les personnes perdant leur emploi puissent bénéficier de l'Allocation de Retour à l'Emploi si elles y sont éligibles (voir annexe 2)<sup>1</sup>. Ces informations sont intégrées dans les données d'entrée du modèle Ines de façon à ce que cette nouvelle situation soit prise en compte dans l'évaluation des niveaux de vie. Les prestations sociales sont supposées s'adapter immédiatement, ce qui correspond à une hypothèse de neutralisation des ressources<sup>2</sup>. En revanche, l'impôt sur le revenu et la prime pour l'emploi, basés sur les revenus de l'année précédente y compris dans les scénarios de choc d'emploi ne sont pas modifiés l'année du choc : ils le seraient l'année suivante. Enfin, la modélisation est réalisée de façon statique et ne prend pas en compte d'éventuels changements de comportement des ménages confrontés à une perte d'emploi<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Le recours au chômage partiel n'est pas simulé en tant que tel.

<sup>2</sup> En cas de chute brutale de leurs ressources (perte d'emploi, maladie...) les allocataires peuvent faire valoir leur droit à la neutralisation des ressources auprès de la Caf. Leurs prestations sont alors réestimées de façon à s'adapter sans délai à leur nouvelle situation.

<sup>3</sup> La seule modification de comportement retenue suite à la perte d'emploi concerne la garde des enfants en bas âge. On suppose que les personnes perdant leur emploi, qui déclarent des frais de garde dans le scénario de référence, assument elles-mêmes la garde de leurs enfants : leurs frais de garde sont annulés et on leur retire le bénéfice du complément mode de garde (CMG).

Dans le scénario de référence, l'échantillon est représentatif de la population et des revenus de l'année de référence, la législation retenue étant celle de la même année. Pour construire les variantes, cet échantillon est donc soumis à des chocs exogènes de destructions d'emplois, consistant à détruire l'emploi d'un nombre déterminé de personnes (voir annexes 3 et 4). Par hypothèse, on suppose que le choc a lieu en début d'année. Il concerne à la fois des personnes en emploi au 1<sup>er</sup> janvier dans le scénario de référence et des personnes sans emploi en début d'année mais reprenant un emploi plus tard dans l'année dans le scénario de référence. Par rapport au scénario de référence, les destructions d'emplois consistent donc à la fois en des pertes d'emploi et en des annulations de retour à l'emploi. Cette hypothèse *d'un choc au 1<sup>er</sup> janvier* n'est pas sans conséquences, d'un point de vue financier pour le système de protection sociale (les personnes perdant leur emploi dès le 1<sup>er</sup> janvier et non en cours d'année sont plus susceptibles de tomber dans les minima sociaux une fois leurs indemnités chômage épuisées), et, pour les mêmes raisons, du point de vue de niveau de vie de chaque ménage concerné.

L'analyse comparative entre la situation observée l'année de référence et une situation dans laquelle on observerait un choc négatif d'emploi cette même année n'est pas reconduite l'année suivante. La simulation des situations comparées une année après serait riche d'enseignements, en particulier du point de vue de la pauvreté des ménages concernés : elle permettrait notamment d'intégrer les fins de droits des allocations chômage en cas de prolongement de la crise ou de reprise tardive des créations d'emploi, mais cela dépasse le propos de la présente étude.

La méthodologie utilisée, qui consiste à comparer la même année un scénario dégradé en termes d'emploi avec le scénario de référence, permet d'isoler l'impact d'un choc de destructions d'emplois « toutes choses égales par ailleurs ». Elle nécessite de choisir une année de référence, pour laquelle seront simulées des destructions d'emplois. Le choix s'est porté ici sur l'année 2009, sur laquelle reposait la dernière version du modèle INES, dotée de la législation socio-fiscale la plus récente lorsque ces travaux ont été menés. Ce choix peut ne pas être sans conséquences sur les résultats dans la mesure où l'année 2009 a la particularité d'avoir elle-même connu des pertes d'emploi. La baisse de l'emploi en elle-même n'est pas *a priori* un problème puisqu'elle est prise en compte à la fois dans le scénario de référence et dans le scénario avec destructions d'emplois. Mais selon le type d'emplois perdus, les caractéristiques des emplois restants peuvent être différentes, relativement à une année de création nette d'emplois. Or, la sélection des emplois détruits dans l'exercice dépend de ces caractéristiques. À méthode de sélection inchangée, les emplois sélectionnés en 2009 pourraient donc être différents de ceux sélectionnés une autre année : à titre illustratif, en supposant que de nombreux emplois précaires aient été effectivement supprimés en 2009, les emplois détruits dans l'exercice seraient en moyenne plus stables que ceux d'une autre année et les résultats en matière de niveau de vie seraient différents. Cette hypothèse pourra être vérifiée en réitérant l'exercice l'année suivante et en analysant la sensibilité des résultats au choix de l'année.



## ***2 - On suppose que le choc de destruction d'emplois touche plus fortement les personnes les plus fragiles sur le marché de l'emploi***

Pour déterminer les personnes touchées par le choc d'emploi, on fait l'hypothèse qu'une personne est d'autant plus susceptible de perdre son emploi que sa place sur le marché du travail est fragile. Chaque personne selon ses caractéristiques personnelles se voit attribuer une probabilité de ne plus être en emploi lorsqu'elle est en emploi dans le scénario de référence ou une probabilité de ne pas en trouver un lorsqu'elle est sans emploi. Les personnes qui perdent leur emploi sont alors sélectionnées par un tirage au sort à probabilités inégales (voir annexe 5 – Choix des personnes qui perdent leur emploi). Ce type de tirage permet d'intégrer à la fois les caractéristiques observables des personnes et des emplois qu'elles occupent *via* les probabilités individuelles qui ont été attribuées et une part d'aléa<sup>4</sup>. Les probabilités sont estimées séparément sur des données récentes de l'enquête emploi à partir de deux équations (le risque de perdre son emploi lorsque l'on en occupe un et le risque de rester sans emploi lorsque l'on en est dépourvu). Leur utilisation dans la sélection des emplois détruits assure que la perte d'emploi touche de façon plus probable les personnes dont l'emploi est le plus fragile, et que l'annulation de la prise d'emploi concerne davantage les personnes les plus éloignées du marché du travail parmi celles qui trouvent un emploi dans le scénario de référence.

D'après les estimations, la probabilité de perdre son emploi décroît avec l'âge et est plus élevée pour les personnes n'ayant pas de diplôme. Elle dépend également du type d'emploi occupé : elle est vingt fois plus élevée pour les intérimaires que pour les CDI de plus de 15 ans d'ancienneté, quinze fois plus élevée pour les CDD et quatre fois plus élevée pour les CDI ayant une faible ancienneté. De la même manière, la probabilité de ne pas trouver un emploi décroît avec le niveau de diplôme. « Toutes choses égales par ailleurs », plus la période sans emploi a été longue, moins la personne a de chance de trouver un emploi. De même, les personnes qui déclarent rechercher activement un emploi ont moins de risque de ne pas retrouver d'emploi.

Les personnes dont l'emploi est détruit lors du choc sont donc celles qui (hors choc) avaient le plus de probabilité de perdre leur emploi ou de ne pas en trouver un, si elles étaient sans emploi au début de l'année. Ce choix détermine en partie les conséquences des pertes d'emploi sur les niveaux de vie : les personnes les plus fragiles sur le marché du travail peuvent par exemple être moins bien couvertes par l'assurance chômage. Afin d'en rendre compte, les résultats obtenus avec cette méthode de sélection peuvent être comparés à ceux issus d'un tirage purement aléatoire (dans lequel chaque personne a la même probabilité de perdre son emploi). Certains résultats sont ainsi présentés selon le scénario dit « sélectif » ou selon un scénario dit « aléatoire » de destructions des emplois.

Les personnes qui perdent leur emploi dans le scénario dit « sélectif » sont globalement dans des situations plus précaires que lorsque les pertes d'emploi sont aléatoirement distribuées (*cf.* tableau 1). Dans deux cas sur trois, la destruction d'emploi consiste en une annulation de retour à l'emploi et non en une perte d'emploi occupé. Il s'agit plus souvent de personnes peu

---

<sup>4</sup> Cet aléa est destiné à rendre compte de l'hétérogénéité inobservable : en réalité, ce ne sont pas toujours les personnes dont l'emploi paraît le plus fragile qui le perdent, ni les plus proches du marché du travail qui en trouvent un. Plusieurs tirages d'aléa ont été simulés afin de vérifier que les résultats n'étaient pas sensibles à cette part aléatoire.

diplômées, d'employés ou d'ouvriers, moins souvent couvertes par l'assurance chômage. Lorsqu'il s'agit de la perte d'un emploi occupé, l'emploi perdu est le plus souvent un CDD, un emploi d'intérim ou un CDI avec très peu d'ancienneté. Il s'agit également plus souvent d'un emploi à temps partiel.

**Tableau 1 - Caractéristiques des personnes touchées par un choc de 500 000 emplois\* selon les deux méthodes**

		Choc sélectif	Choc aléatoire
Totalité des personnes dont l'emploi est détruit	En emploi au moment du choc	34 %	94 %
	En couple	57 %	70 %
	Personnes sans diplôme	25 %	18 %
	Personnes de diplôme supérieur ou égal à BAC+ 2	11%	12%
	personnes non indemnisées par l'assurance chômage	56 %	39 %
Personnes dont l'emploi détruit est un emploi occupé	Cadres	8 %	14 %
	Employés	37 %	25 %
	Ouvriers	35 %	29 %
	CDI de plus de 20 ans	6 %	18 %
	CDI de moins d'un an	16 %	8 %
	CDD	25 %	6 %
	Intérimaires	18 %	3 %
	Temps complet	76 %	82 %
	50 %-80 %	12 %	8 %

**Champ** : Personnes perdant leur emploi du fait du choc.

**Sources** : enquête Revenus fiscaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

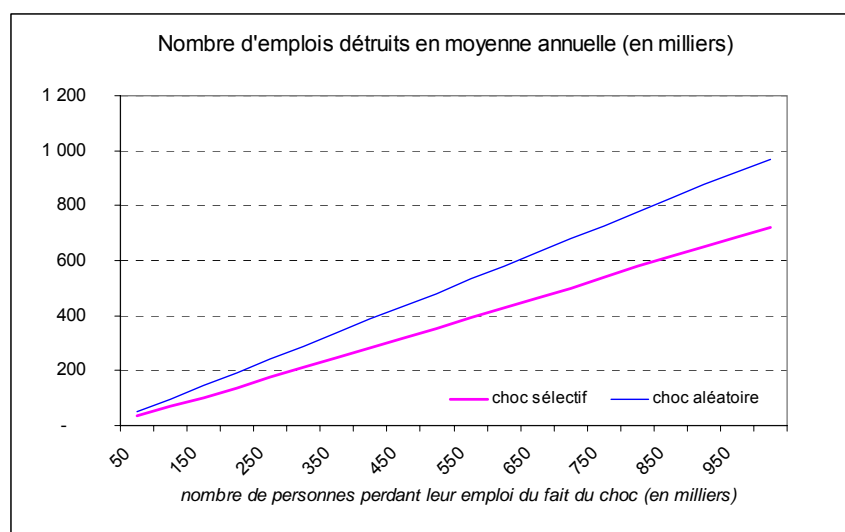
**Note de lecture** : En moyenne, parmi les 500 000 personnes qui perdent leur emploi lors d'un choc sélectif, 57 % vivent en couple. Lorsque le choc touche les personnes de façon aléatoire, elles sont 70 % à vivre en couple.

\* Il s'agit d'un choc dans lequel 500 000 personnes perdent leur emploi par rapport au scénario de référence. Cela ne correspond pas à la destruction de 500 000 emplois en moyenne annuelle (cf. annexes 3 et 4).

Les chocs d'emploi sont calibrés de manière exogène de façon à faire perdre leur emploi à un nombre de personnes compris entre 100 000 à 1 million, par palier de 50 000. Le nombre de personnes effectivement touchées par le choc est toutefois supérieur au nombre de personnes perdant leur emploi puisque dans cette situation le niveau de vie de l'ensemble des membres du ménage peut diminuer. Ainsi, un choc sélectif conduisant à la destruction de l'emploi de 500 000 personnes touche en réalité 1 500 000 personnes (les personnes perdant leur emploi, ainsi que les autres membres du ménage). On fait par ailleurs l'hypothèse qu'au sein d'un même ménage, il ne peut pas y avoir plus d'une personne qui perd son emploi. Cette hypothèse simplificatrice a vocation à être levée dans les travaux futurs.

Selon les personnes sélectionnées, les emplois ne sont pas tous détruits durant toute l'année 2009 : ce sont parfois des emplois détruits sur la moitié ou le quart de l'année seulement. Le nombre précis d'emplois détruits en moyenne annuelle pour chaque scénario est un résultat du processus de sélection des emplois détruits (voir annexe 4). Un choc sélectif de destructions d'emplois touchant 500 000 personnes conduit par exemple à une perte de 350 000 emplois dans l'économie en moyenne annuelle (cf. graphique 1). Un choc aléatoire d'ampleur équivalente conduit à une baisse de l'emploi plus importante. En effet, le choc sélectif touche des personnes ayant moins travaillé en moyenne dans l'année sans le choc : il s'agit davantage de personnes perdant leur emploi en cours d'année dans le scénario de référence ou de personnes en trouvant un en-cours d'année.

**Graphique 1 - Nombre de personnes touchées et nombre d'emplois détruits en moyenne annuelle**



**Note de lecture** : Lorsque 500 000 personnes perdent leur emploi, environ 350 000 emplois sont détruits en moyenne annuelle lorsque les emplois sont détruits de manière sélective contre environ 450 000 lors d'une destruction aléatoire. (cf. annexe 4).

### ***3 – Cet exercice conventionnel de destructions d'emplois permet d'analyser le rôle du système socio-fiscal en cas de baisse d'emploi***

Ce travail est un exercice conventionnel qui mesure l'impact d'un choc instantané de destructions d'emplois sur la distribution des niveaux de vie et repose sur un grand nombre d'hypothèses. Aucun bouclage macroéconomique n'est réalisé. En particulier, les personnes qui ne sont pas touchées par le choc d'emploi sont supposées conserver le même revenu d'activité. Or, l'analyse économique indique qu'une dégradation de la conjoncture peut se traduire par une moindre progression des revenus d'activité, même pour les personnes restant en emploi, ce qui n'est pas intégré dans l'exercice proposé. De plus, il est supposé que les conséquences budgétaires des destructions d'emplois – manque à gagner en matière de recettes fiscales et augmentation des prestations sociales – peuvent être financées en ayant recours au déficit public.

Cet exercice ne constitue dès lors pas une évaluation de l'impact de la crise économique récente et il ne permet pas de prévoir l'évolution des niveaux de vie lorsque la conjoncture se dégrade. Son intérêt réside dans l'analyse des principales caractéristiques de notre système de protection sociale lorsque l'économie est soumise à un choc exogène. Il permet notamment d'évaluer l'importance relative des mécanismes de protection sociale à l'œuvre.

Le système de protection sociale joue en effet un rôle d'amortisseur en cas de dégradation de la conjoncture économique, par les transferts visant à amortir la baisse du niveau de vie en cas de perte de revenu d'activité et à réduire la progression des inégalités et de la pauvreté qui en découlent. Ainsi, en cas de perte d'emploi, le système d'indemnisation du chômage est mobilisé en premier recours, via l'Allocation de retour à l'emploi (ARE) pour les personnes éligibles, puis subsidiairement le système de minima sociaux. D'autres prestations sous conditions de ressources peuvent également intervenir (allocations logement, complément familial...) en cas de perte d'emploi.

Dans le cas d'un choc correspondant à la destruction de l'emploi de 500 000 personnes, le système de protection sociale permet d'amoindrir une partie importante de la baisse des revenus primaires. Dans le cas d'un choc sélectif, une baisse de revenu d'activité de 100 euros par unité de consommation<sup>5</sup> se traduit en moyenne par une baisse de niveau de vie de 59 euros (*cf.* tableau 2). La baisse des revenus primaires est compensée par l'augmentation des allocations chômage (33 euros par UC), mais également du rSa et des allocations logement (5 euros et 2,5 euros par UC). Les prestations familiales jouent également un rôle mais de moindre ampleur, *via* les prestations sous conditions de ressources et le CLCA pour les parents de jeunes enfants qui n'ont pas d'allocation chômage. L'impôt sur le revenu est inchangé puisqu'il concerne les revenus perçus l'année précédente. Il pourra jouer un rôle amortisseur pour les ménages imposables l'année suivante. Si le choc n'était pas sélectif (choc aléatoire), les personnes qui perdent leur emploi seraient moins fragiles et en particulier plus souvent indemnisées par les allocations chômage. De ce fait, presque la moitié de la baisse des revenus d'activité serait, en moyenne, compensée par le système de protection sociale.

**Tableau 2 - Impact du système de protection sociale sur le niveau de vie des personnes appartenant à un ménage dans lequel un des membres perd son emploi**

Contribution à la baisse du niveau de vie, en %	Choc sélectif		Choc aléatoire	
	Choc de 500 000 emplois*	Choc de 1 000 000 emplois*	Choc de 500 000 emplois*	Choc de 1 000 000 emplois*
Δ(Revenus d'activité)	-100	-100	-100	-100
Δ(allocations chômage)	33,0	34,9	44,8	43,8
Δ(RSA)	5,1	4,7	2,6	2,6
Δ(prestations familiales)	0,6	0,7	0,7	0,6
Δ(allocations logement)	2,7	3,2	2,6	2,7
Δ(niveau de vie)	-58,6	-56,5	-49,3	-50,2

**Sources :** Enquête Revenus fiscaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** Personnes appartenant à des ménages touchés par le choc de destructions d'emplois.

**Législation :** législation en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2009 ajustement immédiat des prestations sous conditions de ressources à la baisse des revenus.

**Note de lecture :** En moyenne, au sein des ménages touchés par les pertes d'emploi, une perte de revenu d'activité de 100 euros par UC est compensée par une hausse de 33 euros par UC d'allocations chômage (scénario de 500 000 personnes concernées, choc sélectif), de 5,1 euros de rSa, de 0,6 euros de prestations familiales et de 2,7 euros d'allocation logement. Au total, la baisse de niveau de vie est de 58,6 euros.

\* Il s'agit d'un choc dans lequel 500 000 (ou 1 000 000) personnes perdent leur emploi par rapport au scénario de référence, ce qui ne correspond pas à la destruction de 500 000 (ou 1 000 000) emplois en moyenne annuelle (*cf.* annexes 3 et 4).

Au niveau macro-économique, le rôle protecteur joué par la protection sociale lors des destructions d'emplois se traduit par un surcroît de dépenses important. Sous l'hypothèse qu'il puisse être financé par augmentation du déficit public, le budget des allocations chômage est celui qui augmenterait le plus : près de 2 milliards d'euros pour le scénario de 500 000 personnes perdant leur emploi, les personnes les plus fragiles étant plus touchées par le choc (*cf.* tableau 3). Les allocations logement, le rSa et les prestations familiales (prestations sous conditions de ressources et CLCA) seraient aussi concernées mais dans une moindre mesure. L'année suivant les destructions d'emplois, la prime pour l'emploi, crédit d'impôt sur les revenus du travail, verrait son coût diminuer d'environ 70 millions d'euros et l'impôt sur le revenu hors PPE rapporterait environ 210 millions d'euros de moins.

<sup>5</sup> Les unités de consommation (UC) sont définies selon un système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage : 1 UC pour le premier adulte du ménage ; 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus ; 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

**Tableau 3 - Évolution des masses financières de différents éléments du système socio-fiscal en cas de choc sélectif d'emploi (2009 : année de référence)**

		Scénario de référence	Choc de 500 000 emplois*	Choc de 1 000 000 emplois*
		Masse financière en milliards d'euros	Différentiel en milliards d'euros	Différentiel en milliards d'euros
<b>Année du choc</b>				
Chômage	Allocations chômage <sup>6</sup>	28,6	1,9	4,2
Famille	Prestations familiales	21,0	0,04	0,08
Logement	Allocations logement	13,8	0,17	0,39
Minima sociaux	rSa	8,2	0,26	0,50
<b>Année suivante**</b>				
Impôt	Impôt sur le revenu (hors PPE)	53,5	-0,21	-0,42
	Prime pour l'emploi	3,1	-0,07	-0,14

**Sources :** Enquête Revenus fiscaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** France métropolitaine, ménages ordinaires.

**Législation :** Pour les prestations, il s'agit de la législation en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2009, avec une hypothèse d'ajustement immédiat des prestations sous conditions de ressources à la baisse des revenus. Pour l'impôt sur le revenu et la PPE, il s'agit des montants calculés sur les revenus 2008 et acquittés en 2009, selon la législation 2009.

\* Il s'agit d'un choc dans lequel 500 000 (ou 1 000 000) personnes perdent leur emploi par rapport au scénario de référence, ce qui ne correspond pas à la destruction de 500 000 (ou 1 000 000) emplois en moyenne annuelle (*cf.* plus haut).

\*\* La situation de l'année suivant le choc est en réalité simulée également l'année 2009, comme si le choc avait eu lieu le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

**Note de lecture :** La destruction de 500 000 emplois engendre un surcoût pour l'assurance chômage de 1,9Md euros l'année du choc.

<sup>6</sup> Les allocations chômage considérées dans la déclaration fiscale regroupent l'Allocation de retour à l'emploi ainsi que tous les revenus déclarés dans la case « Autres revenus imposables », c'est-à-dire notamment les allocations de préretraites et l'Allocation Spécifique de Solidarité.



## **Partie 2 - Analyse de l'impact de destructions d'emplois sur la pauvreté monétaire**

Les destructions d'emplois engendrent une baisse des niveaux de vie, plus ou moins atténuée par l'effet de la redistribution, pouvant conduire un certain nombre de personnes à basculer dans la pauvreté. La pauvreté est ici entendue au sens monétaire<sup>7</sup>, celle-ci étant usuellement définie de manière relative : est considérée comme pauvre toute personne dont les ressources<sup>8</sup> sont inférieures à un seuil fixé à 60 % du revenu médian de la population. Cette notion est complexe à appréhender et le lien entre destructions d'emplois et pauvreté monétaire n'est pas aussi mécanique que l'on pourrait s'y attendre.

En 2009, le taux de pauvreté ainsi défini s'élevait à 13,5 % : 13,5 % de la population, soit 8,2 millions de personnes, vivaient alors sous le seuil de pauvreté, c'est-à-dire disposaient d'un revenu après impôts et prestations inférieur à 954 euros par mois et par unité de consommation du ménage (voir Lombardo et al., 2011). La crise économique amorcée en 2008 a conduit à de nombreuses pertes d'emplois et a eu des répercussions notables en matière d'inégalités de niveau de vie. La baisse des revenus qui résulte des destructions d'emplois, liée à la perte directe de l'emploi, à la mise au chômage partiel, à la baisse des heures supplémentaires, au moindre pouvoir de négociation des personnes reprenant un emploi, ou encore à la baisse des revenus du patrimoine, a pu en effet conduire un certain nombre de personnes à basculer dans la pauvreté. Si les chocs simulés ici ne permettent pas d'évaluer l'impact de la crise sur le taux de pauvreté, ils permettent de montrer par quels mécanismes et avec quelle ampleur les destructions d'emplois peuvent jouer sur le taux de pauvreté.

### ***1 -. L'ampleur des destructions d'emploi sur le taux de pauvreté dépend de la situation des personnes touchées***

***En affectant à la fois le niveau de vie des personnes concernées et plus globalement la distribution des revenus, les destructions d'emplois ont un effet ambigu sur le taux de pauvreté relatif***

La pauvreté monétaire est qualifiée de relative lorsque le seuil auquel elle se réfère varie en fonction du revenu médian, donc de l'évolution de la distribution des revenus de l'ensemble de la population. Le taux de pauvreté relatif mesure en fait le niveau d'inégalité de la distribution des revenus au sein de l'économie, plus que la pauvreté au sens commun du terme qui renvoie davantage à la notion d'indigence, laquelle est mieux appréhendée par d'autres mesures de la pauvreté.

---

<sup>7</sup> Il existe d'autres façons d'appréhender la pauvreté, par les conditions de vie des personnes, ou encore de façon subjective (voir notamment Lollivier et Verger, 1997). Ce sont d'autres visages de la pauvreté pour lesquels les conséquences des pertes d'emplois mériteraient d'être analysées, mais cela dépasse du champ de cette étude, qui se concentre sur la pauvreté monétaire.

<sup>8</sup> Il s'agit de la somme des ressources de tous les membres du ménage divisée par le nombre d'unités de consommation du ménage (UC), déterminé à partir l'échelle d'équivalence Insee-OCDE.

Une diminution du volume d'emplois dans l'économie a deux effets *a priori* opposés sur le taux de pauvreté relatif :

- Un effet direct : certains ménages concernés par une perte d'emploi voient leur revenu disponible devenir inférieur au seuil de pauvreté, ce qui conduit à une hausse du taux de pauvreté relatif.
- Un effet indirect : les destructions d'emplois conduisent à une déformation de la distribution des revenus de l'ensemble de la population. Il peut en résulter un revenu médian plus faible par rapport à la situation de référence<sup>9</sup>, donc un seuil de pauvreté plus bas, conduisant mécaniquement des ménages à « sortir » de la pauvreté et donc, *in fine*, à une baisse de la pauvreté relative.

Les chocs d'emploi simulés permettent d'illustrer la combinaison de ces deux effets et leur incidence sur le taux de pauvreté. Pour cela, sont comparés les indicateurs de pauvreté du scénario de référence à ceux découlant d'une situation fictive équivalente en termes de structure démographique mais dans laquelle un nombre déterminé d'emplois sont détruits (*cf.* partie I).

### ***La hausse de la pauvreté relative est fortement limitée par l'abaissement du seuil de pauvreté***

Sous l'hypothèse que les personnes les plus vulnérables vis-à-vis de l'emploi ont un risque plus grand de perdre leur emploi (scénario dit « sélectif »), un choc négatif d'emploi conduit à une hausse du taux de pauvreté relatif. Ainsi, un choc « sélectif » de destruction de 1 000 000 d'emplois conduirait à une hausse du taux de pauvreté relatif de l'ordre de 0,3 point de pourcentage (*cf.* graphique 2), soit une augmentation globale du nombre de pauvres de 190 000 personnes (0,3 % de la population). On dénombre environ un individu pauvre supplémentaire pour huit personnes perdant leur emploi. Cette hausse du taux de pauvreté correspond à un solde entre des entrées dans la pauvreté (consécutives aux pertes d'emplois et aux baisses de revenus correspondantes) et des sorties de la pauvreté suite à l'abaissement du seuil de pauvreté (*cf.* graphique 3).

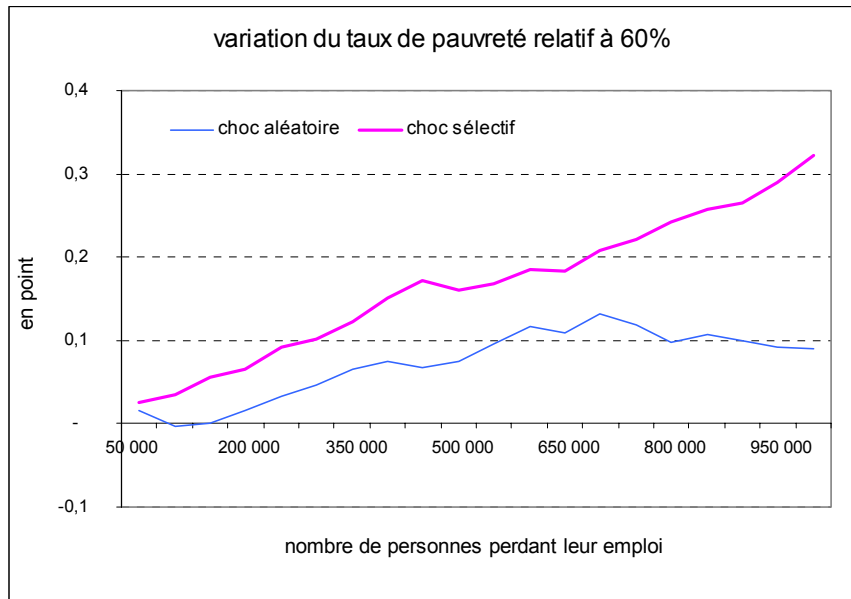
L'ampleur de chacun de ces effets est liée en partie à l'hypothèse retenue selon laquelle les personnes les plus vulnérables vis-à-vis de l'emploi ont un risque plus grand de le perdre. Si l'on considérait que tous les emplois avaient les mêmes risques d'être détruits, quelles que soient leurs caractéristiques et celles des personnes qui les occupent (scénario alternatif, qualifié d'« aléatoire »), le taux de pauvreté relatif resterait quasiment inchangé : les entrées et les sorties de la pauvreté auraient un volume presque équivalent. Les personnes perdant leur emploi auraient alors en moyenne des niveaux de vie plus élevés que ceux des personnes concernées par un tirage ciblé sur les emplois les plus fragiles (*cf.* graphique 4). La baisse du revenu médian, donc du seuil de pauvreté, consécutive à des destructions d'emplois mieux réparties dans la distribution des revenus serait plus importante. À tel point que l'effet net sur le taux de pauvreté relatif serait très limité (0,1 point contre 0,3 point avec un choc sélectif).

---

<sup>9</sup> Dans une simulation statique (cas du présent exercice) où l'on mesure, sur une même année, l'impact d'un choc d'emplois, les destructions d'emplois peuvent conduire à une baisse du revenu médian. Dans un raisonnement dynamique, c'est-à-dire en comparant la situation d'une année sans choc d'emploi avec la situation de l'année suivante où des emplois seraient détruits, cet effet ne se traduit pas nécessairement par une baisse mais plutôt par une moindre progression du revenu médian.



**Graphique 2 - Évolution du taux de pauvreté relatif**

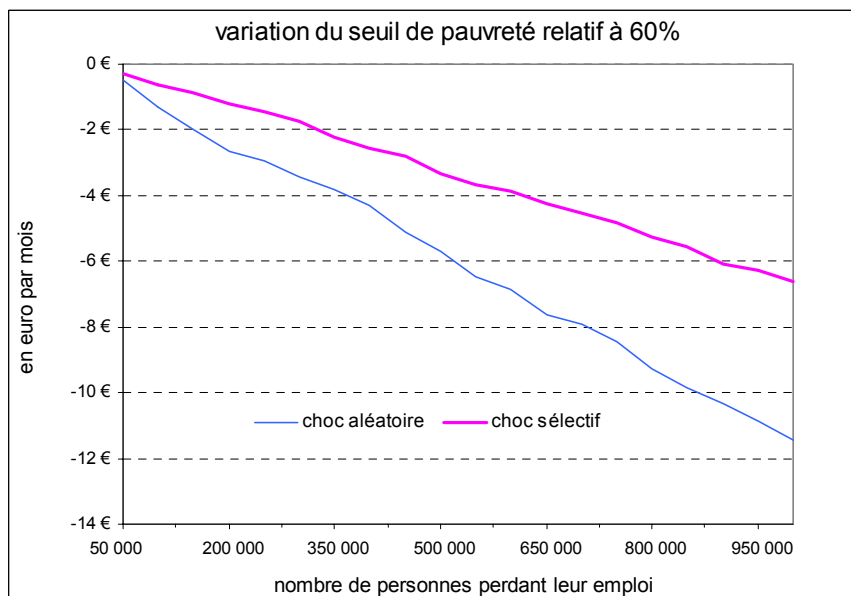


**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour une destruction de 500 000 emplois, le taux de pauvreté relatif serait quasiment inchangé si les personnes touchées étaient sélectionnées de manière aléatoire et augmenterait de 0,15 point dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

**Graphique 3 - Évolution du seuil du taux de pauvreté**

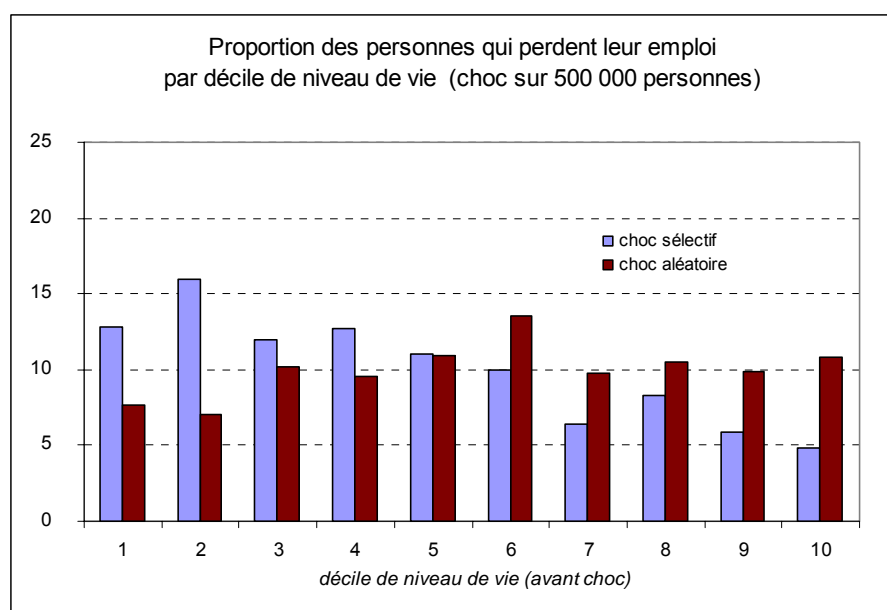


**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour une destruction de 500 000 emplois, le seuil mensuel de pauvreté baisserait de 6 euros si les personnes touchées étaient sélectionnées de manière aléatoire et de 3 euros dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

**Graphique 4 - Distribution du niveau de vie des personnes qui perdent leur emploi**



**Sources :** Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture :** Lors d'un choc sélectif, 14 % des personnes qui perdent leur emploi sont dans le premier décile de niveau de vie, contre 8 % dans le cas d'un choc aléatoire.

L'abaissement du seuil de pauvreté consécutif aux destructions d'emplois conduit donc à une hausse limitée, voire à une stagnation du taux de pauvreté relatif.

Cet abaissement serait encore plus marqué sous l'hypothèse d'une baisse relative des salaires par rapport au scénario de référence pour les personnes restant en emploi. Ainsi, lorsque l'on analyse les conséquences non pas de pertes d'emploi mais de diminutions des revenus d'activité, on observe une baisse du taux de pauvreté relative (*cf.* encadré 1 – Évolution du taux de pauvreté en cas de revenus d'activité inférieurs à ceux du scénario de référence).

### Encadré 1 - Évolution du taux de pauvreté en cas de revenus d'activité inférieurs à ceux du scénario de référence

Les destructions d'emplois peuvent s'accompagner de modérations salariales pour les personnes qui gardent leur emploi. En effet, il existe une relation au niveau macroéconomique entre le niveau d'emploi et le niveau de salaire : une hausse du chômage diminue le pouvoir de négociation des travailleurs reprenant un emploi ; et pour les salariés déjà en emploi, la dégradation de la conjoncture peut se traduire par une baisse des primes, une baisse des heures supplémentaires, ou encore une baisse des salaires notamment en cas de chômage partiel.

Des simulations ont été réalisées pour illustrer l'effet d'une modération salariale uniforme sur la pauvreté monétaire : des baisses de revenus d'activité par rapport au scénario de référence ont ainsi été appliquées uniformément à l'ensemble de la population en emploi fin 2008, en gardant inchangées les autres caractéristiques. À titre d'illustration, des revenus d'activité inférieurs de 3 %, quel que soit leur montant, conduiraient à une baisse du taux de pauvreté relatif de 0,5 point de pourcentage toutes choses égales par ailleurs, le seuil de pauvreté s'abaissant de 17 euros par mois. Dans ce cas, 0,5 % de la population, soit un peu plus de 250 000 personnes, ne seraient plus considérées comme pauvres au sens de la définition du taux de pauvreté relatif, c'est-à-dire comme ayant des revenus inférieurs à 60 % du revenu médian.

Baisse relative des salaires	Taux de Pauvreté relative (seuil à 60 %)			Taux de pauvreté à seuil inchangé	
	Variation du seuil	Variation du taux	Variation de l'intensité	Variation du taux	Variation de l'intensité
- 2 %	- 9 €	-0,3 point	0,0 point	0,1 point	-0,1 point
- 3 %	- 17 €	-0,5 point	-0,2 point	0,3 point	-0,3 point
- 5 %	- 27 €	-0,8 point	-0,4 point	0,6 point	-0,4 point

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Lors d'une baisse uniforme de 2 % de tous les revenus d'activité perçus par rapport au scénario de référence, le seuil de pauvreté relative, défini comme 60 % du revenu médian, baisserait de 9 euros et le taux de pauvreté monétaire diminuerait de 0,3 point.

Cette baisse du taux de pauvreté s'explique par le fait que le niveau de vie médian s'abaisse plus fortement que celui des premiers déciles. Les revenus d'activité représentent en effet une composante plus faible du niveau de vie pour les personnes de revenus modestes : en moyenne, les revenus nets d'activité d'une personne ayant un niveau de vie proche du niveau de vie médian représentent près de 60 % de son niveau de vie, quand ils ne représentent que 35 % du niveau de vie pour une personne dont les ressources sont proches du seuil de pauvreté.

Cette baisse du taux de pauvreté doit toutefois être nuancée par le fait qu'en réalité, les modérations salariales ne touchent pas uniformément les actifs occupés, mais vraisemblablement davantage les personnes dont les revenus d'activité sont les plus faibles.

## ***2 – L’effet des destructions d’emplois sur la pauvreté monétaire dépend de l’approche retenue pour la mesurer***

### ***À seuil inchangé, le taux de pauvreté augmente sensiblement***

Le fait que des personnes puissent, sans aucun changement de situation, ne plus être considérées comme pauvres suite à une baisse du seuil constitue une particularité de l’approche de la pauvreté monétaire relative. Dans le cadre de l’analyse des conséquences de pertes d’emploi en matière de pauvreté monétaire, il peut être éclairant de raisonner sans intégrer ces sorties mécaniques de la pauvreté, c’est-à-dire en neutraliser la baisse du seuil de pauvreté. Cela peut être fait en examinant l’évolution du taux de pauvreté à seuil inchangé, le seuil de pauvreté étant celui mesuré dans le scénario de référence. Cette approche revient à raisonner à seuil de pauvreté constant. Elle est à rapprocher de celle utilisée dans les indicateurs de pauvreté dits semi-relative ou ancrée dans le temps.

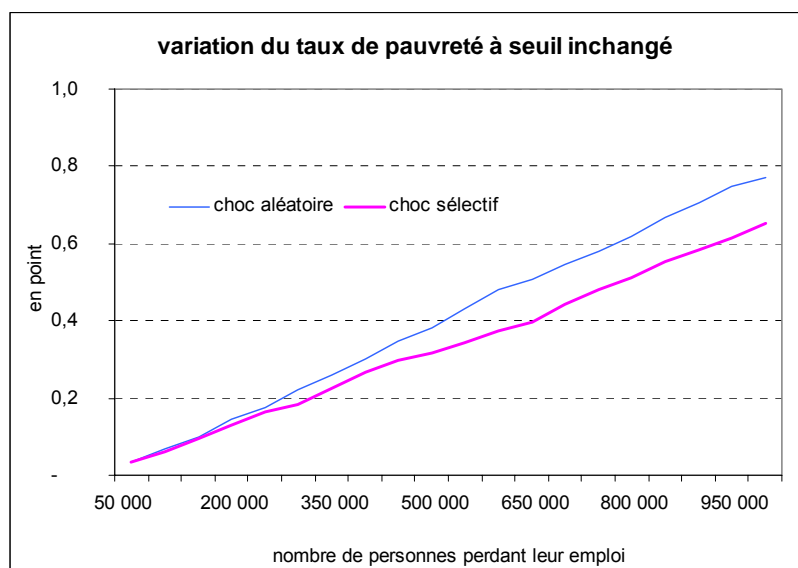
Concrètement, par rapport au raisonnement à seuil relatif, maintenir le seuil de pauvreté inchangé a deux conséquences :

- Les personnes, non touchées par le choc mais considérées précédemment comme sorties de la pauvreté du fait de la seule baisse du seuil restent comptabilisées parmi les personnes pauvres.
- Les personnes qui, du fait de leur perte d’emploi ou de celle d’un membre de leur ménage, se retrouvent avec un niveau de vie supérieur au seuil de pauvreté relative mais inférieur au seuil du scénario de référence (et donc le seuil inchangé) sont cette fois-ci comptabilisées parmi les personnes pauvres.

Le taux de pauvreté ainsi défini, dit « à seuil inchangé », ne peut qu’augmenter lors d’un choc négatif d’emploi, puisqu’il n’existe pas de situation dans laquelle la perte d’un emploi conduise à une hausse du niveau de vie. Un choc sélectif touchant 1 000 000 de personnes conduirait à une hausse du taux de pauvreté relatif de l’ordre de 0,6 point de pourcentage (cf. graphique 5), soit une augmentation globale du nombre de pauvres de 350 000 personnes (0,6 % de la population). Lorsque le choc est sélectif et touche entre 100 000 et 1 000 000 de personnes, on décompte environ un individu pauvre supplémentaire pour trois destructions d’emplois.

Ce ratio pourrait être plus élevé en levant l’hypothèse de destruction d’un emploi maximum par ménage. Les ménages bi-actifs qui verraient leurs deux emplois supprimés basculeraient en effet beaucoup plus probablement dans la pauvreté monétaire que les ménages à qui il reste un emploi après le choc.

Graphique 5 - Évolution du taux de pauvreté à seuil inchangé



**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour une destruction de 1 000 000 emplois, le taux de pauvreté à seuil inchangé augmenterait de 0,6 point dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

Lors d'un choc détruisant les emplois de manière aléatoire, la pauvreté à seuil inchangé augmente également et même légèrement plus rapidement. Or, dans la mesure où les personnes perdant leur emploi lors d'un choc aléatoire sont moins susceptibles de basculer dans la pauvreté (*cf.* tableau 4), on aurait pu s'attendre à ce que le taux de pauvreté global augmente moins que lors d'un choc sélectif. De fait, les personnes concernées sont alors mieux protégées à la fois par leur situation familiale (elles sont en couple dans 70 % des cas, contre 57 % des cas dans un choc sélectif) et par l'assurance chômage (elles sont indemnisées dans 60 % des cas contre 45 % en cas de choc sélectif). Toutefois le scénario sélectif conduit à détruire l'emploi d'une plus grande proportion de personnes déjà pauvres dans le scénario de référence : 16 % pour 500 000 emplois détruits contre 9 % pour le scénario aléatoire. Dans 16 % des cas (contre 9 %), le changement de situation au regard du marché du travail n'a donc aucune incidence sur le taux de pauvreté.

**Tableau 4 - Taux de pauvreté monétaire des personnes dont l'emploi est détruit selon différents scénarios**

	Destruction de 500 000 emplois		Destruction de 1 000 000 emplois	
	choc sélectif	choc aléatoire	choc sélectif	choc aléatoire
Taux de pauvreté relatif	28%	25%	30%	25%
Taux de pauvreté à seuil inchangé	28%	25%	31%	26%
<b>Scénario de référence</b>				
Taux de pauvreté relatif	16 %	9 %	18 %	9 %

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine touchées par un choc de destructions d'emplois. Le champ ne comprend pas les mêmes personnes selon les scénarios examinés.

**Note de lecture** : Lors d'un choc sélectif de destruction de 500 000 emplois, le taux de pauvreté relatif des personnes dont l'emploi est détruit par ce choc est de 28 %. Dans le scénario de référence ces mêmes personnes ont un taux de pauvreté de 16 %.

### *L'intensité de la pauvreté monétaire augmente à mesure que l'on détruit des emplois*

Comme le montre cette situation, l'examen du taux de pauvreté monétaire relatif permet de mettre en évidence sur les entrées dans la pauvreté monétaire engendrées par les destructions d'emplois, mais ne donne pas d'éléments sur l'évolution du niveau de vie des personnes pauvres en cas de pertes d'emploi.

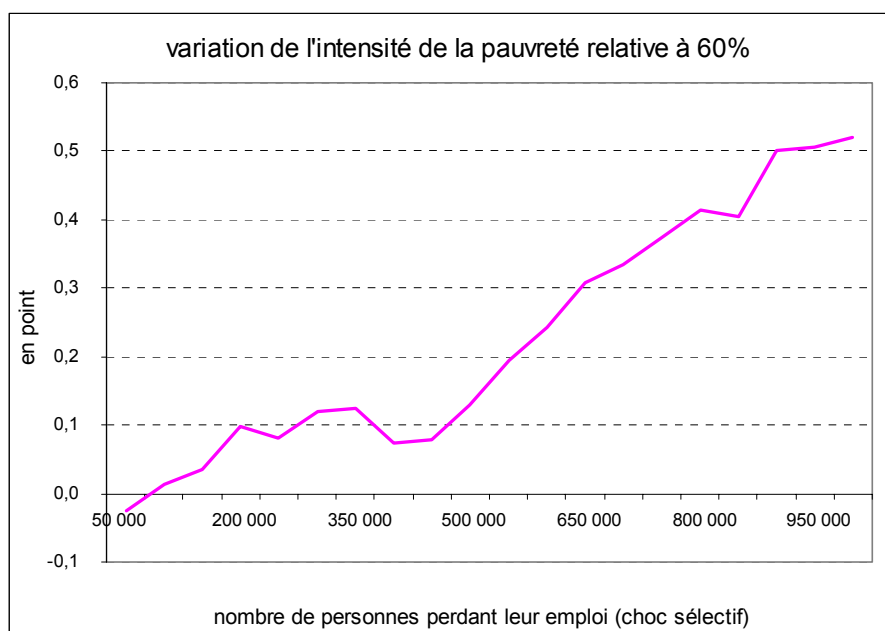
L'intensité de la pauvreté, qui mesure l'écart relatif entre le revenu médian des personnes pauvres et le seuil de pauvreté<sup>10</sup> est l'indicateur qui permet habituellement de rendre compte de l'évolution de la distribution des niveaux de vie sous le seuil de pauvreté. Il peut être mobilisé ici, bien que son interprétation soit délicate. Lorsque l'on détruit un nombre donné d'emplois par rapport au scénario de référence, deux effets, là aussi, jouent potentiellement en sens inverse :

- les destructions d'emplois concernant des ménages déjà pauvres conduisent à diminuer leur niveau de vie et donc à augmenter l'intensité de la pauvreté ;
- les destructions d'emplois occasionnant des entrées dans la pauvreté peuvent avoir le même effet mais aussi l'effet inverse si le niveau de vie des ménages concernés est supérieur au niveau de vie médian de la population pauvre.

Dans ces conditions, l'effet de destructions d'emplois en matière d'intensité est difficilement évaluable et sans doute très lié aux hypothèses retenues dans le processus de sélection des emplois. De fait, lors de la destruction d'un nombre croissant d'emplois, la destruction d'emplois additionnels n'a pas toujours le même effet sur l'intensité (graphique 10).

<sup>10</sup> Formellement, il est calculé de la manière suivante : (seuil de pauvreté - niveau de vie médian de la population pauvre) / seuil de pauvreté. Plus cet indicateur est élevé et plus la pauvreté est dite intense, au sens où l'écart entre le niveau de vie des plus pauvres et le seuil de pauvreté s'accroît.

**Graphique 6 - Évolution de l'intensité de la pauvreté relative en point de pourcentage**



**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Une destruction de 1 000 000 emplois entraînerait une hausse de l'intensité de la pauvreté relative de 0,5 point dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

Lorsque 1 000 000 personnes perdent leur emploi, l'intensité de la pauvreté augmente d'un demi-point de pourcentage. Concrètement, en retenant un seuil de pauvreté aux alentours de 950 euros par mois, une augmentation de 1 point de l'intensité de la pauvreté traduit le fait que le revenu médian des personnes pauvres baisse en moyenne de 9,5 euros par mois. L'augmentation constatée de l'intensité de la pauvreté peut paraître relativement peu élevée pour un nombre si important d'emplois détruits. Il faut toutefois garder à l'esprit l'hypothèse de destruction d'un emploi maximum par ménage qui, de la même façon qu'elle conduit à minorer le nombre d'entrées dans la pauvreté monétaire, ne permet sans doute pas d'appréhender toute l'augmentation de l'intensité de la pauvreté monétaire.

Ce résultat peut traduire les effets de notre système de minima sociaux, qui empêche le niveau de vie des personnes pauvres de descendre en deçà d'un certain seuil. Il conviendrait toutefois de mobiliser d'autres indicateurs pour voir dans quelle mesure le niveau de vie des personnes pauvres se dégrade en cas de destructions d'emplois.

### ***La hausse de la pauvreté ne touche pas toutes les classes d'âge de manière uniforme***

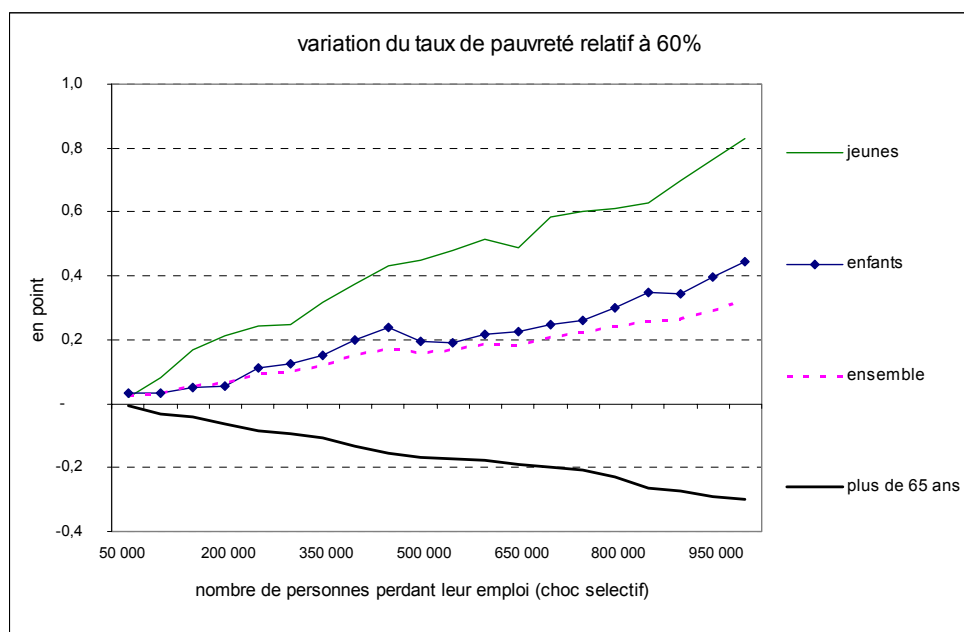
Pour compléter l'analyse de l'évolution du taux de pauvreté en période de destructions d'emplois, il est intéressant de se pencher sur la situation des sous populations considérées comme particulièrement fragiles en termes de pauvreté monétaire. C'est notamment le cas des jeunes de 18 à 25 ans, des ménages retraités ou encore des enfants. L'évolution du taux de pauvreté monétaire pour ces catégories est différente car elles sont plus ou moins concernées par les destructions d'emplois.

Les ménages de retraités (plus de 65 ans) ne sont pas concernés par le choc : lorsque l'emploi se dégrade, leur situation reste inchangée alors que le seuil de pauvreté baisse. En conséquence, plus on détruit d'emplois et plus leur taux de pauvreté diminue (cf. graphique 7).

Les ménages de jeunes adultes, en moyenne moins bien insérés sur le marché du travail sont par définition plus concernés par les destructions d'emplois que la moyenne des travailleurs. De plus, du fait de leur insertion récente sur le marché du travail, voire de leur non insertion, les jeunes sont en moyenne moins bien indemnisés par l'assurance chômage, donc plus susceptibles de basculer dans la pauvreté monétaire suite à une destruction d'emploi. Ces deux éléments expliquent que plus on détruit d'emplois et plus le taux de pauvreté des jeunes augmente, dans des proportions plus grandes que pour l'ensemble de la population.

Enfin, le taux de pauvreté des enfants suit une évolution comparable à celui de l'ensemble de la population lorsque l'on détruit un nombre croissant d'emplois, traduisant le fait que les familles avec enfants ne sont pas plus vulnérables à ce titre que l'ensemble de la population.

**Graphique 7 - Variation du taux de pauvreté relative des différentes classes d'âge**



**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour 1 000 000 emplois détruits, le taux de pauvreté relatif des jeunes (18-25 ans) augmenterait de 0,8 point dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

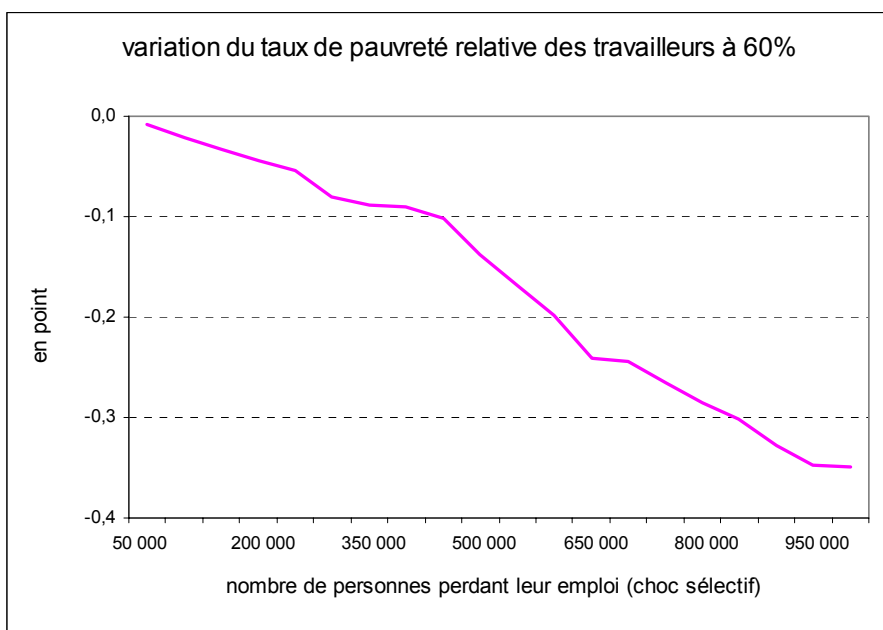
Concernant les personnes en activité, le taux de pauvreté des travailleurs<sup>11</sup> est un indicateur de référence. Compte tenu des hypothèses retenues pour l'exercice (destructions d'emplois sans baisses de revenu d'activité par ailleurs), l'examiner n'est pas particulièrement pertinent. En effet, le calculer suite à un choc de destructions d'emplois revient à mesurer la pauvreté des

<sup>11</sup> Il s'agit du nombre de travailleurs dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté rapporté au nombre de travailleurs.



personnes restant en emploi, pour la plupart non concernées par les destructions<sup>12</sup>, exception faite des personnes vivant dans un ménage dans lequel un autre emploi a été détruit. Or, les personnes exclues du champ des travailleurs par le choc d'emploi sont précisément les personnes les plus fragiles vis-à-vis de la pauvreté, voire déjà pauvres dans le scénario de référence. Une fois ces personnes, en moyenne plus pauvres, exclues du champ considéré on constate une diminution du taux de pauvreté des travailleurs, ce phénomène s'amplifiant à mesure que l'on détruit des emplois (cf. graphique 8).

**Graphique 8 - Variation du taux de pauvreté relative des travailleurs**



**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour 1 000 000 emplois détruits, le taux de pauvreté relatif des personnes en emploi diminuerait de presque 0,4 point dans l'hypothèse d'un choc touchant les emplois des personnes les plus fragiles.

<sup>12</sup> Cette baisse du taux de pauvreté des personnes occupant un emploi n'est valable que dans un raisonnement toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire en considérant que les destructions d'emplois n'ont pas d'impact sur le niveau de vie des personnes qui conservent leur emploi, ce qui constitue une hypothèse forte.



## **Partie 3 - Le rôle du volet « activité » du rSa en cas de destructions d'emplois**

Le système de protection sociale dans son ensemble a un effet contracyclique grâce aux systèmes d'indemnisation du chômage et des minima sociaux (cf. Partie 1). Mais ses différentes composantes ne jouent pas toutes dans le même sens. Nous nous interrogeons ici sur le rôle du rSa activité, complément de revenu conçu en période de création d'emplois mais entré en vigueur dans un contexte beaucoup moins favorable.

### ***1 - La composante activité du rSa, procyclique par nature, peut toutefois avoir un effet contracyclique***

Le rSa a été instauré le 1<sup>er</sup> juin 2009 pour l'ensemble de la France métropolitaine avec pour objectif « d'assurer à ses bénéficiaires des moyens convenables d'existence afin de lutter contre la pauvreté, encourager l'exercice ou le retour à une activité professionnelle et aider à l'insertion sociale des bénéficiaires » (loi n°2008-1249 du 1<sup>er</sup> décembre 2008 généralisant le revenu de solidarité active et réformant les politiques d'insertion).

Il garantit à chaque foyer un revenu minimal dépendant à la fois de sa composition et de ses revenus d'activité. Le rSa se calcule comme l'écart entre :

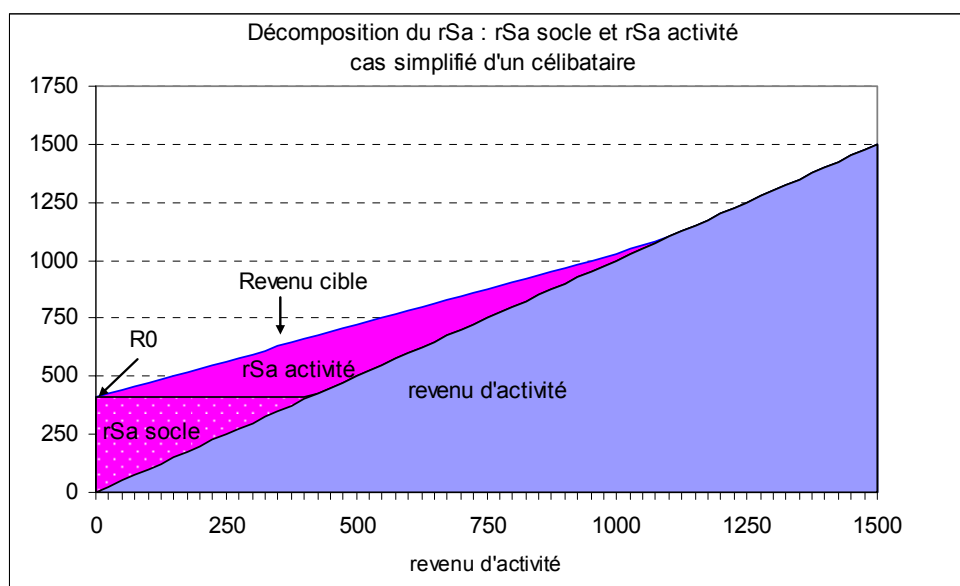
- un niveau initial (« R0 »), qui correspond au revenu garanti lorsque le foyer ne perçoit pas de revenu ;
- une base ressources, qui comprend l'ensemble des ressources du foyer rSa, dont seulement une fraction des revenus d'activité<sup>13</sup> (cette fraction, appelée « pente » ou taux d'imposition marginal des revenus d'activité est de 38 %). Les autres revenus, par exemple les prestations familiales ou les allocations chômage sont pris en compte intégralement.

De manière équivalente, le rSa peut être défini comme l'écart entre un revenu cible, qui correspond au niveau initial « R0 » augmenté d'une fraction des revenus d'activité (62 %) et la base ressources, définie comme l'ensemble des ressources du foyer. Le dispositif peut ainsi être décomposé en un volet dit « rSa socle » qui complète l'ensemble des revenus jusqu'au niveau du revenu minimum (et correspond à l'ancien RMI ou API hors intéressement) et un volet dit « rSa activité », qui complète le rSa socle et les revenus de manière à garantir qu'un euro de revenu d'activité supplémentaire conduise à une augmentation du revenu de 62 centimes d'euros (cf. graphique 9).

---

<sup>13</sup> On entend ici par « revenus d'activité » les revenus tirés d'une activité rémunérée, salariée ou indépendante. Ce sont ces revenus d'activité que le rSa activité vient compléter. L'ARE bien que perçue par des chômeurs, également actifs, est prise en compte intégralement dans la base ressource du rSa activité.

**Graphique 9 - Niveau du rSa en fonction du revenu d'activité pour un célibataire\***



\* Cas d'un célibataire n'ayant pas d'autres ressources que son revenu d'activité et ne bénéficiant pas du forfait logement du rSa parce qu'il est propriétaire, hébergé à titre gratuit ou bénéficiaire d'allocations logement.

*Le rSa permet d'amortir la baisse des revenus d'activité liée à la perte d'emploi*

En période de destructions d'emplois, le rSa<sup>14</sup> joue un rôle important pour amortir la baisse du niveau de vie par rapport à la baisse des revenus d'activité (cf. tableau 2, partie I) : lorsque 1 000 000 personnes perdent leur emploi, le rSa permet en moyenne de compenser 5 euros pour une baisse de 100 euros de revenu d'activité, ce qui représente plus de 10 % du rôle amortisseur de la protection sociale (dans le cas d'un choc sélectif). La majeure partie de l'amortissement provient de l'assurance chômage (80 % de l'amortissement), mais en cas d'épuisement des droits à l'assurance chômage pour certains chômeurs, une partie de cet amortissement se retrouverait dans la contribution apportée par le rSa (une partie seulement parce que c'est un revenu différentiel limité par un plafond pouvant être inférieur à l'ARE). En l'absence d'allocation chômage, le rSa compenserait 15 euros<sup>15</sup>.

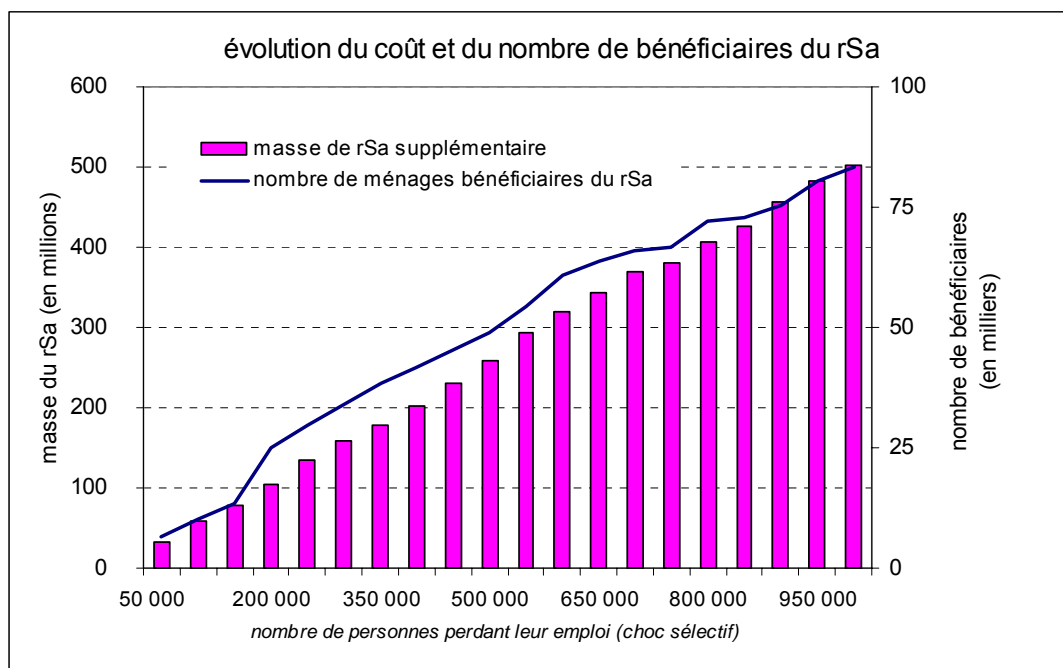
La masse de rSa distribuée et le nombre de ménages bénéficiaires augmentent, lors des chocs de destruction d'emplois. Lorsque 1 000 000 personnes perdent leur emploi, 85 000 ménages entrent dans le rSa et le coût du rSa augmente de 500M euros (cf. graphique 10), en supposant que le rSa existe dès le 1<sup>er</sup> janvier et qu'il est pleinement monté en charge (cf. annexe 1). On suppose de plus que toutes les personnes éligibles au rSa activité y recourent. Il s'agit d'une hypothèse assez forte au regard du taux de recours relativement faible constaté par les CAF en 2009 mais elle se justifie dans la mesure où l'analyse porte ici sur les mécanismes à l'œuvre, et pas sur une situation observée.

<sup>14</sup> Bien que généralisé en cours d'année 2009, le rSa est considéré dans cet exercice comme s'il avait été en vigueur toute l'année et comme s'il était pleinement monté en régime, c'est-à-dire comme si tous les bénéficiaires de son volet « activité » en avaient immédiatement fait la demande (voir annexe 1).

<sup>15</sup> La variante consistant à supprimer les allocations chômage pour les personnes perdant leur emploi du fait du choc est détaillée à la fin de la partie III.

Rappelons de plus que l'ensemble des chiffrages utilise l'hypothèse simplificatrice suivant laquelle seule une personne par ménage peut perdre son emploi.

**Graphique 10 - Variation du nombre de bénéficiaires et de la masse de rSa versé lors de choc de destructions d'emploi**



**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture** : Pour 1 000 000 emplois détruits, le nombre de ménages bénéficiaires du rSa augmenterait d'environ 80 000 et 500 M€ de rSa de plus seraient versés.

*Le volet « activité » du rSa un complément de revenus d'activité qui peut toutefois avoir un effet contracyclique*

Le rSa socle est un revenu minimum garanti qui compense en partie les pertes de revenu conduisant à un revenu inférieur du niveau R0. En ce sens, son effet est clairement contracyclique. Ce qu'a apporté la réforme de 2009 généralisant le rSa est sa composante dite « activité ». Il s'agit d'un complément de revenu d'activité destiné notamment à renforcer la lutte contre la pauvreté monétaire et qui comme la PPE, est réservé aux travailleurs. Ce type d'instrument a la particularité d'être pro-cyclique dans sa construction : les sommes versées sont plus importantes lorsque l'emploi croît et diminuent en cas de destructions d'emplois puisque la perte d'emploi s'accompagne de la perte du complément de revenu.

Ce constat qui vaut pour la PPE (essentiellement individuelle) mérite toutefois d'être nuancé dans le cas du rSa activité parce que c'est un complément de revenu familial. Dans les cas où la famille ne comprend qu'un travailleur, la perte de son emploi conduit à la perte d'un éventuel rSa activité perçu et l'effet est bien procyclique. Le raisonnement est le même dans le cas d'une famille bi-active dont les deux membres du couple perdent leur emploi. Mais si plusieurs travailleurs sont présents dans le ménage, la perte de l'emploi de l'un peut avoir des conséquences différentes du point de vue de la perception du rSa activité. Le ménage peut être

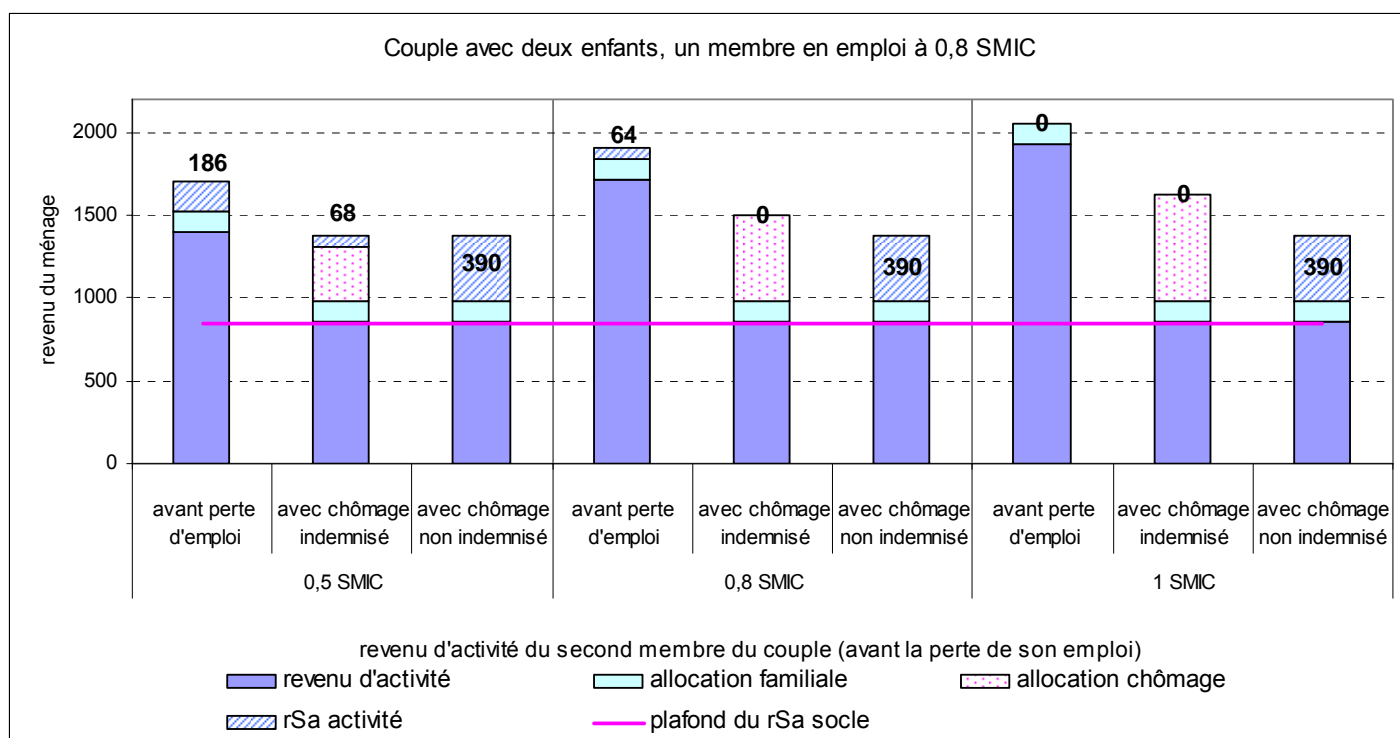
éligible au rSa activité au titre de l'activité de l'autre membre, selon le niveau global des revenus du ménage. Plusieurs cas de figure sont possibles :

- Une entrée dans le dispositif : si le ménage biactif disposait d'un revenu d'activité trop important pour en bénéficier, la perte d'un des emplois peut donner droit à du rSa activité sur la base des revenus d'activité de l'autre membre.
- Une sortie du dispositif : si le ménage biactif bénéficiait du rSa activité, la perte d'un des emplois, compensée par l'ARE, peut lui en faire perdre le bénéfice. En effet, la totalité de l'ARE est prise en compte dans la base ressources du rSa activité, alors que seule une fraction du revenu d'activité y entrerait avant la perte d'emploi.
- Une variation du montant perçu : si le ménage biactif bénéficiait déjà du rSa activité, le ménage devenu mono actif peut continuer à en percevoir pour un montant supérieur ou inférieur selon sa situation.

À titre d'illustration, examinons le cas d'un couple avec deux enfants, au sein duquel l'un des conjoints perd son emploi tandis que l'autre reste en emploi rémunéré à 80 % du SMIC. Avant la perte d'emploi, le ménage percevait du rSa activité lorsque l'emploi perdu était rémunéré à 80 % ou 50 % du SMIC mais pas dans le cas où il était rémunéré au SMIC (cf. graphique 11).

- Si la perte d'emploi est non indemnisée, le ménage percevait du rSa activité au titre des revenus d'activité du membre qui reste en emploi. On met ainsi en évidence un cas d'entrée dans le rSa activité (perte d'un emploi d'un SMIC) ou de hausse du rSa activité (emploi perdu rémunéré à 50 % ou 80 % du SMIC).
- Si la perte d'emploi est indemnisée, la baisse du revenu d'activité est compensée dans la base ressources du rSa par un montant d'allocation chômage, certes, plus faible, mais pris en compte à 100 %. On met ici en évidence un cas de sortie du rSa activité (emploi perdu rémunéré à 80 % du SMIC) ou de baisse du rSa activité (emploi perdu rémunéré à 50 % du SMIC).

**Graphique 11 - Évolution du revenu en cas de perte d'emploi d'un membre d'un couple, selon son revenu d'activité initial<sup>16</sup> (avec un taux de remplacement net de 60 % en cas de perception d'allocations chômage)**



**Note de lecture :** Dans le cas d'un couple avec deux enfants et un membre qui travaille à 80 % du SMIC, si le second membre travaille à 50 % du SMIC, le ménage perçoit un rSa activité de 186 euros par mois, ce qui complète les revenus du ménage à 1 700 euros environ, compte tenu des allocations familiales (bâton n° 1). Lorsque le second membre perd son emploi, le ménage perçoit un rSa activité inférieur (68 euros) si la perte d'emploi ouvre droit à des allocations chômage (bâton n° 2). Il perçoit un rSa activité de 390 euros si la perte d'emploi n'ouvre pas droit à des allocations chômage (bâton n° 3).

Le caractère familial du rSa lui confère donc un effet contracyclique qui peut concerner des ménages biactifs subissant une perte d'emploi.

## ***2 – En cas de destructions d'emplois, les ménages bénéficiant d'un effet contracyclique du rSa sont moins nombreux que ceux qui pâtissent de son effet procyclique***

Le volet « activité » du rSa a donc un effet procyclique en tant que complément de revenus d'activité, mais aussi un effet contracyclique du fait de son caractère familial. Pour mesurer l'ampleur de ces deux effets en cas de destructions d'emplois, nous comparons le nombre de bénéficiaires et les montants du rSa activité versés dans le scénario de référence et dans un scénario où l'on détruit un million d'emplois par le biais d'un choc sélectif. Ce nombre peut paraître élevé mais permet de s'assurer que le choc d'emploi touche un nombre de ménages bénéficiaires du rSa activité suffisamment élevé, l'ensemble des résultats étant par ailleurs quasiment proportionnel au nombre d'emplois détruits.

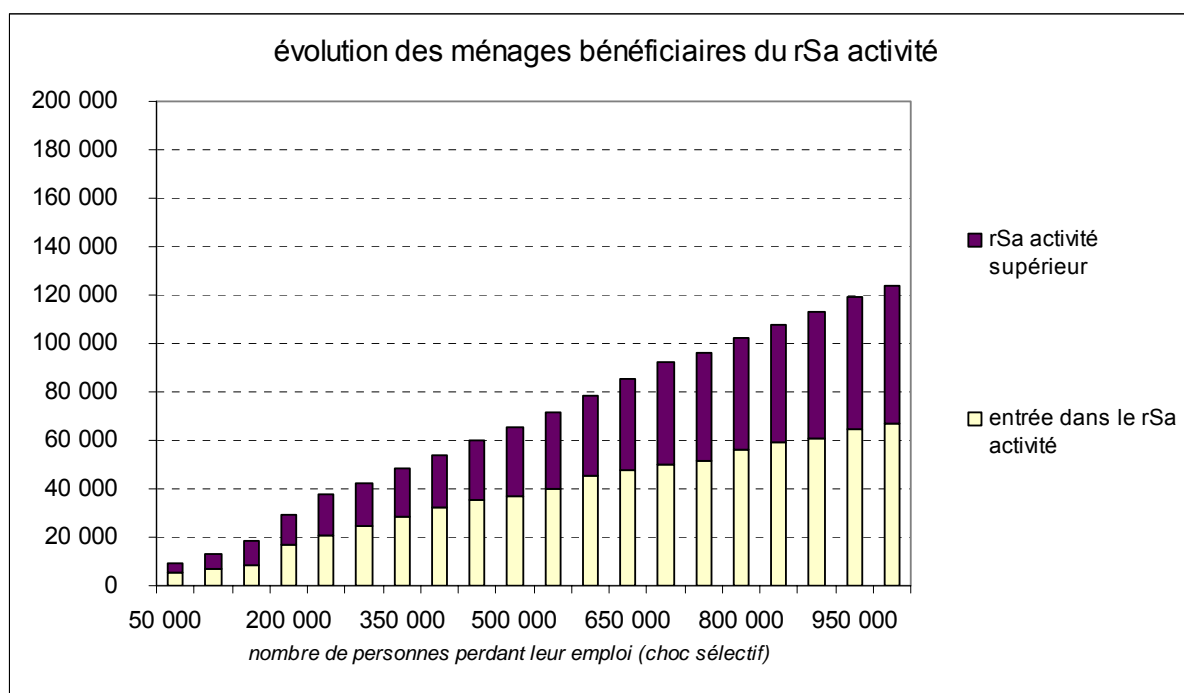
<sup>16</sup> On suppose que le couple ne perçoit pas d'autres revenus que des revenus d'activité, des allocations chômage et des allocations familiales.

*Les ménages subissant une baisse du rSa activité suite à la perte d'emploi sont plus nombreux que ceux qui connaissent une hausse*

L'effet des destructions d'emplois sur le rSa activité est limité au regard de l'évolution du nombre de ses bénéficiaires. Pour un choc sélectif consistant à détruire 1 000 000 d'emplois, le nombre de ménages bénéficiaires du rSa activité baisse de 100 000, soit moins de 4 %.

Ces faibles évolutions sont en fait le solde de mouvements plus importants, qui se compensent en partie : suite à un choc de destruction d'un million d'emplois, on dénombre 60 000 ménages entrant dans le rSa activité<sup>17</sup> et 160 000 ménages en sortant (cf. graphique 12 et graphique 13). Parallèlement, on dénombre 60 000 ménages percevant un montant de rSa activité supérieur du fait du choc et 40 000 ménages en percevant un montant inférieur. En tout, le rSa activité a donc un effet contracyclique (au sens d'amortisseur de la baisse de revenu d'activité) pour 120 000 ménages et un effet procyclique (au sens d'élément aggravant la baisse de revenu d'activité) pour presque 200 000 ménages.

**Graphique 12 - Nombre de ménages concernés par l'effet contracyclique du rSa activité**



**Sources :** Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

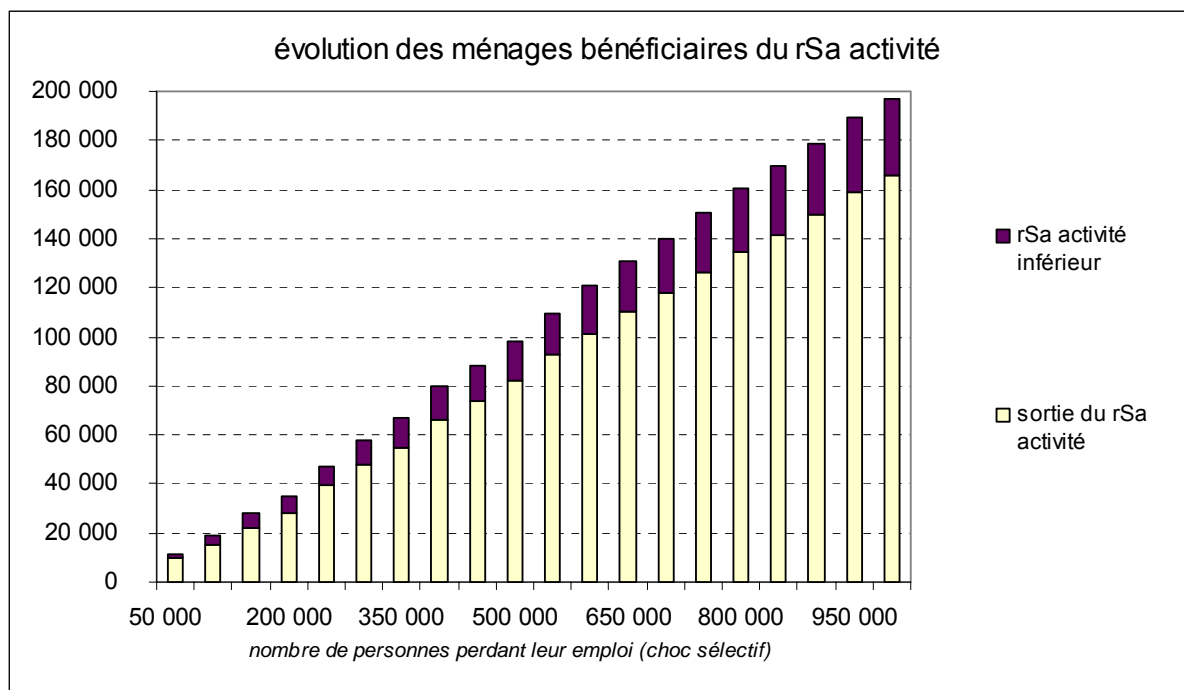
**Champ :** Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture :** Pour 1 000 000 emplois détruits, environ 60 000 ménages entreraient dans le rSa activité suite à la perte d'un des emplois du ménage et 60 000 ménages qui percevaient déjà du rSa activité percevraient un rSa supérieur. Au total, 120 000 ménages percevraient un rSa activité plus important du fait de la perte d'un des emplois du ménage.

<sup>17</sup> On appelle entrée dans le dispositif le fait qu'un ménage ne percevant pas de rSa activité dans le scénario de référence en perçoit suite à la perte d'emploi d'un des membres du ménage du fait du choc d'emploi. Il ne s'agit donc pas d'une entrée d'un point de vue chronologique mais d'une entrée par comparaison entre le scénario de référence et le scénario dans lequel un choc d'emploi a été appliqué.



**Graphique 13 - Nombre de ménages concernés par l'effet procyclique du rSa activité**



**Sources :** Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** Personnes vivant en France métropolitaine dans un ménage ordinaire dont le revenu primaire est positif ou nul, hors ménages dont la personne de référence est étudiante.

**Note de lecture :** Pour 1 000 000 emplois détruits, environ 160 000 ménages perdraient le bénéfice du rSa activité suite à la perte d'un des emplois du ménage et 30 000 ménages qui percevaient déjà du rSa activité percevraient un rSa inférieur. Au total, presque 200 000 ménages percevraient un rSa activité plus faible du fait de la perte d'un des emplois du ménage.

Pour les ménages bénéficiaires du rSa activité dans le scénario de référence, la perte d'emploi conduit dans plus de 70 % des cas à une baisse de la prestation (perte de la prestation dans 58 % des cas et conservation d'une prestation inférieure dans 11 % des cas, cf. tableau 2). À l'inverse, 9 % des ménages qui n'ont pas droit au rSa activité dans le scénario de référence deviennent éligibles à la prestation, suite à la perte d'emploi (cf. Tableau 5).

**Tableau 5 - Répartition des ménages touchés par les pertes d'emploi en fonction de leur droit au rSa activité (choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois)**

		avec un choc de destructions d'emplois				Total
		Bénéficiaires du rSa activité (18 %)			Non bénéficiaires du rSa activité (82 %)	
scénario de référence	Bénéficiaires du rSa activité (28 %)	rSa activité supérieur 20 %	rSa activité égal 11 %	rSa activité inférieur 11 %	58 %	100 %
		Non bénéficiaires du rSa activité (72 %)	9 %			91 %

**Sources :** Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** Ménages touchés par les pertes d'emploi.

**Note de lecture :** Parmi les bénéficiaires du rSa hors choc d'emploi, 20 % percevraient un montant supérieur de rSa activité, suite à un choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois.

*En cas de perte d'emploi, le rSa activité joue un rôle amortisseur essentiellement pour les couples biactifs et les ménages non indemnisés par l'assurance chômage<sup>18</sup>*

L'effet des destructions d'emploi sur le rSa activité n'est pas le même pour tous les ménages. Il est possible de dresser une typologie des différents cas de figure selon les caractéristiques de ces ménages en termes de revenu et de configuration familiale (cf. graphique 14, tableau 6 et tableau 7) :

- Les ménages qui ne perçoivent **pas de rSa activité** dans le scénario de référence, mais pour qui la perte d'emploi est partiellement compensée par l'**entrée** dans le rSa activité (7 % des ménages touchés par le choc). Il s'agit essentiellement de couples biactifs (83 % des cas) ou de ménages complexes. Leur niveau de vie moyen avant destruction d'emplois était relativement élevé (1 500 euros par mois et par UC), les rendant non éligibles au rSa activité.
- Les ménages qui perçoivent du **rSa activité** dans le scénario de référence et pour qui la perte d'emploi engendre une **hausse du rSa perçu** (6 % des ménages touchés par le choc). Pour les mêmes raisons que précédemment, il s'agit de couples et de ménages complexes, mais ayant un niveau de vie moyen avant destruction d'emplois plus faible (1 062 euros par mois et par UC).
- Les ménages qui perçoivent du **rSa activité** dans le scénario de référence et pour qui la perte d'emploi engendre une **baisse du rSa perçu** (3 % des ménages touchés par le choc). Cette catégorie de ménages est proche de la précédente : il s'agit de ménages qui restent bénéficiaires du rSa activité. Ils perçoivent toutefois un montant moindre, ce qui peut s'expliquer en partie par le bénéfice de l'allocation chômage (dans presque 40 % des cas) intégralement prise en compte dans la base ressources du rSa activité.
- Les ménages qui perçoivent du **rSa activité** dans le scénario de référence mais **sortent** de la prestation en perdant un emploi (16 % des ménages touchés par le choc). Cette perte peut être liée à la disparition de tout revenu d'activité au sein du ménage. De fait, la moitié de ces sortants du rSa activité sont des isolés ou des familles monoparentales. En outre, s'il subsiste des revenus d'activité dans le ménage, la perception d'allocations chômage peut aussi faire sortir le ménage du rSa activité (35 % des ménages sont indemnisés par les allocations chômage suite à la perte d'emploi).

Pour établir une typologie complète, deux autres catégories de ménages doivent être mentionnées :

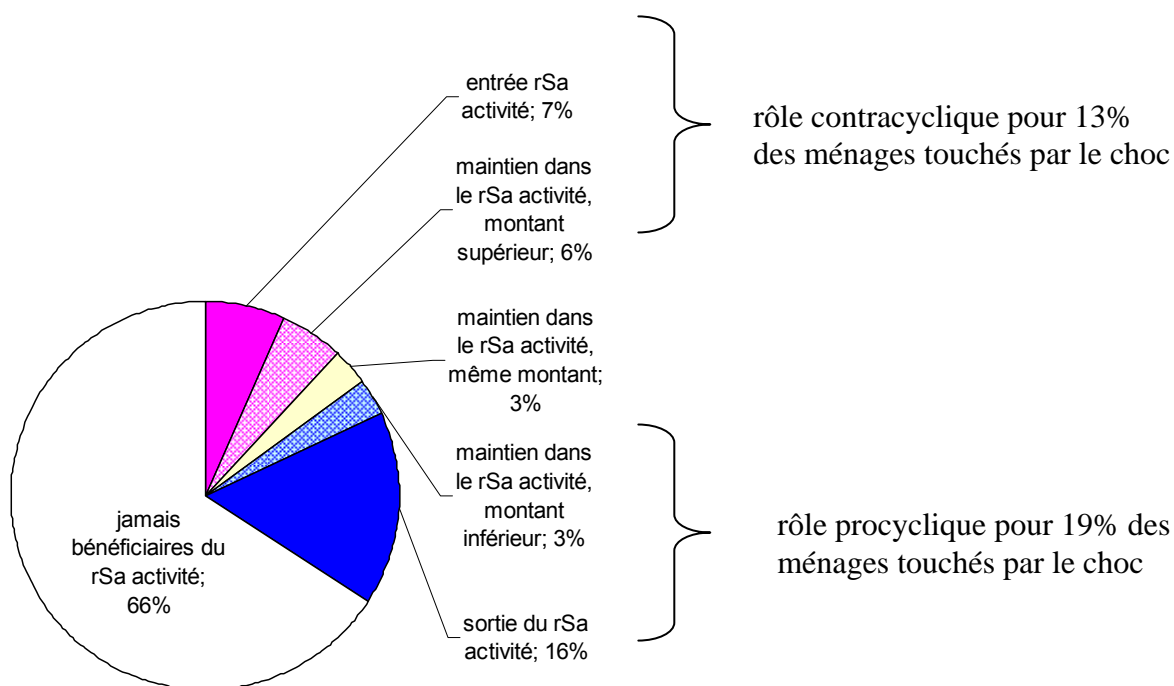
- Les ménages qui ne perçoivent **pas de rSa activité dans le scénario de référence, ni dans le scénario avec choc**. Ils représentent 66 % des ménages touchés par le choc d'emploi mais ne présentent pas d'intérêt particulier pour analyser le rSa activité.
- Certains ménages perçoivent **le même montant de rSa activité** avant et après les destructions d'emplois. Ce cas de figure non intuitif représente 3 % des ménages touchés par le choc et s'explique par le fait que le rSa n'est pas versé au niveau du ménage, mais au niveau du « foyer rSa », le ménage pouvant en fait comprendre plusieurs foyers ayant des statuts différents vis-à-vis du rSa. Dans ce cas, lorsque la

---

<sup>18</sup> Toujours dans l'hypothèse qu'un ménage ne puisse pas subir plus d'une perte d'emploi.

perte d'emploi concerne le foyer non bénéficiaire du rSa, le montant total de rSa activité au sein du ménage reste le même<sup>19</sup>.

**Graphique 14 - Répartition des ménages touchés par les pertes d'emploi en fonction de leur rSa activité (choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois)**



**Sources :** Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ :** Ménages touchés par les pertes d'emploi.

**Note de lecture :** Dans le cas d'un choc de destruction de 1 000 000 emplois, 7 % des ménages touchés par les destructions d'emploi entrent dans le rSa activité (au sens où ils perçoivent du rSa activité lorsque l'emploi est détruit alors qu'ils n'en perçoivent pas dans le scénario de référence).

<sup>19</sup> Cela peut être le cas d'un jeune de plus de 25 ans (foyer rSa 1) vivant chez ses parents (foyer rSa 2). Si les parents perçoivent du rSa et que le jeune perd un emploi qui était suffisamment rémunéré pour être au dessus du plafond rSa, le ménage garde le même montant de rSa dans le scénario de référence et scénario avec le choc.

**Tableau 6 - Caractéristiques familiales des ménages (choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois)**

	situation consécutive à la perte d'emploi	Isolé ou famille monoparentale	Couple	Ménage complexe <sup>20</sup>
non bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	entrée dans le rSa activité	0 %	83 %	17 %
bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	rSa activité supérieur	1 %	74 %	25 %
	rSa activité inchangé	0 %	37 %	63 %
	rSa activité inférieur	1 %	58 %	41 %
	sortie du rSa activité	51 %	24 %	26 %

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Ménages touchés par les pertes d'emploi.

**Note de lecture** : Les ménages entrant au rSa activité suite à la perte d'emploi sont 83 % de couples et 17 % de ménages complexes.

**Tableau 7 - Évolution du niveau de vie des ménages selon leur situation vis-à-vis du rSa activité (choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois)**

	situation consécutive à la perte d'emploi	Indemnisés par l'assurance chômage	Niveau de vie		
			sans destruction d'emploi	avec destruction d'emploi	variation
non bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	entrée dans le rSa activité	13 %	1504	1025	-479
bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	rSa activité supérieur	5 %	1062	910	-152
	rSa activité inchangé	64 %	1307	1177	-130
	rSa activité inférieur	38 %	1004	906	-98
	sortie du rSa activité	35 %	1048	933	-115

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Ménages touchés par les pertes d'emploi.

**Note de lecture** : 13 % des ménages entrant au rSa activité suite à la perte d'emploi, sont indemnisés par l'assurance chômage suite à cette perte d'emploi. Le niveau de vie des ménages entrant au rSa activité est de 1 500 euros mensuels dans le scénario de référence (sans perte d'emploi) et 1 025 euros après le choc d'emploi.

À l'exception de ces deux dernières situations (présentant un intérêt moindre pour l'étude du rSa), l'analyse des ménages composant ces différentes catégories confirme que ce sont bien les couples biactifs et les ménages non indemnisés par l'ARE qui bénéficient de l'effet contracyclique du rSa activité, tandis que les ménages mono-actifs subissent son effet procyclique.

### ***3 – Du point de vue des masses financières, l'effet procyclique l'emporte légèrement sur l'effet contracyclique l'année du choc***

Outre l'évolution du nombre de bénéficiaires, l'évolution des montants de rSa activité versés permettent de mesurer l'ampleur de l'effet procyclique et contracyclique du rSa activité. Dans le cas d'un choc sélectif de destruction d'un million d'emplois, les hausses de rSa activité pour les ménages voyant leur prestation augmenter sont finalement légèrement supérieures aux baisses subies par les ménages pour lesquels il diminue (Cf. **Tableau 8**). Ainsi, on compte davantage de ménages subissant l'effet procyclique du rSa activité mais pour des pertes moyennes légèrement inférieures aux hausses perçues par les ménages concernés par l'effet contracyclique.

<sup>20</sup> Un ménage complexe est un ménage qui n'est ni une personne seule, ni une famille monoparentale, ni un couple avec ou sans enfants. Il s'agit notamment des ménages au sein desquels cohabitent plusieurs générations, ainsi que des personnes vivant en colocation.

**Tableau 8 - Montant de rSa activité annuel perçu (choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois)**

	situation consécutive à la perte d'emploi	scénario de référence	avec destructions d'emplois	variation
non bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	entrée dans le rSa activité		1 117 €	+1 117 €
bénéficiaire du rSa activité dans le scénario de référence	rSa activité supérieur	1 260 €	2 106 €	+846 €
	rSa activité inchangé	1 090 €	1 090 €	-
	rSa activité inférieur	1 687 €	1 068 €	-619 €
	sortie du rSa activité	948 €	-	-948 €

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Champ** : Ménages touchés par les pertes d'emploi.

**Note de lecture** : Les ménages bénéficiaires du rSa activité dans le scénario de référence qui perçoivent un montant de rSa activité supérieur suite à la perte d'emploi perçoivent en moyenne 1 260 euros annuels de rSa activité dans le scénario de référence et 2 106 euros après la perte d'emploi.

En appliquant ce raisonnement au niveau macroéconomique, un choc sélectif de destruction d'un million d'emplois engendre une baisse de 177 M € de rSa distribué pour les ménages concernés par l'effet procyclique du rSa activité (sortants et « perdants » au sein des bénéficiaires). Dans le même temps, 123 M € de rSa supplémentaire sont versés aux ménages concernés par l'effet contracyclique (entrants et « gagnants » parmi les bénéficiaires) (cf. tableau 9). De ce point de vue, l'effet procyclique l'emporte donc légèrement.

Le fait que le choc d'emploi touche les plus fragiles renforce le rôle procyclique du volet « activité » du rSa : les emplois sont détruits plus fréquemment au sein de ménages bénéficiaires du rSa activité que si le choc était purement aléatoire (28 % des ménages qui perdent leur emploi perçoivent le rSa activité dans le cas d'un choc sélectif, contre 16 % pour un choc aléatoire). Or, l'effet procyclique du rSa activité ne peut s'exercer que sur des ménages percevant du rSa avant la destruction d'emploi (puisqu'il s'agit des ménages connaissant une baisse de rSa activité du fait de la perte d'emploi).

**Tableau 9 - Décomposition de la masse de rSa versée supplémentaire, lors d'un choc sélectif de destruction de 1 000 000 d'emplois (en M€)**

		choc sélectif	choc aléatoire
Effet contracyclique	Entrée dans le rSa activité	75	95
	Maintien dans le rSa activité, avec un montant supérieur	48	27
	Total effet contracyclique	123	122
Effet procyclique	Maintien dans le rSa, avec un montant inférieur	-19	-15
	Sortie du rSa activité	-157	-126
	Total effet procyclique	-177	-141
<b>Variation du coût du rSa activité</b>		<b>-54</b>	<b>-18</b>

**Sources** : Enquête Revenus fiscaux et sociaux 2007 (actualisée 2009), INSEE-DGI, modèle INES, calculs DREES.

**Note de lecture** : Lors d'un choc sélectif de 1 000 000 emplois, les entrées dans le rSa activité représentent un surcout de 75 M€.

L'hypothèse selon laquelle un seul membre du ménage peut être touché par le choc d'emploi conduit à minorer le rôle procyclique du rSa activité, puisque le cas où les deux conjoints d'un couple perdent simultanément leur emploi n'est pas simulé.

À l'inverse, les destructions d'emploi simulées ici ne s'accompagnent pas de baisse de revenu d'activité pour les personnes qui restent en emploi. Il s'agit néanmoins d'un cas de figure à considérer du point de vue du rSa activité du fait de sa caractéristique pour partie contracyclique. À titre d'illustration, si tous les revenus d'activité étaient réduits de manière

uniforme de 2 % (ici en l'absence de destructions d'emplois), on dénombrerait 75 000 bénéficiaires supplémentaires du rSa activité et 90 M € de rSa seraient distribués en plus. Pour une réduction de 5 % de tous les revenus d'activité, l'augmentation serait de 250 000 bénéficiaires par rapport au scénario de référence pour un supplément total de rSa activité distribué de 321 M €

*La prise en compte de l'articulation avec la PPE conduirait à minorer ces effets.*

Le rSa activité est articulé avec la Prime Pour l'Emploi (PPE), le montant perçu au final étant le maximum entre le rSa et PPE. La PPE versée l'année suivant celle du choc est calculée sur la base des revenus de l'année du choc et le rSa activité perçu l'année du choc est déduit du montant de PPE. Le rSa activité n'est dans un certain nombre de cas qu'une avance sur la PPE perçue l'année suivante. Dans ces conditions, une hausse ou une baisse du rSa activité a des effets immédiats sur le niveau de vie l'année du choc, mais une partie de ces effets peut être compensée l'année suivante. A titre illustratif, lors d'un choc sélectif de destruction de 1 000 000 d'emplois, pour 5 % des ménages dont le rSa activité augmente (entrée dans la prestation ou hausse du montant perçu), la hausse est neutralisée au moment du versement de la PPE. À l'inverse, pour 10 % des ménages pour qui le rSa activité baisse, cette baisse sera compensée par une hausse de la PPE.

*En l'absence d'allocations chômage, le rôle contracyclique du rSa activité serait plus fort*

L'effet procyclique du rSa est lié à deux éléments : la nécessité de percevoir des revenus d'activité pour en bénéficier et la différence de traitement entre ces revenus d'activité (pris en compte partiellement dans la base ressources) et les allocations chômage, prises en compte intégralement. Le bénéfice des allocations chômage étant limité dans le temps, il est possible d'envisager que le rSa activité vienne compenser la perte de niveau de vie, lorsque les allocations chômage disparaissent.

Pour mieux appréhender l'articulation des allocations chômage avec le rSa activité dans un contexte de destructions d'emplois, on s'appuie sur une variante particulière : la simulation d'une situation fictive dans laquelle les personnes qui perdent leur emploi ne perçoivent aucune allocation chômage<sup>21</sup>. Cette simulation purement conventionnelle peut être interprétée au niveau individuel comme une situation dans laquelle les personnes victimes du choc auraient épuisé leurs droits à chômage avant d'avoir retrouvé un emploi<sup>22</sup>. Ainsi, dans un scénario avec 1 000 000 destructions d'emploi et où les personnes qui perdent leur emploi ne percevraient pas d'allocations chômage, le nombre de ménages bénéficiaires du rSa activité serait stable, et le surcoût du rSa activité s'élèverait à 200 millions d'euros (cf. tableau 11). Le

---

<sup>21</sup> Dans ce cas, les personnes qui perdent leur emploi et qui, dans le scénario de référence, étaient en emploi une partie de l'année et au chômage le reste de l'année ne perçoivent plus aucune allocation chômage car on suppose qu'elles auront à terme épuisé leurs droits à chômage. En revanche, les personnes au chômage toute l'année avant les destructions d'emploi (non touchées par le choc d'emploi) gardent, quand elles en ont, le bénéfice de leurs allocations chômage.

<sup>22</sup> En revanche, elle ne saurait constituer une estimation des conséquences d'une pérennisation de la crise sur le système de protection sociale : dans la réalité, rien ne permet de penser que seules les personnes victimes du choc viendraient à épuiser leurs droits, ni qu'aucune d'entre elles ne parviendrait à retrouver un emploi sauf à supposer un effet particulièrement stigmatisant du choc d'emploi, excluant durablement les personnes concernées du marché du travail, indépendamment des flux d'entrées et de sorties dans le chômage observables par ailleurs.

rôle contracyclique du rSa serait donc plus marqué. Dans le même temps, le surcoût du rSa « socle » serait très important (1,5 Md€).

**Tableau 10 - Variation du nombre de bénéficiaires et de la masse pour un choc sélectif de destruction de 1 000 000 emplois, sous l'hypothèse que les personnes qui perdent leur emploi ne perçoivent plus aucune allocation chômage**

		variante sans allocation chômage	Pour mémoire : choc sélectif avec allocation chômage
rSa activité	Nombre de bénéficiaires	3 000	-99 000
	Masse financière (en millions)	214	-54
rSa total	Nombre de bénéficiaires	282 000	83 000
	Masse financière (en millions)	1 724	502
chômage	Masse financière (en millions)	-9 053	4 216





## Bibliographie provisoire

Bonnefoy V., Buffeteau S. et Cazenave M. -C., « De la prime pour l'emploi au revenu de solidarité active : un déplacement de la cible au profit des travailleurs pauvres », in « France, portrait social », Insee Références, édition 2009.

Cazain S. et Siguret I., « Le nombre d'allocataires du revenu de solidarité active au 31 décembre 2009 », l'e-ssentiel n°96, mars 2010.

Comité national d'évaluation du rSa, « Rapport final », Décembre 2011.

G. Allègre et *al.* (OFCE), « Impact de la crise sur la pauvreté », rapport pour l'ONPES, 2009.

INSEE, « Chômage au sens du Bureau international du travail (BIT) et indicateurs sur le marché du travail - Résultats de l'enquête Emploi au troisième trimestre 2011 », Information rapide n° 294, décembre 2011.

Rapport de l'ONPES, 2009-2010 « Bilan de 10 ans d'observation de la pauvreté et de l'exclusion sociale à l'heure de la crise ».

Lollivier et Verger, « Pauvreté d'existence, monétaire ou subjective sont distinctes », *Économie et Statistique* n°308-309, 1997.

Lombardo P., Seguin E., Tomasini M., « Les niveaux de vie en 2009 », Insee Première n°1365, août 2011.



## Annexe 1 - Le modèle Ines

Le principe de la microsimulation consiste à appliquer la législation socio-fiscale à un échantillon représentatif de la population. Le modèle de microsimulation Ines, développé par la Drees et l'Insee, est adossé à l'enquête Revenus fiscaux et sociaux qui réunit les informations sociodémographiques de l'enquête Emploi, les informations administratives de la Cnaf et le détail des revenus déclarés à l'administration fiscale pour le calcul de l'impôt sur le revenu. L'échantillon est représentatif de la population vivant en France métropolitaine dans un logement ordinaire (logement non collectif).

Les données de l'enquête Revenus fiscaux et sociaux de 2007 sont recalées afin de refléter la situation en 2009. En particulier, la structure de la population est calée sur celle de 2009 selon différents critères sociodémographiques et économiques. De même, les revenus fiscaux sont actualisés de manière à refléter les évolutions des différentes catégories de revenus primaires (salaires, pensions de retraite, revenus agricoles, revenus du patrimoine, etc.) entre 2007 et 2009.

On calcule pour chaque ménage les différents transferts monétaires (selon sa composition familiale, l'activité de ses membres et son revenu imposable). L'étude menée correspond à une analyse statique des transferts monétaires qui permet d'évaluer, au premier ordre, dans quelle mesure les transferts modifient à une date donnée la distribution des richesses. Le modèle Ines ne tient en effet pas compte des changements de comportement des ménages en matière de fécondité ou de participation au marché du travail que pourraient induire les évolutions des dispositions de la législation socio-fiscale.

Le modèle Ines simule les prélèvements sociaux et fiscaux directs, comprenant les cotisations dites « redistributives » (logement, famille, taxes diverses au titre des transports et de l'apprentissage), la CRDS, la CSG hors maladie, l'impôt sur le revenu et la taxe d'habitation.

Les prestations sociales simulées comprennent :

- les aides au logement ;
- les minima sociaux en vigueur l'année 2009 : il s'agit du revenu de solidarité active (RSA) dans sa partie dite « socle », de l'allocation pour adulte handicapé (AAH) et de ses compléments, des allocations du minimum vieillesse et de l'allocation supplémentaire d'invalidité (ASI)<sup>23</sup> ;
- le RSA dans sa partie dite « activité », c'est-à-dire versé en compléments des revenus d'activité perçus ;
- l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) destinée aux personnes âgées dépendantes ;
- les prestations familiales, composées des prestations familiales légales (hors allocation de logement familial, regroupée avec les autres allocations de logement et hors allocation journalière de présence parentale, donnée en amont dans l'ERFS

---

<sup>23</sup> Les 3 minima sociaux restant (l'Allocation de solidarité spécifique, l'allocation temporaire d'attente et l'allocation équivalent retraite) sont comptabilisés dans le revenu net, au sein des revenus de remplacement. Ils sont donc, de fait, inclus dans le revenu disponible mais pas identifiés comme appartenant au champ de la redistribution.

au sein des revenus de remplacement) auxquelles sont ajoutées les aides à la scolarité (bourses d'études secondaires). Ces prestations sont distinguées selon qu'elles sont attribuées *sous conditions de ressources* (prime à la naissance ou à l'adoption et allocation de base de la prestation d'accueil du jeune enfant (PAJE), complément familial, allocation de rentrée scolaire (ARS) et bourses du secondaire) ou *sans conditions de ressources* (allocations familiales (AF), complément libre choix d'activité (CLCA) de la PAJE, allocation de soutien familial (ASF), allocation d'éducation de l'enfant handicapé (AEEH), complément mode de garde (CMG) de la PAJE).

Bien que le rSa ne soit entré en vigueur que le 1<sup>er</sup> juin 2009, il est considéré dans les simulations comme étant déjà pleinement monté en régime. Concrètement, dans le modèle :

- tout se passe comme si le rSa « socle » avait déjà remplacé le RMI et l'API le 1<sup>er</sup> janvier 2008 accompagné alors par l'entrée en vigueur de son volet « activité ». Le choix de l'année 2008 permet de pouvoir prendre en compte la règle de non cumul entre le volet « activité » du rSa et la prime pour l'emploi. Afin de pouvoir prendre en compte le rSa en année pleine dans le niveau de vie des ménages en 2009, il faut en effet tenir compte de cette règle de non cumul dans le calcul de la prime pour l'emploi perçue par les foyers fiscaux en 2009. Elle est donc calculée diminuée du montant du rSa activité perçu par leurs membres en 2008, comme si celui-ci avait déjà existé ;
- tout se passe en outre comme si toutes les personnes éligibles au volet « activité » le percevaient effectivement : le taux de recours au rSa activité est supposé être de 100 %, comme celui de toutes les autres prestations sociales dans le modèle Ines.

L'inobservabilité dans l'enquête des paramètres nécessaires au calcul de certaines prestations limite le champ de la redistribution examiné. Les principales omissions concernent l'allocation unique dégressive pour les chômeurs en fin de droits, la règle du cumul intégral du rSa et des revenus professionnels lors de la reprise d'un emploi, les taxes et aides locales (en dehors de la taxe d'habitation) et l'impôt de solidarité sur la fortune. Le modèle de microsimulation couvre toutefois 90 % des prestations sans contrepartie.

Non simulées dans le modèle Ines, les variations de l'Allocation de Retour à l'Emploi (ARE) ont du être évaluées pour les personnes dont on détruit l'emploi pour les besoins de cette étude (*cf.* annexe 2 pour les détails de son calcul).

L'utilisation de la micro-simulation permet de mener des analyses en termes de niveau de vie des ménages, en particulier sur la pauvreté monétaire. Conformément au champ retenu par l'INSEE l'analyse des niveaux de vie est menée au niveau des ménages et concerne l'ensemble des ménages de France métropolitaine dont la personne de référence n'est pas étudiante et dont le revenu déclaré est positif ou nul. Le niveau de vie des ménages correspond au revenu disponible par unités de consommation<sup>24</sup>. Le revenu disponible se compose des revenus d'activité et de remplacement perçus en 2009 nets des impôts et

---

<sup>24</sup> Les unités de consommation sont des poids attribués aux membres du ménage : 1 pour le premier adulte du ménage, 0,5 pour les autres personnes de 14 ans ou plus et 0,3 pour les enfants de moins de 14 ans (selon l'échelle d'équivalence dite INSEE-OCDE). Ce calcul permet de raisonner globalement sur un ensemble de ménages de taille différente.

cotisations sociales et de la CSG payés en 2009 et auxquels on ajoute les prestations sociales reçues cette même année. L'ensemble des prestations sociales simulées par le modèle Ines n'est pas retenu dans la composition du niveau de vie : les prestations en nature ou assimilées (l'APA, les aides à la scolarité, les subventions versées aux crèches et le CMG) en sont exclues.

## Annexe 2 - Variation des revenus d'activité suite aux destructions d'emploi et estimation des allocations chômage

### 1. Mise à zéro des revenus d'activité

Pour les personnes qui perdent un emploi par rapport au scénario de référence, la destruction d'emploi se traduit concrètement par la mise à zéro de leurs revenus d'activité et de leur nombre de mois et d'heures travaillées.

### 2. Calcul des droits à chômage

Les personnes perdant ainsi leur emploi sont considérées comme au chômage. On calcule leur droit à l'Allocation de retour à l'emploi (ARE) en appliquant les règles d'indemnisation de la convention Unedic du 18 janvier 2006, encore en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009 (tableau 11).

**Tableau 11 - Description des filières de l'assurance chômage modélisées dans INES dans le cadre de l'exercice de destruction d'emplois**

Filière	A	A+	B'	C'
Condition d'âge	aucune	aucune	aucune	≥ 50 ans
Durée d'affiliation	6 mois dans les 22	12 mois dans les 20	16 mois dans les 26	27 mois dans les 36
Durée d'indemnisation	7 mois	12 mois	23 mois	36 mois

On verse aux personnes éligibles à l'ARE, le montant annuel d'allocation auquel elles ont droit jusqu'à épuisement de leurs droits, qu'il s'agisse de personnes perdant un emploi ou de personnes ne reprenant pas d'emploi.

La durée de ces droits dépend de la durée d'affiliation, calculée en exploitant les données panélistées de l'Enquête Emploi, à partir :

- du statut d'activité de la personne (salarié, indépendant, chômeur, retraité, étudiant, autre inactif) le mois où celle-ci est enquêtée, une personne étant interrogée durant 6 trimestres consécutifs,
- du calendrier rétrospectif d'activité de l'Enquête Emploi. En effet, lors du premier trimestre d'interrogation, la personne est interrogée sur son historique mensuel d'activité durant l'année qui précède la date d'interrogation.
- de variables de l'Enquête Emploi permettant d'affiner l'historique d'activité des personnes interrogées : par exemple la durée d'ancienneté dans l'entreprise pour les personnes en emploi, la durée d'inactivité ou de chômage pour les personnes inactives ou au chômage.

Une fois la durée d'indemnisation estimée en nombre de mois, le montant mensuel de l'ARE est calculé à partir du salaire journalier de référence égal (dans le cas le plus général) au salaire brut perçu au cours des douze mois précédant le dernier jour travaillé, plafonné à 4 fois le plafond du régime d'assurance vieillesse de la sécurité sociale, rapporté au nombre de jours travaillés sur cette même période. Plus précisément, l'ARE journalière est constituée par la somme :

- d'une partie proportionnelle au salaire journalier de référence fixée à 40,4 % de celui-ci ;
- et d'une partie fixe égale à 11,04 euros en 2009,

Lorsque la somme ainsi obtenue est inférieure à 57,4 % du salaire journalier de référence, ce dernier pourcentage est retenu. De plus, l'ARE journalière est limitée à 75 % du salaire journalier de référence et ne peut être inférieure à un certain montant fixé à 26,93 euros en 2009.

La difficulté pour simuler précisément les montants d'ARE est que nous ne connaissons pas les revenus d'activité antérieurs à 2009, nécessaires au calcul du salaire journalier de référence. Deux méthodes sont utilisées pour obtenir une approximation de l'ARE selon le type de revenus déclarés dans le scénario de référence :

- pour les personnes ne déclarant que du revenu d'activité, on calcule le salaire journalier de référence à partir du montant de revenu annuel déclaré et du nombre de jours travaillés dans l'année, calculé par ailleurs par le modèle Ines.
- pour toutes les personnes déclarant déjà des allocations chômage, on utilise directement cette information pour calculer l'ARE sans passer par le calcul d'un salaire journalier de référence. Pour cela, on ramène le montant d'ARE déclaré à un montant mensuel grâce à la durée de perception obtenue par le calendrier de l'enquête emploi. Ce montant mensuel est affecté pour tous les mois durant lesquels l'emploi est détruit jusqu'à épuisement des droits dans l'année.

Cette modélisation permet de prendre en compte l'existence de versement d'allocations chômage en remplacement des revenus d'activité, mais il ne s'agit pas d'une modélisation fine de l'assurance chômage, qui nécessiterait une étude plus approfondie. Elle n'intègre en outre pas de simulation de l'Allocation Spécifique de Solidarité, son calcul nécessitant une connaissance plus longue du passé du chômeur dont on ne dispose pas.

Le tableau 12 présente, selon le scénario de destruction retenu, le pourcentage de personnes non indemnisées par l'assurance chômage en moyenne dans l'année, le taux de remplacement brut des personnes indemnisées, ainsi que l'augmentation de la masse des allocations chômage versées.

**Tableau 12 - Statistiques résultant de la modélisation des droits chômage**

Choc sélectif

Nombre de personnes	% de personnes non-indemnisées par l'assurance chômage (en moyenne annuelle)	Taux de remplacement pour les personnes indemnisées, en %	Hausse de la masse des allocations chômage en %
500 000 personnes	56 %	60,7 %	7 %
1 000 000 personnes	54 %	60,9 %	15 %

### Choc aléatoire

	% de personnes non-indemnisées par l'assurance chômage (en moyenne annuelle)	Taux de remplacement pour les personnes indemnisées, en %	Hausse de la masse des allocations chômage en %
500 000 personnes	39 %	56,8 %	14 %
1 000 000 personnes	40 %	57,0 %	29 %

### **3. Calcul des aides à la garde d'enfant**

On suppose que les personnes perdant leur emploi et déclarant des frais de garde se mettent à assumer elles-mêmes la garde de leurs enfants. Les frais de garde déclarés et les aides à la garde perçues dans le scénario de référence sont annulés. En contrepartie, lorsque ces parents ne sont pas éligibles à l'ARE, on considère qu'ils demandent le CLCA à temps plein. Celui-ci leur est alors versé en cas d'éligibilité.



### Annexe 3 - Définition du choc de destruction d'emplois

L'objectif est de quantifier l'impact de destructions d'emplois sur la pauvreté et le système de protection sociale. Pour cela, un choc exogène de destruction d'emplois est simulé, en considérant qu'une personne est d'autant plus susceptible de perdre son emploi que sa place sur le marché du travail est fragile.

L'exercice consiste ainsi à comparer un scénario de référence (sans destructions d'emplois) à des scénarii variantiels dans lequel des emplois sont détruits, le nombre d'emplois détruits étant une variable exogène. Aucun bouclage macroéconomique n'est réalisé.

Une destruction d'emplois peut correspondre :

- à la perte d'un emploi pour une personne restant en emploi dans le scénario de référence mais perdant son emploi du fait du choc ;
- au fait de ne pas retrouver d'emploi pour une personne retrouvant un emploi dans le scénario de référence mais restant sans emploi du fait du choc.

Deux types de chocs peuvent être envisagés : un choc instantané (destruction des emplois à une date donnée) ou un choc réparti sur l'ensemble des trimestres. Le type de choc conditionne très fortement les résultats en termes de masses budgétaires d'ARE et de RSA. Dans cet exercice, est simulé un choc d'emploi instantané, intervenant au 1<sup>er</sup> janvier 2009 (début du T1), en considérant que l'ensemble des emplois sont détruits au 1<sup>er</sup> janvier. Cependant, si les personnes en emploi au 1<sup>er</sup> janvier sont bien touchées par le choc dès le début de l'année, les personnes sans emploi au 1<sup>er</sup> janvier ne subissent les conséquences de ce choc qu'au cours de l'année (au moment où, en l'absence de destructions d'emplois elles auraient repris un emploi).

Un exemple simple permet de comprendre les conséquences du choix opéré. On retient pour cet exemple des individus identiques ayant accumulé au 1<sup>er</sup> janvier 2009 des droits à l'ARE pour 6 mois et on cherche à détruire deux emplois sur l'année. Pour la destruction des deux emplois sur l'année, on imagine deux possibilités :

- la première, qui correspond à l'option que nous avons retenue, consiste en un choc d'emploi au 1<sup>er</sup> janvier et conduit à la perte de 2 emplois sur l'année pour deux individus. Elle aboutit, pour chacun d'entre eux au versement de 6 mois d'ARE, puis à épuisement de leurs droits, à aucune protection sociale ou au revenu minimum le cas échéant<sup>25</sup>.

	CHOC	T1	T2	T3	T4
1 <sup>er</sup> individu		ARE	ARE	Rien ou RSA	Rien ou RSA
2 <sup>eme</sup> individu	ARE	ARE	Rien ou RSA	Rien ou RSA	

- la deuxième correspond à un choc d'emploi appliqué en milieu d'année qui conduit à la destruction de 4 demi-emplois annuels pour 4 individus. Elle aboutit au versement pour chacun de 6 mois d'ARE.

<sup>25</sup> L'ASS (Allocation Spécifique de solidarité) n'est pas modélisée dans cet exercice, cette allocation nécessiterait de reconstituer un calendrier d'activité sur une longue période.

	T1	T2	CHOC	T3	T4
1 <sup>er</sup> individu	emploi	emploi		ARE	ARE
2 <sup>ème</sup> individu	emploi	emploi		ARE	ARE
3 <sup>ème</sup> individu	emploi	emploi		ARE	ARE
4 <sup>ème</sup> individu	emploi	emploi		ARE	ARE

Ainsi, pour un même volume d'emplois détruits sur l'année, selon la date d'occurrence du choc négatif d'emploi :

- le nombre de personnes concernées par le choc n'est pas le même ;
- les conséquences du choc en termes de recours à la protection sociale, et donc de coût budgétaire et de niveau de pauvreté ne sont pas les mêmes.

L'impact de la destruction d'emplois est évalué l'année même du choc. Les conséquences sur le système de protection sociale et la pauvreté sont donc propres à cette année et elles seraient différentes si l'analyse était effectuée l'année suivante (en termes de coût du rSa notamment) du fait de l'épuisement des droits à l'indemnisation du chômage.

Dans notre modélisation, l'impact en termes de revenus d'activité est répercuté sur les prestations de façon immédiate. Cette instantanéité de l'exercice ne permet pas de prendre en compte certains décalages temporels intervenant dans la réalité, mais peu importants dans le calcul des prestations sociales, compte tenu de la neutralisation des ressources en cas de perte d'emploi. L'impact sur l'impôt n'est en revanche pas pris en compte, les personnes perdant leur emploi du fait du choc payant l'impôt dû au titre des revenus de l'année précédente.

## **Annexe 4 - Champ et nombre de personnes perdant leur emploi**

### ***1. Champ des destructions d'emploi***

Les personnes, âgées de 18 à 64 ans au 31 décembre 2009, dont l'emploi peut être détruit doivent être en emploi dans l'année (au moins un des quatre trimestres).

Définir les personnes en emploi nécessite de faire des choix car on dispose de deux types d'informations potentiellement contradictoires dans la base de données :

- les données fiscales avec les déclarations individuelles de revenus d'activité ;
- les données de l'enquête emploi avec déclaration d'un statut d'activité à chaque trimestre d'interrogation.

Ces deux sources sont rapprochées et leur information mise en cohérence dans un calendrier d'activité restituant le nombre de mois travaillés chaque trimestre (il ne s'agit pas nécessairement d'un entier). Ce calendrier d'activité permet notamment d'estimer pour chaque trimestre l'éligibilité des personnes au rSa. Nous considérons en emploi un trimestre donné toute personne disposant d'un revenu d'activité positif ce trimestre ou ayant travaillé un nombre strictement positif de mois. Il peut donc s'agir de personnes n'ayant travaillé que quelques jours pendant le trimestre.

Sont exclues du champ des destructions d'emplois, les personnes dont **les caractéristiques observées au dernier trimestre de 2009** sont :

- retraitées : c'est-à-dire les personnes déclarant une pension de retraite dans la déclaration fiscale et étant déclarées comme retraitées dans l'enquête emploi.
- salariés employés par l'État, qu'ils soient fonctionnaires, ou contractuels, y compris en contrat aidé.
- étudiants : les personnes étant déclarées comme étudiantes dans l'enquête emploi ou dont les études initiales ne sont pas déclarées comme terminées en 2009.
- apprentis et stagiaires.

L'ensemble de ces caractéristiques étant observées au dernier trimestre de 2009, les jeunes terminant leurs études et se présentant sur le marché du travail en 2009 sont bien inclus dans le champ.

### ***2. Nombre de personnes perdant leur emploi***

Le choc négatif d'emploi simulé au 1<sup>er</sup> janvier 2009 affecte les individus différemment selon leur statut d'activité au premier trimestre. Les individus en emploi risquent de le perdre, à partir du 1<sup>er</sup> janvier et pour tout le reste de l'année. Les individus sans emploi au T1 mais en emploi plus tard dans l'année, risquent de ne pas trouver d'emploi. Seuls les individus sans emploi toute l'année ne peuvent être affectés.

Les emplois susceptibles d'être détruits ne sont pas tous des emplois exercés toute l'année et à moins de procéder par tâtonnement dans la sélection des personnes concernées, il est

impossible d'atteindre comme objectif la destruction d'un volume annualisé total fixé *a priori*. Le **Tableau 13** fournit une illustration de cette difficulté.

**Tableau 13 - Exemples de relations entre situation trimestrielle de l'emploi et nombre d'emplois détruits en moyenne annuelle**

		T1	T2	T3	T4
Cas 1 : individu en emploi toute l'année dans le scénario de référence	Scénario de référence (1)	E	E	E	E
	Scénario avec choc	C	C	C	C
	Destruction d'emploi	oui	oui	oui	oui
		Destruction d'1 emploi en moyenne annuelle			
Cas 2 : individu retrouvant un emploi dans le scénario de référence	Scénario de référence	C	C	E	E
	Scénario avec choc	C	C	C	C
	Destruction d'emploi	-	-	oui	oui
		Destruction d'1/2 emploi en moyenne annuelle			
Cas 3 : individu perdant son emploi dans le scénario de référence	Scénario de référence	E	E	E	C
	Scénario avec choc	C	C	C	C
	Destruction d'emploi	oui	oui	oui	-
		Destruction de 3/4 emploi en moyenne annuelle			

(1) E= en emploi ; C=au chômage

## **Annexe 5 - Choix des personnes qui perdent leur emploi**

Les personnes qui perdent leur emploi sont sélectionnées par un tirage au sort à probabilités inégales. Les probabilités sont le résultat de l'estimation d'équations destinées à tenir compte des caractéristiques observables des individus pour les ordonner selon leur risque de perdre leur emploi ou de ne pas en trouver, le cas échéant. L'aléa intégré dans le tirage permet de rendre compte de l'hétérogénéité inobservable qui reflète qu'en réalité, ce ne sont pas toujours les personnes dont l'emploi paraît le plus fragile qui le perdent, ni les plus proches du marché du travail qui en trouvent un.

Selon que les personnes sont en emploi ou non au moment du choc (1<sup>er</sup> janvier 2009) deux équations sont utilisées. Ces équations sont estimées à partir des données de l'enquête emploi, qui grâce à leur dimension de panel (les personnes sont interrogées durant 6 trimestres consécutifs) permettent d'observer des transitions entre emploi et non emploi d'un trimestre à l'autre. Les transitions étudiées sont celles observées sur les périodes suivantes :

- entre le 4<sup>ème</sup> trimestre de l'année 2007 et le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2008 ;
- entre le 4<sup>ème</sup> trimestre de l'année 2008 et le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2009 ;
- entre le 4<sup>ème</sup> trimestre de l'année 2009 et le 1<sup>er</sup> trimestre de l'année 2010.

À l'aide des transitions entre emploi et non-emploi observées sur ces trois périodes on estime une équation de risque de perdre son emploi. Avec les transitions du non-emploi vers l'emploi on estime une équation de risque de ne pas en trouver un.

Les coefficients obtenus par ces estimations sont utilisés pour calculer pour chaque personne de l'échantillon sa probabilité de transition en fonction de ses caractéristiques observées. Pour les personnes en emploi au T1 2009, au moment du choc, il s'agit de la probabilité de perdre son emploi et pour les personnes sans emploi à ce moment-là il s'agit de la probabilité de ne pas en trouver.

### ***1. La probabilité de perdre son emploi***

Elle est estimée sur les caractéristiques observables par l'enquête emploi des personnes en emploi au T4 2007, au T4 2008 ou au T4 2009 mais sans emploi le trimestre suivant.

Les variables explicatives suivantes ont été retenues :

- des caractéristiques personnelles : le sexe, l'âge, l'âge au carré<sup>26</sup>, le niveau de diplôme et la taille de l'unité urbaine d'habitation ;
- des caractéristiques de l'emploi occupé : le statut d'emploi avec le type de contrat et l'ancienneté dans l'emploi pour les CDI, la catégorie sociale, la durée de travail hebdomadaire, le souhait ou non de changer d'emploi ;
- un indicateur conjoncturel : l'année de la transition considérée (du T4 2007 au T1 2008, du T4 2008 au T1 2009 ou du T4 2009 au T1 2010).

D'autres variables ont été testées mais n'ont pas été retenues dans la version finale de l'équation car sans corrélation significative avec la perte d'emploi :

---

<sup>26</sup> La variable âge est également prise au carré, afin de pouvoir prendre en compte l'impact non linéaire de l'âge.

- c'est le cas de caractéristiques personnelles : la nationalité, le statut matrimonial, la vie en couple et le fait d'habiter dans une zone sensible ;
- c'est le cas aussi de caractéristiques de l'emploi exercé : comme la fonction exercée dans l'emploi (production, enseignement, gestion, etc.), l'activité économique de l'établissement.

La décomposition finalement retenue pour l'estimation de la probabilité de perdre son emploi est présentée dans le tableau ci-dessous

**Tableau 14 - Analyse des estimations donnant le maximum de vraisemblance pour la probabilité de perdre son emploi**

Variable	Modalité	Part de la modalité dans la variable	coefficient estimé	écart type	odds ratio	Résultat du test du Chi2
constante			-3,41	0,31	0,03	<,0001
stat	Employeurs	6,0	0,26	0,26	1,29	0,3302
	Aides familiaux	0,8	1,45	0,33	4,28	<,0001
	Intérimaires	2,6	3,00	0,15	20,07	<,0001
	Titulaires de cdd	5,4	2,71	0,15	15,10	<,0001
	Indépendants incorrects	0,3	1,53	0,44	4,60	0,0005
	Indépendants à leur compte	1,7	0,69	0,33	1,99	0,0364
	Indépendants exerçant dans une société	5,5	0,84	0,23	2,32	0,003
	Cdi ancienneté non renseignée	0,5	2,76	0,19	15,84	<,0001
	Cdi ancienneté inf à 1 an	6,1	1,35	0,16	3,84	<,0001
	cdi ancienneté inf à 5 ans	21,0	0,71	0,15	2,02	<,0001
	CDI avec ancienneté dans l'entr entre 5 et 15 ans	26,0	0,41	0,15	1,50	0,0064
	CDI avec ancienneté dans l'entr entre 15 et 20 ans	7,8				REF
	CDI avec ancienneté dans l'entr sup à 20 ans	16,3	0,03	0,16	1,03	0,8657
tt	Temps complet	83,6				REF
	80 % et plus	4,6	0,04	0,11	1,04	0,6905
	De 50 % à moins de 80 %	7,7	-0,10	0,08	0,91	0,2104
	Moins de 50 %	3,9	-0,05	0,09	0,95	0,5857
	Pas d'horaire habituel ou pas déclaré	0,2	0,90	0,23	2,47	<,0001
SOU	Souhaite changer d'emploi	8,4	1,18	0,05	3,26	<,0001
	Ne souhaite pas changer	91,7				REF
SEXE	Femme	55,9	0,15	0,05	1,16	0,00
	Homme	44,1				REF
age	Continu		-0,11	0,01	0,90	<,0001
age2	Continu		0,00	0,00	1,00	<,0001
dipl	Supérieur de niveau bac	27,8	REF			
	Bac, brevet professionnel ou autre de ce niveau	18,0	0,19	0,08	1,21	0,01
	Aucun diplôme ou CAP BEP	54,2	0,44	0,07	1,56	<,0001
CSER	Agriculteurs exploitants	2,5	-0,96	0,33	0,38	0,00
	Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	8,3	-0,02	0,21	0,98	0,93
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	15,5	-0,17	0,10	0,84	0,09
	Professions intermédiaires	21,3	-0,08	0,08	0,92	0,27
	Employés	25,8				REF
	Ouvriers	26,7	0,13	0,06	1,14	0,04

ville_	Commune rurale	25,2				
	Unité urbaine - 20 000 hab.	15,8	0,19	0,07	1,21	0,01
	Unité urbaine 20 000 à 2 000 000 hab.	42,9	0,21	0,06	1,24	0,00
	Paris	16,1	0,25	0,08	1,29	0,00
prov	Données du t4 2005 et du t1 2006	30,4	0,30	0,06	1,35	<,0001
	Données du t4 2006 et du t1 2007	29,3	0,31	0,06	1,36	<,0001
	Données du t4 2007 et du t1 2008	40,3				REF

## 2. La probabilité de ne pas trouver d'emploi

Elle est estimée sur les caractéristiques observables par l'enquête emploi des personnes sans emploi au T4 2007, au T4 2008 ou au T4 2009 et toujours sans emploi le trimestre suivant.

Les variables explicatives suivantes ont été retenues :

- des caractéristiques personnelles : le sexe, l'âge, le fait de vivre en couple, le statut matrimonial, le niveau de diplôme et la taille de l'unité urbaine d'habitation,
- des caractéristiques de chômage ou d'inactivité,
- un indicateur conjoncturel : l'année de la transition considérée (du T4 2007 au T1 2008, du T4 2008 au T1 2009 ou du T4 2009 au T1 2010).

D'autres variables ont été testées mais n'ont pas été retenues dans la version finale de l'équation car sans corrélation significative avec le fait de trouver un emploi :

- des caractéristiques personnelles : la nationalité et le fait d'habiter dans une zone sensible,
- des caractéristiques de l'activité antérieure : le type d'emploi exercé (en entreprise, à son compte...) et sa catégorie professionnelle (ouvrier, etc.),
- des caractéristiques de la recherche d'emploi : le type d'emploi recherché (permanent, CDD, etc.), le fait d'être inscrit à l'ANPE et l'ancienneté de l'inscription le cas échéant.

Les résultats de l'estimation sont présentés dans le tableau ci-dessus :



**Tableau 15 - Estimations donnant le maximum de vraisemblance pour la probabilité de ne pas trouver d'emploi**

Variable	Modalité	Part de la modalité dans la variable	coefficient estimé	écart type	odds ratio	Résultat du test du Chi2
constante			-1,5815	0,3624	0,21	<,0001
SEXE	Femme	65,3	-0,0611	0,0543	0,94	0,2601
	Homme	34,7				REF
age	Continu		0,0521	0,0157		0,0009
age2	Continu		-0,00106	0,000203		<,0001
DDIPL	Supérieur à bac + 2	7,38	0,0565	0,1082	1,06	0,6017
	BAC + 2	6,49				REF
	Bac ou brevet professionnel ou autre de ce niveau	13,74	-0,099	0,0981		0,3127
	CAP/BEP et brevet des collèges	31,7	-0,3505	0,0915	0,70	0,0001
	Aucun diplôme	40,51	-0,7197	0,0964	0,49	<,0001
	Manquant	0,18	2,5602	0,3282	12,94	<,0001
ville	Commune Rurale	18				REF
	Unité urbaine - 20 000 hab.	15,4	-0,1685	0,0857	0,84	0,0491
	Unité urbaine 20 000 à 2 000 000 hab.	52,5	-0,4508	0,0678	0,64	<,0001
	Paris	14,1	-0,2481	0,0849	0,78	0,0035
anca	Sans activité depuis moins de 3 mois	2,7				REF
	Sans activité depuis plus de 3 mois et moins de 9 mois	8,6	-0,3411	0,1144	0,71	0,0029
	Sans activité depuis plus de 9 mois et moins de 2 ans	14,5	-0,7011	0,1131	0,50	<,0001
	Sans activité depuis entre 2 et 5 ans	19	-1,1417	0,1241	0,32	<,0001
	Sans activité depuis plus de 5 ans	26	-1,6531	0,1515	0,19	<,0001
	N'a jamais exercé d'activité	29,3	-0,2979	0,1076	0,74	0,0056
rech	A fait moins de 2 démarches de recherche pendant les 4 semaines précédentes	8,1	0,6996	0,1875	2,01	0,0002
	A fait entre 3 et 5 démarches de recherche	17,5	1,0765	0,176	2,93	<,0001
	A fait entre 6 et 9 démarches de recherche	10,6	1,4019	0,1782	4,06	<,0001
	A fait 10 démarches ou plus	0,2	2,1803	0,331	8,85	<,0001
	Pas de démarche (inactif) mais souhaite un emploi	6,6	0,8377	0,1159	2,31	<,0001
	Ne recherche pas d'emploi	57	REF			
tter	Recherche un emploi à temps complet uniquement	13,6				REF
	À temps complet ou partiel mais accepterait l'autre à défaut	22,4	-0,1446	0,0625	0,87	0,0207
	Recherche emploi à temps partiel uniquement	3,3	-0,2714	0,1421	0,76	0,0562
	Ne recherche pas d'emploi	60,8	-0,22	0,168	0,80	0,1904
COHAB	Pas de vie en couple	38,52	-0,1256	0,0674	0,88	0,0624
	Vie en couple	61,48				REF
MATRI	Célibataire	39,2	REF			

	Marié ou remarié	49,4	-0,0738	0,0757	0,93	0,3297
	Veuf	2,7	-0,0963	0,272	0,91	0,7232
	Divorcé	8,7	0,1312	0,1118	1,14	0,2407
prov	Données du t4 2005 et du t1 2006	29,7	-0,2974	0,0655	0,74	<,0001
	Données du t4 2006 et du t1 2007	29	-0,3077	0,0593	0,74	<,0001
	2008	41,3				REF

### 3. Robustesse des modèles

Tableau 16 - Probabilité de perdre son emploi

<b>Model Fit Statistics</b>			
<i>Criterion</i>	<i>Intercept Only</i>	<i>Intercept and Covariates</i>	
AIC	20915,737	16661,984	
SC	20924,867	16963,290	
-2 Log L	20913,737	16595,984	
<b>Testing Global Null Hypothesis: BETA=0</b>			
<i>Test</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>DF</i>	<i>Pr &gt; ChiSq</i>
<i>Likelihood Ratio</i>	4317,7529	32	<,0001
<i>Score</i>	7765,6852	32	<,0001
<i>Wald</i>	4342,7210	32	<,0001
<b>Type 3 Analysis of Effects</b>			
<i>Effect</i>	<i>DF</i>	<i>Wald Chi-Square</i>	<i>Pr &gt; ChiSq</i>
stat	12	2023,3964	<,0001
tt	4	19,1741	0,0007
SOU	1	503,4927	<,0001
SEXE	1	8,1522	0,0043
age	1	60,4527	<,0001
age2	1	56,8853	<,0001
dipl	2	44,8449	<,0001
CSER	5	23,1247	0,0003
ville_	3	15,5876	0,0014
prov	2	36,8093	<,0001
<b>Association of Predicted Probabilities and Observed Responses</b>			
<i>Percent Concordant</i>	80,9	<i>Somers' D</i>	0,642
<i>Percent Discordant</i>	16,7	<i>Gamma</i>	0,657
<i>Percent Tied</i>	2,4	<i>Tau-a</i>	0,044
<i>Pairs</i>	159236000	<i>c</i>	0,821

**Tableau 17 - Probabilité de ne pas trouver un emploi**

<b>Model Fit Statistics</b>			
<i>Criterion</i>	<i>Intercept Only</i>	<i>Intercept and Covariates</i>	
AIC	13719,577	11399,198	
SC	13727,660	11649,767	
-2 Log L	13717,577	11337,198	
<b>Testing Global Null Hypothesis: BETA=0</b>			
<i>Test</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>DF</i>	<i>Pr &gt; ChiSq</i>
Likelihood Ratio	2380,3789	30	<,0001
Score	2428,2538	30	<,0001
Wald	1685,9045	30	<,0001
<b>Type 3 Analysis of Effects</b>			
<i>Effect</i>	<i>DF</i>	<i>Wald Chi-Square</i>	<i>Pr &gt; ChiSq</i>
SEXE	1	1,2682	0,2601
age	1	11,0415	0,0009
age2	1	27,1532	<,0001
DDIPL	5	198,8961	<,0001
ville	3	49,5062	<,0001
prov	2	31,7420	<,0001
anca	5	224,9513	<,0001
rech	5	130,3808	<,0001
tter	3	7,5744	0,0557
COHAB	1	3,4731	0,0624
MATRI	3	3,3087	0,3464
<b>Association of Predicted Probabilities and Observed Responses</b>			
<i>Percent Concordant</i>	80,6	<i>Somers' D</i>	0,617
<i>Percent Discordant</i>	18,9	<i>Gamma</i>	0,620
<i>Percent Tied</i>	0,5	<i>Tau-a</i>	0,094
<i>Pairs</i>	43700496	<i>c</i>	0,809

### 5. Utilisation des résultats des équations

Les équations estimées n'ont pas pour objectif de prévoir le nombre de personnes qui vont perdre leur emploi ou ne pas en trouver. Elles servent à apprécier la fragilité de l'emploi pour les personnes en emploi et la proximité du marché du travail pour les personnes sans emploi. Cela assure que la perte d'emploi touche de façon plus probable les personnes dont l'emploi est le plus fragile, et que l'annulation de la prise d'emploi concerne davantage les personnes les plus éloignées du marché du travail parmi celles qui trouvent un emploi dans le scénario de référence.

Fixer un nombre de personnes concernées par le choc ne permet pas *a priori* de quantifier la part respective des pertes d'emploi et des « non-retours » à l'emploi dans le volume total des destructions. Plutôt que de déterminer cette répartition en amont, nous avons souhaité qu'elle soit un résultat du modèle. Cela revient à utiliser de manière jointe les deux types de probabilités obtenues (perte d'emploi et non-retour à l'emploi). Elles sont ainsi intégrées dans un tirage aléatoire à probabilités inégales qui sélectionne les personnes concernées par le choc négatif d'emploi.

Toutefois, les deux équations ayant été estimées de manière séparée, cela peut introduire un biais<sup>27</sup>. D'autres modèles, comme le modèle de Switch endogène<sup>28</sup> permettrait d'estimer de façon jointe une équation d'être en emploi ou pas au T1 et, compte tenu de cette information, de perdre ou de ne pas trouver d'emploi.

En moyenne, la probabilité de ne pas trouver un emploi lorsqu'on en est dépourvu est supérieure à la probabilité de perdre son emploi. L'utilisation conjointe des probabilités conduit donc mécaniquement à sélectionner pour la destruction d'emplois davantage de situations d'annulation de prise d'emploi que de pertes d'emplois.

Le tableau ci-dessous compare les caractéristiques des personnes sélectionnées avec celles de l'ensemble des personnes de la base de tirage d'une part, et avec les caractéristiques des personnes que l'on tirerait si chaque personne avait la même probabilité d'être sélectionnée d'autre part.

**Tableau 18 - Composition des emplois détruits**

		Choc sur 500 000 personnes		Choc sur 1 000 000 de personnes		Ensemble des personnes de la base de tirage
		Sélectif	Aléatoire	Sélectif	Aléatoire	
<b>Ensemble des personnes tirées</b>						
Sexe	Homme	46,4	54,0	45,6	54,5	50,5
	Femme	53,6	46,0	54,4	45,5	49,5
Diplôme	>BAC+ 2	11,2	12,4	11,5	12,7	13,3
	=BAC+2	9,6	12,6	9,2	12,7	12,9
	BAC	18,2	19,1	17,8	17,9	17,5
	CAP/BEP	35,6	37,4	36,5	37,5	35,0
	Aucun diplôme	25,3	18,5	25,0	19,2	21,4
Lieu de résidence	Commune	8,5	14,0	10,3	14,1	13,4
	Unité Urbaine<20000 habitants	8,6	8,7	8,4	9,1	8,9
	Unité urbaine entre 20000 et 200000 habitants	24,1	23,3	23,8	23,2	21,7
	Paris	58,8	54,0	57,5	53,5	55,9
Âge moyen		37,2	40,7	37,2	40,8	41,3
Situation matrimoniale	Célibataire	55,5	40,7	53,9	41,7	39,6
	Marié-remarié	34,3	48,7	36,2	46,8	50,2
	Veuf	0,6	1,4	0,7	1,6	1,3
	Divorcé	9,6	9,3	9,1	9,9	8,9
Vie en couple	En couple	57,0	69,8	58,7	68,3	70,9
	Pas en couple	43,0	30,2	41,3	31,7	29,1
<b>Personnes tirées, en emploi au début de l'année (i.e. qui perdent leur emploi du fait du choc)</b>						
Contrat de travail	Employeurs	2,4	5,6	3,1	6,0	6,4
	Aides familiaux	0,6	0,0	0,6	0,1	0,7
	Intérimaires	17,5	3,4	17,6	3,2	2,8
	CDD	24,8	6,2	24,8	5,2	5,5

<sup>27</sup> Par exemple, un individu peu diplômé a, toutes choses égales par ailleurs, moins de chance de travailler. Le fait de savoir qu'il est en emploi au T1 nous indique qu'il a probablement des caractéristiques inobservables qui peuvent jouer également sur sa probabilité de perdre son emploi.

<sup>28</sup> Le modèle de Switch endogène a été testé dans le cas présent mais sans résultats probants.

	Faux indépendants	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3
	Indépendants à son compte	0,6	1,3	0,7	1,7	1,7
	Indépendants pour le compte d'une société	4,8	4,4	4,7	5,1	5,5
	CDI, ancienneté non renseignée	1,9	0,3	1,9	0,4	0,4
	CDI ancienneté de moins d'un an < 1 an	15,7	7,8	15,1	7,9	7,6
	CDI ancienneté entre 1 et 5 ans	12,8	19,1	13,0	20,2	20,8
	CDI ancienneté entre 5 et 15 ans	10,2	24,9	10,8	25,2	25,2
	CDI ancienneté entre 15 et 20 ans	2,1	8,6	2,4	7,7	8,1
	CDI ancienneté de plus de 20 ans	6,3	17,9	5,2	16,9	15,2
CSP	Agriculteurs	0,4	2,0	0,7	2,4	2,2
	Commerçants-chefs d'entreprise	4,2	6,4	4,4	6,6	7,8
	Cadres	7,7	14,3	7,8	14,1	15,3
	Professions intermédiaires	13,8	22,3	13,6	21,9	21,3
	Employés	36,7	25,1	35,2	25,4	25,8
	Ouvriers	34,7	29,4	36,0	29,1	26,7
	Chômeurs n'ayant jamais travaillés	2,6	0,6	2,4	0,6	0,9
Temps de travail	Temps complet	75,8	81,7	75,7	82,8	83,7
	80% et plus	4,0	6,2	4,0	5,4	4,4
	50%-80%	11,7	8,1	11,0	7,9	8,1
	Moins de 50 %	7,5	4,0	8,3	3,7	3,7
	Pas horaire fixe	1,0	0,1	1,0	0,1	0,2
<b>Personnes tirées, sans emploi au début de l'année (i.e. qui ne trouvent pas d'emploi du fait du choc)</b>						
Ancienneté dans l'inactivité	Sans activité depuis moins de 3 mois	4,5	2,5	3,9	2,2	1,9
	Sans activité entre 3 et 9 mois	9,4	2,7	9,8	2,9	3,3
	Sans activité entre 9 mois et un an	12,4	3,2	12,1	3,2	4,1
	Sans activité entre 2 et 5 ans	7,8	2,0	7,8	2,1	4,7
	Sans activité depuis plus de 5 ans	3,4	0,4	2,7	0,6	5,2
	Jamais exercé d'activité	62,4	89,1	63,6	89,0	80,8

**Champ** : l'ensemble des personnes en emploi à un moment de l'année 2009, c'est-à-dire les personnes susceptibles de perdre leur emploi au sens où nous l'avons défini dans l'annexe 4. Afin de pouvoir comparer avec les personnes effectivement tirées, le champ est limité aux personnes en emploi au début de l'année dans la seconde partie du tableau et aux personnes qui ne sont pas en emploi au début de l'année dans la troisième partie du tableau.