

# D OCUMENT D'ÉTUDES

## LA MESURE D'UN EFFET GLOBAL DU PROJET D'ACTION PERSONNALISÉ

*Par*

*Etienne DEBAUCHE\**  
*Stéphane JUGNOT*

N° 112  
Avril 2006

**Les documents d'études sont des documents de travail ;  
à ce titre, ils n'engagent que leurs auteurs  
et ne représentent pas la position de la DARES.**

*\* - Etienne Debauche était élève à l'ENSAE lors de la réalisation de ce document de travail qui fait suite à un stage réalisé de juillet à septembre 2004 à la Dares.*

*Nous remercions Xavier d'Haultfoeuille pour son aide, Frédéric Lerais, Bruno Coquet, Hervé Hughues-Despointes, Francis Vennat et Joëlle Chazal, Patrick Pommier, Sébastien Peres-Duarte pour leurs remarques et leurs suggestions, ainsi que Denis Fougères pour ses commentaires et ses suggestions d'approfondissement.*

# Sommaire

<b>Synthèse</b>	<b>3</b>
<b>1 Un accompagnement individualisé de masse</b>	<b>5</b>
1.1 Un suivi personnalisé dès l'inscription	5
1.2 Un dispositif de masse	7
1.3 Davantage de prestations, davantage de moyens	8
<b>2 Les objectifs implicites du PAP et ses effets possibles</b>	<b>9</b>
2.1 Accélérer le retour à un emploi « durable »	9
2.2 Des effets attendus sur le chômage frictionnel et sur la durée moyenne du chômage	11
2.3 Un effet sur l'écoulement de la file d'attente	12
<b>3 La difficulté du ciblage</b>	<b>13</b>
3.1 Des services plus intensifs pour ceux qui en ont davantage besoin	15
3.2 Les demandeurs orientés en libre accès sortent plus vite en moyenne	20
<b>4 Comment évaluer les effets globaux ?</b>	<b>23</b>
4.1 La vitesse de sortie du chômage a reculé mais dans un contexte économique qui s'est dégradé	23
4.2 Choisir une méthode de comparaison pour isoler les effets de la conjoncture	25
4.2.1 Deux exemples	26
4.2.2 La méthodologie retenue	27
4.3 Définir le champ de l'étude en fonction des données utilisées et de leurs limites	29
4.3.1 La source : l'échantillon du fichier historique des demandeurs d'emploi	29
4.3.2 Définir la période de chômage	30
4.3.3 Sortir des listes ou sortir vers l'emploi : définir son champ	31
4.3.4 Mesurer la vitesse de sortie observée (estimation non paramétrique de Kaplan-Meier)	33
<b>5 Il n'y a pas d'augmentation des taux de sortie durable</b>	<b>35</b>
5.1 Les résultats de la simulation	35
5.2 Les limites de la simulation	38
5.2.1 La prise en compte de la conjoncture	38
5.2.2 La variations des paramètres structurels	38
5.3 Quelques pistes d'approfondissement	40
<b>Bibliographie</b>	<b>41</b>
<b>Annexes</b>	<b>42</b>
Annexe 1 : Les modèles de durée	42
Annexe 2 : Statistiques descriptives sur les taux de sortie à douze mois	45
Annexe 4 : Mise en œuvre sous SAS de l'estimation semi paramétrique à la Cox	53
Annexe 5 : Variantes du modèle	70
Annexe 6 : Le fichier historique statistique	78
Annexe 7 : Quelques résultats de l'enquête auprès des Sortants des listes de l'ANPE	80
Annexe 8 : Etre chômeur de longue durée et être orienté en libre accès, régressions logistiques	81

## Synthèse

En juillet 2001, le plan d'aide au retour à l'emploi (PARE) et le projet d'action personnalisé (PAP) entraient en application. S'inscrivant dans la même logique que la stratégie européenne pour l'emploi fixée à Lisbonne en 1998, ces dispositifs renforcent considérablement l'accompagnement des demandeurs d'emploi inscrits à l'ANPE, avec pour objectif d'accélérer le retour à l'emploi et de prévenir le chômage de longue durée.

Au départ, le PARE est le fruit des négociations entre les partenaires sociaux sur l'évolution du régime d'assurance chômage dans le cadre de l'Unédic. Il prévoit la mise en place d'un suivi personnalisé des demandeurs d'emploi indemnisés. Ceux-ci profitent d'une évolution substantielle du régime d'indemnisation avec la fin de la dégressivité des allocations chômage. Le suivi des demandeurs d'emploi relevant du régime d'assurance chômage est sous-traité par l'Unédic à l'ANPE, qu'elle finance pour cela. Refusant une discrimination entre demandeurs d'emploi selon qu'ils sont indemnisables ou non par l'Unédic, l'Etat a élargi le dispositif à l'ensemble des demandeurs d'emploi en apportant à ce titre des financements complémentaires à l'ANPE, qui le met donc en œuvre pour l'ensemble des demandeurs d'emploi dans le cadre du PAP.

Concernant tous les demandeurs d'emploi et non seulement des publics ciblés, le PARE-PAP traduit un changement d'échelle dans l'accompagnement des chômeurs. Celui-ci a évolué vers un accompagnement individualisé de masse qui mobilise des moyens en forte croissance. La section 1 revient plus en détail sur ces aspects.

La deuxième section porte sur les objectifs du dispositif, une sortie plus rapide du chômage vers un emploi « durable », et sur les effets attendus. En adaptant les prestations proposées à un diagnostic initial, et actualisé tous les six mois, le PARE-PAP cherche à proposer davantage de services aux demandeurs d'emploi qui en ont le plus besoin pour qu'ils sortent plus vite qu'en l'absence d'aides spécifiques. Cet effet sur la file d'attente a été mis en évidence pour certaines prestations par Crépon, Gurgand et Dejemeppe (2005). Il peut aussi y avoir un effet global de réduction de la durée moyenne du chômage. De fait, alors que le dispositif a été pensé dans une période où un accompagnement ciblé pouvait espérer répondre à des difficultés de recrutement et, se faisant, faire baisser le chômage frictionnel qui résulte des délais et des coûts nécessaires à la rencontre de l'offre et de la demande de travail. Mais le PARE-PAP a été mis en œuvre dans un contexte économique très différent, après le retournement conjoncturel de 2001. La mesure de cet effet global est l'objet des sections 4 et 5.

Auparavant, la section 3 revient sur le ciblage des demandeurs d'emploi, notamment lors de l'entretien initial qui suit l'inscription. Cet entretien débouche sur l'orientation du demandeur d'emploi vers un niveau de services qui lui ouvre une gamme de prestations. L'analyse des orientations initiales effectuées selon les caractéristiques des demandeurs d'emploi témoigne de ce ciblage. En moyenne, les demandeurs d'emploi qui, par leurs caractéristiques, sont les moins éloignés du marché du travail, sont davantage orientés vers le libre accès, niveau de service laissant le demandeur autonome dans sa recherche. Le suivi des trajectoires des demandeurs d'emploi selon leur orientation initiale confirme ce jugement global mais il témoigne aussi des difficultés du ciblage puisque une part non négligeable des personnes orientées initialement vers le libre accès n'est pas sorti durablement, au moins six mois, plus d'un an après leur inscription.

Les sections 4 et 5 portent sur la mesure d'un effet global du PARE-PAP sur la vitesse de sortie du chômage. L'indicateur retenu est la proportion de demandeurs d'emploi entrés un

mois donné qui est sortie durablement des listes de l'ANPE, pour au moins six mois, avant le seuil du chômage de longue durée, douze mois (on parlera de taux de sorties durables à douze mois). La difficulté principale est d'isoler les effets du retournement conjoncturel et les effets de composition des cohortes d'entrants.

La démarche proposée s'appuie sur une approche micro-économétrique basée sur des modèles de durée et mobilise les données du fichier historique des demandeurs d'emploi. Avec les choix de modélisation retenus, une fois isolés les effets de composition des cohortes et les effets du retournement conjoncturel, aucune hausse nette du taux de sortie à 12 mois n'apparaît pour les cohortes entrées en 2002. Si effet il y a, il semblerait même légèrement négatif.

Ces résultats ont évidemment des limites, du fait des données utilisées, parce que les motifs de sorties des listes sont mal connus et parce qu'il est difficile de bien prendre en compte les effets de la conjoncture. Rappeler la complexité de l'évaluation d'un effet global sur la vitesse de sortie du chômage est d'ailleurs l'un des buts de ces deux sections.

Les résultats obtenus, avec la simulation présentée et avec des variantes, combinés au constat d'un ciblage perfectible du demandeur d'emploi lors de l'orientation initiale, suggèrent toutefois que le PARE-PAP n'a pas eu d'effets significatifs sur la vitesse moyenne de sortie du chômage, au regard des sommes engagées et pour la période étudiée.

Ce constat global ne signifie pas que le dispositif n'a pas profité à certains demandeurs d'emploi – les travaux de Crépon, Gurgand et Dejemeppe (2005) montre le contraire. Il ne vaut pas non plus jugement définitif sur les principes du dispositif. Par exemple, parce que le diagnostic initial pourrait, peut-être, être amélioré en étant mieux outillé. Par exemple, parce que les résultats n'auraient peut être pas été les mêmes si la situation conjoncturelle était restée celle qui était en œuvre lors de la conception du PARE-PAP, avec des tensions sur le marché du travail.

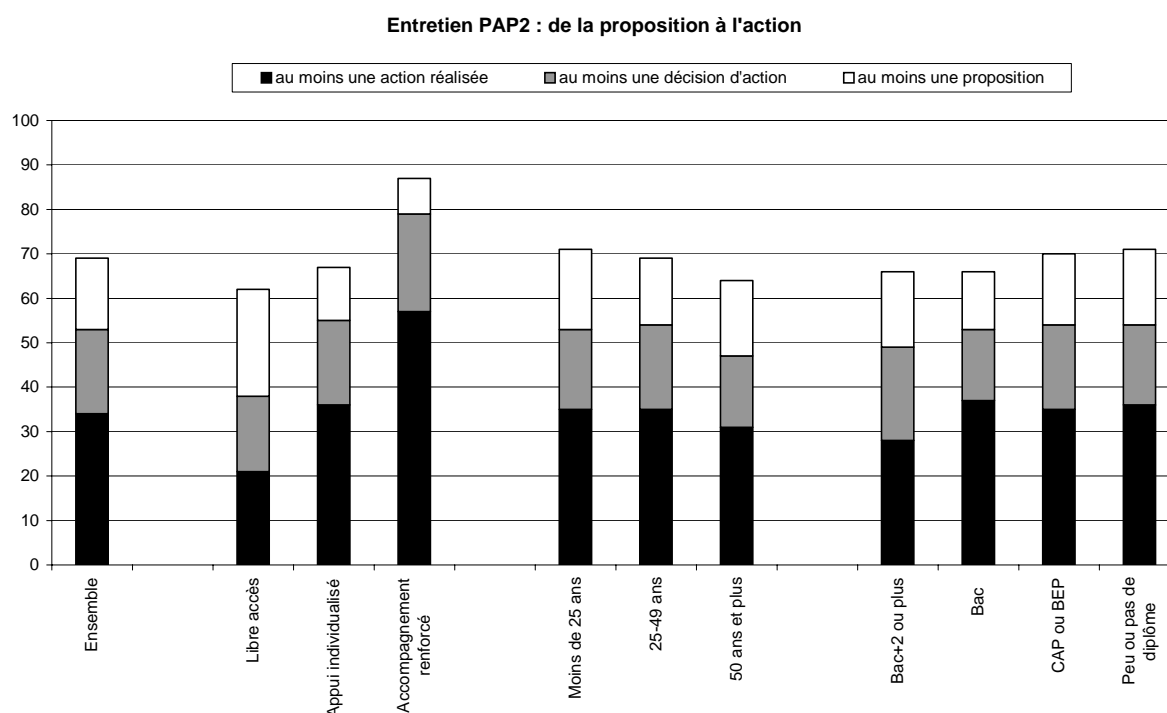
# 1 Un accompagnement individualisé de masse

## 1.1 Un suivi personnalisé dès l'inscription

Dès son inscription, le demandeur, qu'il soit indemnisé ou non, est systématiquement reçu au cours d'un entretien d'une durée moyenne de trente minutes. C'est l'occasion d'évaluer son degré d'autonomie et l'importance des difficultés qui pourraient ralentir son retour à l'emploi. A l'issue de cet entretien, le demandeur d'emploi est orienté vers un niveau de service : le libre accès, l'appui individualisé, l'accompagnement renforcé ou l'accompagnement social. Chaque niveau donne droit à une gamme de prestations.

Le libre accès laisse le demandeur d'emploi totalement autonome dans sa recherche. Il a accès aux offres reçues par l'ANPE, via Internet ou dans l'agence. Il a également accès à des documentations sur les métiers, sur les formations ou encore à des postes informatiques lui permettant de faire son curriculum vitae, voire des prestations légères. A l'autre bout de l'échelle, l'accompagnement social s'adresse aux demandeurs dont on considère qu'un accompagnement social, médical ou psychologique est un préalable avant d'envisager un retour à l'emploi. Ils sont donc orientés vers des structures spécialisées. Entre les deux, les demandeurs peuvent accéder à une gamme de services variés : ateliers pour rédiger un CV ou définir un projet par exemple, aides à la définition de projet, bilans de compétence, etc.

**Graphique 1 – le deuxième entretien PAP, de la proposition à l'action**



Source : Enquête bénéficiaires PAP2 (entretien en septembre 2002, actions réalisées entre septembre 2002 et mars 2003) ; d'après Klein & Pommier (2003).

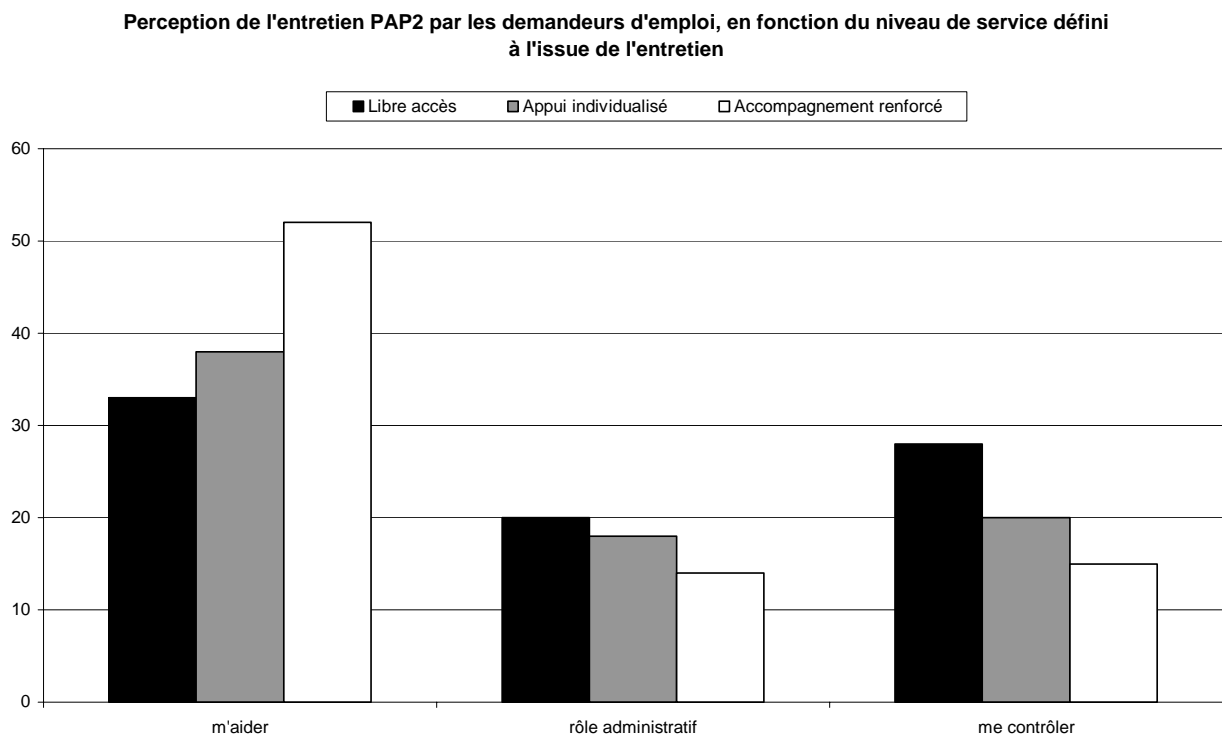
Lecture : 70% des demandeurs d'emploi ayant eu un deuxième entretien PAP se sont vu proposer au moins une action ; pour un peu plus de 50%, la réalisation d'au moins une action a été décidée ; pour un tiers, au moins une action a effectivement été réalisée (dans les six mois).

En principe, tous les six mois, un entretien d'actualisation est proposé au demandeur d'emploi. C'est l'occasion de réexaminer sa situation. Toutefois, l'entretien peut être reporté si le demandeur d'emploi est indisponible temporairement, par exemple s'il exerce une activité réduite. En dehors de ces rendez-vous périodiques, le demandeur d'emploi continue d'être suivi, puisque la mise en œuvre et les bilans des prestations proposées lors de l'entretien sont l'occasion d'autres rencontres.

Le demandeur d'emploi est orienté vers une gamme de prestations. Cela ne signifie pas qu'elles soient toutes proposées, ni que le demandeur d'emploi en profite ensuite systématiquement (Jugnot S., Renard E., Traversier T., 2006). Ainsi, 30% des demandeurs ayant eu leur deuxième entretien en septembre 2002 déclarent ne pas avoir eu de proposition d'action lors de cet entretien (Klein T., Pommier P., 2003). Pour les autres, lorsqu'une action a été proposée, elle a débouché sur une décision de réalisation pour les trois quarts des demandeurs. Une fois sur deux, la proposition d'action a été réalisée dans les six mois (graphique 1).

Les demandeurs d'emploi se déclarent plutôt satisfaits du dispositif, même si une partie d'entre eux vivent les entretiens comme un contrôle ou comme un acte purement administratif (graphique 2). Ce sentiment n'est en fait dominant que pour les demandeurs en libre accès. En revanche, plus le service offert est important plus le sentiment d'être aidé augmente.

## Graphique 2 – l'entretien PAP vu par les demandeurs d'emploi



**Source :** Enquête bénéficiaires PAP2 (entretien en septembre 2002, actions réalisées entre septembre 2002 et mars 2003) ; d'après Klein & Pommier (2003).

**Lecture :** parmi les demandeurs d'emploi orientés vers le libre accès lors de leur deuxième entretien PAP, un peu plus de 30% ont perçu ce deuxième entretien comme une aide, un peu moins de 30%, comme du contrôle, 20% comme une nécessité uniquement administrative.

## 1.2 Un dispositif de masse

D'une certaine façon, le PAP ne fait qu'étendre le service personnalisé pour un nouveau départ vers l'emploi (SPNDE) mis en place à la fin de l'année 1998. Destiné aux chômeurs de longue durée (jeunes inscrits au chômage depuis six mois, adultes inscrits depuis douze mois), le SPNDE comportait un certain nombre de dispositifs d'accompagnements. Le PAP rompt cependant avec le système précédent par l'ampleur de la population concernée : désormais tous les demandeurs d'emploi bénéficient d'un entretien individualisé et ceci, dès leur inscription, soit à l'ANPE, soit auprès d'un « co-traitant », comme les missions locales pour les jeunes ou l'APEC pour les cadres. C'est un dispositif de masse par le nombre de bénéficiaires et les moyens qu'il mobilise.

Au cours du second semestre 2001, le dispositif a été mis en place progressivement pour tous les nouveaux entrants et, sur la base du volontariat, pour les demandeurs déjà inscrits. 2,3 millions de premiers entretiens PAP ont alors été réalisés, dont 45% pour des demandeurs déjà inscrits. A titre de comparaison, l'Agence avait réalisé 1,8 millions d'entretiens au cours des 18 mois qui avaient précédé la mise en place du PAP.

Le nombre d'entretiens réalisés par l'ANPE a augmenté de manière d'autant plus importante que la conjoncture économique s'est retournée au moment où le dispositif a été mis en place mi-2001. A partir de cette date, les flux d'entrées au chômage ont grossi et la durée d'inscription à l'ANPE s'est allongée.

Entre 2002 et 2004, neuf millions de premiers entretiens PAP ont été réalisés. 43 % des demandeurs d'emploi ont été orientés vers le libre accès et autant vers l'appui individualisé (tableau 1) ; 13 % ont été orientés vers l'accompagnement renforcé et très peu vers l'accompagnement social. Cette répartition est assez stable d'une année sur l'autre, l'accompagnement renforcé progressant néanmoins de deux points aux dépens du libre accès.

**Tableau 1 - Bilan des orientations suite aux entretiens réalisés en 2002-2004**

	Nombre d'entretiens réalisés de 2002 à 2004 (en millions)	Orientation des demandeurs d'emploi à l'issue de l'entretien				Demandeurs d'emploi	
		libre accès	appui individualisé	accompagnement renforcé	accompagnement social	toujours en libre accès	avec au moins une phase d'accompagnement depuis le 1er entretien (part en %)
1er entretien	9,1	42,8	43,5	12,8	0,9	0,0	0,0
2e entretien	5,4	35,3	47,1	15,7	1,9	21,4	27,3
3e entretien	3,0	34,9	47,4	15,3	2,4	12,2	37,9
4e entretien	1,6	34,9	47,1	15,3	2,7	7,7	46,7
5e entretien et +	1,1	34,1	46,8	15,7	3,4	4,9	57,0

Champ : France métropolitaine.

Source : ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12e de 2004-T4.

Calcul des auteurs.

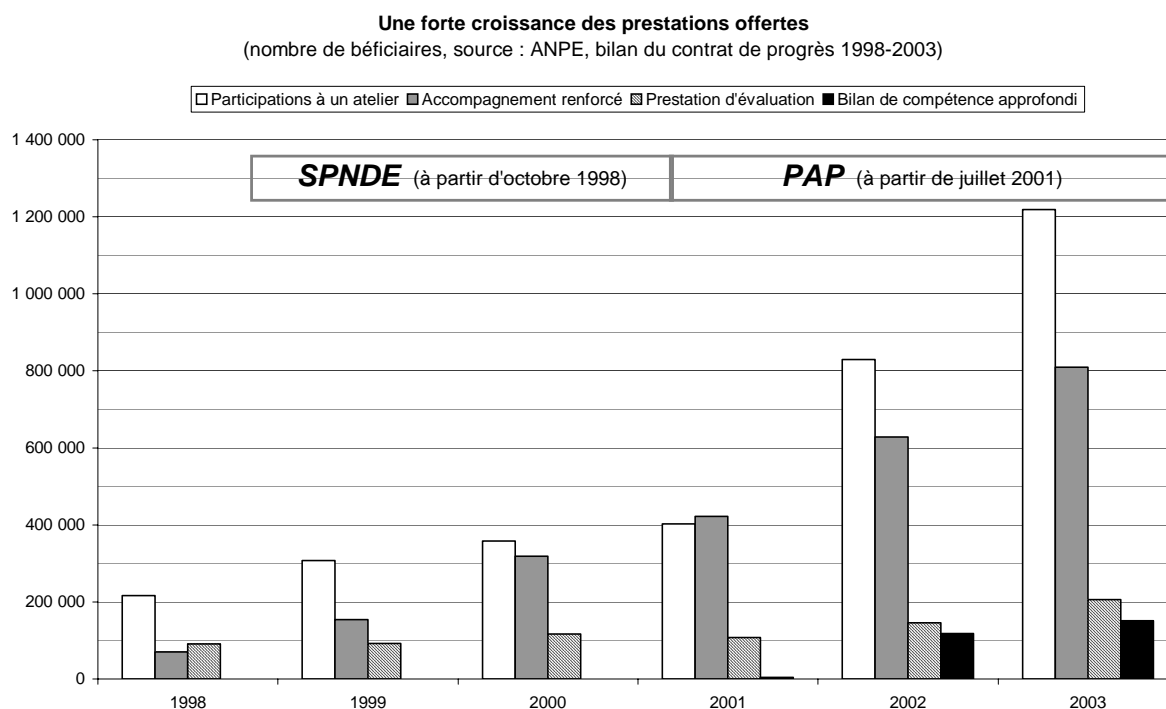
Entre 2002 et 2004 11,1 millions entretiens d'actualisation ont été tenus. Lors du premier entretien d'actualisation (deuxième entretien PAP), le libre accès a été proposé dans un tiers des cas, donc moins souvent que lors du premier entretien. En revanche, lors des entretiens d'actualisation suivants, l'orientation vers le libre accès reste proposée dans les mêmes proportions, soit un tiers des cas.

Toutefois, les entretiens d'actualisation sont pour les demandeurs d'emploi concernés, qui s'inscrivent durablement dans le chômage, l'occasion de réorientations si bien qu'au fur et à mesure des actualisations la proportion des demandeurs d'emploi restés en libre accès depuis le début chute rapidement : 21 % des demandeurs ayant un premier entretien d'actualisation, 12% de ceux ayant un deuxième entretien d'actualisation. A contrario, les demandeurs ayant eu au moins une phase d'accompagnement progresse : 27 % des demandeurs ayant un premier entretien d'actualisation, 38 % de ceux ayant un deuxième entretien d'actualisation et 47 % pour ceux en ayant un troisième.

### 1.3 Davantage de prestations, davantage de moyens

Avec la mise en place du PAP, le nombre de prestations offertes a aussi considérablement augmenté : entre 1998 et 2003, le nombre de participants à un atelier a plus que triplé, passant de 360 000 à 1 220 000 ; l'accompagnement renforcé a plus que doublé, passant de 320 000 à 810 000 ; 150 000 bilans de compétences ont été réalisés en 2003 alors qu'aucun n'était proposé avant le PAP (graphique 3).

#### Graphique 3 – une forte croissance des prestations offertes

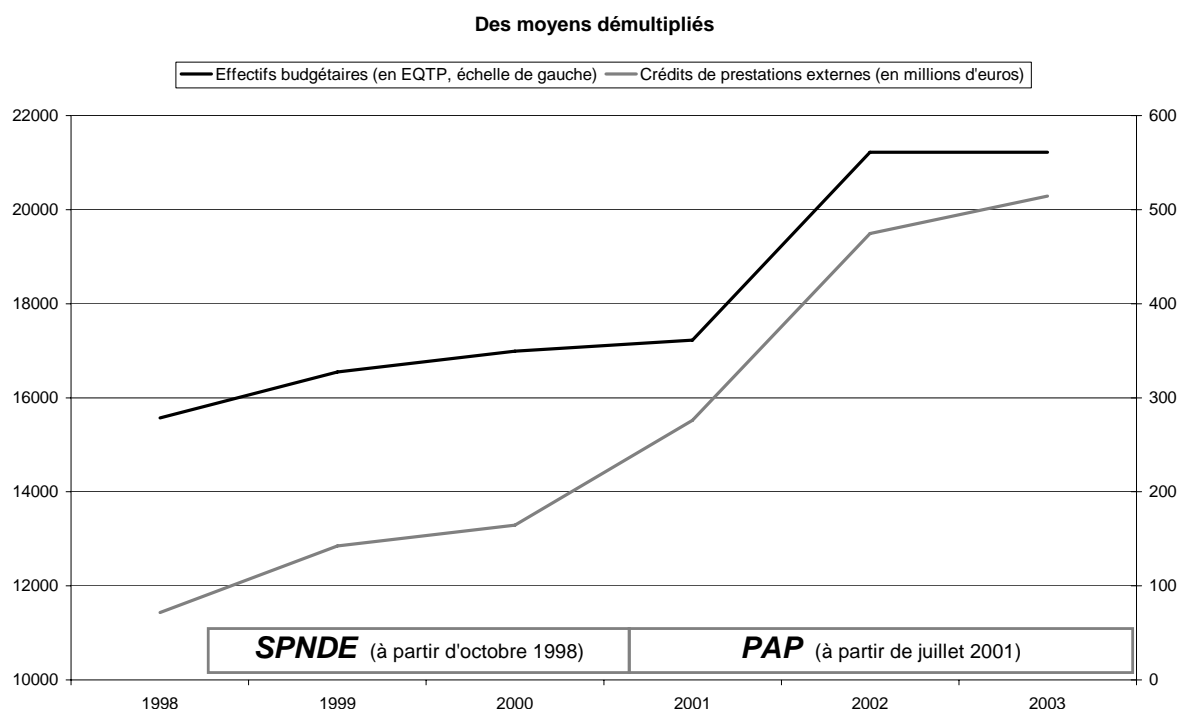


Source : ANPE, cité dans le bilan du contrat de progrès 1998-2003, Ministère de l'emploi, du travail et de la Cohésion sociale (2004).

Ce renforcement des prestations s'accompagne évidemment d'une forte croissance des moyens (graphique 4). Les effectifs de l'ANPE ont ainsi augmenté d'un quart entre 2000 et 2003, soit plus de 4200 personnes supplémentaires en équivalent temps plein. Les crédits pour les prestations externes ont été multipliés par trois pour atteindre 515 millions d'euros en 2003.



## Graphique 4 – Des moyens démultipliés



Source : ANPE, cité dans le bilan du contrat de progrès 1998-2003, Ministère de l'emploi, du travail et de la Cohésion sociale (2004).

Une partie importante des coûts est prise en charge par l'Unédic au titre du PARE, l'ANPE étant sous traitant de l'assurance chômage pour l'accompagnement des demandeurs d'emploi indemnisés. Ce financement représente plus du quart du budget de l'ANPE en 2003, soit près de 490 millions d'euros. L'assurance chômage a ainsi financé près de 80% des nouvelles embauches réalisées par l'ANPE pour mettre en place le PAP et prend en charge près de la moitié des prestations prescrites par l'Agence (*i.e.* près de la moitié des demandeurs d'emploi sont indemnisés par l'assurance chômage). L'Unédic finance également directement ses propres prestations. Il s'agit principalement de formations dès lors qu'elles concernent des métiers connaissant des difficultés de recrutement dans le bassin d'emploi du demandeur (une enquête sur les besoins de main d'œuvre a été mis en place pour cela). Elle peut financer des aides à la mobilité géographique ainsi que des aides directes aux entreprises. Le budget prévu pour ces prestations est de l'ordre de 500 millions d'euros.

## 2 Les objectifs implicites du PAP et ses effets possibles

### 2.1 Accélérer le retour à un emploi « durable »

La mise en place du projet d'action personnalisé prend place dans un mouvement général d'activation des politiques de lutte contre le chômage que l'OCDE avait mis en avant au milieu des années quatre-vingt-dix. La Stratégie européenne pour l'emploi a repris cette orientation (cf. encadré 1). En France, l'Etat l'a décliné en mettant en œuvre le « service personnalisé pour un nouveau départ » pour des publics alors ciblés. En négociant la mise en

place du plan d'aide au retour à l'emploi en 2000, les partenaires sociaux s'inscrivent dans cette même orientation.

Aucun objectif chiffré n'est affiché de façon explicite mais le dispositif vise un retour plus rapide à l'emploi des chômeurs. Pour les partenaires sociaux, l'effet direct attendu est une diminution de la période passée en chômage indemnisé. En même temps qu'ils créaient le PARE, les partenaires sociaux ont également mis fin à la dégressivité des allocations chômage. L'objectif implicite du dispositif pour l'Unédic est d'obtenir, par un retour plus rapide à l'emploi, une baisse de la durée d'indemnisation suffisante pour financer à la fois les actions du PARE et la fin de la dégressivité. Conçues dans cette optique, les formations privilégiées par l'Unédic sont axées sur des métiers prioritaires et de nature opérationnelle et sont de durée plus courte que par le passé.

### **Encadré 1 – Les lignes directrices de Luxembourg (1997)**

Les grandes lignes de la Stratégie européenne pour l'emploi ont été fixées en novembre 1997, au sommet du Luxembourg. Le traité d'Amsterdam prévoit en effet que les politiques de l'emploi restent de la compétence des Etats membres mais que ceux-ci doivent « élaborer une stratégie coordonnée », « en particulier [pour] promouvoir une main-d'œuvre qualifiée, formée et susceptible de s'adapter ainsi que des marchés du travail aptes à réagir rapidement à l'évolution de l'économie ». En pratique, l'Union européenne fixe donc des lignes directrices, qui doivent être compatibles avec les politiques économiques européennes et dont les États membres doivent tenir compte. Leur mise en œuvre fait l'objet d'une surveillance multilatérale (chaque Etat doit transmettre régulièrement à la Commission un rapport pour indiquer les principales mesures qu'il a prises pour mettre en œuvre sa politique de l'emploi à la lumière des lignes directrices et, sur cette base, le conseil européen peut lui adresser des recommandations).

Parmi les différentes lignes directrices adoptées à Luxembourg, deux concernent plus particulièrement le marché du travail :

1- S'attaquer au chômage de longue durée et au chômage des jeunes : il s'agit d'adopter des stratégies préventives fondées sur l'identification précoce des besoins individuels et sur une action rapide pour faire en sorte d'offrir un nouveau départ aux demandeurs d'emploi adultes avant qu'ils n'aient été douze mois au chômage (sous forme d'emploi, de formation, de reconversion, d'expérience professionnelle, etc.). Pour les jeunes, le délai est réduit à six mois de chômage.

2- Abandonner les mesures passives en faveur de mesures actives : il s'agit en particulier de ne plus se contenter d'indemniser les périodes de chômage et d'adapter les systèmes d'indemnisation et de formation pour « promouvoir activement la capacité d'insertion professionnelle » et « inciter nettement les chômeurs à chercher et à accepter un emploi ou une formation ».

En terme de résultats attendus, il est indiqué que « grâce à l'effet combiné des mesures préventives et des mesures de réinsertion, on peut s'attendre à une réduction de moitié des taux de chômage de longue durée et de chômage des jeunes dans un délai de cinq ans. »

Par ailleurs, le projet d'action personnalisé s'inscrit dans la logique des orientations que l'Etat s'est fixées en matière de politiques d'emploi, dans le cadre du plan national d'action pour

l'emploi qui décline au niveau national les objectifs de la Stratégie européenne pour l'emploi. Le PAP peut donc être évalué dans cette perspective, notamment à travers la lutte contre le chômage de longue durée, mais aussi sous l'aspect de la qualité de l'emploi retrouvé. En effet, le dispositif prévoit qu'un demandeur d'emploi qui sort du chômage et se réinscrit dans un délai inférieur à six mois retrouve le projet d'action personnalisé tel qu'il l'avait quitté lors de sa sortie du chômage. Au contraire, si l'interruption est supérieure à six mois, il recommence à la première phase, par un « premier » entretien. L'objectif visé est donc une sortie durable du chômage, qui exclut notamment les emplois précaires très courts.

**Pour nos travaux, nous retenons donc comme indicateur cible la vitesse de retour à un emploi durable, d'au moins six mois, approchée par la probabilité d'être sorti durablement du chômage dans les douze mois suivant son inscription** (la définition plus précise est présentée par la suite, de même que le problème de mauvaise connaissance des raisons de la sortie des listes de l'ANPE).

## 2.2 Des effets attendus sur le chômage frictionnel et sur la durée moyenne du chômage

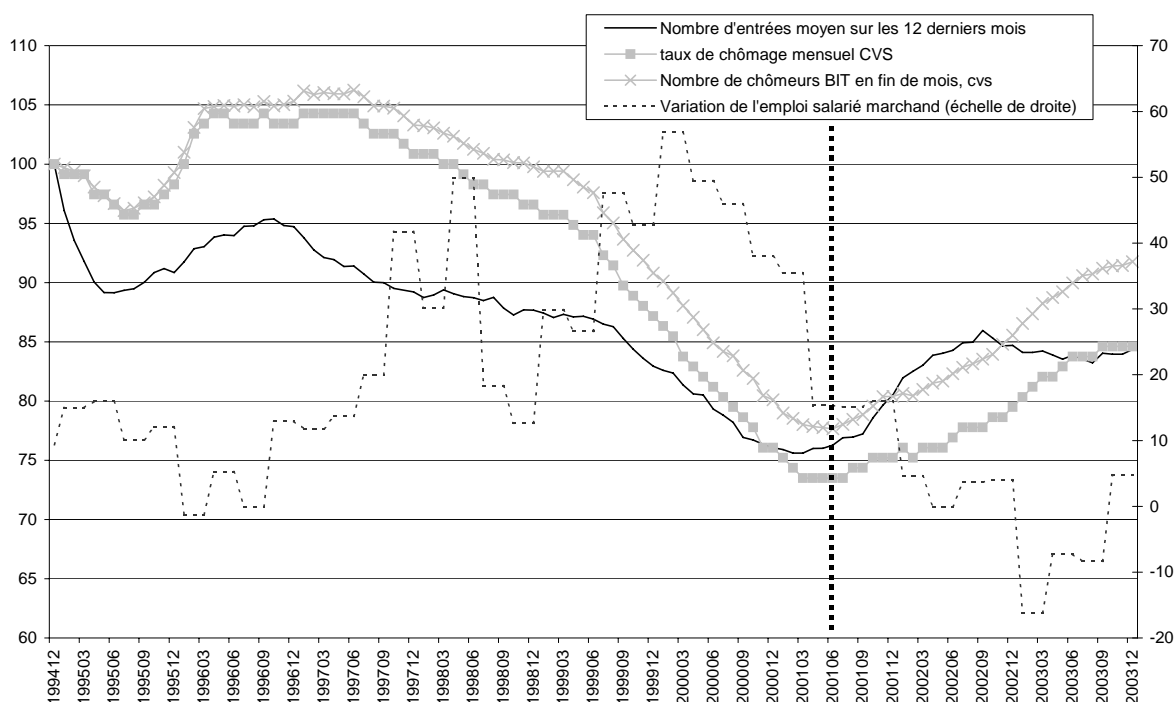
En théorie, le projet d'action personnalisé pourrait avoir un effet global macroéconomique. En facilitant l'appariement entre l'offre et la demande d'emploi, il peut permettre d'accélérer la réponse aux besoins de recrutement des entreprises et diminuer la durée moyenne de chômage, permettant ainsi d'augmenter les offres pourvues et de réduire le chômage frictionnel. Les dispositifs mis en place par l'Unédic veulent clairement jouer sur ce levier, d'autant que le PARE a été défini après plusieurs années de forte croissance économique, accompagnée de nombreuses créations d'emploi. L'apparition de tensions sur certains métiers et certains secteurs d'activité faisait alors craindre le développement de difficultés de recrutement. Dans ce contexte, l'Unédic a ainsi privilégié une orientation des demandeurs d'emploi vers ces métiers par des formations adéquates. Elle a également mis en place des aides pour financer une mobilité géographique ou des formations spécifiques pour des demandeurs d'emploi embauchés ne disposant pas de toutes les compétences requises. Par ces mesures, le PARE aurait pu jouer sur le levier de la réduction du nombre d'emplois vacants et, par voie de conséquence, il aurait pu faire baisser le chômage frictionnel.

En pratique, le PARE-PAP a été mis en œuvre après le retournement conjoncturel intervenu mi 2001 alors que la forte croissance du chômage (graphique 5) atténue l'intensité des difficultés de recrutement. De fait, les enveloppes financières prévues par l'Unédic dans ses dispositifs d'appui ciblés sur l'adéquation de l'offre et de la demande ont été loin d'être entièrement consommées : entre 2001 et 2003 l'enveloppe budgétée pour les aides à la formation n'a été engagée qu'à hauteur de 55 % (soit 325 millions d'euros) ; le taux d'engagement n'a été que de 15% pour les aides à la mobilité géographique (soit 20 millions d'euros). Par ailleurs, la proportion des offres d'emploi déposées à l'ANPE par les entreprises qui sont satisfaites par une mise en relation effectuée par l'Agence entre le demandeur d'emploi et l'entreprise est restée relativement stable, alors que le nombre total d'offres déposées n'a guère progressé par rapport aux nombres de demandeurs d'emploi inscrits.

Enfin, la suppression de la dégressivité des allocations chômage, concomitante à la mise en œuvre du PARE, aurait pu conduire certains demandeurs d'emploi à prendre davantage de temps pour retrouver un emploi adapté à leurs attentes. Toutefois, cet effet est sans doute limité. La suppression de la dégressivité ne peut conduire à un allongement de la durée de chômage que dans le cas où elle se traduit par un avantage comparatif substantiel par rapport

au risque d'un éloignement plus durable de l'emploi. Des travaux ont établi que cet avantage ne concerne qu'une fraction réduite des demandeurs d'emploi, ceux pour lesquels le salaire antérieur élevé assure un haut niveau d'indemnisation et qui subissait donc plus nettement la dégressivité (Dormont B., Fougère D., Prieto A., 2001).

**Graphique 5 – Une hausse du nombre d'inscriptions suite au retournement conjoncturel de mi 2001** (niveau en indice, base 100 en janvier 1994)



Source : Insee, Dares , ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs.

Champ : Tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché.

Si le niveau du chômage, au moins à court terme, résulte avant tout de facteurs externes, comme la situation conjoncturelle de l'économie, les effets du PAP devraient se limiter alors principalement à la façon dont s'écoule la file d'attente des demandeurs d'emploi.

### 2.3 Un effet sur l'écoulement de la file d'attente

Le projet d'action personnalisé a des effets à un niveau microéconomique : en soutenant davantage les demandeurs d'emploi potentiellement les plus éloignés du marché du travail, le PAP raccourcit les durées de chômage de certains, éventuellement au détriment d'autres. Il rapproche alors de l'emploi des personnes initialement plus éloignées, modifiant ainsi la « file d'attente » des demandeurs d'emploi. Dans une perspective de long terme, jouer sur la file d'attente en faveur des personnes les plus éloignées de l'emploi permet d'atténuer le risque d'une exclusion du marché du travail. De ce point de vue, c'est aussi une manière de faciliter une réduction du chômage frictionnel à l'avenir si des difficultés de recrutement apparaissent au cours d'une phase conjoncturelle durablement favorable.

L'effet sur la « file d'attente » d'un accompagnement renforcé et individualisé du demandeur d'emploi a déjà été mis en évidence pour le service personnalisé pour un nouveau départ mis en place fin 1998 (Micheau J., Pommier P., Poujouly C., 2001). Les bénéficiaires de ce dispositif, qui est précurseur du PAP dans sa logique et par le type de prestations proposées,

avaient ainsi une probabilité de sortie à quatre et six mois plus forte que les autres demandeurs d'emploi (à l'exception des jeunes chômeurs de longue durée, voir tableau 2).

**Tableau 2 – Les effets du « nouveau départ »**

	Probabilité de référence à 4 mois	Ecart de Probabilité d'annulation de la demande en cours lors de		Probabilité de non présence au 4e mois
		à 4 mois	à 6 mois	
PUBLIC				
Jeunes inscrits depuis au moins 6 mois	44,1	4,9	1,5	0,8
Adultes inscrits depuis au moins 12 mois	31,1	5,6	5,8	2,7
Jeunes CLD (12 mois) hors RMI	49,7	1,1	-2,5	-2,8
Adultes CLD (24 mois) hors RMI	36,6	6,9	2,1	3,1
Allocataires du RMI	43,6	8,8	6,1	3,1

Source : Modèle probit sur le fichier historique au 1/10e de l'ANPE, DARES, *Premières synthèses* n°18-1, mai 2001

Pour le PAP, les travaux de B. Crépon, M. Gurgand et M. Dejemeppe (2005a/b) mettent également en évidence des effets pour les bénéficiaires de certaines prestations. Les auteurs étudient quatre types de prestations et s'intéressent à deux aspects : la vitesse de sortie des listes après la réalisation de la prestation et la vitesse de retour au chômage après cette sortie des listes (moyen en creux d'analyser la nature de l'emploi retrouvé, cf. infra). La modélisation retenue cherche à isoler les biais liés aux caractéristiques individuelles des demandeurs d'emploi, y compris inobservées. Ces travaux montrent que « l'accompagnement emploi » accélère le retour à l'emploi. Les bilans de compétences approfondis et les « accompagnements projet » auraient par contre plutôt un effet inverse dans les premiers mois suivants le début de la prestation, ce qui peut s'expliquer par la durée de ces prestations qui supposent une démarche de plusieurs semaines. Cependant, ces prestations ciblées permettent au demandeur d'emploi de trouver un travail mieux adapté à son profil puisqu'elles réduisent le retour au chômage, une fois retrouvé un emploi. Enfin, les « évaluations » auraient, en moyenne, peu d'effet, tant sur la vitesse de sortie du chômage, que sur le risque de récurrence du chômage.

Les résultats ne sont pas généralisables dans la mesure où les effets observés résultent d'abord d'avantages relatifs dont profitent les bénéficiaires de telle ou telle prestation par rapport aux autres demandeurs d'emploi qui n'en ont pas bénéficié. Si le contexte change, en particulier si la prestation est généralisée, l'avantage relatif pour les bénéficiaires peut diminuer.

### 3 La difficulté du ciblage

Le pivot du dispositif est le diagnostic que le conseiller de l'ANPE réalise avec le demandeur d'emploi dès le premier entretien. C'est ce diagnostic qui détermine l'orientation du demandeur vers tel ou tel niveau de service et, au delà, vers telle ou telle prestation. L'objectif final est de proposer les services les plus intensifs aux personnes qui en ont le plus besoin, pour *in fine*, prévenir le risque de chômage de longue durée. Ce diagnostic s'appuie sur les caractéristiques objectives du demandeur d'emploi, comme son niveau de diplôme ou sa qualification. Il s'appuie aussi sur des critères plus subjectifs comme les difficultés d'insertion ou le degré de motivation du demandeur d'emploi perçu par le conseiller, ainsi que sur sa connaissance du marché du travail local. A la différence de ce qui existe dans d'autres pays,

il ne repose pas sur une grille systématique d'analyse, mais sur le professionnalisme et les compétences du conseiller (encadré 2).

## **Encadré 2 - Outiller le diagnostic : l'exemple hollandais**

En Hollande, lors de l'inscription du demandeur d'emploi, le risque de chômage de longue durée fait l'objet d'un diagnostic avant la décision d'orientation (« Le profiling des demandeurs d'emploi aux Pays-Bas » Jean-Michel Herbillon, 2004, 99, *Travail et Emploi*).

Pour cela, le conseiller s'appuie sur un outil de diagnostic, à mi chemin entre sa seule expertise et l'utilisation d'un modèle statistique automatique. Il s'appuie sur une grille de questions à trois dimensions : la formation, la qualification et l'expérience professionnelle, d'une part ; l'aptitudes personnelles (i.e. la motivation et les facteurs de discriminations potentielles), d'autre part ; les perspectives du métier, enfin. Pour chaque dimension, le cheminement dans un questionnaire aboutit *in fine* à donner une note. La note finale, moyenne des trois notes, détermine l'orientation du demandeur d'emploi.

La mise en place de cet outil a répondu a plusieurs objectifs : sélectionner ceux qui en ont le plus besoin, objectiver cette sélection, harmoniser les pratiques de sélection qui différaient d'un acteur à l'autre.

Cet outil est bien accepté dans son principe, tant par les conseillers que par les demandeurs d'emploi. Des points faibles subsistent cependant. La coordination des différents acteurs fonctionne mal, du fait de désaccords entre eux sur l'interprétation des résultats de certains diagnostics. Le diagnostic peut être biaisé par le conseiller qui peut remplir la grille de questionnement de façon à obtenir le résultat qu'il pense souhaitable. Enfin, le modèle a du mal à prévoir de façon fiable les risques de chômage de longue durée.

### **3.1 Des services plus intensifs pour ceux qui en ont davantage besoin**

#### Analyse descriptive

L'examen de l'orientation initiale des demandeurs d'emploi qui se sont inscrits sur la période 2002 à 2004 selon leurs caractéristiques permet de mettre en évidence les facteurs qui sont, au moins implicitement, pris en considération pour cibler les besoins des demandeurs d'emploi (tableau 3).

Les demandeurs d'emploi les moins qualifiés, les moins diplômés, ceux qui ont un handicap reconnu, et tous ceux qui, du fait de leur trajectoire passée, sont les plus éloignés de l'emploi, bénéficient en moyenne d'un accompagnement plus intensif. Un tiers des manœuvres et des employés non qualifiés sont orientés en libre accès à la suite du premier entretien, contre plus de la moitié des cadres, des techniciens, des agents de maîtrises et des ouvriers les plus qualifiés.

Les demandeurs à la recherche de leur premier emploi ou cherchant à reprendre une activité bénéficient également d'un suivi plus intensif : deux tiers d'entre eux bénéficient d'un appui individualisé ou d'un accompagnement renforcé. C'est la moitié pour les inscrits suite à un licenciement économique, une fin de mission d'intérim ou une fin de CDD.

**Tableau 3 – Niveau de service proposé aux demandeurs d'emploi lors du premier entretien, en fonction de leurs caractéristiques**

	Effectifs (en millier)	Répartition des demandeurs d'emploi (en %)			
		Libre accès	Appui individualisé	Accompagnement renforcé	Appui social
Ensemble	7 267	43,6	43,2	12,5	0,7
Moins de 25 ans	2 520	39,4	45,2	14,6	0,7
26-35 ans	2 233	45,3	43,1	10,9	0,6
36-49 ans	1 784	43,3	42,9	12,7	1,0
50-54 ans	328	45,4	41,0	12,4	1,1
55 ans ou plus	401	59,4	33,1	6,9	0,7
Supérieur à "bac+2"	870	50,9	36,3	12,6	0,1
DEUG, BTS, IUT	937	47,6	41,3	11,0	0,1
Baccalauréat	1 417	42,7	44,5	12,5	0,3
BEP, CAP	2 685	41,9	44,6	12,6	0,8
BEPC, collège	513	37,5	45,0	16,0	1,6
Etudes primaires	843	42,4	44,0	11,8	1,9
Hommes	3 572	44,9	43,0	11,2	0,8
Femmes	3 695	42,3	43,3	13,7	0,7
Recherche d'un CDI, temps complet	5 959	42,5	43,8	13,0	0,7
Recherche d'un CDI, temps partiel	725	42,1	43,3	13,5	1,0
Recherche d'un CDD, mission d'intérim, etc.	582	56,7	36,6	6,2	0,4
Manœuvres	201	31,1	48,1	18,0	2,7
Ouvriers spécialisés	534	40,5	45,5	12,4	1,5
Ouvriers qualifiés, OP1-OP2	623	46,3	44,1	8,8	0,8
Ouvriers qualifiés, OP3-OHQ	261	52,3	40,4	6,7	0,6
Employés non qualifiés	1 458	33,5	47,3	18,0	1,2
Employés qualifiés	2 790	46,1	42,8	10,7	0,4
Techniciens	489	50,5	40,8	8,6	0,1
Agents de maîtrise	216	52,4	38,3	9,3	0,1
Cadres	594	51,2	32,8	16,0	0,1
Indemnisés Unédic, dont :	3 993	47,8	41,4	10,4	0,4
- filières courtes (moins de 7 mois)	1 049	48,2	42,1	9,2	0,6
- filières de 15 à 23 mois	1 602	46,4	42,0	11,1	0,3
- filières longues (plus de 30 mois)	1 268	48,2	40,8	10,6	0,4
Indemnisés « solidarité »	89	35,5	46,5	15,2	2,8
Rmiste à la date d'inscription	363	32,0	50,1	14,5	3,4
non indemnisés	3 184	38,5	45,2	15,1	1,1
Reconnus handicapés à l'inscription	272	29,5	47,6	21,3	1,5
Licenciement économique	440	49,3	40,7	9,8	0,2
Autre licenciement	1 220	45,9	41,0	12,7	0,3
Démission	514	43,5	43,6	12,5	0,5
Fin de contrat	2 119	49,0	41,1	9,4	0,5
Fin de mission d'intérim	590	47,6	43,1	8,9	0,4
Première entrée	720	32,1	47,8	19,1	1,0
Reprise d'activité	209	32,0	47,9	17,9	2,2
Fin de convention de conversion	53	45,4	42,0	12,1	0,4
Autres cas	1 403	37,5	45,7	15,2	1,5

Champ : demandeurs d'emploi qui se sont inscrits et qui ont eu leur premier entretien PAP entre 2002 et 2004. France métropolitaine.

Source : ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12e de 2004-T4. Calcul des auteurs.



Les chômeurs non indemnisés sont davantage accompagnés que les chômeurs indemnisés : respectivement 61 % et 52 %. Ils sont davantage éloignés de l'emploi puisque leur trajectoire professionnelle ne leur a pas permis de se constituer des droits à indemnisation ou parce que ces droits ont été épuisés suite aux nombreux épisodes de chômage qu'ils ont pu connaître. Les bénéficiaires du RMI au moment de l'inscription ainsi que les allocataires du régime de solidarité sont également beaucoup plus souvent accompagnés (deux fois sur trois).

Le fait de rechercher un contrat à durée déterminée, une mission d'intérim ou un travail occasionnel conduit à moins d'accompagnement : 57% des chômeurs concernés sont en libre accès, contre 42% des autres chômeurs, soit que les demandeurs d'emploi sur ces segments du marché du travail sont jugés moins en difficulté, par exemple du fait d'une offre d'emploi plus importante, soit que les efforts portent prioritairement sur ceux qui recherchent un emploi durable sous la forme d'un contrat à durée indéterminée.

Les demandeurs d'emploi âgés bénéficient également de moins d'accompagnement : 59% des 55 ans ou plus sont en libre accès, contre 45% des 50-54 ans. Certains demandeurs d'emploi âgés, bien qu'inscrits, sont déjà vraisemblablement en retrait du marché du travail, dans l'attente d'une dispense de recherche d'emploi qui leur permet, sous certaines conditions, de continuer de percevoir une indemnisation jusqu'à l'âge de la retraite.

#### Analyse « toute chose égale par ailleurs »

Une analyse « toute chose égale par ailleurs » a été réalisée pour étudier les critères dominants dans l'orientation vers le libre accès des demandeurs d'emploi qui se sont inscrits et qui ont eu un premier entretien en 2002 (avec un modèle logistique dont les résultats sont présentés en annexe 8). Les variables de caractérisation utilisées sont les suivantes : âge, sexe, niveau d'étude, qualification, nationalité, type d'emploi recherché, motif de l'inscription, situation par rapport à l'indemnisation du chômage et du RMI, existence ou non d'un handicap reconnu.

L'analyse confirme que les jeunes, les Rmistes, les demandeurs d'emploi ayant un handicap reconnu, les allocataires du régime de solidarité sont moins souvent orientés vers le libre accès. C'est le contraire pour les demandeurs d'emploi âgés de 55 ans et plus, les allocataires de l'assurance chômage, les personnes à la recherche d'un CDD ou d'une mission d'intérim, les cadres, les agents de maîtrise et les techniciens.

Une analyse analogue peut être menée sur le risque du chômage de longue durée « hors PAP ». Elle a été réalisée sur les entrants des années 1998, 1999 et 2000 (les résultats sont présentés dans l'annexe 8). Les entrées faisant suite à une sortie des listes de moins de six mois ont été exclues de l'analyse puisque ces entrées ne correspondent pas à une « première entrée » dans le cas du PAP. Le risque du chômage de longue durée est mesurée selon notre définition de la période de chômage (sortie d'au moins six mois des listes).

Il faut comparer les deux analyses avec une certaine prudence dans la mesure où le contexte conjoncturel est très différent entre les deux périodes. En particulier, les années 1999-2000 sont marquées par de fortes créations d'emploi et l'apparition de tensions sur certains métiers et, selon la phase du cycle conjoncturel, la situation relative des demandeurs d'emploi n'est pas forcément la même selon leurs caractéristiques (par exemple, si pour un poste donné, une entreprise privilégie d'abord les plus qualifiés, une phase de croissance profite d'abord aux plus qualifiés puis aux moins travailleurs qualifiés).

Toutefois, il est intéressant de souligner que certains facteurs (sexe, situation par rapport au RMI, nationalité) et certaines caractéristiques (qualification) semblent moins discriminants par rapport au risque du chômage de longue durée que par rapport à la probabilité de se voir orienter vers le libre accès. Ce résultat pourrait signifier que les conseillers tiennent compte, pour leur diagnostic, de facteurs de risque bien identifiés mais qu'ils en tiennent compte de façon indépendante sans prendre en compte les effets de la combinaison de ces facteurs. Dit autrement, ce sont les effets moyens des différents facteurs qui sont les mieux connus et non les effets « toute chose égale par ailleurs » et il est plus facile d'additionner des facteurs de risque connus que d'estimer, sans outils spécifique, un degré de risque qui varierait selon la combinaison de ces facteurs.

### La prise en compte du territoire

Selon les régions, les orientations initiales vers des niveaux de services d'appui ou d'accompagnement sont plus ou moins nombreuses. Par exemple, les orientations vers le libre accès sont plus nombreuses en Rhône-Alpes (49%) ou en Ile-de-France (46%), qu'en Languedoc-Roussillon (42%), Nord-Pas-de-Calais (42%) ou Provence-Alpes-Côte d'Azur (43%) et les orientations vers l'accompagnement renforcé sont particulièrement nombreuses

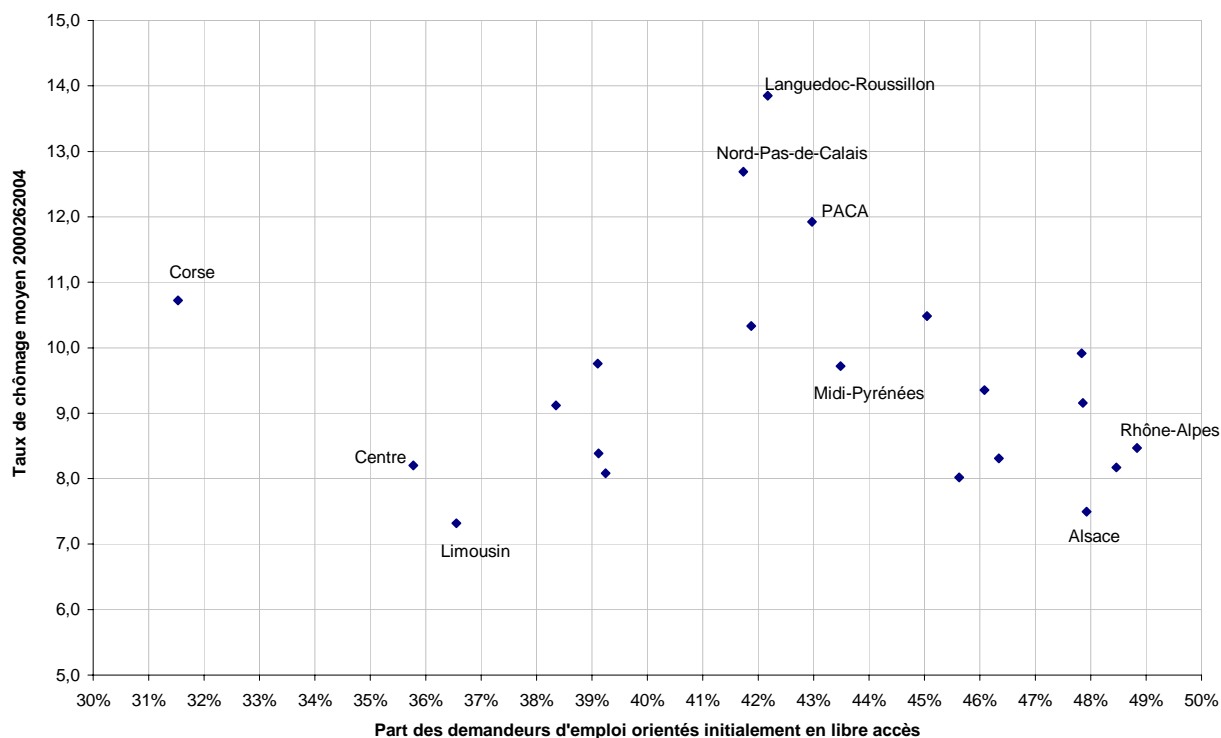
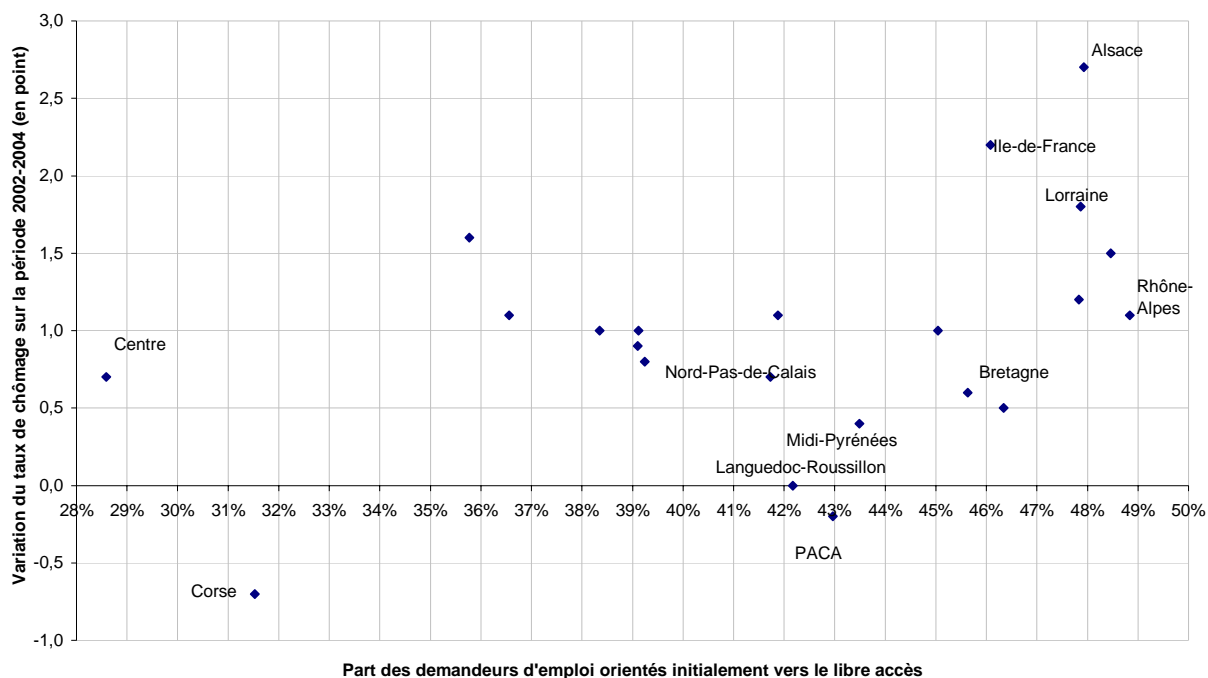
**Tableau 5 - Orientation initiale des demandeurs d'emploi et situation du marché du travail régional**

	Libre accès	Appui individualisé	Accompagnement renforcé	Appui social	Taux de chômage moyen 2002-2004	Variation 2002-2004
Languedoc-Roussillon	42%	41%	16%	1%	13,9	0,0
Nord-Pas-de-Calais	42%	44%	13%	1%	12,7	0,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	43%	44%	12%	1%	11,9	-0,2
Corse	32%	55%	13%	1%	10,7	-0,7
Haute-Normandie	45%	40%	15%	1%	10,5	1,0
Picardie	42%	44%	13%	1%	10,3	1,1
Champagne-Ardennes	48%	40%	11%	1%	9,9	1,2
Aquitaine	39%	46%	14%	1%	9,8	0,9
Midi-Pyrénées	43%	41%	14%	1%	9,7	0,4
Ile-de-France	46%	42%	11%	0%	9,4	2,2
Lorraine	48%	42%	10%	1%	9,2	1,8
Basse-Normandie	38%	44%	16%	1%	9,1	1,0
Poitou-Charente	29%	57%	14%	1%	9,1	0,7
Rhône-Alpes	49%	40%	11%	1%	8,5	1,1
Bourgogne	39%	47%	13%	1%	8,4	1,0
Auvergne	46%	43%	10%	1%	8,3	0,5
Centre	36%	49%	15%	1%	8,2	1,6
Franche-Comté	48%	40%	11%	1%	8,2	1,5
Pays-de-Loire	39%	46%	14%	1%	8,1	0,8
Bretagne	46%	43%	11%	1%	8,0	0,6
Alsace	48%	42%	10%	0%	7,5	2,7
Limousin	37%	48%	15%	1%	7,3	1,1
France métropolitaine					9,6	1,2

Champ : demandeurs d'emploi qui se sont inscrits et qui ont eu leur premier entretien PAP entre 2002 et 2004. France métropolitaine.

Source : ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12e de 2004-T4. Taux de chômage de l'Insee. Calcul des auteurs.

## Graphiques 6 et 7 - Orientation vers le libre accès et situation du marché du travail régional



Champ : demandeurs d'emploi qui se sont inscrits et qui ont eu leur premier entretien PAP entre 2002 et 2004. France métropolitaine.

Source : ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12e de 2004-T4. Taux de chômage de l'Insee. Calcul des auteurs

en Languedoc-Roussillon (16%), ce qui correspond à la hiérarchie inverse des niveaux de chômage. Dans le même temps, les demandeurs d'emploi du Limousin, de Bourgogne, de Poitou-Charente ou de Basse-Normandie sont orientés vers davantage d'accompagnement que ceux d'autres régions dont la situation du marché du travail (mesurée par le taux de chômage) semble moins favorable.

### 3.2 Les demandeurs orientés en libre accès sortent plus vite en moyenne

Le suivi de la trajectoire dans le chômage d'une cohorte de demandeurs d'emploi permet une première analyse, très imparfaite, de l'efficacité du ciblage réalisé au cours du premier entretien. Les graphiques 8 et 9 montrent ainsi le devenir sur vingt-quatre mois des demandeurs d'emploi qui ont eu leur premier entretien PAP au cours de l'année 2002, en fonction du niveau de service proposé à l'issue de ce premier entretien. Comme indiqué dans la partie 3.1, seules les sorties durables, d'au moins six mois, sont retenues comme sortie.

Validant d'une certaine manière la sélection initiale, il apparaît que dans les premiers mois qui suivent le premier entretien, les demandeurs d'emploi orientés vers les niveaux de services qui présupposent une plus grande autonomie du demandeur d'emploi sont plus nombreux à sortir de la liste (graphique 8) : 36 % des inscrits initialement orientés vers le libre accès sont sortis de la liste avant la fin du septième mois suivant leur inscription, contre 28% des inscrits orientés vers l'accompagnement renforcé. Pour les demandeurs d'emploi qui restent plus longtemps dans le chômage, l'orientation initiale semble moins discriminante puisque les écarts dans la probabilité de sortie s'estompent (graphique 9).

En moyenne, à niveau de service équivalent, les demandeurs d'emploi bénéficiant de services de type « projet » sortent moins vite que les demandeurs d'emploi bénéficiant de services de type « recherche ». Ce résultat peut résulter de la nature des prestations proposées, les prestations de type « projet » étant des prestations plus longues puisqu'il s'agit d'aider la personne à redéfinir son projet professionnel.

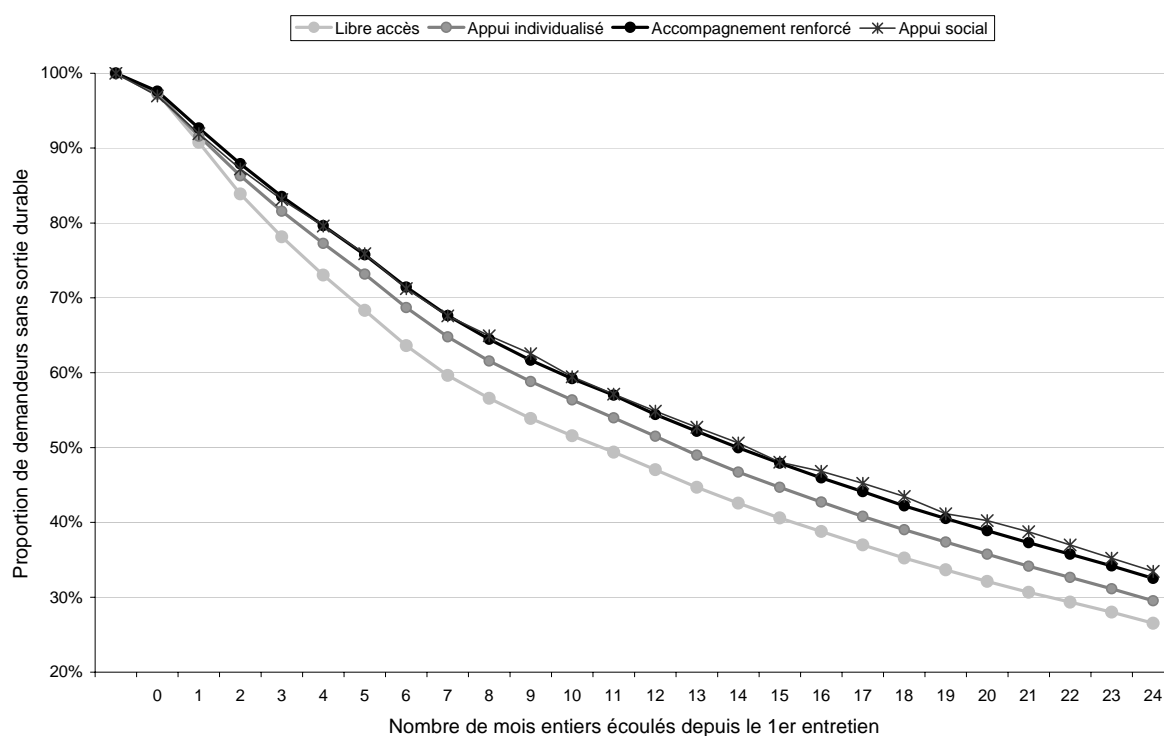
Ces résultats ne permettent pas d'évaluer explicitement la qualité du diagnostic initial. La vitesse de sortie dépend en effet à la fois des caractéristiques du demandeur d'emploi et du marché du travail local, pris en compte lors du diagnostic initial, mais aussi des effets des dispositifs d'accompagnement proposés. Il n'en demeure pas moins vrai qu'ils montrent que les demandeurs d'emploi les plus autonomes sont davantage orientés vers les dispositifs les plus légers.

A l'inverse, pour une partie importante des demandeurs d'emploi, le diagnostic initial ne permet pas d'évaluer correctement le risque de chômage de longue durée. Ainsi, plus de la moitié des demandeurs d'emploi orientés au départ vers le libre accès ne sont pas sortis durablement un an après (la plupart d'entre eux ne sont d'ailleurs pas restés en libre accès ensuite, ce qui montre au moins une certaine réactivité dans le suivi). En outre, parmi les personnes inscrites durablement au chômage, au point d'avoir connu un quatrième, un

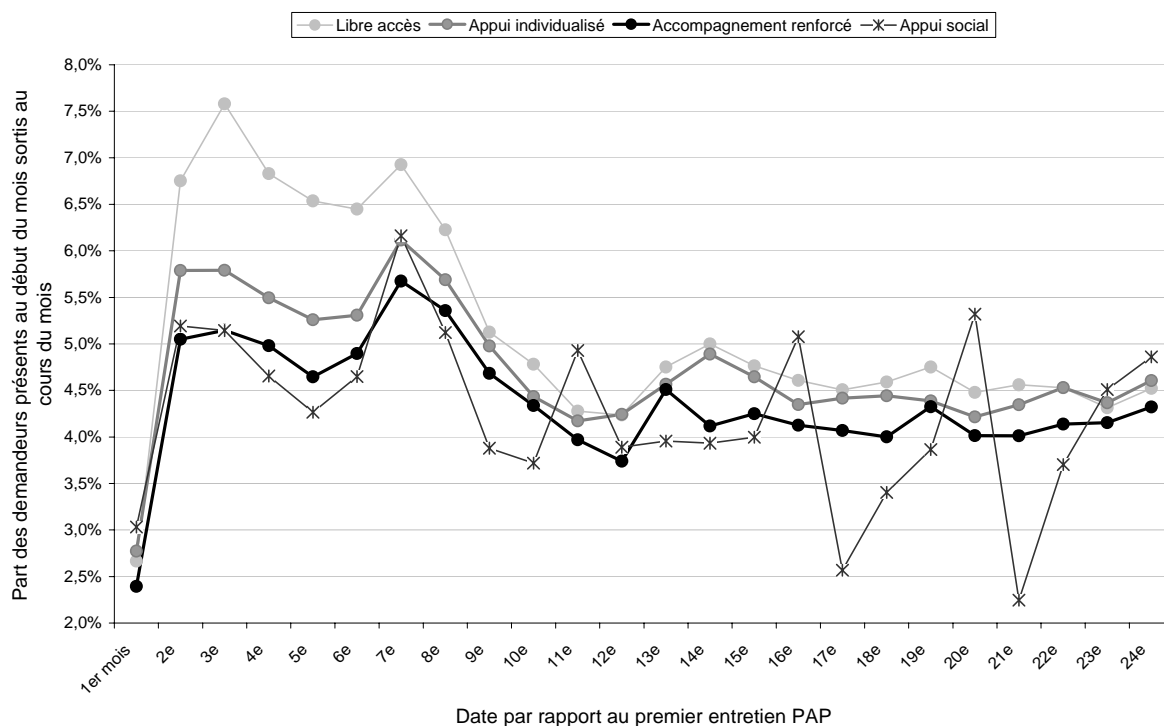
cinquième, voire un sixième entretien de suivi, celles qui ont été orientées vers le libre accès lors de leur premier entretien continuent d'être présentes à l'ANPE dans des proportions assez proches, autour de 40% (tableau 6).

## Graphique 8 et 9 – Les non sorties des listes selon l’orientation initiale sont surtout différenciée dans les premiers mois

% de demandeurs d’emploi qui ne sont pas sortis durablement, plus de six mois, après un nombre de mois donné



## Taux de sortie mensuel



**Champ :** demandeurs d’emploi qui se sont inscrits et qui ont eu leur premier entretien en 2002, France métropolitaine. On considère que le demandeur d’emploi n’est pas sorti s’il n’est pas sorti ou s’il est sorti mais qu’il revient après une sortie de moins de 6 mois en réintégrant le projet d’action personnalisé initial.

**Source :** ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12e de 2004-T4. Calcul des auteurs.

**Tableau 6 – Au 6<sup>e</sup> entretien de suivi, les demandeurs d’emploi détectés initialement comme les moins autonomes ne sont pas sur-représentés.**

En %	Situation des demandeurs d'emploi ayant eu un :					
	1 <sup>er</sup> entretien	2 <sup>e</sup> entretien	3 <sup>e</sup> entretien	4 <sup>e</sup> entretien	5 <sup>e</sup> entretien	6 <sup>e</sup> entretien
Durée minimale de chômage avant l'entretien*	0 mois	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois	30 mois
Part des demandeurs d'emploi concernés par cet entretien parmi ceux qui ont eu un 1 <sup>er</sup> entretien en 2002	100	52	33	20	9	2
Orientation initiale (à l'issue du 1 <sup>er</sup> entretien) :						
- libre accès	44,5	41,7	41,1	40,5	40,1	39,2
- appui individualisé	43,4	45,1	45,2	45,3	45,4	46,5
- accompagnement renforcé	11,3	12,5	12,9	13,4	13,6	13,3
- accompagnement social	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0
Trajectoire depuis le 1 <sup>er</sup> entretien :						
- toujours en libre accès	44,5	22,2	12,9	7,7	5,1	4,1
- au moins un accompagnement social	0,8	2,2	3,3	4,3	5,6	7,6

\* l'ancienneté minimale est celle des demandeurs d'emploi restés sans discontinuer au chômage depuis leur 1<sup>er</sup> entretien. La pratique d'une activité réduite de plus de 78H ou la sortie des listes pour une durée inférieure à 6 mois décale dans le temps les entretiens de suivi, allongeant d'autant cette durée minimale depuis le premier entretien

Lecture : 52% des demandeurs d'emploi ayant eu un premier entretien en 2002 sont restés au moins 6 mois au chômage et ont donc eu un 2<sup>e</sup> entretien PAP. Parmi eux, 41,7 % avait été orienté vers le libre accès lors de leur premier entretien. 2% des demandeurs d'emploi ayant eu un premier entretien en 2002 sont restés durablement au chômage, jusqu'à avoir un 6<sup>e</sup> entretien avant fin 2004. Parmi eux, 39,2 % avait été orienté vers le libre accès lors de leur premier entretien

Source : ANPE - Fichier historique statistique, échantillon au 12<sup>e</sup> de 2004-T4. Calcul des auteurs.

Compte-tenu des moyens à mobiliser pour un accompagnement personnalisé généralisé et de la nécessité de les affecter au mieux, cette qualité du diagnostic initial est un enjeu important qui renvoie à la nécessité d'améliorer l'outillage à disposition des agents pour mener à bien ce diagnostic. Des acquis positifs mis en lumière par le bilan de l'évaluation du troisième contrat de progrès de l'ANPE qui suggère, par ailleurs de nouvelles pistes pour la mise en œuvre du PAP (Rack C., 2005). La question du moment du diagnostic approfondi est par exemple posée : faut-il le réaliser dès l'inscription ou faut-il, comme en Autriche ou au Danemark, le différer de quelques mois, pour ne pas mobiliser des moyens sur des demandeurs d'emploi qui sortent rapidement ? La question du « profilage », également, pour objectiver le diagnostic, comme aux Pays-Bas. Celle du « référent unique » pour assurer un meilleur suivi personnalisé du demandeur d'emploi. Celle d'une meilleure information sur l'offre de formation. Etc.

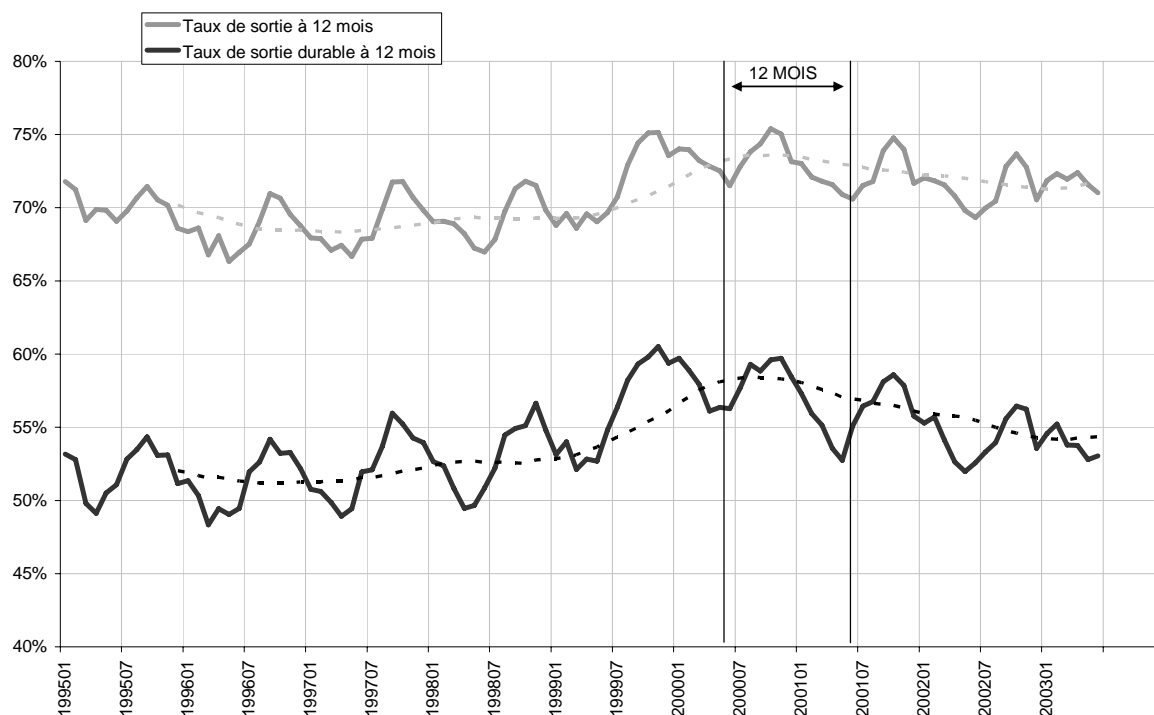
## 4 Comment évaluer les effets globaux ?

### 4.1 La vitesse de sortie du chômage a reculé mais dans un contexte économique qui s'est dégradé

Au moment même où le PAP était mis en place, mi 2001, la situation économique s'est retournée et la vitesse de sortie du chômage a ralenti. La proportion de demandeurs d'emploi sortis durablement des listes de l'ANPE douze mois après leur inscription a reculé. Elle dépassait les 58 % en moyenne pour les demandeurs d'emploi qui se sont inscrits entre mi 1999 et mi 2000. Elle est passée à 54 % pour les demandeurs d'emploi inscrits en 2002 (graphique 10). Si l'on ne tient pas compte de la durée de la sortie, la proportion de sortants est bien sûr plus élevée. Elle recule moins mais recule aussi, passant de 73% à 71% (cf. infra

sur cette mesure dont le niveau résulte aussi de la façon de prendre en compte les absences au contrôle et les radiations).

### Graphique 10 - Un recul du taux de sortie



La pratique d'une activité réduite et le passage en formation (catégorie 4) ne sont pas considérés ici comme des sorties du chômage.

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Kaplan-Meier)

Champ : tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché.

Lecture : Parmi les demandeurs d'emploi qui se sont inscrits en juillet 2001, un peu plus de 70% sont sortis des listes avant douze mois d'ancienneté de chômage, c'est-à-dire, avant juillet 2002. Cette proportion tombe à 55% si l'on ne considère que les sorties « durables », c'est-à-dire d'au moins six mois.

Le recul du taux de sortie n'a pas concerné de la même manière tous les demandeurs d'emploi (tableau 7). Le recul est particulièrement fort pour les cadres : dans les années 1999-2000, les deux tiers des inscrits sortaient durablement des listes avant douze mois d'inscription. Ils ne sont plus que la moitié pour les inscrits de 2002. Alors qu'ils sortaient plus vite que la moyenne, ils sortent maintenant moins vite, sans doute du fait de la conjoncture mais la fin de la dégressivité des allocations a pu aussi jouer un rôle.

De façon logique, le taux de sortie « durable » commence à diminuer pour les demandeurs d'emploi entrés au second semestre 2000, soit un an avant le retournement conjoncturel intervenu au milieu de l'année 2001. Les inscriptions à l'Anpe ont alors augmenté, dépassant les 180 000 par mois en moyenne sur 2002, après avoir baissé jusqu'à 160 000 début 2001. Les flux d'entrées grossissant dans un contexte économique moins favorable, la durée moyenne de chômage s'allonge et le taux de sortie durable diminue.

Le retournement conjoncturel de 2001 a contribué à allonger la durée du chômage, jouant dans un sens inverse des effets attendus du dispositif. Il a davantage touché l'industrie que les



services, et donc davantage les hommes que les femmes. Il s'est aussi accompagné d'une hausse du chômage des cadres, dont la part dans les entrées a progressé significativement.

**Tableau 7 – Une baisse des taux de sortie marquée chez les cadres**

	Taux de sortie à 12 mois		Taux de sortie durable (d'au moins 6 mois) à 12 mois	
	Pour les entrants de juin 1999 à juin 2000	Pour les entrants de 2002	Pour les entrants de juin 1999 à juin 2000	Pour les entrants de 2002
Ensemble des demandeurs	73%	71%	58%	54%
Ensemble des demandeurs sauf les âgés	74%	72%	59%	55%
Jeunes	83%	82%	67%	64%
Femmes	69%	69%	54%	52%
Hommes	77%	73%	62%	56%
Cadres	73%	61%	64%	51%
Employés	73%	69%	56%	51%
RAC	66%	61%	49%	42%

La pratique d'une activité réduite et le passage en formation (catégorie 4) ne sont pas considérés comme des sorties du chômage.

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Kaplan-Meier)

Champ : tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché.

Pour évaluer les effets propres au projet d'action personnalisé, il faut donc pouvoir isoler les effets de la conjoncture. Comme la durée de chômage d'un individu dépend à la fois des opportunités d'emploi qu'offre le marché du travail et de ses caractéristiques individuelles, il faut aussi isoler les effets des caractéristiques individuelles sur la vitesse de sortie du chômage.

Le projet d'action personnalisé s'adresse à tous les demandeurs d'emploi. Il n'existe pas de population « témoin » restée en dehors du dispositif qui aurait pu, par comparaison, permettre la mise en évidence des effets du PAP. La démarche proposée s'appuie donc sur une démarche microéconométrique.

Son principe consiste à analyser la relation entre la durée du chômage d'un individu, ses caractéristiques et la chronique conjoncturelle qu'il a connu pendant sa période de chômage. Cette relation est étudiée sur la période antérieure à la mise en place du dispositif. On peut ensuite simuler la durée moyenne de chômage à laquelle on pourrait s'attendre après la mise en place du dispositif, compte tenu de la situation conjoncturelle observée et des caractéristiques individuelles des personnes entrées au chômage. Les différences entre les évolutions simulées et les évolutions réellement constatées peuvent alors correspondre à l'effet propre du PAP.

## 4.2 Choisir une méthode de comparaison pour isoler les effets de la conjoncture

Cette section présente le principe retenu pour évaluer les effets globaux du PAP sur le taux de sortie durable et la modélisation retenue.

### 4.2.1 Deux exemples

Deux études peuvent servir d'exemple pour choisir une stratégie de comparaison qui permette d'isoler les effets de la conjoncture et des caractéristiques individuelles : Dormont, Fougère, Prieto (2001) et Crépon, Gurgand, Dejemepe (2002). La première s'intéresse à l'effet de la mise en place de l'allocation unique dégressive (AUD) sur la sortie du chômage. La seconde cherche à évaluer l'effet global du PAP sur la reprise d'emploi.

Toutes deux ont comme préoccupation de séparer les effets liés à la conjoncture de ceux liés à la réforme du régime d'indemnisation et d'accompagnement des demandeurs d'emploi. Toutes deux s'appuient sur des approches microéconométriques en modélisant au niveau individuel la durée de chômage, en fonction de facteurs individuels et de grandeurs macroéconomiques conjoncturelles, soit :

$$T_i = f(\alpha X_i, \beta Z_{Ti}),$$

où  $T_i$  est la durée de chômage de l'individu  $i$ ,  
 $\alpha$  le vecteur des paramètres des effets associés aux caractéristiques individuelles  $X$  et  
 $\beta$  le vecteur des paramètres des effets associés aux variables de conjoncture  $Z$ .

Les modèles utilisés dans les deux cas sont des modèles de durée à hasards proportionnels constants par morceaux qui modélise les taux de sortie vers l'emploi.

#### L'effet de l'AUD par Dormont, Fougère et Prieto (2001)

Dans Dormont, Fougère et Prieto (2001), une des hypothèse de départ est l'existence d'un changement structurel lié à la réforme. Le vecteur de paramètres  $\alpha$  qui mesure l'effet des caractéristiques individuelles sur la durée de chômage n'est pas supposé stable. La mesure de l'effet de la réforme suppose donc d'estimer deux fois le modèle :

- une fois sur des inscrits avant la réforme, dans le contexte conjoncturel d'avant la réforme  $\Leftrightarrow \alpha$  et  $\beta$ , estimé pour  $(I, Z)$  ;
- une autre fois sur des inscrits après la réforme, dans le contexte conjoncturel d'après la réforme  $\Leftrightarrow \alpha'$  et  $\beta'$ , estimé pour  $(I', Z')$ .

L'étude de l'effet de la mise en place de l'AUD est, selon les auteurs eux-mêmes, délicate. La comparaison des paramètres estimés  $\alpha$  et  $\alpha'$  donne alors déjà un premier résultat sur l'effet de la réforme. Ensuite, les auteurs procèdent par une étude de cas types, en sélectionnant des profils répandus dans l'échantillon. Pour un individu type donné, dont on connaît les caractéristiques  $X_i$ , on peut estimer l'évolution du taux de sortie au fur et à mesure de l'ancienneté d'inscription :

- avec les paramètres du modèle « avant AUD » et la conjoncture connue pendant cette période  $(\alpha, \beta, Z)$  ;
- avec les paramètres du modèle « après AUD » et la conjoncture de cette période  $(\alpha', \beta', Z')$  ;

- avec les paramètres du modèle « sans AUD » et la conjoncture en vigueur après « l'AUD » ( $\alpha, \beta, Z'$ ).

La comparaison des trois profils de taux de sortie permet ensuite en première approche d'isoler l'effet de la réforme proprement dit de l'effet conjoncturel.

Pour prendre en compte la conjoncture, les créations nettes d'emploi sont retenues comme facteur explicatif. Les auteurs autorisent la conjoncture à varier pour chaque demandeur d'emploi en fonction de sa durée de chômage. Plus précisément à chaque mois passé au chômage correspond la conjoncture du dit mois. Le modèle prend donc explicitement en compte la séquence de conjoncture subie par le demandeur d'emploi.

#### L'effet du PAP par Crépon, Dejemeppe et Gurgand (2002)

Crépon, Dejemeppe et Gurgand (2002) suppose au contraire que le PAP n'induit pas de changement structurel important : le vecteur de paramètres  $\alpha$  associé aux caractéristiques individuelles observées est supposé stable dans le temps.

La procédure d'estimation se fait alors en deux étapes. La première étape consiste en la mise en œuvre d'un modèle de durée qui incorpore les caractéristiques individuelles et des indicatrices de temps calendaires (une par mois couvert par le fichier historique) qui valent 1 si l'individu est sorti du chômage au mois considéré et 0 sinon. Ces indicatrices captent l'effet conjoncturel pour la période avant le PAP et l'effet conjoncturel mêlé à celui du PAP après juillet 2001. L'estimation nécessite donc la mise en œuvre d'un modèle unique couvrant l'ensemble de la période.

La deuxième étape s'attache à modéliser les paramètres des indicatrices de temps calendaires par des variables de conjoncture sur la période précédant la mise en place du PAP, puis de simuler ce qu'auraient dû être ces composantes calendaires en l'absence du PAP, compte tenu de la conjoncture observée. L'écart entre la série simulée et la série observée des composantes calendaires est alors interprété comme l'effet de la réforme sur la probabilité de sortir du chômage.

Les variables de conjoncture utilisées sont le PIB (information trimestrielle) et l'indice de production industrielle, l'IPI (information mensuelle). L'information conjoncturelle n'est prise en considération qu'à la date à laquelle les demandeurs d'emploi sortent du chômage. L'estimation n'intègre donc pas directement la séquence de conjoncture subie pendant toute la période de chômage.

#### *4.2.2 La méthodologie retenue*

Dans le cas du PAP, la solution de Dormont, Fougère et Prieto (2001) présente deux difficultés. D'une part, on n'observe les comportements de durée « après PAP » qu'en situation de conjoncture défavorable, ce qui peut biaiser l'estimation du vecteur de paramètres  $\alpha'$  « après PAP ». D'autre part, le manque de recul sur le PAP limite le nombre d'observations non censurées.

Toutefois, la solution de Crépon, Dejemeppe et Gurgand (2002) n'est pas forcément satisfaisante. En introduisant un suivi personnalisé des demandeurs d'emploi, le PAP prétend mieux cibler les publics pour leur proposer des services mieux adaptés. Si le dispositif

fonctionne, on s'attend à un effet sur la file d'attente qui doit faire évoluer le vecteur  $\alpha$  qui reflète en partie les différences de risque de chômage de longue durée. Dans ce cas, cette évolution devrait se faire dans le sens d'une réduction des inégalités de durée.

La démarche retenue consiste donc à estimer les effets de la conjoncture et des caractéristiques individuelles sur la durée du chômage avant la mise en œuvre du PAP. Ensuite, on simule le taux de sortie auquel on aurait pu s'attendre après la mise en œuvre du PAP compte tenu des caractéristiques des demandeurs d'emploi qui se sont inscrits et de la conjoncture économique. L'écart par rapport aux taux observés réellement est alors attribué au dispositif.

De façon plus précise, la durée de chômage individuelle est modélisée de façon semi paramétrique, à la Cox. La forme du modèle répond autant à la nécessité de limiter les hypothèses sur la forme de la fonction de hasard (probabilité de sortir au cours du mois sachant que le demandeur est toujours présent au début du mois), qu'à des raisons techniques (cf. annexes 1 et 3).

Ces contraintes techniques nous ont également obligé à limiter les variables de caractéristiques observables utilisées. Celles retenues sont assez classiques dans ce type de problématique : diplôme (Bac, Bac plus 2 et diplômés supérieur à bac plus 2, les sans diplôme servant de référence), qualification (cadres, techniciens, ouvriers, autres qualifications, avec pour référence les employés), genre (femmes, les hommes étant en référence), et tranche d'âge (moins de 26 ans, plus de 50 ans, la tranche ]25,50[ étant la modalité de référence). Les tests de dépendance des variables de caractéristique individuelles avec la durée de chômage ont tous conduit à accepter l'hypothèse de dépendance.

Les statistiques descriptives montrent une grande disparité de situation à caractéristiques observables données. L'importance de la taille des cohortes d'entrants au chômage peut refléter une hétérogénéité inobservée des demandeurs d'emploi. Le logarithme de l'effectif des cohortes a donc été introduit, comme dans Crépon, Dejemeppe et Gurgand (2002).

Les créations nettes d'emplois (marchands), le taux de chômage et le taux de recours à l'intérim ont été retenus comme variables de conjoncture (c'est la situation à la date de sortie qui est prise en compte). Le choix de variables de conjoncture très liées au phénomène étudié (emploi, chômage) pose la question de l'endogénéité par rapport au phénomène modélisé. Ce choix résulte essentiellement de la nécessité de disposer de variables de conjoncture qui influencent directement la durée de chômage. On aurait pu privilégier des variables plus naturellement exogènes, comme le PIB ou l'IPI mais leur effet sur le marché du travail est complexe et n'est pas direct. Les difficultés rencontrées par les conjoncturistes pour rendre compte du lien entre PIB et création d'emploi depuis le début des années quatre-vingt-dix illustrent (cf. Passeron et Perez-Duarte, 2003). Notons que le risque d'endogénéité est d'autant plus faible que l'effet du PAP sur le chômage et l'emploi, via la réduction du chômage frictionnel, est supposé faible.

Des indicatrices de date d'entrée ont également été introduites pour tenir compte de la saisonnalité du marché du travail (une partie de la saisonnalité observée notamment sur la courbe des effectifs mensuels entrant au chômage résulte d'un effet de structure – parce que, par exemple, les jeunes se présentent en nombre au 3<sup>e</sup> trimestre sur le marché du travail, mais les variables de caractéristiques observables retenues ne suffisent pas à rendre compte de toute la saisonnalité observée).

Enfin, on a tenu compte du motif d'inscription en distinguant les premières entrées et les licenciements économiques des autres motifs.

Le modèle mis en œuvre ne prend en compte l'écoulement du temps calendaire que par l'intermédiaire de la dépendance au temps des variables de conjoncture retenues.

Dans un premier temps, les paramètres  $\alpha$  et  $\beta$  sont estimés sur les demandeurs d'emploi qui se sont inscrits entre janvier 1996 et juin 2001. L'estimation est faite à l'aide de la procédure PHREG de SAS. Celle-ci fournit pour chaque demandeur d'emploi l'estimation de sa fonction de survie pour les douze valeurs possibles de la durée de chômage (de 1 à 12 mois), y compris pour les individus n'entrant pas dans l'estimation du modèle, en particuliers les entrants après juin 2001.

Dans un second temps, on estime donc le taux de sortie durable à douze mois moyen par cohorte d'entrants, compte tenu des caractéristiques des entrants et de la conjoncture observée. Les durées calculées pour les cohortes d'après juillet 2001 sont donc des simulations. Réalisées avec l'information disponible avant le PAP, elles simulent ce que l'on aurait prédit si le PAP n'avait pas été mis en place. Cette simulation est présentée graphiquement, en même temps que la série observée.

### 4.3 Définir le champ de l'étude en fonction des données utilisées et de leurs limites

Cette section présente la source utilisée et certaines de ses limites qui obligent à faire des choix sur le champs de l'analyse. Elle revient sur la définition de la durée du chômage utilisée.

#### 4.3.1 La source : l'échantillon du fichier historique des demandeurs d'emploi

Les données mobilisées dans cette étude sont celles du fichier historique des demandeurs d'emploi, qui permet de suivre les périodes d'inscriptions successives des demandeurs d'emploi, sur une période de 10 ans.

Pour ces périodes de chômage, on dispose des caractéristiques de la demande (date de début, date de fin, type d'emploi recherché, métier recherché, motif d'entrée déclarée, motif de sortie déclarée). On dispose également d'informations sur le demandeur (âge, sexe, qualification, niveau de formation).

Le travail a été effectué sur l'échantillon au 12<sup>e</sup>, sélectionné sur la date de naissance (personnes nées en octobre des années paires ou en mars des années impaires). De ce fait, une sous représentation des étrangers est possible (les dates de naissance inconnues étant affectées au 31 décembre).

Les principales difficultés sont l'impossibilité de connaître les motifs de sortie exacts des listes, donc de mesurer les reprises d'emploi (nous y reviendrons) et des contraintes informatiques, qui nous ont obligé à limiter le nombre de caractéristiques prises en compte dans l'analyse.

Une présentation plus détaillée du fichier est faite dans l'annexe 6.

### 4.3.2 Définir la période de chômage

Comme indiqué plus haut, la forme du dispositif conduit à considérer que son objectif est un retour à l'emploi « durable » au sens d'une sortie d'au moins six mois des listes de l'ANPE.

Comme les fichiers de l'ANPE ne renseignent pas sur les périodes d'emploi, il s'agit là d'une définition en creux, à partir de l'interruption de l'inscription. Cela revient donc à prendre en compte à la fois la durée d'inscription effective et une certaine récurrence du chômage quand celui-ci est interrompu pour des périodes courtes. De ce fait, la durée étudiée ici, appelée par simplicité « durée du chômage », est plutôt une durée totale d'éloignement à un emploi « durable ». Celle-ci peut inclure des courtes périodes d'emploi (notons d'ailleurs que les périodes d'inscription à l'ANPE incluent déjà des périodes d'emploi courtes du fait de la possibilité pour les demandeurs d'emploi de pratiquer une activité réduite tout en restant inscrit).

Au cours de leur période d'inscription, les demandeurs peuvent changer de catégorie s'ils modifient le type d'emploi qu'ils recherchent : contrat à durée indéterminée à temps complet, contrat à durée indéterminée à temps partiel, CDD ou mission d'intérim. Ils basculent alors d'une catégorie à l'autre (catégories 1, 2 ou 3 dans le fichier historique, qui correspondent aux catégories 1, 2, 3, 6, 7 ou 8 dans les statistiques habituellement publiées, pour lesquelles la pratique d'une activité réduite intervient également dans la définition de la catégorie). Les demandeurs d'emploi changent également de catégorie s'ils deviennent non disponibles, par exemple parce qu'ils sont malades ou entrent en formation (catégorie 4) ou s'ils se retrouvent en emploi, tout en demeurant inscrits à l'ANPE (catégorie 5).

Les périodes en catégories 1 à 3 et 6 à 8 sont considérées ici comme des périodes de chômage.

Nous avons traité de manière particulière la formation, assimilée faute de détail à la catégorie 4, en considérant aussi ces périodes comme des périodes de chômage. Dans un certain nombre de travaux, le demandeur d'emploi qui entre en formation n'est plus considéré au chômage, ce qui est conforme au critère de disponibilité. Nous avons préféré considérer la formation comme une prestation au service de la démarche de recherche d'emploi au même titre que les autres prestations offertes aux demandeurs inscrits « disponibles ».

In fine, nous définissons donc un épisode de chômage comme une période pendant laquelle le demandeur d'emploi est présent dans le fichier sans interruption de plus de 6 mois, le passage en catégorie 5 étant comptabilisé comme interruption. S'il sort du fichier plus de 6 mois, on considère l'épisode de chômage achevé, pour le motif déclaré lors de la dernière demande.

Du fait de la définition retenue, les cohortes de demandeurs d'emploi entrés au chômage au début et à la fin de la période d'observation disponible dans le fichier ont été exclues de l'analyse (i.e. les six premiers mois et les six derniers mois de la période couverte par le fichier). En effet, les premières cohortes du fichier contiennent plus de demandeurs d'emploi qu'elles ne le devraient avec la définition retenue. Imaginons un chômeur qui entame une nouvelle demande en août 1993 alors que la dernière annulation en date est de juin 1993. Selon notre définition, ce demandeur d'emploi appartient à une cohorte d'entrants antérieure au début du FHS mais on ne peut repérer que sa demande d'août, ce qui le ferait figurer artificiellement dans la cohorte d'août 1993 avec, de plus, une durée de chômage inférieure à celle qu'il connaît en réalité. Un problème symétrique se pose en fin de période puisqu'il faut 6 mois de recul pour s'assurer que la sortie observée est une sortie au sens de notre définition.

### 4.3.3 Sortir des listes ou sortir vers l'emploi : définir son champ

La durée moyenne avant reprise d'emploi et les taux de survie sont calculés pour chaque cohorte mensuelle de nouveaux entrants au chômage au sens de la définition ci-dessus. Nous utilisons l'estimateur de Kaplan-Meier (cf. annexe 1) pour tenir compte du fait que certaines trajectoires ne sont connues que partiellement en raison d'événements qui viennent interrompre la période d'inscription, c'est-à-dire de « censures ». Ce problème se pose par exemple pour estimer la durée moyenne de chômage parce qu'à la date d'observation une partie de la cohorte n'est pas encore sortie du chômage. La durée de chômage des demandeurs d'emploi concernés n'est alors pas connue. Seul un minorant de cette durée est connu.

Etudier les taux de sortie à 12 mois permet d'évacuer ce type de censures si l'on a suffisamment de recul. En revanche, le problème peut se poser si l'on s'intéresse non pas à la sortie des listes mais à la vitesse de retour à l'emploi et qu'un événement ou une règle administrative peut venir interrompre la période d'inscription pour une raison autre que le retour à l'emploi, comme par exemple l'âge de la retraite ou la maladie. Il se pose aussi quand le motif d'interruption de la demande est mal connu. Dans ces cas, on observe là encore qu'un minorant de la vitesse de retour à l'emploi.

Seul un quart des périodes d'inscription en catégorie 1, 2, 3, 6, 7 ou 8 s'interrompt pour un motif de « reprise d'emploi » déclarée. Dans la moitié des cas, les sorties des listes n'ont pas de motif déterminé ou font suite à une « radiation » ou « absence au contrôle » - ce motif désigne les radiations des demandeurs d'emploi qui ne répondent pas dans les délais à l'obligation qu'ils ont d'actualiser mensuellement leur situation. Or dans ces cas, une partie des sorties sont artificielles (les demandeurs restent au chômage et, pour certains d'entre eux, se réinscrivent ensuite) alors que l'autre partie correspond à une reprise d'emploi (Chazal, Micheau, Poujouly, 2003) : c'est le cas d'une absence au contrôle sur deux, de quatre radiations sur dix, d'un « autre cas » sur trois (cf. annexe 7). Comme les « absents au contrôle » se réinscrivent en moyenne plus vite, en retenant la définition des périodes de chômage présentée ci-dessus, la part des sorties pour « reprise d'emploi » déclarée passe alors à plus d'un tiers.

Plusieurs approches sont alors possibles.

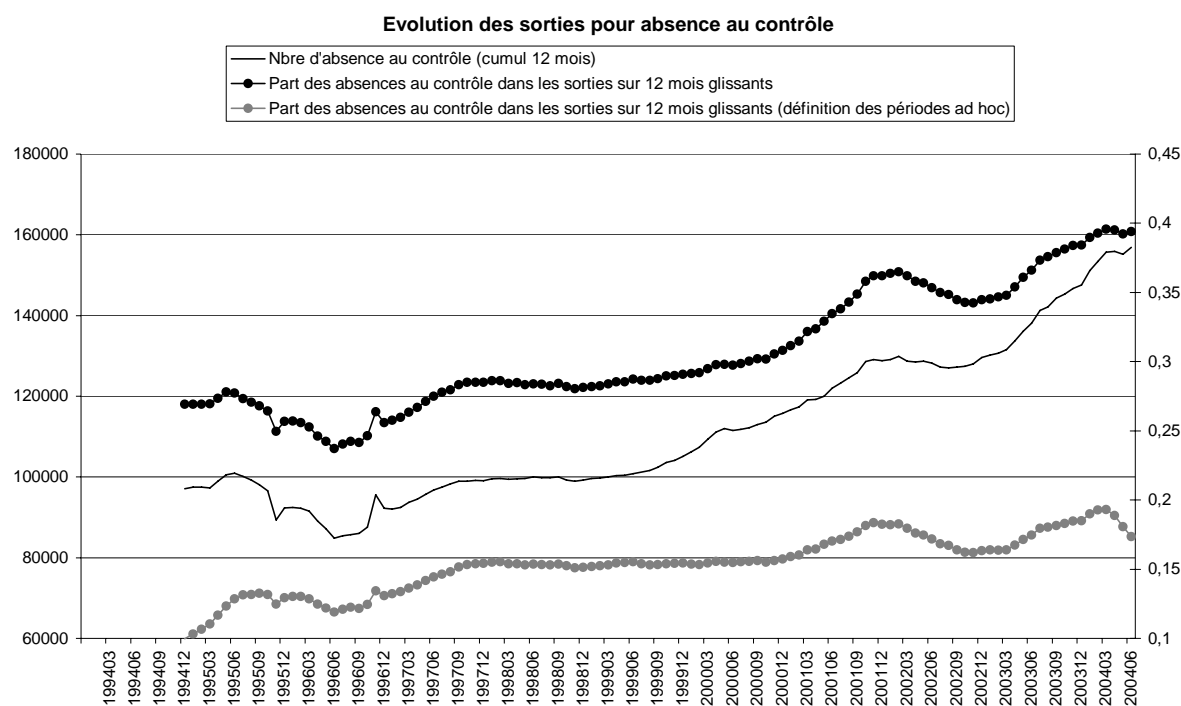
Une première approche peut être de considérer toutes les sorties comme des interruptions effectives de la période de chômage sans distinguer les reprises d'emploi des autres motifs de sortie. Toutes les périodes de chômage achevées sont alors prises en compte comme des données non censurées, les périodes inachevées étant prises en compte comme des données censurées. Cette approche a le mérite d'être la moins difficile à mettre en œuvre mais elle biaise l'objectif du dispositif puisqu'elle revient à s'intéresser à la vitesse de la sortie durable des listes quel qu'en soit le moyen, plutôt qu'au retour à l'emploi « durable » du demandeur d'emploi.

Une seconde approche peut, à l'opposé de la première, se restreindre aux seules périodes de chômage qui ont été interrompues à la suite d'une reprise d'emploi déclarée (données non censurées) et aux périodes toujours inachevées (données censurées). Cela conduit alors à exclure de l'analyse les deux tiers des périodes de chômage qui ne sont plus en cours et à conserver toutes les périodes de chômage toujours en cours, même si une grande partie de celles-ci s'interrompent pour un motif autre qu'une reprise d'emploi.

### Encadré 3 – La hausse des sorties pour absence au contrôle

Les sorties pour absence constituent chaque mois plus du tiers des motifs de sortie des listes des demandeurs d'emploi enregistrés à l'ANPE (avec la définition retenue comme période de chômage, la part des absences au contrôle dans les sorties est beaucoup plus faible, 20% des sorties, les réinscriptions « rapides » étant plus fréquentes pour les sorties associées à ce motif que pour les autres). Elles ont fortement augmentées à partir de 2001. Selon l'enquête auprès des sortants des listes (non disponible avant le PAP), la non actualisation de sa situation en fin de mois par le demandeur résulte dans la moitié des cas d'une reprise d'emploi non déclarée. De ce fait, traiter les absences au contrôle comme des censures conduirait à sous estimer systématiquement les taux de sortie.

### Graphique 11 – la croissance des absences au contrôle



**Lecture** : en juin 2004, le nombre moyen de sorties pour absence au contrôle au cours des douze derniers mois s'élevait à 160 000. Elles représentaient 40% des sorties en moyenne. Avec la définition « ad hoc », c'est-à-dire avec la définition des périodes retenue dans l'étude (non interruption de la période de chômage quand la sortie des listes est inférieure à 6 mois), cette proportion était inférieure à 20%.

Une troisième approche, intermédiaire, peut mixer les traitements selon le motif de sortie pour ne pas exclure trop d'observations de l'analyse sans remettre en cause l'objectif de reprise d'emploi. Les sorties à la suite d'une reprise d'emploi stable sont alors considérées comme des sorties du chômage tandis que les autres sorties sont, selon les cas, soit exclues de l'analyse, soit considérées comme des censures. De façon générale, censurer peut biaiser l'estimation si la censure est corrélée avec la durée (ce qui n'est pas forcément gênant pour l'étude qui nous intéresse si le biais est constant). Exclure permet d'éviter le biais mais en limitant les résultats au champ des demandeurs étudiés. Les choix retenus correspondent à ceux retenus par B. Crépon, M. Dejemeppe et M. Gurgand (2002) : les sorties pour entrée en stage ou en formation, pour maladie, retraite ou dispense de recherche d'emploi sont



considérées comme des censures. Les « autres cas », les absences au contrôle et les radiations sont exclus.

**Tableau 8 – Les motifs de sortie sur la période 2001-2003**

Les sorties déclarées en 2001-2003

Motif de sortie	Sorties de demande de catégories 1, 2, 3, 6, 7 ou 8	Part des retours jusqu'au 3e mois après la sortie	Part des retours du 4e au 6e mois après la sortie	Sorties de demande au sens de la définition retenue	Traitement
Reprise d'emploi	27%	16%	12%	36%	non censuré (sf à 13 mois)
Entrée en stage ou formation	9%	43%	19%	11%	censuré
Maladie, maternité	5%	38%	19%	6%	censuré
Retraite ou dispense de recherche d'em	3%	0%	0%	5%	censuré
Absence au contrôle	36%	23%	10%	19%	exclu
Autres cas	20%			33%	exclu

Champs : demande commençant après le 31 décembre 1993.

Source : ANPE-fichier historique statistique, calcul des auteurs.

L'approche retenue contribue à faire baisser fortement le taux de sortie (tableau 9). Pour les cohortes de demandeurs d'emploi entrants en 2002, le taux de sortie durable est ainsi de 25%, alors que le taux de sortie des listes est de 54%. Le recul du taux de sortie est aussi plus marqué avec cette approche.

**Tableau 9 – Les motifs de sortie selon l'approche retenue**

	Taux de sortie à 12 mois		Taux de sortie durable (d'au moins 6 mois) à 12 mois	
	Pour les entrants de juin 1999 à juin 2000	Pour les entrants de 2002	Pour les entrants de juin 1999 à juin 2000	Pour les entrants de 2002
<b>Approche 3 (retour vers l'emploi)</b>				
Ensemble des demandeurs	44%	38%	31%	25%
<b>Approche 1 (sortie des listes)</b>				
Ensemble des demandeurs	73%	71%	58%	54%

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Kaplan-Meier).

Champ : tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché.

#### 4.3.4 Mesurer la vitesse de sortie observée (estimation non paramétrique de Kaplan-Meier)

Pour mesurer la durée moyenne ou un taux de sortie en présence de données censurées, on utilise usuellement l'estimateur de Kaplan-Meier. Cet estimateur permet de réaliser des tests de dépendance entre la durée du chômage et des variables explicatives, comme les caractéristiques observées des individus. Les séries issues de cette estimation non paramétrique serviront par ailleurs de référence pour les modélisations semi paramétriques présentées ensuite : elles constitueront les séries « observées ».

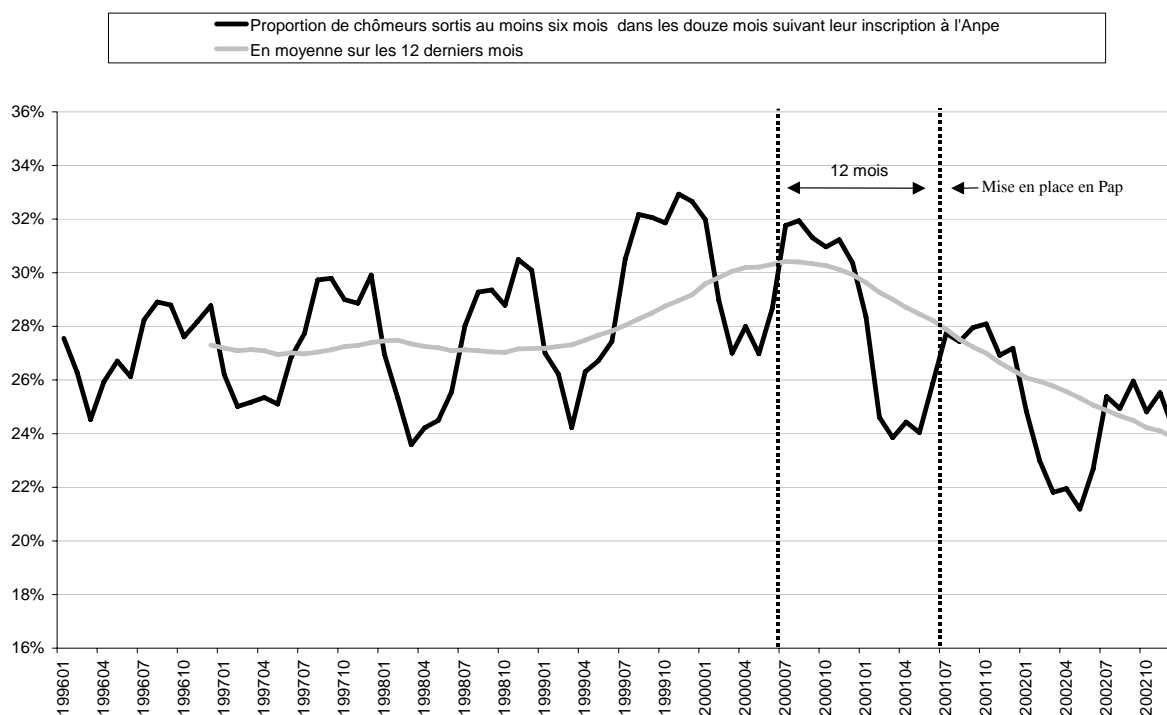
Les analyses présentées par la suite portent sur le taux de sortie à douze mois (une censure est donc introduite systématiquement à douze mois pour toutes les périodes de chômage plus longues). Le choix de ce seuil a été fait pour deux raisons. D'une part, il fallait disposer d'un nombre suffisant de cohortes d'entrants pouvant être suivies sur la durée retenue comme fenêtre d'observation pour obtenir une estimation fiable, sachant que le PAP a été introduit en juillet 2001 et que le fichier utilisé s'arrête en juin 2004. De plus, le seuil de douze mois correspond au seuil du chômage de longue durée que le dispositif est censé limiter.

La durée considérée est une variable discrète correspondant au nombre de mois d'inscription (à valeur dans  $\{1, \dots, 12\}$ ). Le fichier historique fournit un jour d'inscription et un jour d'annulation mais le calendrier au jour le jour des entrées et des sorties montre des pics hebdomadaires et mensuels qui suggèrent l'existence d'un biais lié au mode de gestion de la liste. De ce fait, la durée journalière mesurée dans le fichier est imprécise.

Ainsi estimé, le taux de sortie durable douze mois après l'inscription dépassait les 30 % en moyenne pour les demandeurs d'emploi qui se sont inscrits entre mi 1999 et mi 2000. Elle n'est plus que de 24 % pour les demandeurs d'emploi inscrits en 2002 (graphique 12). Comme pour le taux de sortie des listes présenté plus haut, le taux de sortie durable tendanciel amorce un repli pour les entrants du deuxième semestre 2000, le retournement conjoncturel de mi 2001 intervenant pour ces cohortes avant la fin de la fenêtre d'observation de douze mois.

### Graphique 12 – Une baisse des taux de sorties « durables » observés à 12 mois \*

(proportion de demandeurs d'emploi sortis des listes de l'ANPE dans les 12 mois suivant leur inscription pour une sortie d'au moins 6 mois, en fonction du mois d'inscription)



Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Kaplan-Meier).

Champ : tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché. Les traitements effectués sont ceux présentés dans le tableau 8. La pratique d'une activité réduite et le passage en formation (catégorie 4) ne sont pas considérés comme des sorties du chômage.

Lecture : parmi les demandeurs d'emploi entrés en juillet 2001, 28% sont sortis durablement des listes avant leur douzième mois de chômage.

L'estimateur de Kaplan-Meier permet également de calculer des durées moyennes qui prend en compte les censures. La durée calculée ici est une espérance conditionnelle, sachant que le demandeur d'emploi n'est pas resté inscrit plus de 12 mois :

$$E(T / T < 12) = \frac{1}{1 - S(12)} \left( \sum_{i=1}^{12} S(i) - 12S(12) \right)$$

avec  $S(i)$ , la fonction de survie en  $i$ , c'est-à-dire la probabilité d'avoir une durée du chômage supérieure à  $i$  mois.

## 5 Il n'y a pas d'augmentation des taux de sortie durable

Cette section présente les résultats obtenus. Ils ne montrent pas d'augmentation des taux de sortie durables à la suite de la mise en œuvre du PAP. Le taux de sortie observé est même inférieur à celui que prévoit le modèle avec la séquence de conjoncture observée. Il convient toutefois de souligner que la démarche reste délicate et ses résultats fragiles.

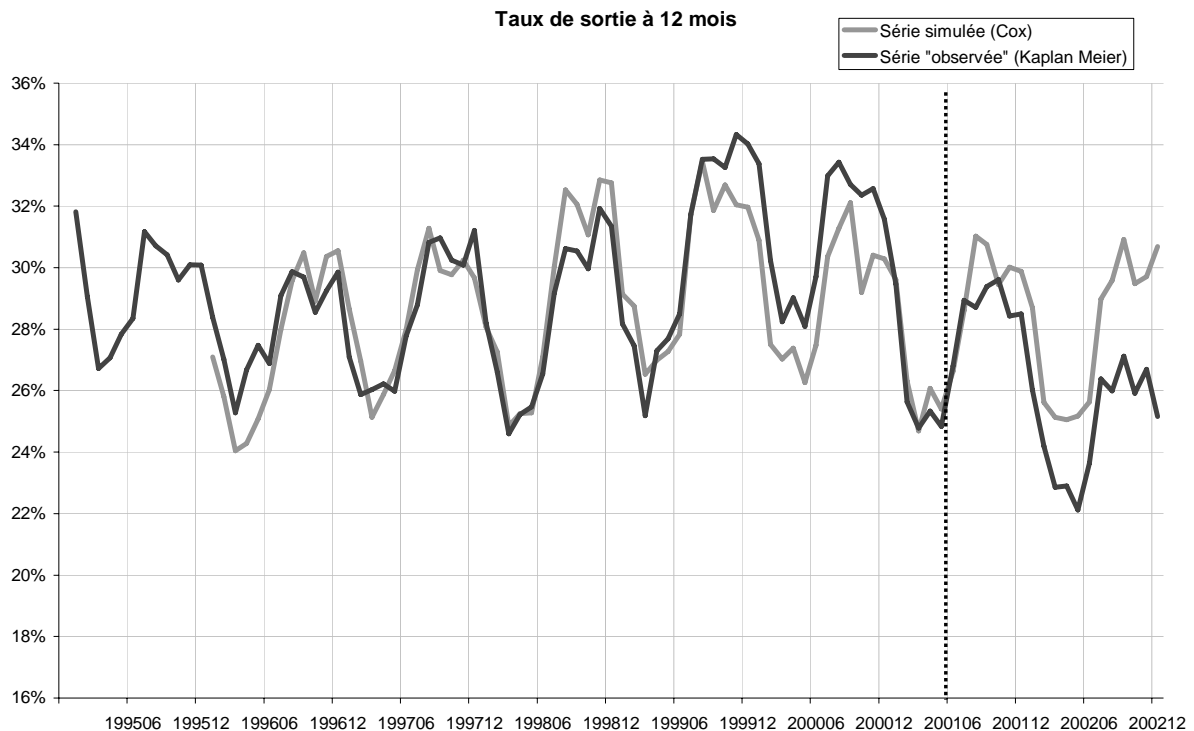
### 5.1 Les résultats de la simulation

Tous les paramètres estimés sont fortement significatifs (tableau 10). On retrouve naturellement le rôle des caractéristiques individuelles déjà mentionné : avoir une qualification et un niveau d'étude élevé augmente la probabilité de retrouver un emploi rapidement ; être une femme a un impact négatif sur la probabilité de retrouver un emploi.

Les variables de conjoncture jouent aussi dans le sens le plus intuitif. Lorsque l'économie crée peu d'emplois, que le taux de chômage est élevé, les demandeurs d'emploi voient leur probabilité de retrouver un emploi diminuer (pour une variable quantitative, un signe positif signifie qu'une augmentation de la variable entraîne un déplacement vers le haut de la fonction de survie). L'augmentation du taux d'intérim est favorable à la reprise d'emploi. Toutes choses égales par ailleurs, il est plus facile de retrouver un emploi quand les types de contrats offerts se diversifient.

Notons que le log de l'effectif de la cohorte a un effet légèrement favorable, ce qui n'est pas forcément dans le sens attendu de cette variable qui se veut un indicateur de l'hétérogénéité de la cohorte (c'est l'hypothèse d'une détérioration de la « qualité » des cohortes avec leur taille). Par ailleurs, les paramètres associés au mois d'entrée sont significatifs, ce qui peut indiquer que la saisonnalité observée, qu'il s'agisse du taux de sortie ou de la durée moyenne, n'est pas uniquement liée à la saisonnalité de la composition des cohortes d'entrants, en tout cas relativement aux caractéristiques retenues.

## Graphique 14 - Evolution comparée des taux de sortie à 12 mois par cohorte d'entrants au chômage



En pointillé, la date d'introduction du PAP. Après cette date la survie estimée est une simulation

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Cox).

Champ : tous les demandeurs d'emploi, quel que soit le type d'emploi recherché. Les traitements effectués sont ceux présentés dans le tableau 8. La pratique d'une activité réduite et le passage en formation (catégorie 4) ne sont pas considérés comme des sorties du chômage.

Lecture : parmi les demandeurs d'emploi entrés en juin 2002, un peu plus de 22% était sortis durablement avant douze mois d'inscription (courbe noire). Compte tenu des caractéristiques de ces demandeurs d'emploi et de la séquence de conjoncture qu'ils ont connu, on aurait pu s'attendre à une proportion d'un peu plus de 25% (en supposant que les effets sur la durée de chômage des caractéristiques individuelles et de la conjoncture étaient les mêmes que ceux observées en moyenne sur la période antérieure au PARE-PAP).

L'examen graphique des séries observées et simulées des taux de sortie à 12 mois (graphique 14) ne montre pas d'augmentation des taux de sortie durable à la suite de la mise en œuvre du PAP. Le taux de sortie observé est même inférieur à celui que prévoit le modèle avec la séquence de conjoncture observée. Si l'on prend les 12 cohortes d'entrants de 2002, le taux de sortie observé est inférieur de 3 points au taux de sortie modélisé.

**Tableau 10 - Estimation semi paramétrique à la Cox**

	Paramètre	Ecart-type	
Femme	-0.36963	0.00408	*
Homme	réf.		
Moins de 26 ans	0.33930	0.00454	*
26-49 ans	réf.		
50 ans et plus	-0.64470	0.00992	*
non cadre	réf.		
Cadre	0.23124	0.00773	*
Sans diplôme	-0.23044	0.00771	*
Arrêt avant le niveau Bac	-0.18013	0.00564	*
Niveau Baccalauréat	réf.		
Niveau Bac+2 ou plus	0.35838	0.00610	*
Entrée suite à un licenciement éco.	-0.17675	0.00546	*
Première entrée	-0.23847	0.00637	*
Autres motifs d'entrée			
log(effectif de la cohorte)	0.05663	0.05072	
Création nette d'emploi	0.24678	0.02352	*
Variation de l'emploi intérimaire	0.05748	0.01073	*
Variation du chômage BIT	-0.01095	0.00431	
Entrée en janvier	réf.		
février	-0.06023	0.01825	
mars	-0.12005	0.01758	*
avril	-0.08415	0.01912	*
mai	-0.09452	0.02142	*
juin	-0.09014	0.01492	*
juil	-0.00810	0.00933	
août	0.02952	0.01080	
septembre	-0.04213	0.02061	
octobre	-0.04249	0.01309	
novembre	0.04073	0.00992	*
décembre	0.06260	0.01520	*

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs (estimateur de Cox).

Champ : tous les demandeurs d'emploi entrés de janvier 1996 à juin 2001, quel que soit le type d'emploi recherché. Les traitements effectués sont ceux présentés dans le tableau 8. La pratique d'une activité réduite et le passage en formation (catégorie 4) ne sont pas considérés comme des sorties du chômage.

Lecture : à autres caractéristiques comparables, les femmes ont une vitesse de sortie du chômage moins forte que les hommes ; la sortie est plus rapide quand les créations d'emploi sont plus fortes.

Des variantes ont été testées en modifiant le champ d'analyse : exclusion des salariés âgés, prise en compte de toutes les sorties des listes, analyse du taux de sortie sans se restreindre aux seules sorties durables. Certaines sont présentées dans l'annexe 5. Ces variantes ne modifient pas les conclusions d'une absence d'effet positif. Les variantes réalisées sur les variables de conjoncture ou la restriction du champ aux seules reprises d'emploi repérées suggèrent un effet plutôt négatif, comme le modèle présentée ici. L'approche en terme de sorties des listes et celle ne se limitant pas aux seules sorties durables suggèrent une absence d'effets.

## 5.2 Les limites de la simulation

En l'absence d'effets massifs sur la vitesse de sortie du chômage, le travail d'évaluation des effets de la mesure se heurte à ses propres limites. En particulier, les résultats de la simulation réalisée dépendent des hypothèses retenues.

### 5.2.1 *La prise en compte de la conjoncture*

Le modèle retenu semble bien fonctionner au début de la période, puis il conduit à des taux simulés inférieurs à ceux observés en 2000, l'écart s'annulant pour les cohortes de 2001 avant de s'inverser en 2002. D'une façon générale, la série simulée apparaît moins réactive que la série observée sur la fin de période, ce qui conduit à s'interroger sur sa capacité à bien prendre en compte les effets de la conjoncture.

Des modèles intégrant le taux de croissance du PIB et l'indice de production industrielle ont également été testés, sans donner de meilleur résultat (la coïncidence des courbes sur le passé étant même moins bonne). En fait, il n'est pas sûr que l'on puisse trouver d'autres indicateurs qui permettent d'isoler plus facilement les effets de la conjoncture, comme l'illustre la difficulté qu'ont les conjoncturistes à bien rendre compte du lien entre la croissance et l'augmentation du nombre d'emplois depuis le début des années quatre-vingt-dix (Passeron V. et Perez-Duarte S., 2003).

Choisir la façon de prendre en compte les effets de la conjoncture renvoie aussi aux hypothèses sur les effets attendus du dispositif. Par exemple, retenir les variations d'emploi parmi les facteurs présente un avantage pratique parce que les variations d'emplois sont une grandeur macroéconomique en lien plus direct avec le niveau et la durée du chômage. Mais, en toute rigueur, si le PAP a un effet de premier ordre sur les créations d'emploi, un problème d'endogénéité peut se poser et biaiser les estimations.

### 5.2.2 *La variations des paramètres structurels*

L'influence des caractéristiques individuelles des demandeurs d'emploi sur leur durée de chômage évolue dans le temps.

Pour mesurer leur évolution, nous avons sélectionné cinq périodes de douze mois qui se différencient par la situation conjoncturelle du moment. La première période (2<sup>e</sup> semestre 1995- 1<sup>er</sup> semestre 1996) connaît une dégradation de la situation du marché du travail, qui se stabilise ensuite. La deuxième période (2<sup>e</sup> semestre 1996 – 1<sup>er</sup> semestre 1997) est une période de stabilité, suivi d'un retournement conjoncturel favorable. Les entrants de la troisième

période (2<sup>e</sup> semestre 1999 – 1<sup>er</sup> semestre 2000) connaissent une situation conjoncturelle très favorable, à la fois lors qu'ils entrent au chômage et pendant les douze mois qui suivent leur entrée. La quatrième période (2<sup>e</sup> semestre 2000 – 1<sup>er</sup> semestre 2001) concerne des demandeurs entrés avant le retournement conjoncturel mais qui ont pu le subir dans l'année qui a suivi. La dernière période (2<sup>e</sup> semestre 2001 – 1<sup>er</sup> semestre 2002) correspond à l'après retournement conjoncturel de l'été 2001. Par ailleurs, sur cette dernière période, tous les demandeurs d'emploi bénéficient du PAP dès leur entrée (ceux concernés par la 4<sup>e</sup> période ont pu le signer pour une partie d'entre eux dans le cadre de la « reprise de stock »).

Le même modèle est estimé sur chaque période. La durée du chômage est définie de la même manière que pour la simulation ; le champ et les règles appliquées pour les censures sont également les mêmes. L'estimation a été réalisée avec un modèle semi paramétrique et un modèle paramétrique de Weibull. Ils donnent sensiblement les mêmes résultats. Seul le modèle semi paramétrique est présenté ici (tableau 11).

Les paramètres trouvés sont significatifs, les caractéristiques retenues ne sont donc pas neutres sur la durée du chômage. Les non diplômés, les moins qualifiés, les plus de 50 ans et les femmes sont ainsi plus exposés que les autres.

**Tableau 11 – Evolution de l'influence des caractéristiques individuelles**

Impact sur la probabilité de sortir du chômage après une durée t de chômage. Modèles de durée semi paramétriques à la Cox.

	Paramètres estimés (écart-type)				
	Période 95-96	Période 96-97	Période 99-00	Période 00-01	Période 01-02
<b>Nombre d'observations</b>	194259	202552	177380	172146	181126
<b>Nombre de censure</b>	143907	152159	130612	130519	141240
<b>Variables explicatives</b>					
Femme	-0,326 (0,01)	-0,34 (0,01)	-0,34 (0,01)	-0,12 (0,01)	-0,11 (0,01)
Bac	0,25 (0,01)	0,25 (0,01)	0,18 (0,01)	0,09 (0,01)	0,12 (0,01)
Bac +2	0,54 (0,14)	0,55 (0,02)	0,48 (0,02)	0,38 (0,02)	0,41 (0,02)
Diplôme supérieurs à Bac +2	0,50 (0,02)	0,53 (0,02)	0,47 (0,02)	0,35 (0,02)	0,42 (0,02)
Ouvrier	0,084 (0,01)	0,06 (0,01)	0,07 (0,013)	0,003 (0,01)	0,052 (0,02)
Autre qualification	-0,24 (0,02)	-0,44 (0,02)	-0,3 (0,02)	-0,1 (0,015)	0,5 (0,02)
Technicien	0,18 (0,02)	0,21 (0,02)	0,3 (0,02)	0,28 (0,02)	0,23 (0,02)
Cadre	0,18 (0,02)	0,23 (0,02)	0,29 (0,02)	0,22 (0,021)	0,14 (0,02)
Moins de 26 ans	0,3 (0,01)	0,27 (0,01)	0,32 (0,01)	0,33 (0,01)	0,34 (0,01)
Plus de 50 ans	-0,52 (0,02)	-0,58 (0,02)	-0,72 (0,02)	-0,61 (0,02)	-0,57 (0,02)

Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs de l'auteur (estimations réalisées à l'aide de la procédure PHREG de SAS, qui estime la fonction de survie). Une signe positif signifie que posséder la caractéristique augmente la probabilité de sortir du chômage entre t et t+dt par rapport à la modalité de référence, conditionnellement au fait d'être encore au chômage à la date t, et ce, pour tout t. Les écarts-types servant aux tests de significativité sont donnés entre parenthèses.

La plupart des paramètres connaît une relative stabilité au cours du temps – pour porter ce jugement, on se limite ici à l'observation de la variation de la valeur absolue des paramètres

estimés même si, en toute rigueur, il faudrait mettre en œuvre des tests statistiques pour tester la significativité de cette différence (ce point n'est pas crucial pour notre propos).

En particulier, les effets de l'âge, du niveau de diplôme (sauf pour les titulaires du baccalauréat) ou de la qualification ne bougent pas sensiblement depuis la mise en place du PAP, surtout si l'on tient compte des variations observées dans le passé. Les changements notables concernent les femmes qui semblent, à partir de 2001, être moins défavorisées qu'auparavant. A l'inverse, par rapport au non diplômés, les titulaires d'un baccalauréat uniquement semblent moins favorisés qu'auparavant.

Un dispositif d'accompagnement renforcé des chômeurs ciblé sur les demandeurs d'emploi potentiellement les plus à risque doit réduire les disparités que traduisent les paramètres structurels. Mais, une évolution de ces paramètres n'est pas forcément imputable au dispositif. Pour ce qui concerne les femmes, par exemple, l'évolution observée pourrait résulter des phénomènes exogènes, liés aux effets différenciés du retournement conjoncturel sur les secteurs d'activité qui ont pu pénaliser davantage les secteurs les moins féminisés.

Selon que les effets des caractéristiques individuelles sur la durée de chômage sont estimés sur une période antérieure ou postérieure à la mise en œuvre du PAP, l'hypothèse sous-jacente n'est pas la même : les caractéristiques individuelles ont des effets sur la durée du chômage que l'on imputera ou non au dispositif dans la simulation.

### 5.3 Quelques pistes d'approfondissement

Mais les travaux présentés soulignent d'abord la difficulté de la mesure des effets globaux du PAP. L'impossibilité d'isoler une ou des sous populations particulières pour lesquelles les durées de chômage n'auraient pas de dépendance à l'état de la conjoncture implique l'élaboration d'une démarche complexe dans laquelle l'évaluation repose de manière cruciale sur la modélisation de la conjoncture choisie et sur sa capacité à permettre d'isoler ses effets.

Il serait sans doute utile d'améliorer l'analyse de l'évolution des paramètres structurels et de mettre au point un test pour comparer les résultats des simulations et les valeurs observées. Le modèle proposé, limité par des contraintes techniques liées à la puissance de calcul des ordinateurs utilisés, pourrait évidemment être plus riche en variables explicatives.

Les résultats présentés mériteraient également d'être confrontés à ceux d'autres démarches qu'il serait utile de mettre en œuvre sur les mêmes données, notamment les démarches déjà évoquées (Dormont, Fougère, Prieto [2001] et Crepon, Gurgand, Dejemeppe [2002]). On peut également penser à un modèle de risque concurrent qui permettrait de faire l'économie d'une définition particulière de la durée de chômage en considérant deux types de sortie possible, les sorties durables et les sorties non durables. Chaque méthode ayant ses limites, c'est de la confrontation des résultats de différentes approches que peut se dégager ou non une évaluation robuste des effets du dispositif, selon que leurs résultats convergent ou non.

Mais la démarche présentée, comme les autres, appelle aussi à une réflexion préalable sur l'effet que la réforme a pu avoir ou non sur la structure et le fonctionnement du marché du travail car le choix de la période d'estimation suppose une hypothèse sur la capacité du dispositif à réduire les disparités entre demandeurs d'emploi ; le choix des variables de conjoncture, avec la question de leur endogénéité, suppose une hypothèse sur la capacité du



dispositif à faire diminuer le chômage frictionnel, par exemple en facilitant le rapprochement de l'offre et de la demande ; enfin, le principe de la simulation revient à faire l'hypothèse que la composition même des cohortes d'entrants au chômage n'ait pas été modifiée, ni par la suppression de la dégressivité des allocations, ni par l'introduction d'un suivi personnalisé (dans le cas contraire, la simulation n'est pas valide puisque l'on n'a pas accès à la structure des entrants qui aurait prévalu en l'absence du PAP).

## Bibliographie

Paul D. Allison (1995), *Survival Analysis Using the Sas System: A Practical Guide*, SAS.

Chazal J., Lacroix J., Poujouly C. (2003), « Les sorties du chômage vers l'emploi », *Premières Synthèses*, n°11.1, Dares, janvier.

Crepon B, Gurgand M., Dejemeppe M. (2002), « Mesure d'impact du PARE et du PAP », Document de travail pour l'ANPE.

Crepon B, Gurgand M., Dejemeppe M. (2005), « Mesure d'impact du PARE et du PAP », Document de travail, Centre d'étude de l'emploi.

Dormont B., Fougère D., Prieto A. (2001), « L'effet de l'allocation unique dégressive sur la reprise d'emploi », *Economie et Statistique*, Insee.

Herbillon J.-M. (2004), « Le profiling des demandeurs d'emploi aux Pays-Bas », *Travail et Emploi*, n°99.

Jugnot S., Renard E., Traversier T. (2006), *Données sociales*, Insee, *mimeo*.

Klein T., Pommier P. (2003), « le PAP après 6 mois de chômage », *Premières synthèses*, n°45-2, DARES.

Lollivier S. (1997), « Modèles univariés et modèles de durée sur données individuelles », document de travail de l'Insee, n° 9702.

Micheau J., Pommier P., Poujouly C. (2001), « [Le service personnalisé pour un nouveau départ vers l'emploi : programme français d'accompagnement des chômeurs](#) », *Premières synthèses*, n°18-1, Dares, mai.

Ministère du travail, de l'emploi et de la cohésion sociale (2004), *Bilan du contrat de progrès de l'ANPE (1998-2003)*.

Passeron V. et Perez-Duarte S. (2003), « La reprise se fera-t-elle sans emploi ? », *Note de conjoncture de l'Insee*, décembre.

Rack C. (2005), « L'agence nationale pour l'emploi et ses clients entre 1999 et 2003 : quelques enseignements du rapport de l'évolution du troisième contrat de progrès », *Premières Synthèses*, Dares, n°30.3.

## Annexes

### Annexe 1 : Les modèles de durée

Ce rappel s'appuie essentiellement sur le document de travail de l'INSEE de Stéphane Lollivier (1997) sur les modèles de durée.

#### *Terminologie usuelle*

La présentation d'un modèle de durée s'appuie principalement sur deux fonctions liées entre elles :

- La fonction de survie  $S(t)$  est la probabilité que la durée soit plus grande que  $t$ . Soit  $F$ , la fonction de répartition de la variable de durée, on a  $S(t) = 1 - F(t)$ .
- La fonction de hasard  $h(t)$  est intuitivement une probabilité instantanée de sortie. Elle fournit la probabilité que la durée soit comprise entre  $t$  et  $t+dt$ , sachant qu'elle est plus grande que  $t$ . Soit formellement :  $h(t) = \frac{f(t)}{S(t)}$  où  $f$  est la densité de la variable de durée.

#### *Estimation non paramétrique d'un modèle de durée : l'estimateur de Kaplan-Meier*

L'estimation non paramétrique est un préalable à la mise en œuvre de modèles de durée. Elle permet de tester la dépendance de variables avec la durée (test de log-rang et de Wilcoxon).

L'idée générale qui guide l'estimation non paramétrique est de généraliser la fonction de répartition en tenant compte de la censure à droite de la variable de durée. Pour chaque date  $t_j$ , on observe  $d_j$  sorties du chômage avec  $d_j > 1$ , et on compte  $r_j$  observations ni sorties ni censurées à cette date.

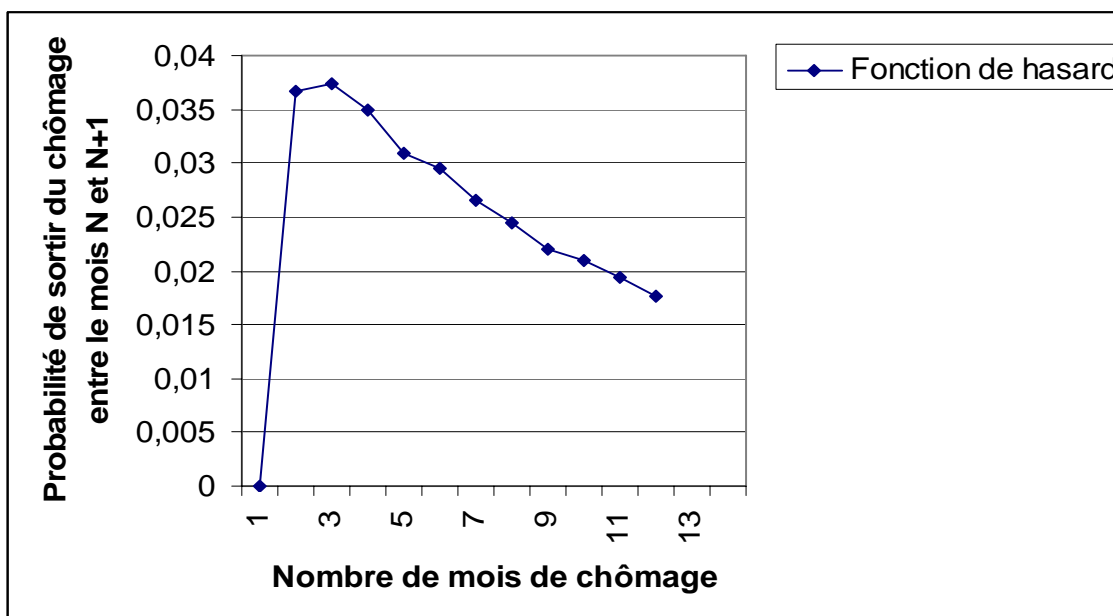
Les estimateurs de Kaplan-Meier pour la fonction de hasard et de survie s'écrivent alors :

$$- \hat{h}(t_j) = d_j / r_j$$

$$- \hat{S}(t_j) = \prod_{t_i < t_j} (1 - d_i / r_i)$$

## Encadré – Mise en œuvre sur les cohortes d’entrants de 1996 à juin 2001

Les résultats de la mise en œuvre du modèle de Kaplan Meier sur les taux de sorties sont présentés dans la partie 5.1 et dans l’annexe 2. Le graphique ci-dessous montre la fonction de hasard obtenu, c’est-à-dire, ici, la probabilité de sortir durablement un mois donné sachant que le demandeur est présent en début de mois.



Source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Cohortes d’entrants 1996-juin 2001. Calculs de l’auteur.

Cette fonction de hasard a un profil classique en forme de cloche : dans les premiers mois le demandeur d’emploi a une probabilité instantanée de retrouver un emploi assez forte, puis celle-ci décroît ensuite avec le temps. Cette forme permet d’envisager une modélisation paramétrique à l’aide d’un modèle de Weibull ou d’un modèle log-normal.

La fonction de survie, ou la fonction de hasard, présentée, peut être biaisé si la population n’est pas homogène : si deux sous-population ont des probabilités de sortie stables mais différents, la fonction de survie agrégée observée sur l’ensemble de la population est ainsi décroissante par un simple effet de structure, le poids des demandeurs les plus employables diminuant au fur et à mesure de leurs sorties plus rapides.

Les tests de rang conduisent, pour chaque variable de caractéristiques individuelles, à rejeter cette hypothèse d’homogénéité. Cependant, les courbes obtenues pour des sous populations homogènes selon le genre, la qualification (cadres, ouvriers, techniciens, autres), l’âge (moins de 26 ans, plus de 50 ans et autres) et le niveau d’étude (titulaire d’un baccalauréat, d’un bac plus deux, d’un diplôme supérieur) présentent la même forme que la fonction estimée sur l’ensemble de la population.

Il convient de souligner sa faible pente qui provient en partie de la définition choisie d’un épisode de chômage et de la censure arbitraire introduite à douze mois : la définition choisie induit des durées de chômage relativement longue et souvent censurée. Ainsi, pour chaque cohorte d’entrant, plus de 30% sont censurés parce que leur durée est supérieure à 12 mois et plus de 40% sont censurées en raison des motifs de sortie. Pour la modélisation, il aurait été préférable d’observer plus de sortie vers l’emploi dans la fenêtre choisie. On a cependant préféré s’en tenir à notre définition d’un épisode de chômage qui sied mieux au phénomène étudié.

### *Estimation semi paramétrique à la Cox*

Le modèle estimé appartient à la classe des modèle à hasard proportionnel. La fonction de hasard s'obtient en multipliant une fonction de hasard de base ( $h_0$ ) commune à tous les individus par une fonction, généralement l'exponentielle, d'une combinaison linéaire des explicatives, soit :

$$h(t) = \exp(Xb)h_0(t)$$

$X$  est la matrice des explicatives et  $b$  le vecteur des paramètres à estimer. Notons au passage que  $X$  dépend des individus mais peut aussi dépendre de la durée  $t$ .

Quand elle ne dépend pas du temps, cette spécification implique que deux individus différents auront une fonction de hasard de forme identique et donc parallèle. L'hypothèse peut être testée même si elle est moins cruciale que d'autres hypothèses inhérentes aux modèles de durée (P. Allison, 1995),.

La plupart des auteurs choisissent de mettre en œuvre des estimations paramétriques de la fonction de hasard, qui nécessitent de spécifier  $h_0(t)$ .

Nous avons choisi, en partie pour d'outils informatiques disponibles, de mettre en œuvre une estimation semi paramétrique à la Cox basée sur la maximisation de la vraisemblance partielle (voir Lollivier, 1997). La fonction de hasard de base est ainsi estimée de manière non paramétrique, tandis que le principe de vraisemblance partielle fournit l'estimation des paramètres  $b$ .

## Annexe 2 : Statistiques descriptives sur les taux de sortie à douze mois

Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution du taux de survie à 12 mois, c'est-à-dire de la part des demandeurs d'emploi qui ne sont pas sortis des listes au cours des 12 premiers mois de leur inscription parmi ceux qui se sont inscrits le mois concerné.

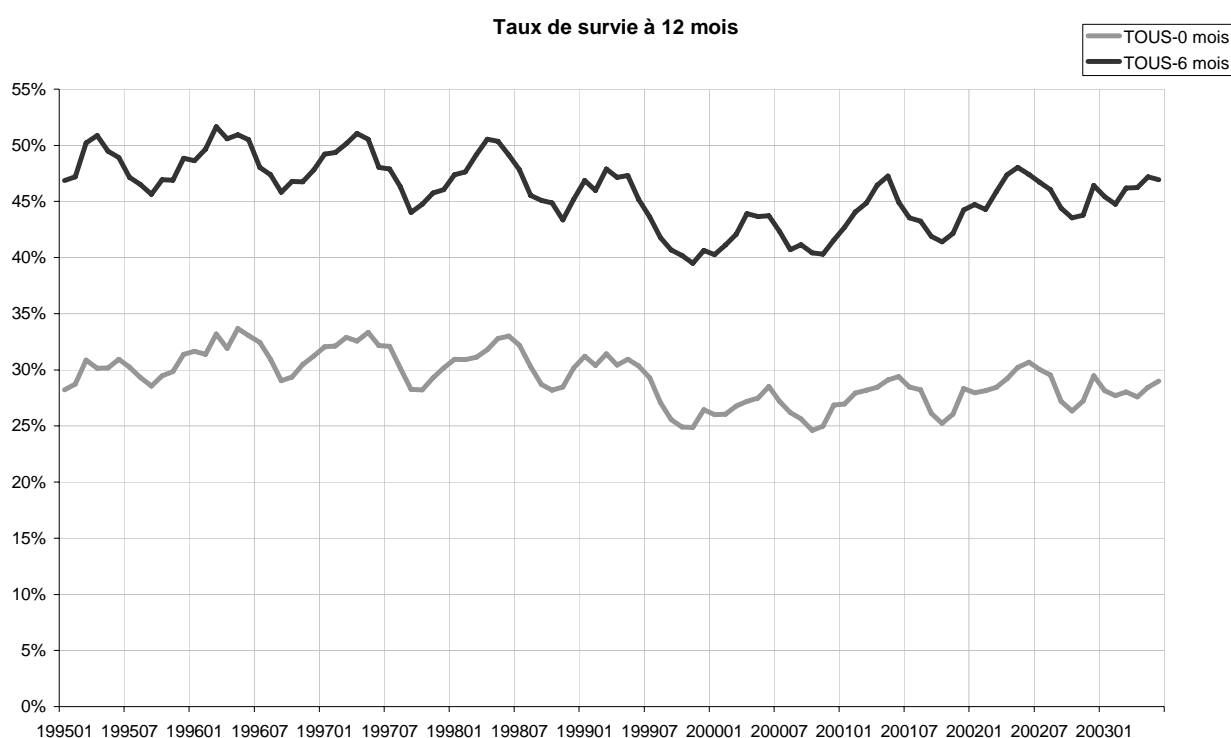
Les courbes indexées « 6 mois » considèrent comme sorties les seules sorties durables, d'au moins six mois.

Les courbes indexées « 0 mois » considèrent toutes les sorties comme sorties.

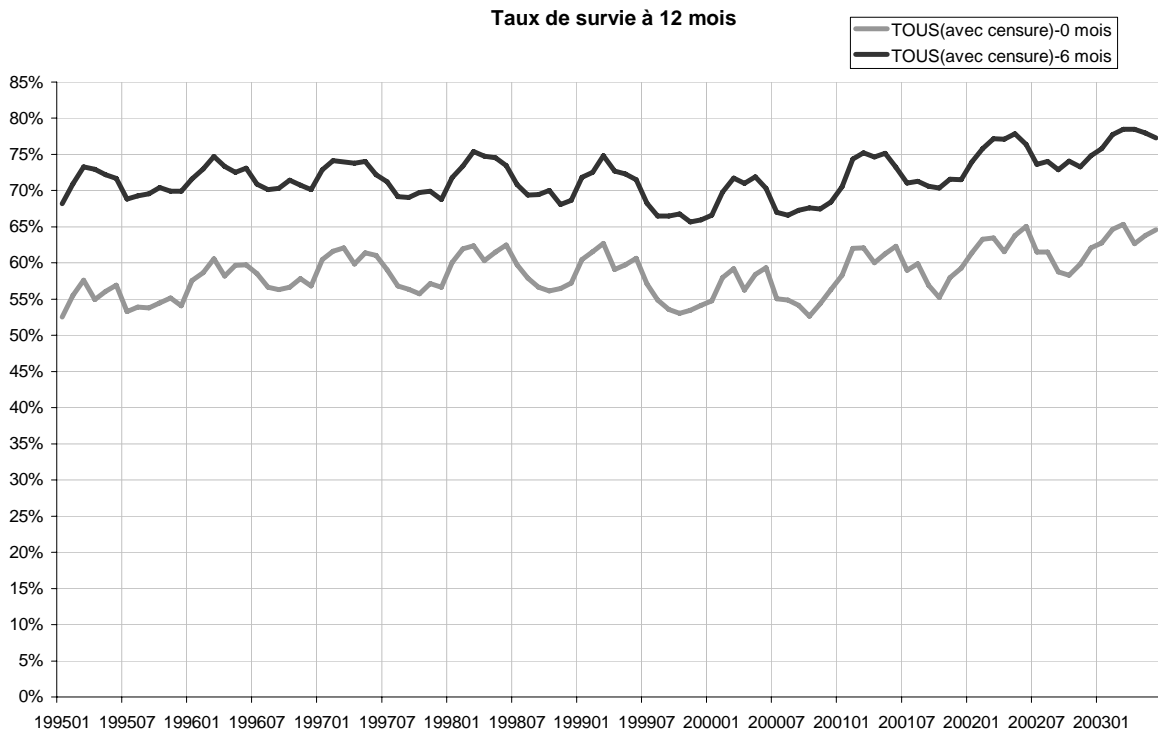
Les courbes « avec censure » correspondent à une approche « reprise d'emploi » correspondant à la troisième approche définie dans la partie 5.2.3. Les autres courbes (la plupart), correspondent à la première approche, qui porte sur la sortie des listes quel qu'en soit le motif.

Les résultats présentés s'appuient sur une estimation de Kaplan-Meier.

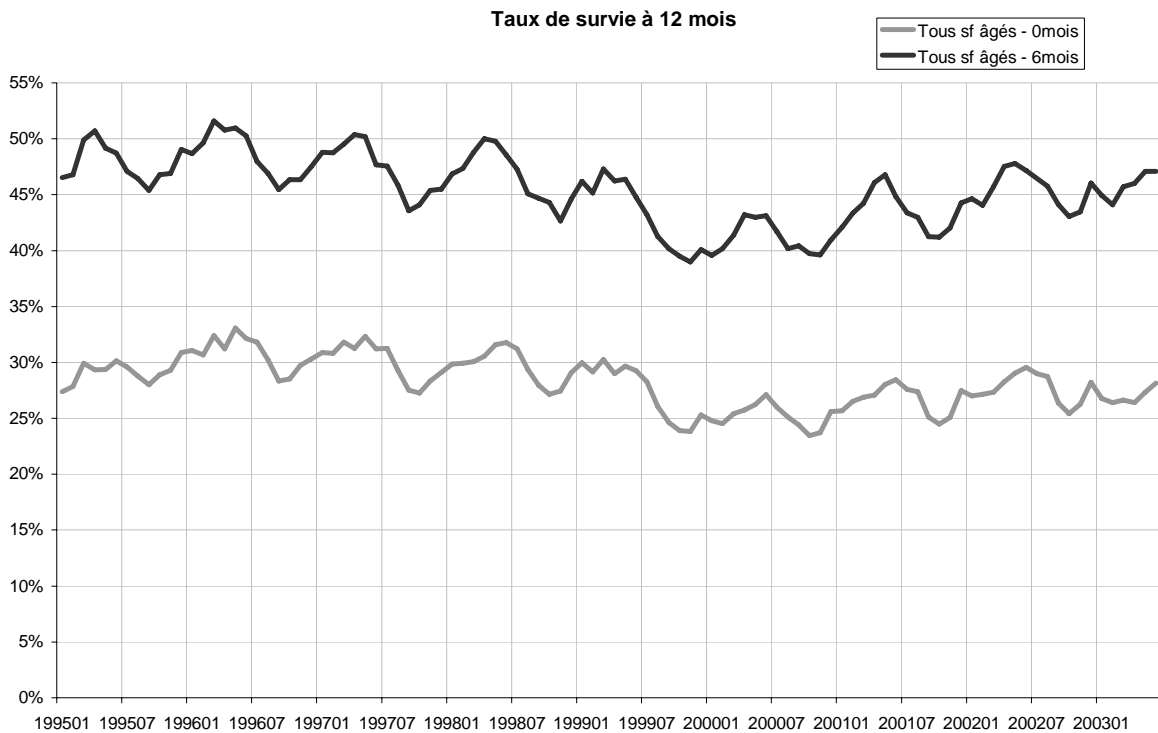
Graphique A2.1 – Ensemble des demandeurs d'emploi, approche sortie des listes  
(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



Graphique A2.2 – Ensemble des demandeurs d’emploi, approche retour à l’emploi  
 (source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)

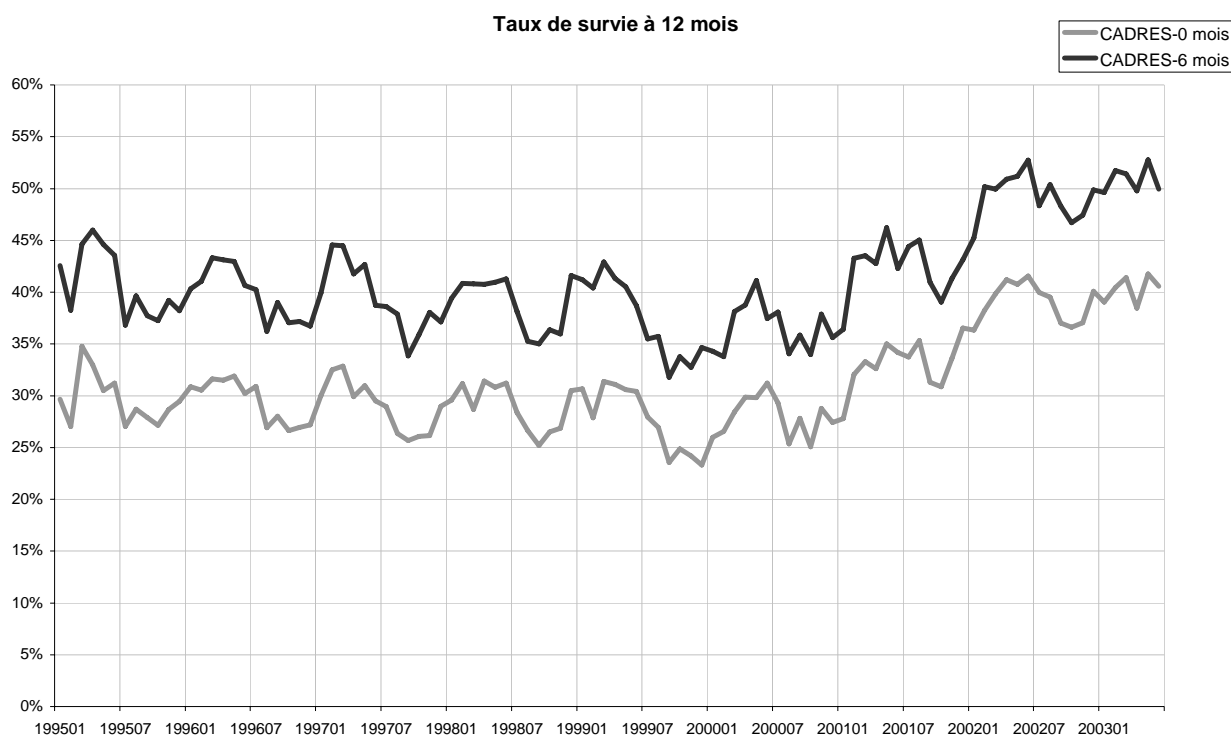


Graphique A2.3 – Ensemble des demandeurs d’emploi sauf âgés, approche sortie des listes  
 (source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



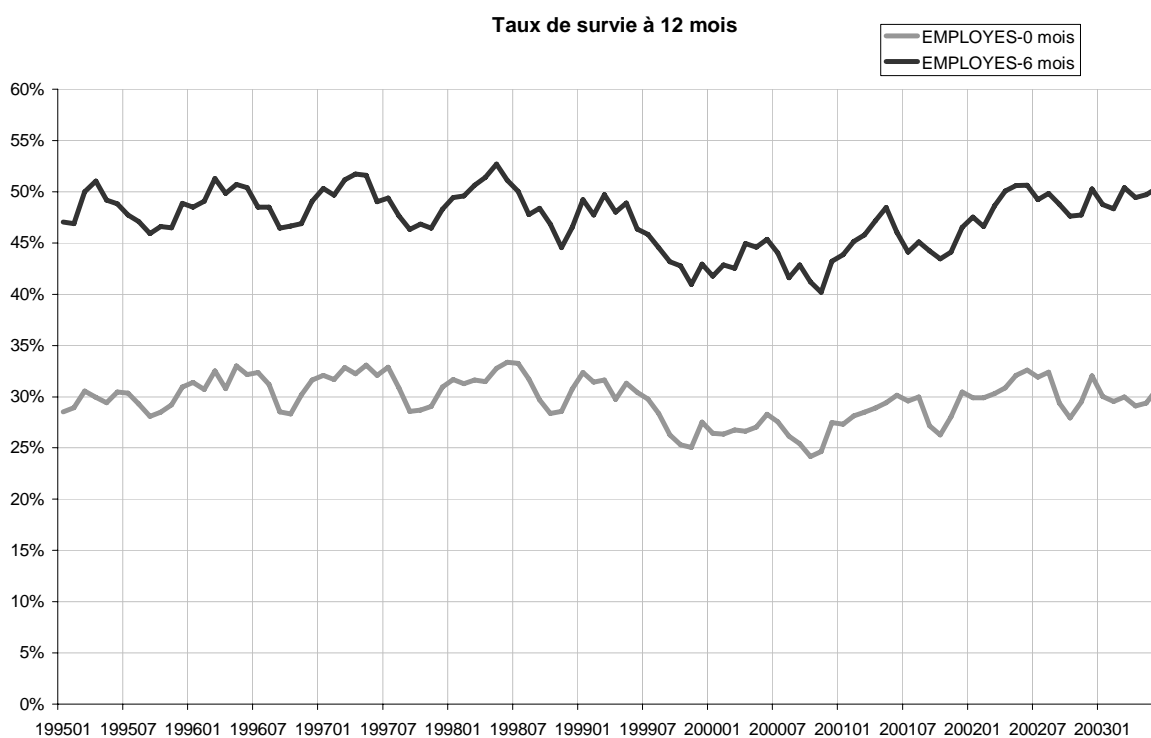
### Graphique A2.4 – Cadres, approche sortie des listes

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



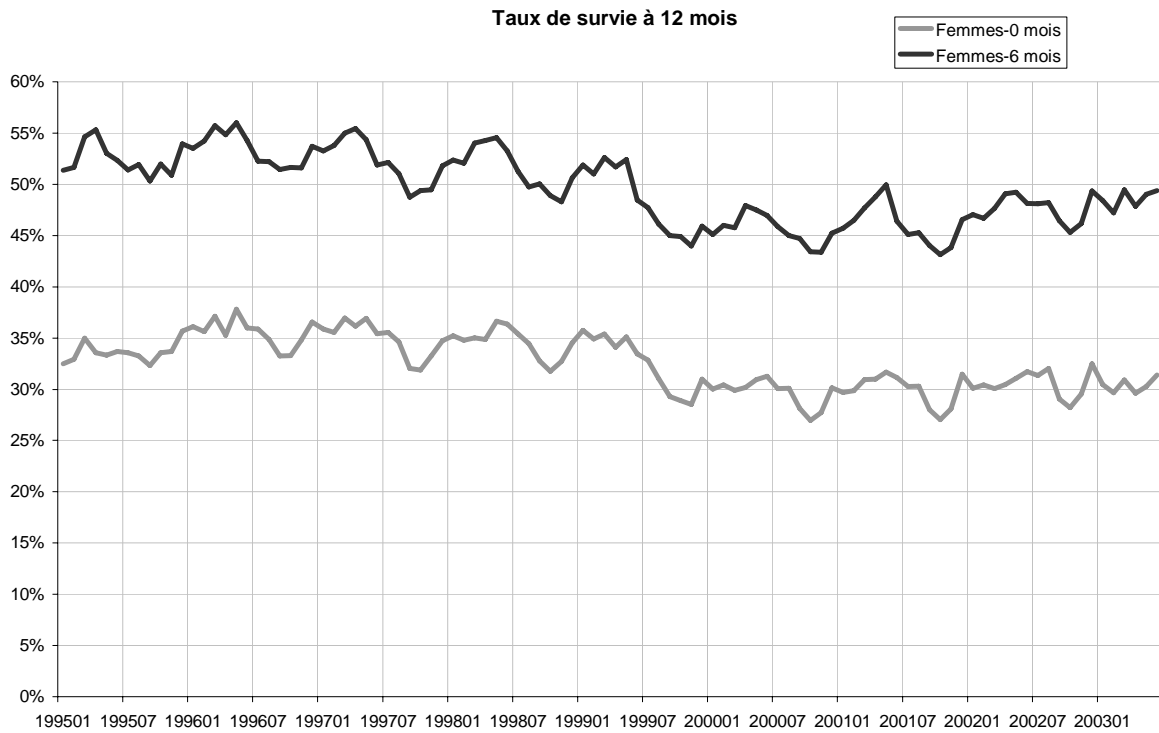
### Graphique A2.5 – Employés, approche sortie des listes

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



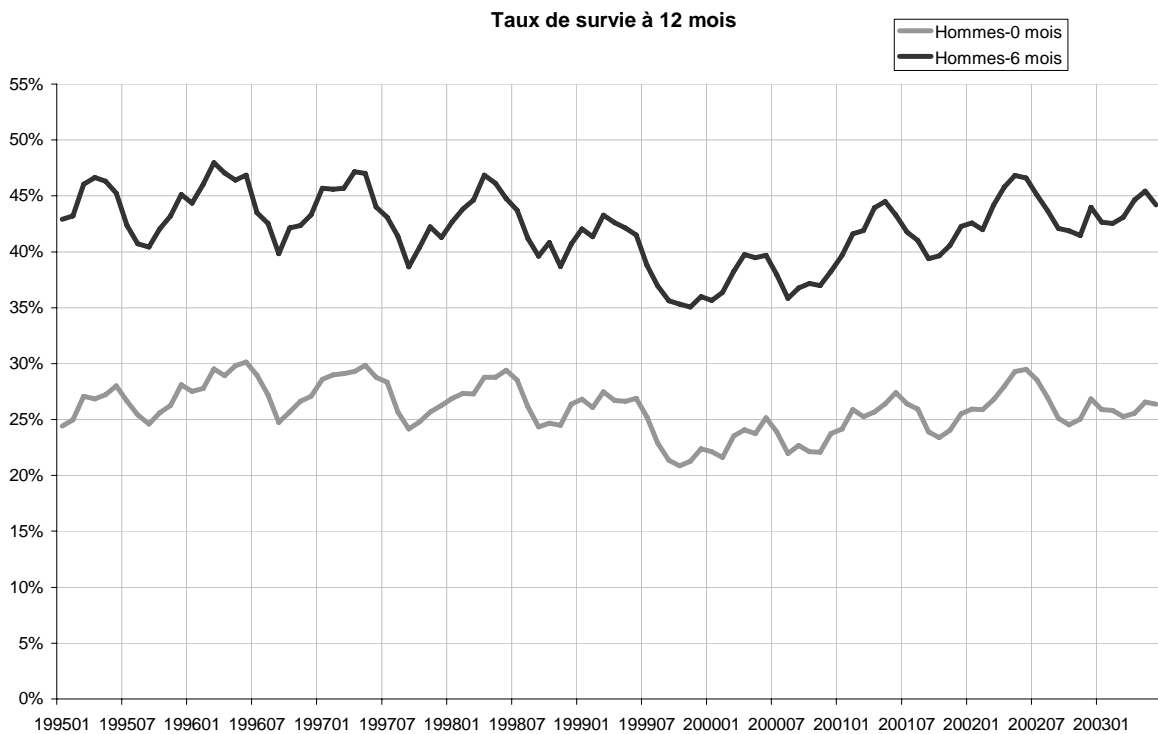
### Graphique A2.6 – Femmes, approche sortie des listes

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



### Graphique A2.7 – Hommes, approche sortie des listes

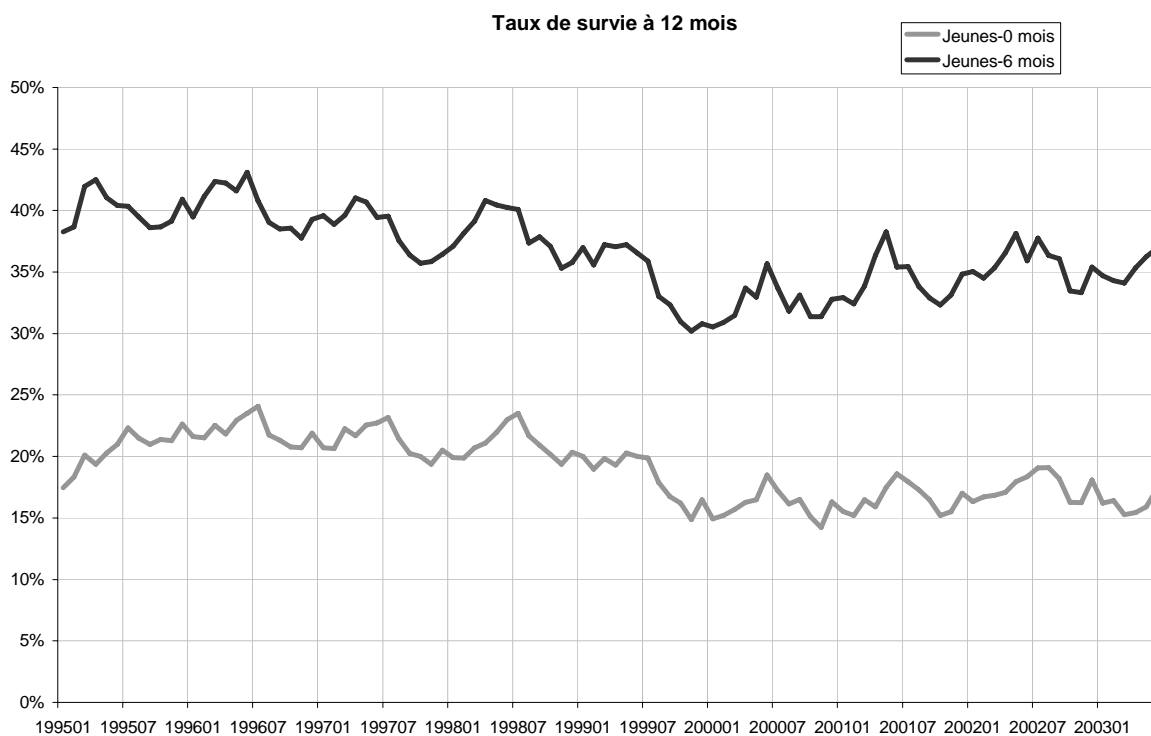
(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)





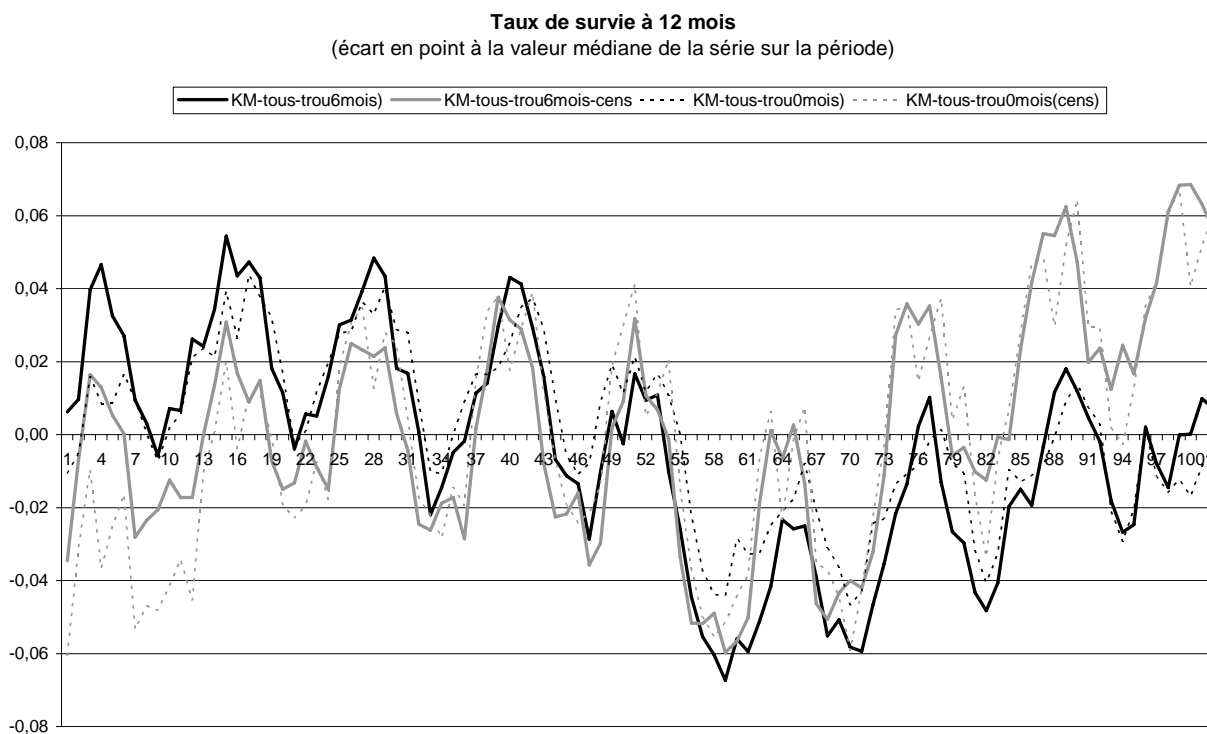
### Graphique A2.8 – Jeunes, approche sortie des listes

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)

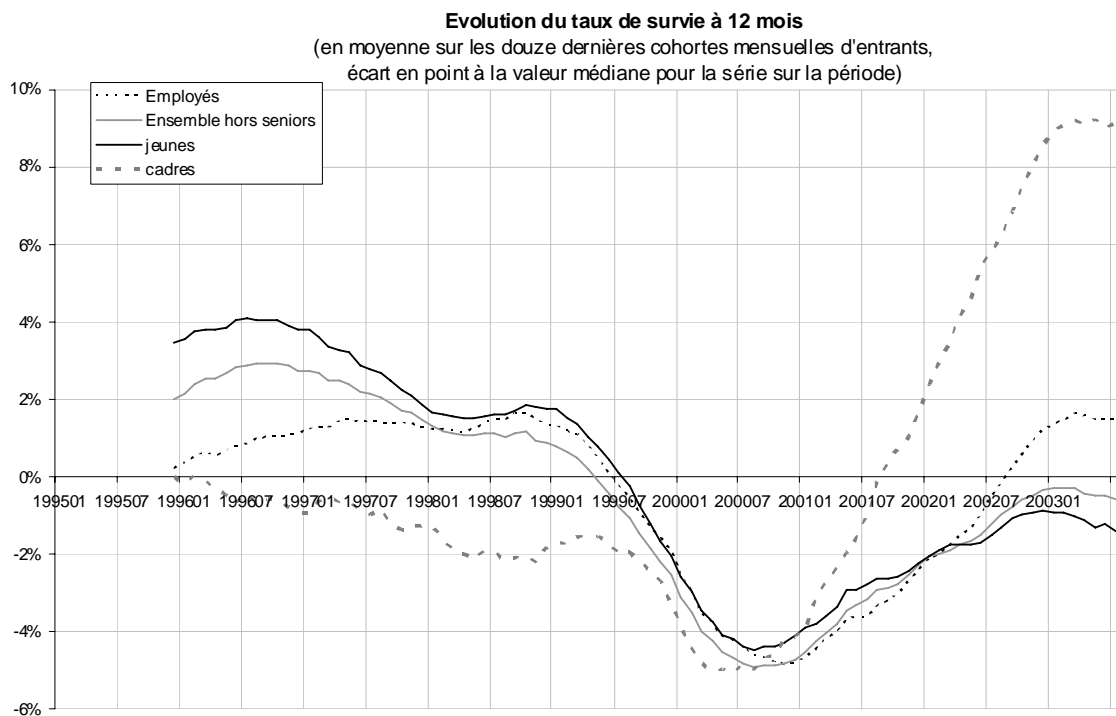
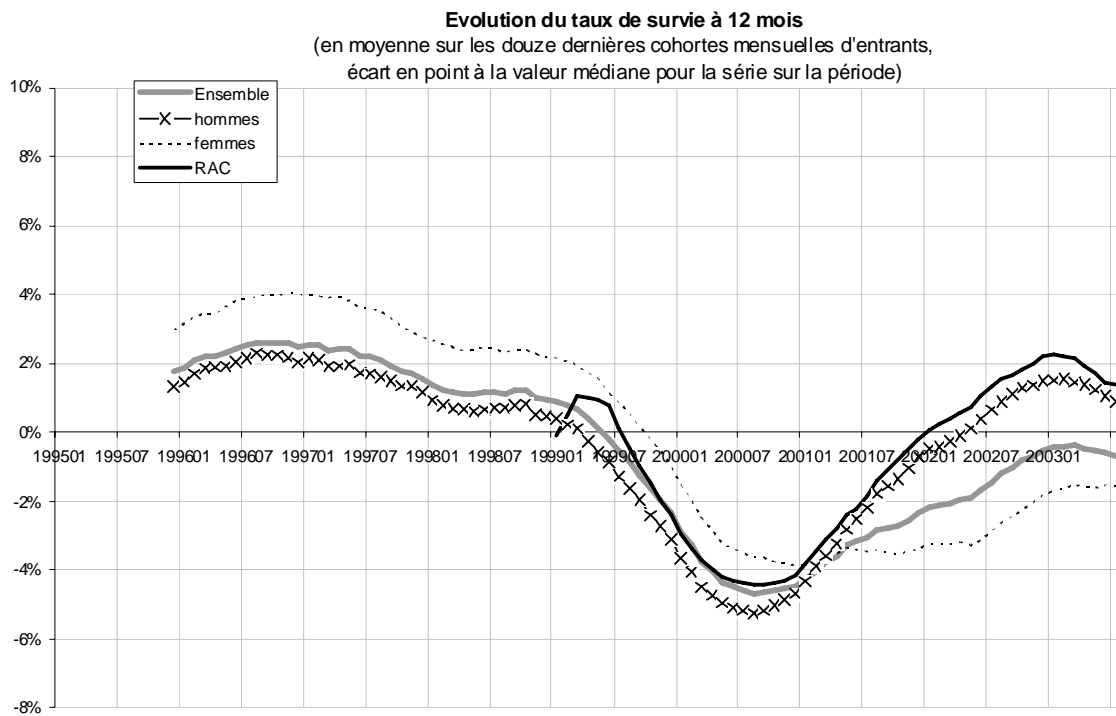


### Graphique A2.9 – Comparaison des évolutions selon différentes définitions

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)

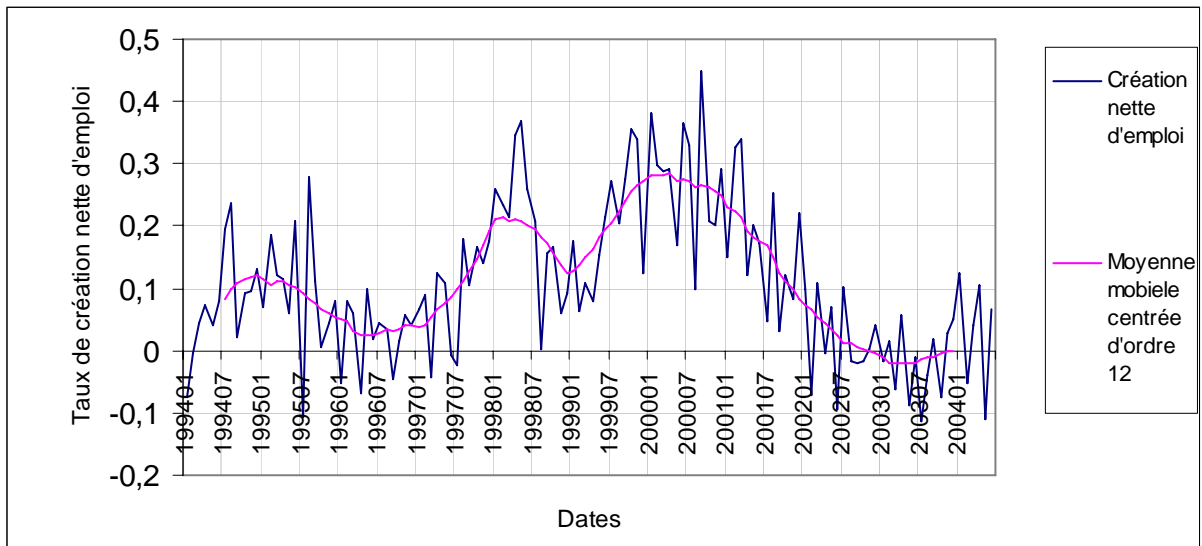


Graphique A2.10 – Comparaison des évolutions selon différentes caractéristiques  
 (source : ANPE échantillon du fichier historique statistique. Calculs des auteurs, estimateur de Kaplan-Meier)



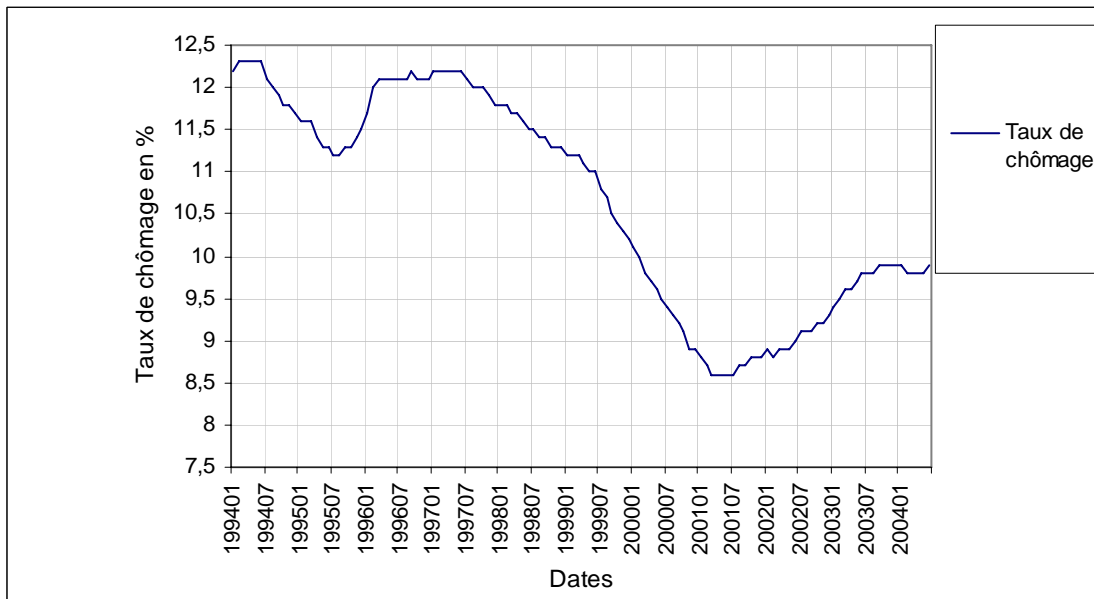
## Annexe 3 - graphiques des différentes variables conjoncturelles

Graphique A3.1 - Evolution du taux de création nette d'emploi (taux de variation du stock d'emploi salarié) de 1994 à 2004



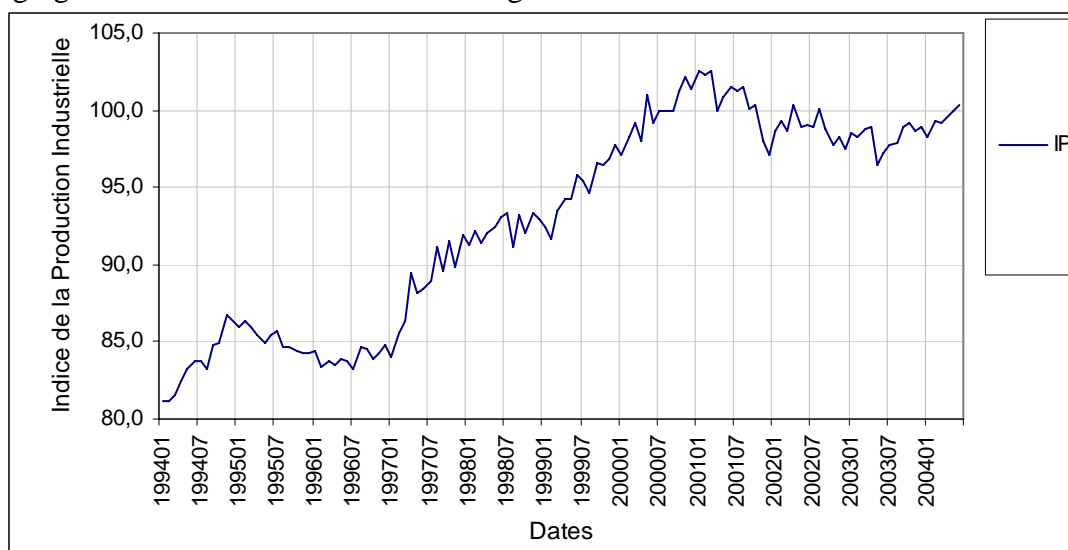
Sources DARES - DMMO

Graphique A3.2 - Evolution du taux de chômage



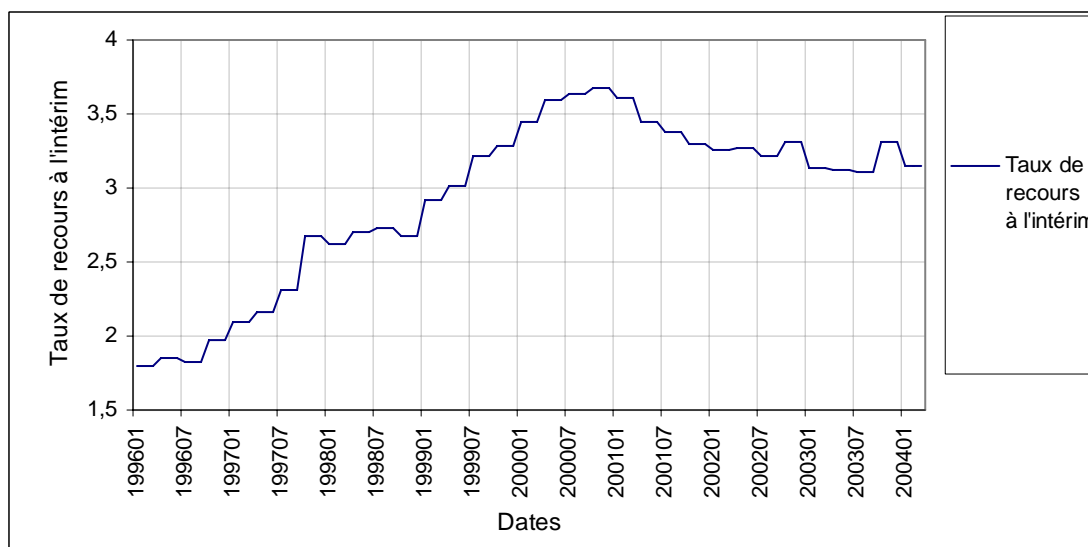
Source : INSEE

Graphique A3.3 - Evolution de l'indice de production industrielle en base 100 en 2000. Indice agrégé CJO – CVS – Industrie hors énergie et IAA



Source INSEE

Graphique A3.4 - Evolution du taux de recours à l'intérim, en pourcentage, tous secteurs confondus.



Source DARES

## Annexe 4 : Mise en œuvre sous SAS de l'estimation semi paramétrique à la Cox

### *Présentation de la démarche*

La modélisation retenue pour la simulation est une modélisation semi paramétrique à la Cox pour poser le moins de contrainte possible sur la forme de la fonction de hasard.

Il n'a pas été possible d'utiliser un modèle à hasard proportionnel constant par morceaux, qui aurait pu aussi faire l'affaire et qui aurait eu l'avantage d'exhiber une forme fonctionnelle de la fonction de hasard suffisamment générale (comme dans Dormont, Fougère, Prieto, 2000).

Un tel modèle est en effet difficile à mettre en œuvre avec SAS dans le cas présent, avec des variables dépendantes du temps (les variables de conjoncture). En outre, les sorties standards proposées par la procédure LIFEREG, qui permet d'estimer ce genre de modèles, ne sont pas appropriées au problème posé. La procédure PHREG, qui permet des estimations semi paramétriques à la Cox, fournit en revanche les estimateurs individuels des fonctions de survie en sortie, ce qui permet le calcul des espérances de durée de chômage. Elle peut en outre s'adapter au cas de variables dépendantes du temps.

SAS donne en sortie, pour chaque croisement possible des variables explicatives et chaque séquence de conjoncture (c'est à dire finalement pour chaque cohorte d'entrants au chômage), les différentes valeurs de la fonction de survie. De la même manière que lors de l'estimation non paramétrique, on peut estimer pour chaque cohorte d'entrants l'espérance de la durée de chômage. Le modèle ainsi estimé nous permet de simuler les fonctions de survie pour chaque individu entré au chômage après juillet 2001 en fonction de ses caractéristiques et de la conjoncture. On procède alors à l'identique pour estimer l'espérance des durées moyennes telles qu'elles auraient été en l'absence du PAP. La comparaison avec les durées moyennes observées devrait fournir une estimation de l'effet du PAP sur les durées de chômage.

Pour économiser du temps de calcul, on a par ailleurs procédé à des regroupements par croisements des caractéristiques individuelles choisies. L'implémentation d'un modèle à variables dépendantes du temps nécessite en outre de multiplier le nombre d'enregistrements dans la base par le nombre de durées de chômage observées, ici 12. La procédure PHREG nécessite une mémoire de travail proportionnelle au nombre d'enregistrements dans la base, ce qui a limité le nombre de variables explicatives possibles.

### *Présentation du programme utilisé*

Deux étapes de programmation sont présentées ici. La première prépare la base de travail en définissant la variable de durée de type « counting process ». La seconde étape La deuxième étape est tout simplement l'estimation du modèle par la procédure PHREG.

Dans la base initiale, chaque enregistrement correspond à un croisement existant des caractéristiques individuelles (y compris la durée du chômage) auquel est associé l'effectif des individus présentant ces caractéristiques (base issue d'une procédure SUMMARY).

La définition d'une table de type « counting process » revient ensuite, pour chaque enregistrement, à créer autant d'observations que de mois de chômage observés (l'unité de temps étant ici le mois). La durée (variable TPS dans la base initiale) est alors repérée par deux variables nommées START et END qui permettent de repérer les intervalles de temps successifs pendant lesquels on observe le chômeur.

La conjoncture variant pendant l'ensemble de la durée de chômage, on associe à chaque intervalle l'état de la conjoncture correspondant (cette opération est effectuée en utilisant des vecteurs) : si, par exemple, le chômeur a passé trois mois au chômage, il apparaîtra trois fois dans la base finale. Au premier enregistrement (START = 0 et END = 1) sera associé le taux de chômage de son premier mois de chômage (ici chômage1) ; au second enregistrement ((START = 1 et END = 2), le taux qu'il a connu lors de son deuxième mois (chômage2), etc.

La variable STATUT permet de situer l'état du chômeur et sera utilisé comme une variable de censure. STATUT vaut 1 si le chômeur sort vers l'emploi et 0 sinon. STATUT ne peut valoir 1 que pour la dernière durée de chômage observée. Pour simplifier on n'a fait figurer dans l'exemple que le taux de chômage comme variable de conjoncture, mais le procédé est identique avec plusieurs variables.

Dans la deuxième étape, on applique à la base ainsi constituée (DEPTIME), la procédure PHREG. Celle-ci propose de nombreuses sorties, notamment les paramètres estimés (base ESTI) et la base initiale avec, pour chaque enregistrement, les estimateurs des fonctions de survie (base ESTIMATION). L'option multipass permet de gérer de façon optimale le style « counting process ». L'option FREQ est classique, elle permet de multiplier chaque enregistrement par son poids dans la population globale. L'instruction BRESLOW correspond à la méthode algorithmique utilisée par SAS. Ici on choisit la plus rapide. Elle est une approximation de la méthode EXACT qui elle est basée directement sur la méthode de COX. Cependant, les temps de calculs sont considérablement plus courts avec BRESLOW et la méthode converge vers EXACT quand le nombre d'observations est important, ce qui est le cas ici.

## PROGRAMME SAS UTILISE POUR LA CONSTITUTION DE LA BASE

```
Libname fic v8 "C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\fh";run;
Libname sor v8 "C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\fh\doctrav6mois";run;

data A (keep = age catregr datann datins idx motann motins rome reg
nbar78 nbar79 ndem nivetude qualif sexe sitmat id nation handic rmi);
set fic.de;
length id $10;idp = put(id,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg); /*creation d'un identifiant
unique*/
if catregr ne '5';
run;
/*classement des demandes pour avoir d'abord la plus ancienne*/
proc sort data = a;by id descending ndem;
run;

/*reperage des demandes espacées de plus de six mois*/
/*et creation de IDX2, identifiant de la demande au sens de l'etude*/
data a;set a; length dee $6;length idx2 $12; retain e;

id1 = lag(id);datanml = lag(datann);

if id ne id1 then do; e = 1; per=0; end;
if id = id1 then do;
  if intck("months", datanml,datins)gt 6 then per = 1;
  else per = 0;
  e = per + e; end;

ep = put(e,$2.);
idx2 =compress(id!!ep);
dee = put(datins,yymmnn6.);
drop ep;
run;

/* descente d'info de l'annulation de la derniere de la demande
au niveau de la premiere demande conservée dans l'agregation
des demandes effectuées pour avoir la "demande" au sens de l'etude */
/* Cumul également des info sur l'activité réduite*/

proc sort data = a;by idx2 ndem; /*classement pour avoir demande la plus récente d'abord*/
run;
data a(drop = id1 datann motann nbar78 nbar79); set a;
retain dann mann snbar78 snbar79 nbdem ;
  by idx2;
if first.idx2 then do;
  dann = datann; mann = motann;
  nbdem = 1;
  snbar78 = nbar78; snbar79 = nbar79;
  end;
else do;
  dann = dann; mann = mann;
  nbdem = nbdem +1;
  snbar78 = snbar78 + nbar78; snbar79 = snbar79 + nbar79;
  end;
format dann yymmdd8.;
run;

/* suppression des lignes inutiles (qui correspondent aux demandes agrégées
à une autre) */

data sor.PAPBASE;set a; by idx2;
if last.idx2;
if dann ne '.' then duree = intck("days",datins,dann);
else duree = '.'; /*demande toujours en cours */
run;
Data A; set _null_;run;

/* Tableaux de contrôle */
Title '***ndem : nbre de demandes "ANPE" agrégées dans notre def de la demande ';
proc freq data=sor.papbase; tables nbdem;
run;

/*****
*****
RECUP D INFO COMPLEMENTAIRES A DE
*****
*****/
```

```

*****/

/*****
recup de l'info indemnisation à l'inscription
(si indemnisation dans les 40 jours qui suivent datins,
on considère qu'il y a indemnisation ; l'info sur la filière et l'alloc est
celle de la première période d'indemnisation après l'inscription)
*****/

/* SELEC : base des identifiants de demande à apparier */
Data selec; set sor.papbase (keep=id ndem datins dann idx2);
clef_appa =compress(id!ndem);
drop id ndem;
run;

/*recupération de l'info "indemnisation" de D2 pour la
1er demande composant la période de chômage dans notre def*/

Data d2; set fic.d2 (keep= idx ndem reg jourdv indem filindem);
length id $10;idp = put(idx,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg);
clef_appa =compress(id!ndem);
drop idx reg ndem idp id;
run;
proc sort data=d2; by clef_appa jourdv;run;
Data d2; set d2;
if clef_appa=lag(clef_appa) then delete;
/* selection de la ligne indemnisation la plus ancienne */
run;

proc sort data=selec; by clef_appa;run;

Data d2 ; merge selec (in=a) d2 ; by clef_appa; if a;
reprisestock=put(jourdv,yyymm6.);
if indem="" then selec=0;
else if reprisestock=199901 then selec=1; /* l'info indemnisation commence en janvier 1999,
les indemnisations en cours à cette date "commence"
en "janvier 1999" */
else if intck("days",datins,jourdv) le 45 then selec=1;
else selec=0;
if selec=0 then delete;
drop reprisestock selec dann datins jourdv clef_appa;
run;

/*fusion avec PAPBASE (déjà trié par IDX2) */

proc sort data=d2; by idx2; run;

Data sor.papbase; merge sor.papbase (in=a) d2;
by idx2; if a;
run;
Data d2; set _null_;run;

/* Tableau de contrôle */
Data valid; set sor.papbase (keep=datins indem filindem);
if indem="" then indem="XX";
if filindem="" then filindem="XX";
annins=year(datins);
Title "**** situation d'indemnisation a l'inscription";
proc freq data=valid; tables (indem filindem)*annins;run;
Data valid; set _null_; run;

/*****
*****
recup de l'info RMI à l'inscription
*****
*****/

/*RMI : base des périodes RMI*/

Data rmi ;set fic.rmi;
length id $10;idp = put(idx,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg);
clef_appa =compress(id!ndem);
drop reg idx idp id;
run;

/* recup de la première info RMI de la demande */
Proc sort data=rmi;by clef_appa datfv;
run;

```



```

Data rmi; set rmi;
if clef_appa=lag(clef_appa) then delete;
keep clef_appa rmi;
run;

/* mise de l'identifiant idx2 pour apparier avec base des périodes*/
proc sort data=selec; by clef_appa;
run;
Data rmi; merge rmi selec (in=a); by clef_appa;
if a;
keep clef_appa rmi idx2;
run;

/* appariement avec base des périodes */
proc sort data=rmi; by idx2;run;
Data sor.papbase; merge sor.papbase (in=a) rmi; by idx2;
if a;
length srmi $1;
if rmi=. then do; rmi=rmi0 ; srmi='D'; end;
/* si pas d'info dans la table RMI, l'info à l'inscription est dans la table DE*/
run;

Data RMI; set _null_; run;

/* Tableau de contrôle */
Data valid; set sor.papbase (keep=datins rmi srmi);
if RMI="" then RMI="X";
if srmi ne 'D' then srmi='R';
annins=year(datins);
Title "**** situation par rapport au RMI a l'inscription";
proc freq data=valid; tables (rmi)*annins;run;
Title "**** source de l'info RMI à l'inscription (D: table DE / R: table RMI)";
proc freq data=valid; tables (rmi annins)*srmi ;run;
Data valid; set _null_; run;

/*****
*****
recup de l'info Handicap à l'inscription
*****
*****/

/*handic : base des périodes handicap*/

Data handicap ;set fic.handic;
length id $10;idp = put(idx,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg);
clef_appa =compress(id!!ndem);
drop reg idx idp id;
run;

/* recup de la première info Handicap de la demande */
Proc sort data=handic;by clef_appa datfv;
run;
Data handicap; set handicap;
if clef_appa = lag(clef_appa) then delete;
keep clef_appa handicap;
run;

/* mise de l'identifiant idx2 pour apparier avec base des périodes*/
proc sort data=selec; by clef_appa;
run;
Data handicap; merge handicap selec (in=a); by clef_appa;
if a;
keep clef_appa handicap idx2;
run;

/* appariement avec base des périodes */
proc sort data=handic; by idx2;run;
Data sor.papbase; merge sor.papbase (in=a) handicap; by idx4;
if a;
length shand $1;
if handicap=. then do; handicap=handic0 ; shand='D'; end;
/* si pas d'info dans la table HANDIC, l'info à l'inscription est dans la table DE*/
run;

Data handicap; set _null_; run;

/* Tableau de contrôle */
Data valid; set sor.papbase (keep=datins handicap shand);

```

```

if handic="" then handic="X";
annins=year(datins);
if shand ne 'D' then shand='H';
Title "**** situation par rapport au handicap a l'inscription";
proc freq data=valid; tables (handic)*annins;run;
Title "**** source de l'info Handicap à l'inscription (D: table DE / H: table Handic)";
proc freq data=valid; tables (handic annins)*shand ;run;
Data valid; set _null_; run;

/*****
*****
recup de l'info catégorie à l'inscription
*****
*****/

/*catregr : base des categories historicisées*/

Data catregr ;set fic.catregr;
length id $10;idp = put(id,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg);
clef_appa =compress(id!!ndem); /*if
reg='94'*/;*****/
drop reg idx idp id contrat temps;
run;

/* recup de la première info "categorie" de la demande */
Proc sort data=catregr;by clef_appa datfv;
run;
Data catregr; set catregr;
if clef_appa = lag(clef_appa) then delete;
keep clef_appa catregr;
run;

/* mise de l'identifiant idx4 pour apparier avec base des périodes*/
proc sort data=selec; by clef_appa;
run;
Data catregr; merge catregr selec (in=a); by clef_appa;
if a;
keep clef_appa catregr idx2;
run;

/* appariement avec base des périodes */
proc sort data=catregr; by idx2;run;
Data sor.papbase; merge sor.papbase (in=a) catregr; by idx2;
if a;
length scat $1;
if catregr=. then do; catregr=catregr0 ; scat='D'; end;
/* si pas d'info dans la table catregr, l'info à l'inscription est dans la table DE*/
run;

Data catregr; set _null_; run;

/* Tableau de contrôle */
Data valid; set sor.papbase (keep=datins catregr scat);
if catregr="" then catregr="X";
annins=year(datins);
if scat ne 'D' then scat='C';
Title "**** catégorie a l'inscription";
proc freq data=valid; tables (catregr)*annins;run;
Title "**** catégorie à l'inscription (D: table DE / C: table Catregr)";
proc freq data=valid; tables (catregr annins)*scat ;run;
Data valid; set _null_; run;

/*****
*****
recup de l'info chomage avant (6 mois avant) l'inscription
*****
*****/

/*DE : base des périodes d'inscription*/

Data de ;set fic.de (keep=datins datann idx reg ndem catregr);
if catregr ne '5';
length id $10;idp = put(id,$7.);id = compress(idp!!"R"!!reg);
drop reg idx idp;
run;

%macro ndem(n);/*constitution de la table des demandes n */

```

```

Data de&n.; set de ; if ndem=&n.;
rename datins=ins&n. datann=ann&n.;
drop ndem;
run;
proc sort data=de&n.;by id; run;
%mend;
%ndem(1);%ndem(2);%ndem(3);%ndem(4);%ndem(5);%ndem(6);%ndem(7);
%ndem(8);%ndem(9);%ndem(10);%ndem(11);%ndem(12);%ndem(13);%ndem(14);
%ndem(15);%ndem(16);%ndem(17);%ndem(18);%ndem(19);%ndem(20);%ndem(21);
%ndem(22);%ndem(23);run;

/* table de l'historique de demandes avec 1 ligne par ID, les trous
   peuvent correspondre à des catégorie 5 - CES par exemple
   - hypothèse non Vérifiée */
Data serieide; merge del de2 de3 de4 de5 de6 de7 de8 de9 de10 de11 de12 de13 de14
                    del5 del6 del7 del8 del9 de20 de21 de22 de23 ;

by id;
run;

Data de; set _null_; run;
Data del1; set _null_; run; Data de2; set _null_; run;
Data de3; set _null_; run; Data de4; set _null_; run;
Data de5; set _null_; run; Data de6; set _null_; run;
Data de7; set _null_; run; Data de8; set _null_; run;
Data de9; set _null_; run; Data de10; set _null_; run;
Data del1; set _null_; run; Data de12; set _null_; run;
Data de13; set _null_; run; Data de14; set _null_; run;
Data de15; set _null_; run; Data de15; set _null_; run;

/* SELEC : base des identifiants de demande à apparier */
Data selec; set sor.papbase (keep=id ndem datins idx2);
run;

/* racolage de l'historique */

proc sort data=selec ; by id; run;

Data serieide ; merge selec (in=a) serieide; by id;

/*avi vaut 1 si la ième demande commence avant la période de PAPBASE */
Array av(*) av1-av23;
Array ins(*) ins1-ins23;
Array ann(*) ann1-ann23;
Array recct(*) recct1-recct23; /*pour calculer le nbre de jours d'inscription dans les
                               18 mois avant le début de la période : RECU547*/
Array reclt(*) reclt1-reclt23; /* pour calculer le nbre de jours d'inscription dans les
                               36 mois avant l'inscription : RECU1095*/

Do j=1 to 23;
av[j]=(intck("days",ins[j],datins)gt 0);
recct[j]=(min(intck("days",ins[j],datins),547)-min(intck("days",ann[j],datins),547))*av[j];
reclt[j]=(min(intck("days",ins[j],datins),1095)-min(intck("days",ann[j],datins),1095))*av[j];
End;
recu547 = sum(of recct1-recct23);
recu1095 = sum(of reclt1-reclt23);

keep recu547 recu1095 idx2;
run;

Data selec; set _null_;run;

/* Tableau de contrôle */
Title "**** Nbre de jours de chômage pendant les 547/1095 jours avant le début de la période";
proc univariate data=serieide; var recu547 recu1095;
run;

/* merge avec la table des périodes */

proc sort data=serieide; by idx2;run;

Data sor.papbase; merge sor.papbase (in=a) serieide;
by idx2; if a;
run;
Data serieide; set _null_;run;

```

## PROGRAMME SAS UTILISE POUR L'APPROCHE DESCRIPTIVE « KAPLAN MEIER »

```
Title1 "/*****";
Title2 "Effets globaux du PAP :";
Title3 "Calcul de l'estimateur non paramétrique de KAPLAN-MEYER";
Title4 " ";
Title5 " Sur la population entière et des sous populations";
Title6 "*****/";
Title7 " ";

Libname sor v8 "C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\fh\doctrav6mois";
run;

Title8 "Période de chômage = DEFM 1,2,3,4,6,7,8 y compris interruption de plus de 6 mois";
run;

/* utilise en entrée la base PAPBASE, qui comprend une observation
par période de chômage au sens de la définition retenue et
toutes les info DETAILLEES de caractérisation de l'individu et de la demande,
Identifiant de l'observation : IDX2 */

data papkarmeyer ; set sor.papbase;

/* selection du champ */

if put(datins,yyymm6.) ge "199501";

/*regroupement de variables pour la sélection de sous-champs */

k=1;

if age <26 then trage='25';
else if age <36 then trage='35';
else if age <50 then trage='49';
else if age <53 then trage='52';
else if age <54 then trage='54';
else trage='55';

if handic in ('1','2','3','4','5','6','7','8','9') then handic = '1';

etude = substr(nivetude,1,1);
/* niveau d'étude
0 : Non déclaré
1 : (non )diplômé de niveau I et II
2 : (abandon et) Titulaire DEUG, BTS, DUT, niveau III
3 : (abandon et) Titulaire BAC
4 : Titulaire BEP, CAP (et abandon avant la classe terminale)
5 : Titulaire du BEPC et autre sortie de classe de troisième
6 : Etudes primaires courtes
*/

select (nation);
when ('01') nat='Fran';
when ('31','32','33') nat='Magh';
otherwise nat='Autr';
end;

if indem='' then ind2='NON_IND';
else if indem='01' and filindem in ('1','2','A') then ind='RAC07 ' ;
else if indem='01' and filindem in ('3','4','B') then ind='RAC15 ' ;
else if indem='01' and filindem in ('5','6','7','8','C','D') then ind='RAC30 ' ;
else if indem='02' then ind='SOLIDAR';
else ind='AUTRES ' ;

select (qualif);
/* qualification
0 : Non précisé
1 : Manoeuvres
2 : Ouvriers spécialisés
3 : Ouvriers qualifiés (OP1-OP2)
4 : Ouvriers qualifiés (OP3-OHQ)
5 : Employés non qualifiés
6 : Employés qualifiés
7 : Techniciens-dessinateurs
8 : Agents de maîtrise
```

```

9 : Cadres */
when ('1','2','3','4') qual = 1;
when ('5','6') qual = 2;
when ('7','8') qual = 3;
when ('9') qual = 4;
otherwise qual = 0;
end;

SELECT (mann);
/* motifs d'annulation
01 : Reprise d'emploi
02 : Entrée en stage de formation
03 : Maladie, Maternité, Accident du travail
04 : Dispense de recherche d'emploi
05 : Retraite
06 : Changement d'ALE avec changement d'ASSEDIC
07 : Service militaire
08 : Autre arrêt de recherche
09 : Absence au contrôle
10 : Radiation administrative pour non présentation suite à une convocation
11 : Autres radiations administratives
12 : Autres cas
13 : Absence de mise à jour du dossier */
When (' ', '02', '03', '04', '05', '06', '07', '08') motif = 1;
When ('09', '10', '11', '12', '13') motif = 2;
Otherwise motif = 0;
end;

select (motins);
/* motifs d'inscription
0 : Sans objet (catégorie 5)
1 : Licenciement économique
2 : Autre licenciement
3 : Démission
4 : Fin de contrat
5 : Fin de mission d'intérim
6 : Première entrée sur le marché du travail
7 : Reprise d'activité après une interruption > 6 mois
8 : Autres cas
9 : Fin de convention de conversion*/
When ('1','2') inscri = 1;
When ('6') inscri = 2;
otherwise inscri = 3;
end;

/* selection pour apurement */
if catregr='4' then avirer=1;
else if rmi='3' then avirer=1;
else if ind='AUTRES ' then avirer=1;
else if motins='0' then avirer=1;
else avirer=0;

keep dee idx2 duree dann dee trage handic rmi nat sexe catregr inscri mann
motif qual ind etude avirer;
run;

Title9 '*** ';
Title10 '*** tableaux de contrôle';
proc freq data=papkapmeyer;
tables dee trage handic rmi nat sexe catregr inscri motif qual ind etude avirer;
run;

Data sor.papkapmeyer; set papkapmeyer;

/* creation de la variable du numero de mois de sortie
par rapport à la date d'entrée - CAS GENERAL*/
Select;
When (duree le 30 and dann ne '.') tps = 1;
When (duree gt 30 and duree le 60 and dann ne '.') tps = 2;
When (duree gt 60 and duree le 90 and dann ne '.') tps = 3;
When (duree gt 90 and duree le 120 and dann ne '.') tps = 4;
When (duree gt 120 and duree le 150 and dann ne '.') tps = 5;
When (duree gt 150 and duree le 180 and dann ne '.') tps = 6;
When (duree gt 180 and duree le 210 and dann ne '.') tps = 7;
When (duree gt 210 and duree le 240 and dann ne '.') tps = 8;
When (duree gt 240 and duree le 270 and dann ne '.') tps = 9;
When (duree gt 270 and duree le 300 and dann ne '.') tps = 10;
When (duree gt 300 and duree le 330 and dann ne '.') tps = 11;

```

```

When (duree gt 330 and duree le 365 and dann ne '.') tps = 12;
otherwise tps = 12;end;

/* creation de la variable du numero de mois de sortie
par rapport à la date d'entrée - PRISE EN COMPTE DES CENSURES FIN DE PERIODE*/

if dee = "200406" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 1;
else if dee = "200405" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 2;
else if dee = "200404" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 3;
else if dee = "200403" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 4;
else if dee = "200402" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 5;
else if dee = "200401" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 6;
else if dee = "200312" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 7;
else if dee = "200311" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 8;
else if dee = "200310" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 9;
else if dee = "200309" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 10;
else if dee = "200308" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 11;
else if dee = "200307" and (dann = '.' or duree gt 365) then tps2 = 12;
else if dee lt "200307" and (dann='.' or duree gt 365) then tps2 = 13;
else tps2 = tps;

if tps2 = 13 then tps3 = 12; else tps3 = tps2;

mois = substr(dee,5,2);

janv=(mois='01'); fev=(mois='02'); mars=(mois='03');
avr=(mois='04'); mai=(mois='05'); juin=(mois='06');
juil=(mois='07'); aout=(mois='08'); sept=(mois='09');
oct=(mois='10'); nov=(mois='11'); dec=(mois='12');

run;

/*****
Macro faisant STAT DES (taux de sortie à 12 mois et
distribution de la durée des sortants avant 12 mois)

SANS PRISE EN COMPTE DE CENSURE

sur la table &DATA,
en distinguant la sous population &pop = 1 et &pop=0
*****/

%MACRO NAIF(data,pop);

Data TABLE ; set &data.;

selec=(duree <365);
run;

proc summary data =TABLE noprint nway ;
class dee &pop. selec; var duree ;
output out = sortie mean=mdur std=ecddur q3=q3dur q1=q1dur;
run;

Data sortiel; set sortie (keep=dee &pop. _freq_ selec) ;
if selec=0;nb12=_freq_;
drop _freq_ selec;
run;

Data sortie2; set sortie ;
if selec=1;nb11=_freq_;
drop _freq_ selec _type_;
run;

Data sortie3; merge sortiel sortie2;
by dee &pop.;
txsurvl2=nb12/(nb12+nb11);
run;

Data sortie sortie1 sortie2 table ; set _null_ ; run;
%mend;

/* stat des toutes sorties */
*****/

Data statdes ; set sor.papkapmeyer;

cadres=(qual=4);
employes=(qual=2);
ouvriers=(qual=1);

```

```

jeunes=(trage='25');
ages=(trage in ('52','54','55'));
femmes=(sexe='2');
etrangers=(nat in ('Magh','Autr'));
solidar=(ind='SOLIDAR');
RAC=(ind in('RAC07 ','RAC15 ','RAC30 '));
run;

%naif(statdes,cadres);run;
proc dbload dbms=xls data=sortie3;
path="C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\_etudes_pap\doctrav\doctrav6mois-
txsortie-ttessorties-cadres";
putnames=yes;limit=0; load;
run;

%naif(statdes,jeunes);run;

%naif(statdes,ages);run;

%naif(statdes,femmes);run;

%naif(statdes,etrangers);run;

%naif(statdes,solidar);run;

%naif(statdes,rac);run;

%naif(statdes,ouvriers);run;

%naif(statdes,rmi);run;

%naif(statdes,employes);run;

/*****
*****
Macro faisant KAPLAN-MEYER
sur la table &DATA, et variable de censure &cens
*****
*****/

%MACRO KP(data,cens);

Data base ; set &data.;run;
proc sort data = base;by dee;run;

proc lifetest data = base notable outsurv = sor.observ method = act
intervals = 1 to 13 by 1;
time tps2*&cens.(1);
by dee;
run;

/*calcul duree moyenne par dee*/

data sor.durobs;set sor.observ;if survival = 1 then delete;
run;

proc sort data = sor.durobs; by dee descending tps2;
run;

data sor.durobs;set sor.durobs;by dee;
retain s12;
if first.dee then s12 = survival;
else s12 = s12;
run;

Data sor.durobs;set sor.durobs; by dee;
retain ti;

if first.dee then ti = (1/(1-s12))*(survival - s12);
else ti = ti+(1/(1-s12))*(survival - s12);
run;

/* tableaux en sortie des taux de survie à 12 mois */
data sorobs12;set sor.observ;
if tps2 = 13;
run;

```

```

/* tableaux en sortie des taux de survie à 7 mois */
data sorobs6;set sor.observ;
if tps2 = 7;
run;

Data base ; set _null_;run;
%mend;

/*****/

Data statdes ; set sor.papkapmeyer ;

cadres=(qual=4);
employes=(qual=2);
ouvriers=(qual=1);
jeunes=(trage='25');
ages=(trage in ('52','54','55'));
femmes=(sexe='2');
etrangers=(nat in ('Magh','Autr'));
solidar=(ind='SOLIDAR');
RAC=(ind in('RAC07 ','RAC15 ','RAC30 '));
rmiste=(rmi='1');

/* pour etude des censures*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 or motif = 1) then censure=1;
else if motif = 2 then censure = .;
else censure = 0;

/* pour etude de toutes les sorties*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 ) then censure1=1;
else censure1 = 0;
run;

%kp(statdes,censure1);run;
proc dbload dbms=xls data=sorobs12;
path="C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\_etudes_pap\doctrav\doctrav6mois-
txsortiel2-KM-tous";
putnames=yes;limit=0; load;
run;
proc dbload dbms=xls data=sorobs6;
path="C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\_etudes_pap\doctrav\doctrav6mois-
txsortie6-KM-tous";
putnames=yes;limit=0; load;
run;
%kp(statdes,censure);run;

%kp(statdes(where=(cadres=1)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(femmes=1)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(femmes=0)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(rac=1)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(jeunes=1)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(ages=0)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(rmiste=1)),censure1);run;

%kp(statdes(where=(employes=1)),censure1);run;

```



## PROGRAMME SAS UTILISE POUR LA SIMULATION

```
Title1 "/*****";
Title2 "Effets globaux du PAP :";
Title3 "Calcul de l'estimateur semi paramétrique de COX";
Title4 " ";
Title5 " Sur la population entière et des sous populations";
Title6 "*****/";
Title7 " ";

Title8 "Période de chômage = DEFM 1,2,3,4,6,7,8 y compris interruption de plus de 6 mois";
Libname sor v8 "C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\fh\doctrav6mois";
/*bibliothèque de la base des individus et de sortie*/
run;

Libname pap v8 "C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\_etudes_pap\archive";
/*bibliothèque de la table sur la conjoncture*/
run;

/* utilise en entrée la base PAKAPMEYER, qui comprend une observation
par période de chômage au sens de la définition retenue et
les info agrégées de caractérisation de l'individu et de la demande,
Identifiant de l'observation : IDX2
Cette base est faite dans le programme PAP-effets-globaux-kaplan-meyer*/

data papcox ; set sor.papakmeyer;

/* selection du champ (lié à disponibilité de l'info conjoncturelle) */

if dee ge "199601";
k=1;

length handicap 3.; length liceco 3.;length entrant 3.;
length cadres 3.; length employes 3.;length ouvriers 3.;
length jeunes 3.; length ages 3.;length femmes 3.;
length sansdiplo 3.; length avantbac 3.;length etudesup 3.;
length etrangers 3.;

handicap=(handi='1');
liceco=(inscri=1); entrant=(inscri=2);
cadres=(qual=4); employes=(qual=2);ouvriers=(qual=1);
jeunes=(trage='25');ages=(trage in ('52','54','55'));
femmes=(sexe='2');
etrangers=(nat in ('Magh','Autr'));
sansdiplo=(etude in('6','0'));
avantbac=(etude in('4','5'));
etudesup=(etude in('1','2'));

/* pour etude des censures (reprise de la définition du programme
PAP-effets-globaux-kaplan-meyer)*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 or motif = 1) then censure=1;
else if motif = 2 then censure = .;
else censure = 0;

/* pour etude de toutes les sorties (reprise de la définition du programme
PAP-effets-globaux-kaplan-meyer)*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 ) then censure1=1;
else censure1 = 0;
run;

/***** creation d'une base agrégée *****/
proc summary data = papcox nway;
class tps3 censure femmes cadres sansdiplo avantbac etudesup dee jeunes ages liceco entrant;
var k;
output out = sor.pour_cox12 /*pap.modell2*/ N = nbgroup;run;

Data papcox; set _null_;run;

/***** ajout de la conjoncture :
utilise également en entrée la base CONJ, dont l'observation est le mois d'entrée
```

-repérée par la variable DEE - et les variables, les variables de conjonctures, certaines sont indexées de 1 à 12 pour donner la séquence de conjoncture des 12 mois suivant l'inscription \*/

```

data papcoxconj (keep=estimmcl--estimmcl2 ipil--ipil2 txrecour1--txrecour12 chomage1--
chomage12 dee);
set pap.conj;
run;

proc sort data = sor.pour_cox12;by dee;
proc sort data = papcoxconj;by dee;

data sor.pour_cox12;
merge sor.pour_cox12 (in = z) papcoxconj;by dee; if z;
run;

Data papcoxconj; set _null_;run;

data sor.pour_cox12;set sor.pour_cox12;
ident = _N_;
run;

/**** Mise en forme de la base pour la procédure cox*/

data sor.pour_coxb (drop = estimmcl--estimmcl2 ipil--ipil2 txrecour1--txrecour12 chomage1--
chomage12);
set sor.pour_cox12;
array chom(*) chomage1-chomage12;
array conjt(*) estimmcl--estimmcl2;
array ipit(*) ipil--ipil2;
array interimt(*) txrecour1--txrecour12;
do j = 0 to 11;
    start = j;
    conj =conjt[j+1];
    chomage = chom[j+1];
    ipi=ipit[j+1];
    interim=interimt[j+1];
    end = j+1;
/*statut = 1 si la personne est sortie a la fin de sa periode
    0 sinon*/
    if (j = (tps3-1) and censure ne 1) then statut = 1;

    /*** ATTENTION !!!!!!! il y avait TPS et non TPS 3 ---- A VOIR *****/
    else statut = 0;

output;
end;

/*mise à blanc des effectifs à partir de mise en oeuvre du PAP en juillet 2001*/
data sor.pour_coxb ;set sor.pour_coxb;
    if (j le tps3-1) and (dee le "200106") then nbgroup2 = nbgroup;
    else nbgroup2 = .;
run;

/*ajout du log de l'effectif total de la cohorte d'entrée par mois*/
proc summary data = sor.pour_cox12;
class dee; var nbgroup;output out = temp sum = eff;
run;

data temp (keep = eff dee);set temp;
run;

proc sort data = temp;by dee;run;
proc sort data = sor.pour_coxb;by dee;run;

data sor.pour_coxb; merge sor.pour_coxb (in=z) temp;
by dee;if z;
leff= log(eff);
drop eff;
run;

Data temp; set _null_; run;

/*convertir de caractère en numérique les variables de conjoncture*/
data sor.pour_coxb;set sor.pour_coxb;
rename
conj = conjd
ipi = ipid

```

```

chomage = chomaged
interim = interimd;
run;

data sor.pour_coxb (drop = interimd conjd ipid chomaged);set sor.pour_coxb;
interim = input(interimd,8.);
conj = input(conjd,8.);
ipi = input(ipid,8.);
chomage = input(chomaged,8.);
mois = substr(dee,5,2);
janv=(mois='01'); fev=(mois='02'); mars=(mois='03');
avr=(mois='04'); mai=(mois='05'); juin=(mois='06');
juil=(mois='07'); aout=(mois='08'); sept=(mois='09');
oct=(mois='10'); nov=(mois='11'); dec=(mois='12');
run;

/*****
/*****
/*la regression */
/*****
/*****

proc PHREG Data = sor.pour_coxb multipass outest = sor.sortie_cox /*pap.pglob*/ ;
id ident;
freq nbgroup2;
model (start,end)*statut(0) =
femmes cadres sansdiplo avantbac etudesup jeunes ages liceco entrant
leff conj interim chomage fev mars avr mai juin juil aout sept oct nov dec
/ ties = breslow;
output out = sor.sortie_coxS /*pap.glob*/ survival = Survie;
run;

/*****
/*****
/*calcul de l'espérance conditionnelle de survie à 12 mois */
/*****
/*****

/*on recupère les info "dee", date d'inscription, et "nbgroup", effectif
de l'observation agrégée, pour les associer à
chaque observation agrégée de la table de sortie de la régression*/

data temp ; set sor.pour_coxl2 (keep = ident dee nbgroup);
run;

proc sort data = sor.sortie_coxS;by ident;run;
proc sort data = temp;by ident;run;

data sor.sortie_coxS;
merge sor.sortie_coxS (in = z) temp;
by ident;if z;
run;

Data temp; set _null_;run;

/*recupération des effectifs globaux de chaque cohorte d'entrée */

proc summary data = sor.pour_coxl2 ;
var nbgroup; class dee;
output out = temp sum=ndee;
run;

data temp ; set temp (keep = dee ndee);
run;

proc sort data = sor.sortie_coxS;by dee;run;
proc sort data = temp;by dee;run;

data sor.sortie_coxS;
merge sor.sortie_coxS (in = z) temp;
by dee;if z;
run;

Data temp; set _null_;run;

/*Récupération de la valeur de la fonction de survie à 12 mois*/

```

```

proc sort data = sor.sortie_coxS;by ident descending end;
run;

data sor.sortie_coxS;set sor.sortie_coxS;
by ident;retain S12;
if first.ident then S12 = Survie;
else S12 = S12;
run;

/*calcul de la durée moyenne estimée par Cox*/
data temp;set sor.sortie_coxS;
ET = (1/(1-S12))*(survie-S12)*nbgroup/ndee;

proc summary data = temp;
class dee; var ET;
output out = pap.tempdur sum =cox_duree n=n_cox_dur;
run;

Data temp ; set _null_;run;

/*calcul du taux de sortie à 12 mois estimée par Cox*/
data temp;set sor.sortie_coxS;
if end = 12;
ET = survie*nbgroup/ndee;
run;

proc summary data = temp;
class dee; var et;
output out = pap.temptx12 sum = cox_tx12 n=n_cox_tx12;run;

Data temp; set _null_;run;

/*calcul du taux de sortie à 6 mois estimée par Cox*/

data temp;set sor.sortie_coxS;
if end = 6;
ET = survie*nbgroup/ndee;
run;

proc summary data = temp;
class dee; var et;
output out = pap.temptx6 sum = cox_tx6 n=n_cox_tx6;run;

Data temp; set _null_;run;

/*****
/*****
/*ce que l'on observe par Kaplan Meyer */
/* pour controle */
/*****
/*****

Data pap.tempkm; set sor.papkapmeyer;

/* pour etude des censures (reprise de la définition du programme
PAP-effets-globaux-kaplan-meyer)*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 or motif = 1) then censure=1;
else if motif = 2 then censure = .;
else censure = 0;

/* pour etude de toutes les sorties (reprise de la définition du programme
PAP-effets-globaux-kaplan-meyer)*/

if (duree = '.' or tps2 = 13 ) then censure1=1;
else censure1 = 0;
run;

proc sort data = pap.tempkm;by dee;
proc lifetest data = pap.tempkm notable outsurv = sor.observ method = act
intervals = 1 to 13 by 1;
time tps2*censure(1);
by dee;run;

/*calcul duree moyenne observée (kaplan meyer)par dee */

```

```

data pap.durobs;set sor.observ;if survival = 1 then delete;run;

proc sort data = pap.durobs;
by dee descending tps2;run;

data pap.durobs;set pap.durobs;
by dee;
retain s12;
if first.dee then s12 = survival;
else s12 = s12;run;

data pap.durobs;set pap.durobs;
by dee;
retain ti;
if first.dee then ti = (1/(1-s12))*(survival - s12);
else ti = ti+(1/(1-s12))*(survival - s12);
data pap.durobs;set pap.durobs (keep = ti dee);
by dee;
if last.dee;
rename ti=km_duree;
run;

/*calcul taux de sortie à 12 mois observé (kaplan meyer)*/

data pap.sorobs12;set sor.observ (keep = tps2 survival dee);
if tps2 = 13;
rename survival=km_tx12;
run;

/*calcul taux de sortie à 6 mois observé (kaplan meyer)*/

data pap.sorobs6;set sor.observ (keep = tps2 survival dee);
if tps2 = 7;
rename survival=km_tx6;
run;

/*****
/*****
/*fichier excel de sortie avec Cox */
/*(série estimés) et KM (série observé)*/
/* pour controle */
/*****
/*****

proc sort data=pap.tempdur ; by dee; run;
proc sort data=pap.temptx12 ; by dee; run;
proc sort data=pap.temptx6 ; by dee; run;
proc sort data=pap.durobs ; by dee; run;
proc sort data=pap.sorobs12 ; by dee; run;
proc sort data=pap.sorobs6 ; by dee; run;

Data resultat; merge pap.tempdur (drop=_freq_) pap.durobs
                    pap.temptx12 (drop=_freq_)pap.sorobs12
                    pap.temptx6 (drop=_freq_)pap.sorobs6;
                    by dee;

run;

proc dbload dbms=xls data=resultat;
path="C:\Documents and Settings\Propriétaire\Mes documents\_etudes_pap\doctrav\doctrav6mois-
cox";
putnames=yes;limit=0; load;
run;

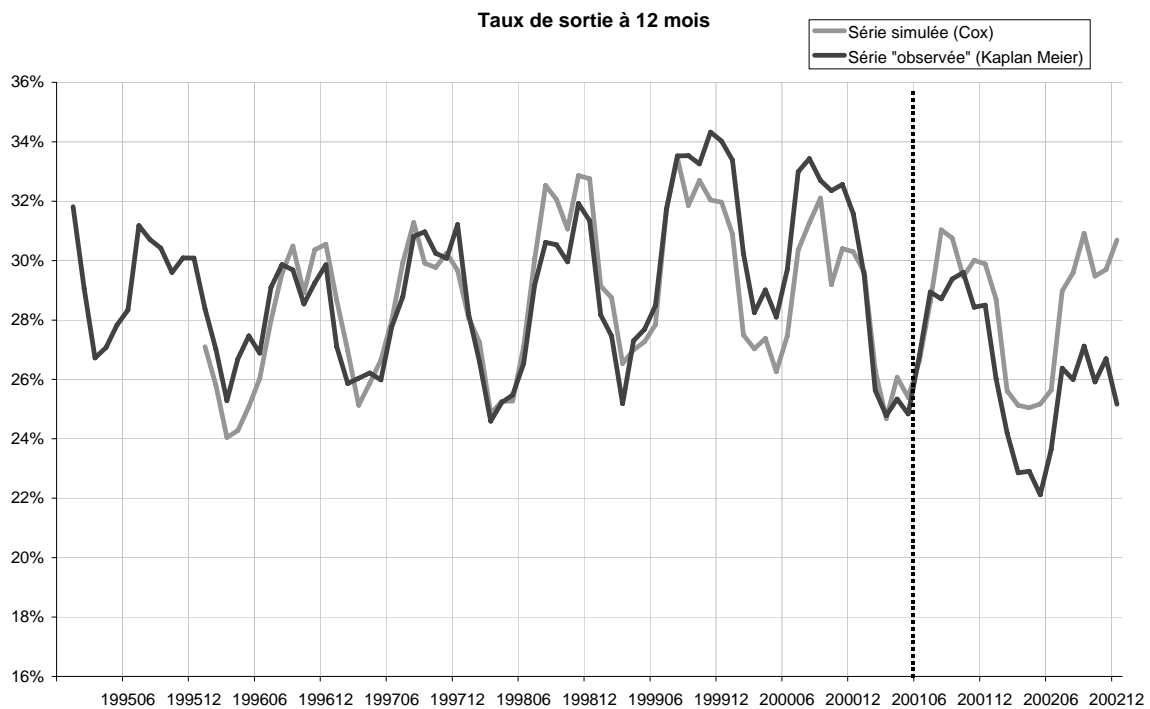
data pap.tempkm pap.durobs pap.sorobs6 pap.sorobs12 pap.tempdur pap.temptx12 pap.temptx6
resultat;
set _null_;
run;

```

## Annexe 5 : Variantes du modèle

Cette annexe présente différentes variantes de l'exercice de simulation à partir du modèle de Cox (estimation des paramètres sur la période avant le PAP, simulation ensuite). La série « observée » correspond à l'estimation de Kaplan Meier.

**Graphique A5.1 – Modèle de référence, sorties durables d'au moins 6 mois**  
(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)



```

État de convergence
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

```

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	6797069.2	6754309.3
AIC	6797069.2	6754357.3
SBC	6797069.2	6754607.7

```

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

```

Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	42759.9637	24	<.0001
Score	42600.9712	24	<.0001
Wald	41404.3292	24	<.0001

```

The PHREG Procedure
Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

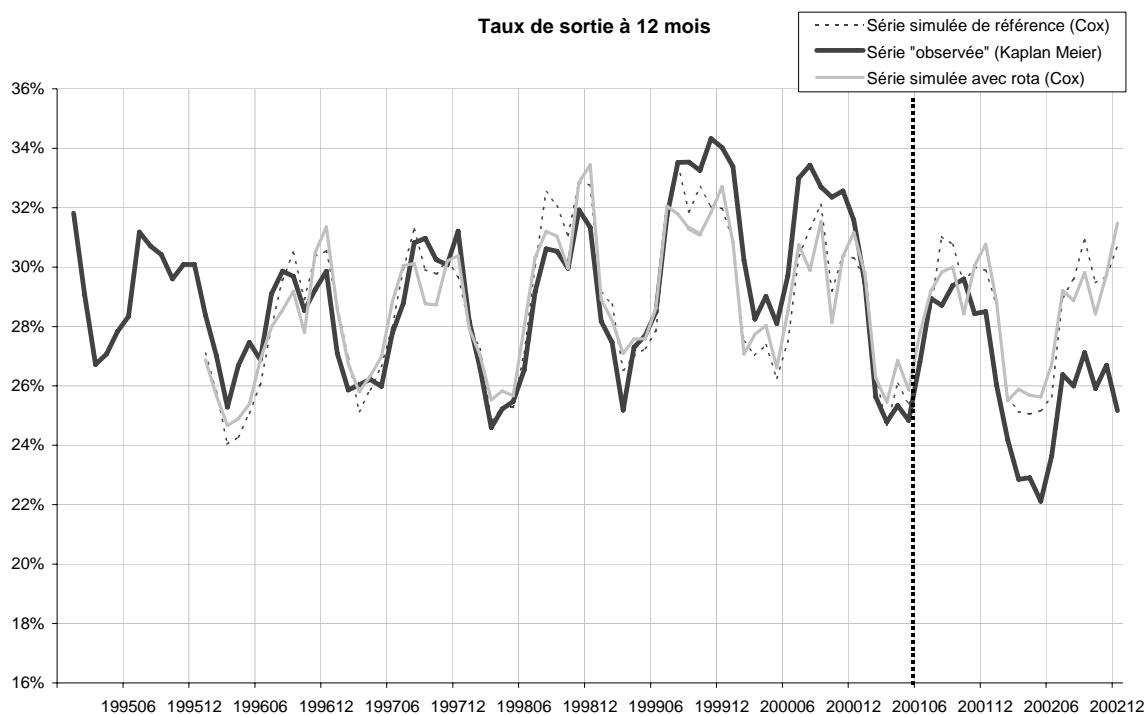
```

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.36963	0.00408	8225.5137	<.0001	0.691

cadres	1	0.23124	0.00773	893.9379	<.0001	1.260
sansdipl	1	-0.23044	0.00771	894.1024	<.0001	0.794
avantbac	1	-0.18013	0.00564	1019.1134	<.0001	0.835
etudesup	1	0.35838	0.00610	3446.4945	<.0001	1.431
jeunes	1	0.33930	0.00454	5574.7015	<.0001	1.404
ages	1	-0.64470	0.00992	4225.5572	<.0001	0.525
licece	1	-0.17675	0.00546	1046.8763	<.0001	0.838
entrant	1	-0.23847	0.00637	1401.3081	<.0001	0.788
leff	1	0.05663	0.05072	1.2469	0.2641	1.058
conj	1	0.24678	0.02352	110.0884	<.0001	1.280
interim	1	0.05748	0.01073	28.7200	<.0001	1.059
chomage	1	-0.01095	0.00431	6.4429	0.0111	0.989
fev	1	-0.06023	0.01825	10.8871	0.0010	0.942
mars	1	-0.12005	0.01758	46.6246	<.0001	0.887
avr	1	-0.08415	0.01912	19.3688	<.0001	0.919
mai	1	-0.09452	0.02142	19.4820	<.0001	0.910
juin	1	-0.09014	0.01492	36.5048	<.0001	0.914
juil	1	-0.00810	0.00933	0.7532	0.3855	0.992
aout	1	0.02952	0.01080	7.4710	0.0063	1.030
sept	1	-0.04213	0.02061	4.1802	0.0409	0.959
oct	1	-0.04249	0.01309	10.5388	0.0012	0.958
nov	1	0.04073	0.00992	16.8724	<.0001	1.042
dec	1	0.06260	0.01520	16.9541	<.0001	1.065

**Graphique A5.2 – Modèle avec taux de rotation, sorties durables d’au moins 6 mois**  
(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)

Introduction de « rota », taux de rotation sur le marché de l’emploi pour le mois considéré à partir des DMMO (moyenne du taux d’entrée et du taux de sortie)



État de convergence

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	6797069.2	6754092.3
AIC	6797069.2	6754142.3
SBC	6797069.2	6754403.1

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	42976.9653	25	<.0001
Score	42810.4287	25	<.0001
Wald	41613.0912	25	<.0001

The PHREG Procedure

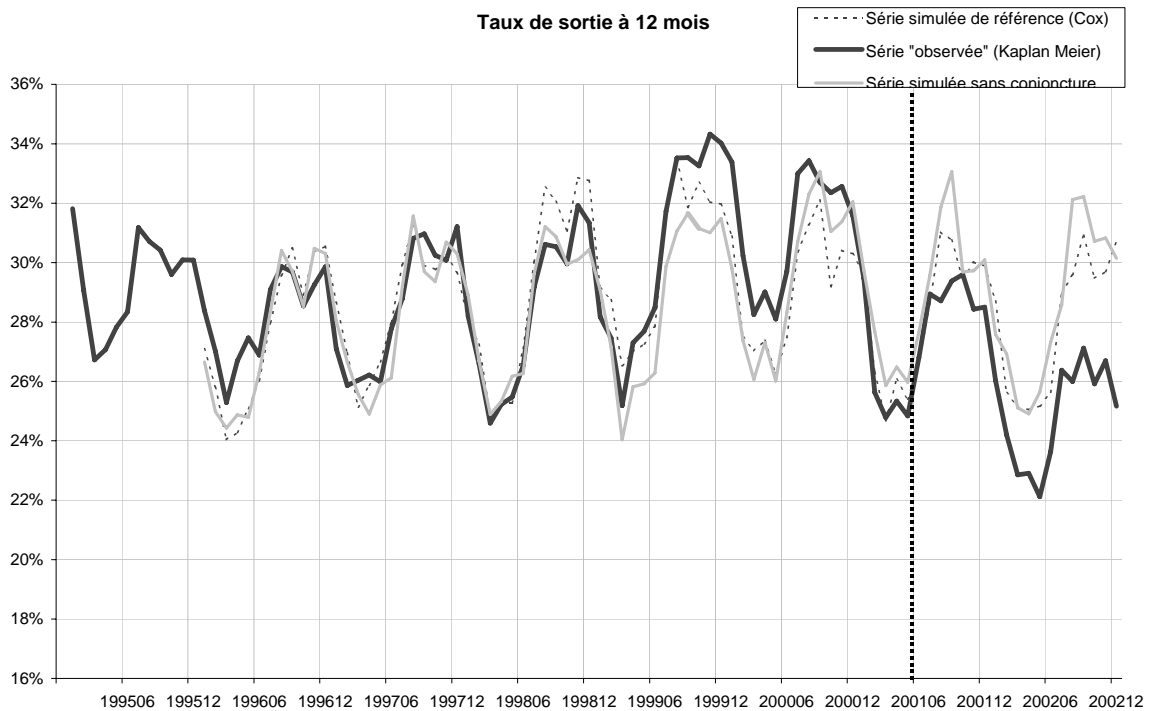
Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.36955	0.00408	8221.7227	<.0001	0.691
cadres	1	0.23119	0.00773	893.4965	<.0001	1.260
sansdiplo	1	-0.23041	0.00771	893.8309	<.0001	0.794
avantbac	1	-0.18014	0.00564	1019.2673	<.0001	0.835
etudesup	1	0.35859	0.00610	3450.4857	<.0001	1.431
jeunes	1	0.33929	0.00454	5574.7360	<.0001	1.404
ages	1	-0.64471	0.00992	4225.7683	<.0001	0.525
licece	1	-0.17679	0.00546	1047.3369	<.0001	0.838
entrant	1	-0.23832	0.00637	1399.5857	<.0001	0.788
leff	1	0.03681	0.05073	0.5266	0.4681	1.037
conj	1	0.23838	0.02354	102.5363	<.0001	1.269
interim	1	0.06955	0.01075	41.8197	<.0001	1.072
chomage	1	-0.01589	0.00432	13.5234	0.0002	0.984
rota	1	-5.02676	0.34229	215.6711	<.0001	0.007
fev	1	-0.06710	0.01826	13.5028	0.0002	0.935
mars	1	-0.12310	0.01758	49.0025	<.0001	0.884
avr	1	-0.08450	0.01912	19.5309	<.0001	0.919
mai	1	-0.09306	0.02141	18.8856	<.0001	0.911
juin	1	-0.08070	0.01494	29.1942	<.0001	0.922
juil	1	0.00920	0.00940	0.9569	0.3280	1.009
août	1	0.03826	0.01082	12.5111	0.0004	1.039
sept	1	-0.03032	0.02062	2.1617	0.1415	0.970
oct	1	-0.04030	0.01309	9.4826	0.0021	0.960
nov	1	0.03754	0.00992	14.3263	0.0002	1.038
dec	1	0.05916	0.01521	15.1360	0.0001	1.061



**Graphique A5.3 – Modèle sans conjoncture, sorties durables d'au moins 6 mois**  
 (source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)

Pas de prise en compte des variables de conjoncture.



État de convergence  
 Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	6797069.2	6754665.3
AIC	6797069.2	6754707.3
SBC	6797069.2	6754926.4

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

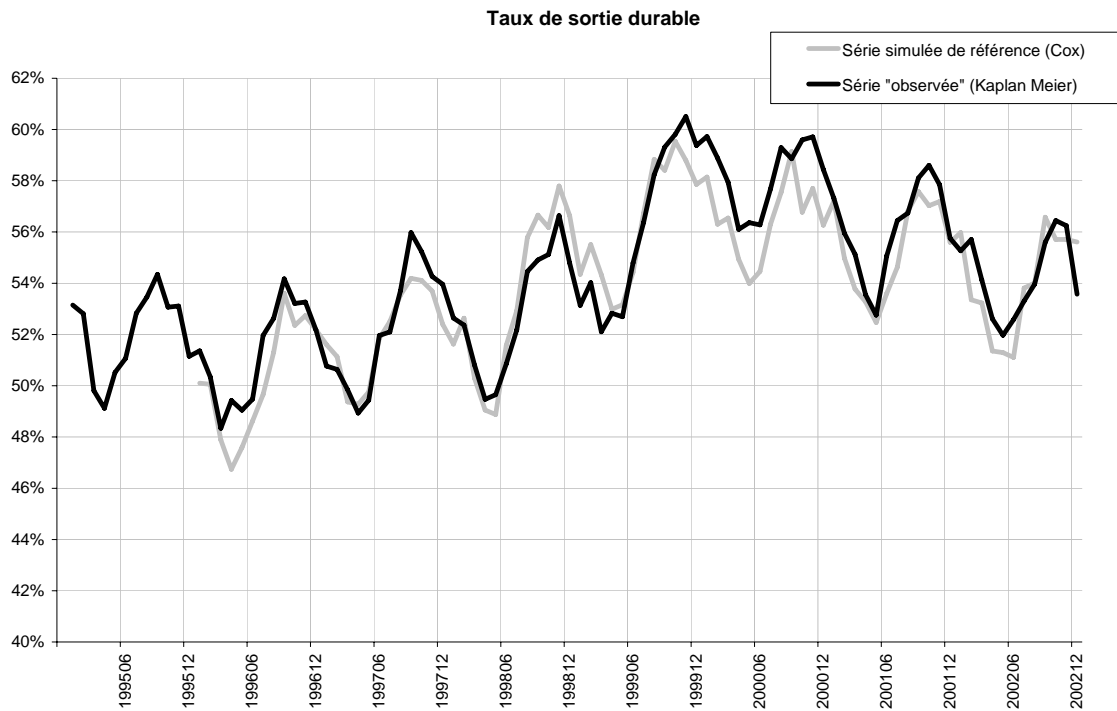
Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	42403.9571	21	<.0001
Score	42249.3707	21	<.0001
Wald	41055.4388	21	<.0001

Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.36881	0.00408	8190.5387	<.0001	0.692
cadres	1	0.23082	0.00773	890.7380	<.0001	1.260
sansdiplo	1	-0.23175	0.00771	904.3778	<.0001	0.793
avantbac	1	-0.18080	0.00564	1026.7417	<.0001	0.835
etudesup	1	0.35810	0.00610	3440.9746	<.0001	1.431
jeunes	1	0.33825	0.00454	5540.4960	<.0001	1.402
ages	1	-0.64299	0.00992	4203.9028	<.0001	0.526
liceo	1	-0.17723	0.00546	1052.6824	<.0001	0.838
entrant	1	-0.23868	0.00637	1403.9493	<.0001	0.788
leff	1	-0.57204	0.02203	674.4001	<.0001	0.564
fev	1	-0.25065	0.01193	441.1761	<.0001	0.778
mars	1	-0.30021	0.01190	636.0157	<.0001	0.741
avr	1	-0.28665	0.01234	539.4643	<.0001	0.751
mai	1	-0.32854	0.01323	616.3786	<.0001	0.720
juin	1	-0.23202	0.01099	445.4723	<.0001	0.793
juil	1	0.01195	0.00923	1.6781	0.1952	1.012
août	1	-0.03122	0.00974	10.2780	0.0013	0.969
sept	1	0.19624	0.01159	286.5337	<.0001	1.217
oct	1	0.08274	0.00964	73.7140	<.0001	1.086
nov	1	0.00604	0.00950	0.4034	0.5253	1.006
dec	1	-0.07528	0.01121	45.1292	<.0001	0.927

### Graphique A5.4 – Modèle de référence, approche sorties des listes

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)



État de convergence

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	18224052	18168910
AIC	18224052	18168958
SBC	18224052	18169231

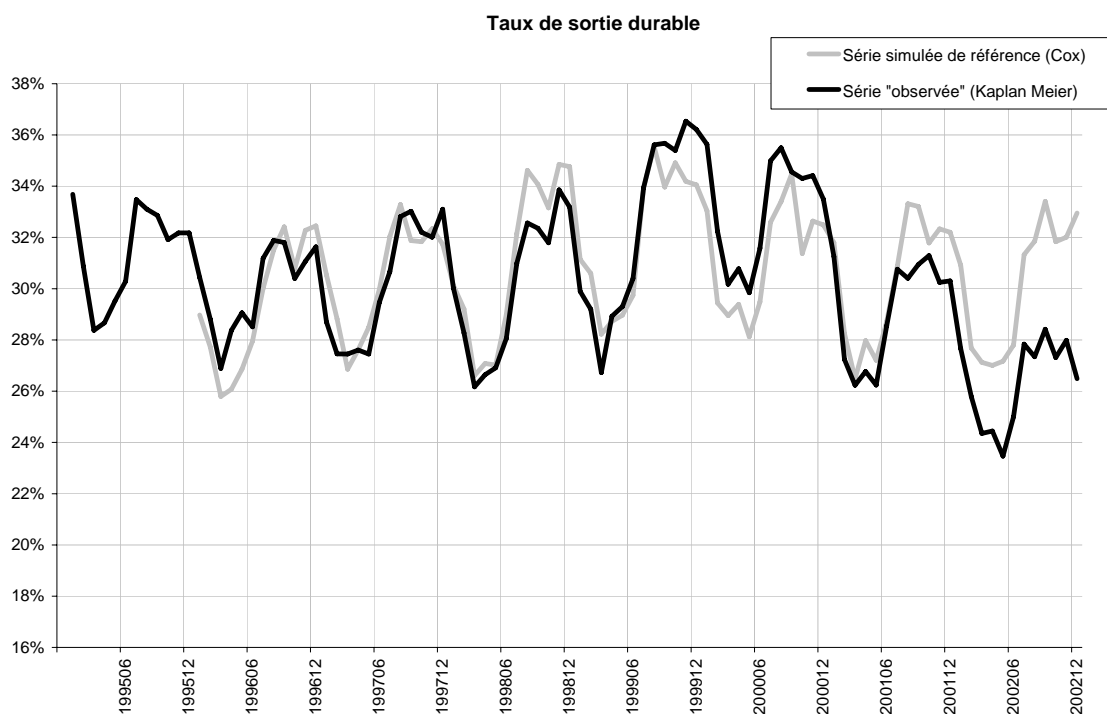
Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	55142.1067	24	<.0001
Score	55738.5467	24	<.0001
Wald	55226.4365	24	<.0001

Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.25062	0.00250	10074.3707	<.0001	0.778
cadres	1	0.15396	0.00532	836.3345	<.0001	1.166
sansdipl	1	0.16685	0.00424	1549.0992	<.0001	1.182
avantbac	1	-0.07990	0.00352	514.9447	<.0001	0.923
etudesup	1	0.18889	0.00400	2229.2904	<.0001	1.208
jeunes	1	0.37029	0.00283	17156.2728	<.0001	1.448
ages	1	0.02697	0.00485	30.9285	<.0001	1.027
licece	1	-0.22044	0.00352	3920.9220	<.0001	0.802
entrant	1	0.06715	0.00354	358.9377	<.0001	1.069
leff	1	0.15528	0.03023	26.3789	<.0001	1.168
conj	1	0.18191	0.01437	160.3531	<.0001	1.200
interim	1	0.03283	0.00632	26.9543	<.0001	1.033
chomage	1	-0.05028	0.00246	417.5245	<.0001	0.951
fev	1	0.02789	0.01044	7.1452	0.0075	1.028
mars	1	-0.00331	0.01010	0.1075	0.7430	0.997
avr	1	-0.01790	0.01188	2.2721	0.1317	0.982
mai	1	-0.01923	0.01320	2.1224	0.1452	0.981
juin	1	-0.04192	0.00938	19.9836	<.0001	0.959
juil	1	-0.04918	0.00580	71.8873	<.0001	0.952
aout	1	-0.00683	0.00688	0.9859	0.3207	0.993
sept	1	-0.09309	0.01243	56.1038	<.0001	0.911
oct	1	-0.06259	0.00825	57.6027	<.0001	0.939
nov	1	0.01563	0.00594	6.9165	0.0085	1.016
dec	1	0.02932	0.00940	9.7341	0.0018	1.030

**Graphique A5.6 – Modèle de référence, restriction aux « reprises d’emploi » déclarées**  
 (source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)



État de convergence

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	6755031.5	6713022.5
AIC	6755031.5	6713070.5
SBC	6755031.5	6713320.9

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	42009.0173	24	<.0001
Score	42671.0042	24	<.0001
Wald	41578.3379	24	<.0001

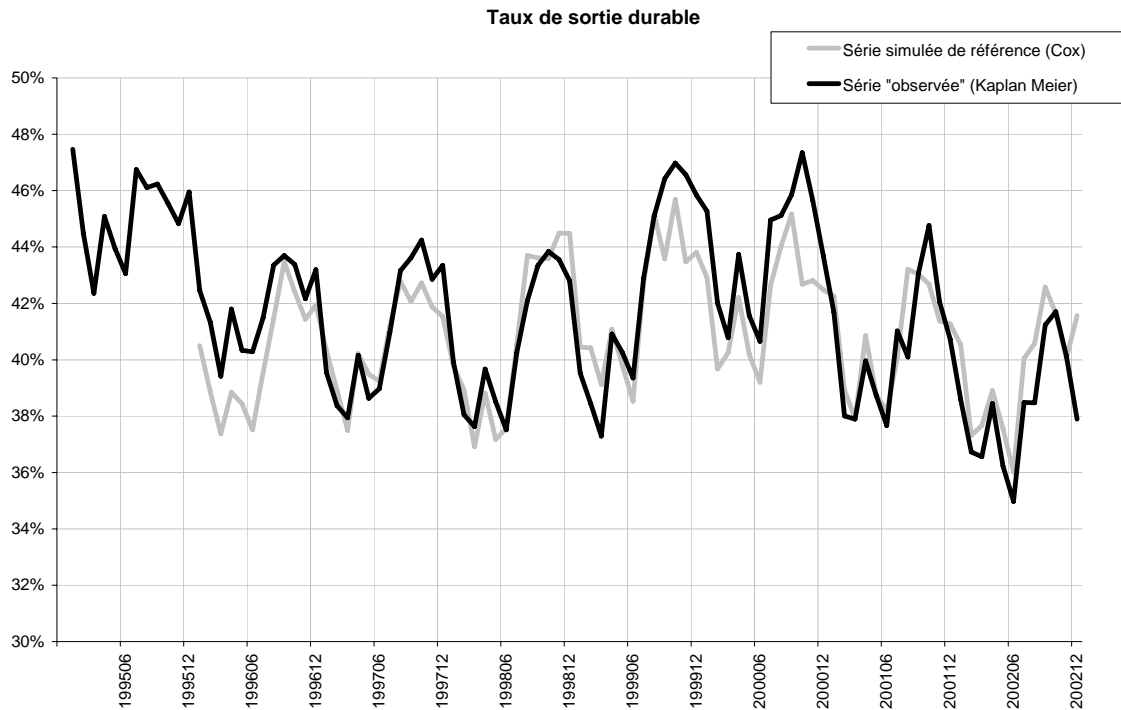
The PHREG Procedure

Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.36706	0.00408	8104.9418	<.0001	0.693
cadres	1	0.23964	0.00773	960.4370	<.0001	1.271
sansdiplo	1	-0.24713	0.00770	1029.7171	<.0001	0.781
avantbac	1	-0.19557	0.00564	1201.5426	<.0001	0.822
etudesup	1	0.36135	0.00610	3503.9616	<.0001	1.435
jeunes	1	0.36706	0.00454	6540.5161	<.0001	1.443
ages	1	-0.51017	0.00989	2659.6465	<.0001	0.600
licece	1	-0.17740	0.00545	1058.0812	<.0001	0.837
entrant	1	-0.20691	0.00637	1056.2392	<.0001	0.813
leff	1	0.03549	0.05259	0.4553	0.4998	1.036
conj	1	0.24739	0.02351	110.6965	<.0001	1.281
interim	1	0.04989	0.01076	21.5122	<.0001	1.051
chomage	1	-0.00949	0.00432	4.8177	0.0282	0.991
fev	1	-0.06587	0.01870	12.4057	0.0004	0.936
mars	1	-0.12610	0.01794	49.4266	<.0001	0.882
avr	1	-0.09327	0.01954	22.7969	<.0001	0.911
mai	1	-0.10480	0.02190	22.8944	<.0001	0.901
juin	1	-0.09469	0.01553	37.1551	<.0001	0.910
juil	1	-0.00233	0.00926	0.0633	0.8013	0.998
aout	1	0.02820	0.01105	6.5102	0.0107	1.029
sept	1	-0.03025	0.02067	2.1416	0.1434	0.970
oct	1	-0.03451	0.01310	6.9362	0.0084	0.966
nov	1	0.04111	0.00994	17.1176	<.0001	1.042
dec	1	0.05549	0.01534	13.0842	0.0003	1.057

**Graphique A5.7 – Modèle de référence avec toutes les sorties  
(sans le critère de durée d'au moins 6 mois)**

(source : ANPE échantillon du fichier historique statistique, simulation avec modèle de Cox, calculs des auteurs)



MODELE DE BASE SANS LE CRITERE DE 6 MOIS POUR LES SORTIES

État de convergence

Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Statistiques d'ajustement du modèle

Critère	Sans covariables	Avec covariables
-2 LOG L	12767364	12698472
AIC	12767364	12698520
SBC	12767364	12698785

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0

Test	Khi 2	DF	Pr > Khi 2
Likelihood Ratio	68891.6587	24	<.0001
Score	66920.8684	24	<.0001
Wald	65164.4030	24	<.0001

The PHREG Procedure

Analyse des estimations de la vraisemblance maximum

Variable	DF	Résultat estimé des paramètres	Erreur std	Khi 2	Pr > Khi 2	Rapport de risque
femmes	1	-0.39605	0.00299	17559.9386	<.0001	0.673
cadres	1	0.10268	0.00641	256.4519	<.0001	1.108
sansdiplo	1	-0.24226	0.00562	1858.7818	<.0001	0.785
avantbac	1	-0.09960	0.00410	590.7319	<.0001	0.905
etudesup	1	0.23464	0.00468	2508.5694	<.0001	1.264
jeunes	1	0.37406	0.00330	12826.9565	<.0001	1.454
ages	1	-0.59995	0.00713	7084.4356	<.0001	0.549
licece	1	-0.30952	0.00435	5064.3801	<.0001	0.734
entrant	1	-0.25413	0.00530	2297.1265	<.0001	0.776
leff	1	0.16863	0.04149	16.5195	<.0001	1.184
conj	1	0.25278	0.01743	210.3497	<.0001	1.288
interim	1	-0.04648	0.00810	32.9076	<.0001	0.955
chomage	1	-0.05640	0.00326	298.6756	<.0001	0.945
fev	1	-0.00177	0.01412	0.0158	0.9001	0.998
mars	1	-0.03510	0.01249	7.8892	0.0050	0.966
avr	1	0.04057	0.01280	10.0473	0.0015	1.041
mai	1	0.00110	0.01494	0.0054	0.9415	1.001
juin	1	-0.06533	0.01125	33.7114	<.0001	0.937
juil	1	-0.02478	0.00698	12.6174	0.0004	0.976
août	1	0.03768	0.00804	21.9827	<.0001	1.038
sept	1	-0.06018	0.01511	15.8601	<.0001	0.942
oct	1	-0.01557	0.00952	2.6723	0.1021	0.985
nov	1	0.03556	0.00803	19.5858	<.0001	1.036
dec	1	0.06338	0.01011	39.2792	<.0001	1.065

## Annexe 6 : Le fichier historique statistique

### Origine et contenu du fichier historique statistique

Le fichier historique statistique (FHS) de l'ANPE, produit en partenariat avec la Dares et l'Insee, est issu du fichier historique administratif des demandeurs d'emploi de l'ANPE (FHA).

Le FHA est centré en premier lieu sur les besoins opérationnels de l'Agence. Il est actualisé mensuellement à partir des informations produites chaque mois, d'une part, pour la publication des statistiques du marché du travail par la DARES, d'autre part, pour le suivi de l'activité de l'agence.

Le FHS n'en est en revanche actualisé qu'une fois par trimestre. Il permet de suivre de façon longitudinale les demandeurs d'emploi puisqu'il enregistre tous les événements successifs les concernant. Les informations disponibles portent sur :

- les caractéristiques du demandeur (sexe, âge, diplôme, situation familiale) ;
- les caractéristiques de ses demandes (date et motif d'inscription déclaré, date et motif de sortie déclaré, type de contrat recherché, métier recherché, qualification, situation par rapport à l'indemnisation<sup>1</sup>) ;
- la pratique d'une activité réduite pendant ses périodes d'inscription (mois concernés et nombre d'heures effectuées pour chaque mois) ;
- les dates des entretiens du PAP et les niveaux de service proposés (les prestations effectivement fournies ne sont pas disponibles dans le FHS mais sont présentes dans le FHA).

Les informations conservées portent sur tous les demandeurs inscrits au moins une fois sur les dix dernières années. Un échantillon au douzième est cependant constitué par tirage sur la date de naissance (personnes nées en mars d'une année impaire ou en octobre d'une année paire).

⇒ Quand la date de naissance n'est pas connue, notamment pour certains étrangers, celle-ci est datée par convention au 31 décembre. Ces populations sont donc exclues de l'échantillon.

### Les concepts

Le FHS s'appuie sur les catégories d'inscription des demandeurs d'emploi. Ceux-ci sont enregistrés à l'ANPE dans différentes catégories en fonction de leur disponibilité et du type de contrat recherché. Sont ainsi enregistrés en :

- catégorie 1, les personnes immédiatement disponibles et à la recherche d'un emploi sous contrat à durée indéterminée (CDI) à temps plein ;
- catégorie 2, les personnes immédiatement disponibles et à la recherche d'un emploi sous contrat à durée indéterminée (CDI) à temps partiel ;
- catégorie 3, les personnes immédiatement disponibles et à la recherche d'un emploi à durée limitée (CDD, mission d'intérim, vacation...)
- catégorie 4, les personnes à la recherche d'un emploi mais non-immédiatement disponibles car elles sont en formation, en arrêt maladie, en congé maternité, etc. ;
- catégorie 5, les personnes pourvues d'un emploi, à la recherche d'un autre emploi donc non-immédiatement disponibles (dont, en particulier, les contrats emploi solidarité).

Dans les statistiques mensuelles du marché du travail, les trois premières catégories sont éclatées en fonction de l'exercice d'une activité réduite au cours du mois : les demandeurs d'emploi ayant effectué au moins 78 heures dans le mois sont ainsi basculés des catégories 1, 2 ou 3 vers, respectivement, les catégories 6, 7 ou 8. Cette distinction n'est pas faite dans le FHS (mais peut se reconstituer puisque l'information sur la pratique de l'activité réduite est disponible par ailleurs).

⇒ Dans le FHS, le demandeur d'emploi ne change pas de « demande » quand il passe de la catégorie 1 à la catégorie 6, ou vice-versa (de même pour les passages entre les catégories 2 et 7, ou 3 et 8). En revanche, quand

---

<sup>1</sup> Le fichier indique les périodes pendant lesquelles le demandeur est indemnisable, s'il l'est par le régime générale (on connaît alors la filière), ou par le régime de solidarité. En revanche, l'effectivité de l'indemnisation et son niveau ne sont pas connus.

la disponibilité du demandeur ou le type de contrat change, une nouvelle demande est enregistrée dans le FHS. Cependant, les informations relatives aux demandeurs ne sont pas modifiées. Pour les passages entre catégories 1, 2 et 3 les informations sur le métier recherché ne sont pas non plus modifiées et le compteur d'ancienneté de la demande n'est pas remis à zéro.

## **Quelques rappels sur les règles de gestion opérationnels**

### *L'inscription*

Elle se fait en deux temps. Le demandeur s'inscrit d'abord à l'Assedic. Lors de l'entretien d'inscription, l'ensemble des informations est saisie à l'exception des trois variables professionnelles (niveau de formation, qualification, métier recherché). Ces trois informations sont saisies dans un second temps, lors de l'entretien qu'à le demandeur à l'ANPE, dans les 20 jours ouvrés qui suivent (pour les durées d'inscription courtes ou pour les demandes récentes, ces trois variables peuvent ne pas être renseignées).

⇒ Ces informations, dont le motif d'inscription, pas toujours bien renseigné, sont déclaratives.

### *L'annulation*

La date et le motif d'annulation de la demande proviennent du traitement automatique de la déclaration de situation mensuelle que doit faire chaque mois le demandeur pour renouveler son inscription à l'ANPE ou d'une saisie directe dans l'application opérationnelle quand le demandeur signale un changement au cours du mois. En cas d'absence de la DSM, la demande est annulée avec le motif « absence au contrôle » et la date d'effet de l'annulation est fixée au dernier jour du mois.

⇒ Le motif de sortie est déclaratif. Les reprises d'emploi ne sont pas toutes déclarées et génèrent notamment des sorties pour absence au contrôle.

⇒ Pour limiter les « fausses » sorties et les « fausses » entrées induits par un léger retard de transmission ou de prise en compte de la DSM, le FHS traite comme une seule demande, deux demandes qui sont séparées par une durée inférieure à 5 jours.

### *La mobilité résidentielle*

Le FHS ne permet de suivre des personnes qu'au sein d'une même zone Assedic

⇒ Si la personne change de zone Assedic, sa demande est annulée dans le FHS pour l'agence locale de l'emploi (ALE) du domicile de départ ; une nouvelle demande est enregistrée dans l'ALE de son nouveau domicile et le FHS affecte ces demandes à deux demandeurs distincts.

Du fait du mode de constitution du fichier historique, les demandeurs d'emploi qui changent de zone Assedic se voient attribuer dans le fichier historique un nouvel identifiant sans qu'il y ait de contrôle possible. Il se peut donc que des épisodes de chômage uniques au sens de notre définition théorique, soient divisés en plusieurs épisodes dans le fichier. Le nombre de demandeurs concernés est estimé, par les services statistiques de l'ANPE, à 5% de la totalité de la base. Il existe depuis peu une base, dite Super Fichier Historique Statistique (SFHS), qui pallie à ce problème en retraçant l'intégralité du parcours de chaque demandeur. Cette base, qui n'est actualisée qu'une fois par an alors que le fichier historique l'est tous les trimestres, n'a toutefois pas été utilisée pour bénéficier d'une profondeur d'un semestre supplémentaire (1<sup>er</sup> semestre 2004).

## Annexe 7 : Quelques résultats de l'enquête auprès des Sortants des listes de l'ANPE

L'ANPE, en lien avec la Dares, réalise régulièrement une enquête auprès des sortants des listes de l'ANPE pour palier aux insuffisances des informations disponibles dans les fichiers administratifs. En juin 2002, un tiers des sortants des listes pour un « autres cas » avait repris un emploi et la moitié des « absents au contrôle ».

MOTIF DE SORTIE (enquête)			GENRE		TRANCHE D'AGE				ANCIENNETE AU CHOMAGE			
			H	F	<25ans	25-34	35-49	+50ans	<6mois	6-11m	12-23m	+24m
<b>Parmi les "reprises d'emploi"</b>												
Reprise d'emploi	94 733	93%	93%	94%	93%	92%	97%	86%	92%	92%	99%	95%
Formation	713	1%	1%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	2%	0%	0%
Arrêt de recherche d'emploi temporaire	668	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	2%
Non renouvellement motivé de la demande	1 618	2%	1%	2%	0%	3%	1%	3%	1%	3%	0%	2%
Non renouvellement accidentel de la demande	161	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fin d'activité		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Autre motif de sortie	478	0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	1%	0%
Défaut d'actualisation suivi d'une réinscription	3 059	3%	4%	2%	3%	3%	2%	10%	5%	2%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>101 429</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Parmi les "Absences au contrôle"</b>												
Reprise d'emploi	73 620	50%	57%	42%	52%	54%	47%	36%	50%	49%	52%	54%
Formation	3 483	2%	3%	2%	6%	1%	1%	1%	3%	3%	0%	1%
Arrêt de recherche d'emploi temporaire	9 480	6%	5%	8%	7%	6%	6%	8%	7%	7%	7%	1%
Non renouvellement motivé de la demande	5 104	3%	3%	4%	2%	3%	6%	5%	3%	4%	3%	6%
Non renouvellement accidentel de la demande	15 983	11%	9%	13%	13%	11%	10%	8%	11%	12%	10%	7%
Fin d'activité	204	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	1%	0%
Autre motif de sortie	3 926	3%	3%	3%	2%	3%	2%	4%	3%	2%	2%	2%
Défaut d'actualisation suivi d'une réinscription	35 409	24%	21%	28%	18%	23%	28%	38%	24%	22%	25%	30%
<b>Total</b>	<b>147 208</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Parmi les "Radiations"</b>												
Reprise d'emploi	16 994	41%	46%	35%	54%	42%	34%	18%	48%	43%	30%	28%
Formation	1 138	3%	2%	4%	5%	3%	1%	0%	3%	3%	1%	1%
Arrêt de recherche d'emploi temporaire	2 939	7%	6%	8%	3%	8%	9%	14%	9%	5%	5%	6%
Non renouvellement motivé de la demande	1 470	4%	3%	4%	4%	4%	2%	4%	3%	3%	4%	6%
Non renouvellement accidentel de la demande	3 212	8%	7%	9%	5%	7%	10%	9%	8%	7%	7%	8%
Fin d'activité	138	0%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	2%
Radiation administrative	7 451	18%	17%	20%	12%	18%	22%	28%	11%	19%	24%	32%
Autre motif de sortie	1 197	3%	2%	4%	3%	2%	3%	3%	2%	3%	5%	4%
Défaut d'actualisation suivi d'une réinscription	6 776	16%	16%	17%	14%	16%	18%	22%	14%	16%	24%	13%
<b>Total</b>	<b>41 316</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



## Annexe 8 : Etre chômeur de longue durée et être orienté en libre accès, régressions logistiques

La présente annexe présente le résultat de regressions logistiques sur :

- le risque de devenir chômeur de longue durée pour les entrants de 1998, 1999 et 2000.
- l'orientation vers le libre accès pour les entrants de 2002.

La délimitation des « entrants » et la définition du chômage de longue durée sont celles qui résultent de la définition retenue dans la présente étude. En particulier, une sortie des listes de moins de six mois n'est pas considérée comme une sortie. Une entrée faisant suite à une sortie de moins de six mois n'est donc pas non plus une entrée.

Pour le risque de chômage de longue durée, les entrées associées au chômage de longue durée ont été échantillonnées pour ne conserver que d'un cinquième à un quart des observations selon les années. Pour l'orientation en libre accès, les entrées associées à une orientation vers un autre niveau que le libre accès ont été échantillonnées pour conserver 80% des observations.

Les informations sur l'indemnisation ne sont pas disponibles avant 1999. Les variables RMI et HANDIC n'apparaissent pas significatives sur le risque de chômage de longue durée.

	Ne pas devenir chômeur de longue durée (entrées de 1998)			Ne pas devenir chômeur de longue durée (entrées de 1999)			Ne pas devenir chômeur de longue durée (entrées de 2000)			Etre orienté en libre accès au premier entretien PAP (entrées de 2002)		
	Paramètre	Ecart-type	*	Paramètre	Ecart-type	*	Paramètre	Ecart-type	*	Paramètre	Ecart-type	*
Oui (1)	38 056			41 403			42 186			101 384		
Non (0)	42 738			47 377			41 321			104 587		
Constante	0.5258	0.0252	*	0.4611	0.0258	*	0.3303	0.0253	*	1.1562	0.0390	*
Moins de 25 ans	-0.2624	0.0173	*	-0.1418	0.0163	*	-0.2347	0.0170	*	0.2189	0.0109	*
26 à 35 ans	-0.1708	0.0161	*	-0.0785	0.0149	*	-0.2040	0.0156	*	0.0488	0.00994	*
<b>36 à 49 ans</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
50 à 54 ans	0.1959	0.0321	*	0.2701	0.0285	*	0.2065	0.0290	*	0.000233	0.0182	*
55 ans et plus	0.2809	0.0352	*	-0.1007	0.0316	*	0.3036	0.0350	*	-0.3235	0.0202	*
<b>Recherche d'un CDI à temps complet</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
Recherche d'un CDI à temps partiel	-0.00860	0.0218		-0.0543	0.0190		-0.0431	0.0183		0.1273	0.0120	*
Recherche d'un CDD, d'une mission d'intérim...	0.1059	0.0266	*	0.1770	0.0228	*	0.1144	0.0212	*	-0.3195	0.0127	*
<b>Sans handicap</b>	/			/			/			réf.		
Avec handicap	/			/			/			0.3218	0.0134	*
<b>Sans RMI</b>	/			/			/			réf.		
Avec RMI	/			/			/			0.1944	0.0107	*
<b>Non indemnisé</b>	nd			réf.			réf.			réf.		
RAC-filière courte	nd			-0.3740	0.0241	*	-0.3420	0.0236	*	-0.1395	0.0140	*
RAC-filière moyenne	nd			-0.0186	0.0213		-0.0436	0.0214		-0.1490	0.0138	*
RAC-filière longue	nd			-0.0460	0.0167		-0.0734	0.0169	*	-0.0845	0.0114	*
Solidarité	nd			0.3644	0.0442	*	0.3682	0.0445	*	0.1880	0.0310	*
Niveau inconnu	1.3653	0.0623	*	1.4981	0.0552	*	1.2931	0.0412	*	4.9909	0.1934	*
Niveau Bac+3 ou plus	-0.2957	0.0265	*	-0.3762	0.0253	*	-0.2503	0.0256	*	-1.0848	0.0358	*
Niveau Bac+2	-0.3160	0.0227	*	-0.3047	0.0216	*	-0.2355	0.0214	*	-0.9445	0.0348	*
<b>Niveau Baccalauréat</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
BEP, CAP, 2e cycle	-0.1927	0.0167	*	-0.2370	0.0155	*	-0.2069	0.0146	*	-0.7414	0.0333	*
3e, BEPC	-0.1716	0.0268	*	-0.1839	0.0252	*	-0.2348	0.0248	*	-0.6517	0.0359	*
Etudes primaires	-0.1190	0.0231	*	-0.1280	0.0215	*	-0.1256	0.0213	*	-0.7720	0.0350	*

Qualification inconnue	0.2383	0.0235	*	0.0955	0.0216	*	-0.2530	0.0214	*	0.6612	0.0258	*
Manœuvre, OS	0.0533	0.0235		0.0567	0.0226		0.0342	0.0233		0.1545	0.0154	*
Ouvrier qualifié	-0.0630	0.0210		-0.0394	0.0204		0.0431	0.0220		-0.1505	0.0144	*
<b>Employé non qualifié</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
Employé qualifié	-0.0152	0.0150		0.00837	0.0144		0.0226	0.0150		-0.1364	0.00992	*
Technicien	-0.0150	0.0268		0.0304	0.0267		0.0801	0.0281		-0.2706	0.0184	*
Agent de maîtrise	-0.0768	0.0420		-0.1046	0.0408		0.0154	0.0424		-0.2890	0.0261	*
Cadre	-0.1359	0.0303	*	-0.0614	0.0293		0.0565	0.0311		-0.2191	0.0189	*
Homme	-0.0337	0.00800	*	-0.0261	0.00766		0.00523	0.00783		-0.0343	0.00525	*
<b>Femmes</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
<b>Français</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
Etranger	-0.0304	0.0131		-0.0206	0.0125		-0.0164	0.0127		0.0567	0.00829	*
Licenciement économique	0.0137	0.0265		0.0452	0.0261		-0.0267	0.0283		-0.2115	0.0180	*
Autre licenciement	-0.0539	0.0219		-0.0200	0.0204		-0.0322	0.0211		-0.1690	0.0141	*
Démission	0.0275	0.0282		-0.0530	0.0257		0.00757	0.0250		-0.1787	0.0172	*
<b>Fin de CDD ou de mission</b>	réf.			réf.			réf.			réf.		
Première entrée sur le marché du travail	-0.0441	0.0205		-0.0480	0.0214		-0.1367	0.0230	*	-0.00806	0.0178	
Reprise d'activité après une interruption > 6 mois	0.0189	0.0399		-0.0519	0.0367		-0.0669	0.0367		0.1398	0.0263	*
Autres cas	-0.0542	0.0167		-0.0455	0.0166		0.0212	0.0173		-0.0240	0.0122	
Fin de congé de conversion	0.0602	0.0452		0.0714	0.0481		0.1262	0.0519		0.7185	0.0399	*
% concordant	55,9			56,4			57,1			67,3		
% discordant	42,7			42,3			41,7			32,3		

Source : ANPE-Fichier historique des demandeurs d'emploi, échantillon au 12e.