

L'activité réduite en France : quels effets sur le contrat de travail ?¹

Fabrice Gilles² et Sabina Issehnane³

31 janvier 2016

Résumé

Le recours à l'activité réduite s'est fortement développé en France et en Europe depuis le début des années 1990. De nombreuses études ont déjà étudié l'impact de ce dispositif d'activation sur le retour à l'emploi, aboutissant à des résultats mitigés. Notre objectif est davantage d'étudier les conséquences de l'activité réduite sur les caractéristiques de l'emploi *a posteriori*, et notamment le type de contrat de travail. Pour cela, nous mobilisons les données statistiques issues du FH-D3 (*Pôle Emploi*), et des DPAE (*Acos*) sur les années 2012-2013. Nous utilisons des méthodes de *matching* dynamique pour tenir compte du timing des événements, paramètre important pour analyser les données sur les demandeurs d'emploi. Nos résultats sont les suivants. Passer par l'activité réduite réduirait la probabilité qu'ont les individus (passés par l'activité réduite) d'être en CDI à un horizon de 6 mois, mais ce n'est plus le cas 1 an après l'entrée en activité réduite. En revanche, le passage par une activité réduite augmenterait la probabilité individus d'être en contrat de travail temporaire.

Mots clés : politiques de l'emploi ; activité réduite ; *matching* dynamique.

Classification JEL : C22, J64, J68.

1. Introduction

Dans cet article, nous analysons les conséquences du passage par une activité réduite en 2012 en France sur le type de contrat caractérisant l'emploi occupé par l'individu une fois qu'il n'est plus inscrit au chômage.

Depuis la fin des années 1970, les pays d'Europe connaissent des taux de chômage élevés. Le phénomène s'est accentué depuis le début de la crise économique amorcée en 2008. En France en particulier, le nombre de demandeurs d'emploi sans aucune activité a ainsi augmenté de près de 65% entre septembre 2008 et avril 2015. Cependant, dans le même temps, la catégorie de

¹ Cette recherche a bénéficié d'un financement de Pôle Emploi.

² LEM-CNRS (UMR 9221)-Université Lille 1, Villeneuve d'Ascq, France et TEPP. E-mail: fabrice.gilles@univ-lille1.fr. Adresse : université Lille1 Sciences et Technologies - Faculté des Sciences Economiques et Sociales Bâtiment SH2 - Bureau 123 Cité Scientifique, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex.

³ Université Rennes 2, CIAPHS et Centre d'études de l'emploi (CEE). E-mail: sabina.issehnane@cee-recherche.fr.

demandeurs d'emploi qui exercent une activité à temps réduit (contrat temporaire ou temps partiel tout en étant inscrits à Pôle Emploi) a augmenté de plus de 80%.

Cette catégorie de demandeurs d'emplois a vu son nombre croître en France mais aussi dans d'autres pays en Europe depuis les années 1990. Elle a alors fait l'objet de nombreuses études⁴, tant en France (GRANIER ET JOUTARD, 1999 ; GURGAND, 2009, FREMIGACCI ET TERRACOL, 2013 ; TERRACOL, 2013), qu'à l'étranger (GERFIN ET ALII, 2002 ; KYRÄ ET ALII, 2009 ; LALIVE ET ALII, 2008). L'objectif de ces travaux est essentiellement de savoir dans quelle mesure le fait d'exercer une activité permet d'accélérer le retour à l'emploi. Ces études aboutissent à des effets contrastés. A court terme, l'activité réduite enfermerait le demandeur dans une trajectoire de contrats de travail précaires. A long terme, une activité réduite accroîtrait la probabilité de retrouver un emploi.

Plus récemment, FONTAINE ET ROCHUT (2014) se sont plus particulièrement intéressés à la qualité de l'emploi repris hors activité réduite. Les auteurs évaluent l'effet de l'activité réduite sur le salaire et le nombre d'heures du contrat de travail de l'emploi en reprise. Ce travail a été rendu possible par la fusion réalisée par l'ANPE, la DARES et l'INSEE des Déclarations Annuelles de Données Sociales (Insee) et du Fichier historique des demandeurs d'emploi sur la période 1999-2004. Cette fusion permet de disposer dans un même fichier des données statistiques sur les périodes d'emploi et de chômage pour les demandeurs d'emploi. Si les auteurs aboutissent au résultat suivant lequel l'activité réduite a un effet positif sur le retour à l'emploi à long terme, ils montrent qu'il n'y a pas d'effet positif sur le salaire en emploi et le nombre d'heures travaillées.

Dans la présente analyse, nous menons un travail complémentaire à celui réalisé par FONTAINE ET ROCHUT (2014). Nous étudions l'impact de l'activité réduite sur le type de contrat de travail en reprise d'emploi (contrats à durée indéterminée ou déterminée ; contrats de travail temporaires). Pour cela, nous mobilisons les données du Fichier Historique des statistiques des demandeurs d'emplois et du D3 issu du fichier national des allocataires (Pôle Emploi), ainsi que des Déclarations Préalables A l'Embauche (Acos). Cette deuxième source nous permet de disposer d'informations sur l'emploi en reprise. Nous utilisons alors des méthodes semi-paramétriques d'appariement dynamique (LECHNER, 2008 ; FREDERIKSSON ET JOHANSEN, 2008) afin d'évaluer un effet causal de l'activité réduite. Pour cela, nous considérons un sous-échantillon d'entrants au chômage durant les 6 premiers mois de l'année 2012 et nous construisons deux groupes d'individus traités (demandeurs d'emplois passés par l'activité réduite) et non traités (individus ayant recouru plus tard à l'activité réduite ou sans aucune expérience d'activité réduite). Nous comparons alors le devenir sur le marché du travail des deux groupes d'individus sur un horizon de 6 mois ou 12 mois après l'entrée en activité réduite.

Nous montrons que le passage par l'activité réduite aurait pour conséquence de diminuer le taux d'emploi des individus sur un horizon de 6 mois ou de le laisser inchangé si l'on se place 1 an après le passage en activité réduite. En outre, l'activité réduite réduirait la probabilité d'être en contrat à durée indéterminée à 6 ou 12 mois ; ce n'est plus le cas si l'on ne considère que les

⁴ Voir FREMIGACCI (2011) pour une revue de la littérature sur le sujet.

emplois en reprise (*ie.* hors activité réduite). Par contre, dans tous les cas, l'activité réduite accroîtrait la probabilité pour les individus concernés d'être en contrat de travail temporaire.

Le reste du présent chapitre est organisé de la manière suivante. La section 2 présente les données utilisées et les premières statistiques. La section 3 présente la méthodologie économétrique mobilisée et les résultats. La section 4 conclut.

2. Les données

2.1 Les sources

Dans le cadre de notre analyse, nous cherchons à évaluer l'impact de l'activité réduite sur le taux d'emploi et le type de contrat de travail de l'emploi en reprise. Pour cela, nous mobilisons deux sources : le FH-D3 (Pôle Emploi) et les DPAE (Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale, Acooss).

Le FH (Fichier Historique statistiques des demandeurs d'emploi) et le D3 issu du fichier national des allocataires de Pôle Emploi. Pour chaque demande d'emploi sur la période 2004-2013, le FH nous permet entre autres d'accéder à plusieurs types d'informations sur le demandeur d'emploi considéré :

- les données démographiques (sexe, âge, la nationalité, la situation maritale et nombre d'enfants ; la qualification et la formation du demandeur d'emploi) ;
- le secteur d'emploi recherché ; la filière d'indemnisation et le régime particulier d'indemnisation, le motif et le mois d'inscription à Pôle Emploi, mois par mois.

Le fichier D3 nous permet en particulier d'avoir des renseignements sur l'indemnisation et sur l'activité réduite (salaire et nombre d'heures) réalisée par un demandeur d'emploi, pour un mois donné. Nous mobilisons le fichier au 1/10^{ème} dans notre analyse.

Le fichier des DPAE (Déclarations Préalables A l'Embauche) de l'Acooss.

La déclaration préalable à l'embauche remplace la déclaration unique d'embauche. Il s'agit d'une formalité obligatoire à remplir par l'employeur auprès de l'URSSAF, pour toute embauche d'un salarié relevant du régime général de la Sécurité Sociale. Le fichier des DPAE à notre disposition recense sur la période 2012-2014 l'ensemble des déclarations faites par les employeurs.

Cette source de données statistiques nous permet pour chaque déclaration faite d'avoir des renseignements sur :

- le type de contrat (contrat à durée indéterminée, à durée déterminée ou contrat de travail temporaire) ;
- la date d'embauche et de fin de contrat (le cas échéant) ;
- le secteur d'activité et la taille de l'établissement employeur.

2.2 Echantillon et premières statistiques descriptives

Dans le cadre de notre analyse, nous considérons un sous-échantillon de demandeurs d'emplois qui se sont inscrits à Pôle Emploi entre janvier et juin 2012. Nous excluons les intermittents du spectacle et les demandeurs d'emplois en catégories D et E. Pour chaque demandeur d'emploi, on relève – le cas échéant – le mois marquant le début de sa première expérience en activité réduite après son inscription à Pôle Emploi. A des fins d'exploitation statistique, nous restreignons la taille de notre échantillon en sélectionnant aléatoirement un sous-échantillon constitué de 10% des demandeurs d'emploi considérés. Notre échantillon contient ainsi 21 960 demandeurs d'emploi inscrits entre janvier et juin 2012 pour lesquels nous sommes en mesure de suivre les trajectoires en termes de demande et de reprise d'emploi sur les années 2012 et 2013⁵.

2.2.1 Caractéristiques des demandeurs d'emploi

Le tableau 1 décrit le sous-échantillon utilisé en matière de caractéristiques sociodémographiques. Les informations retenues sur les demandeurs d'emplois datent du moment-même de leur inscription. Les constats suivants peuvent être faits. Près de 48% des demandeurs d'emplois ont eu au moins une expérience d'activité réduite lors de leur première inscription à Pôle Emploi entre janvier et juin 2012. Premièrement, on peut noter que les personnes ayant recouru à l'activité réduite sur le premier semestre 2012 sont plus fréquemment des personnes de sexe féminin, de nationalité française, vivant en couple, ayant un CAP ou BEP, des ouvriers ou des employés qualifiés. Deuxièmement, il s'agit plus fréquemment de demandeurs d'emploi dont le motif d'inscription à Pôle Emploi est la fin de CDD ou d'intérim, dont le secteur d'emploi recherché est constitué des métiers de l'industrie. Troisièmement, une personne passée par l'activité réduite dans sa première demande d'emploi est plus fréquemment indemnisée et bénéficie plus souvent de l'Allocation d'aide au retour à l'emploi (ARE) tout en relevant du régime général.

Tableau 1. Caractéristiques des demandeurs d'emploi ayant eu recours à l'activité réduite ou non

Caractéristiques des demandeurs d'emplois / Echantillon	Pas d'AR au cours de la demande	AR au cours de la demande	Tous les entrants de janvier à juin 2012
<i>Nombre de personnes</i>	11476	10484	21960
<i>Sexe :</i>			
Homme	53	49	51
<i>Age à l'inscription :</i>			
Age moyen	33,68	34,01	33,83
Moins de 25 ans	26	23	25
Entre 25 et 49 ans	61	66	64
50 ans et plus	13	11	12
<i>Nationalité française</i>	85	89	87
<i>Situation maritale</i>			
Célibataire	54	51	53
Séparé	10	09	09
En couple	35	41	38
<i>Nombre d'enfants</i>			

⁵ 2012-2013 correspond à la période recouverte à la fois par les fichiers du FH-D3 et des DPAE à notre disposition.

Caractéristiques des demandeurs d'emplois / Echantillon	Pas d'AR au cours de la demande	AR au cours de la demande	Tous les entrants de janvier à juin 2012
Pas d'enfant	63	60	62
Un ou deux enfants	28	30	29
Trois enfants ou plus	09	09	09
<i>Niveau de formation</i>			
Pas de diplôme	05	04	05
BEPC	14	11	13
LYCEE	02	01	02
CAP-BEP	34	39	36
BAC	21	22	21
BAC+2	11	12	11
BAC+3 et plus	12	11	12
<i>Qualification</i>			
Ouvrier non qualifié	10	11	11
Ouvrier qualifié	12	16	14
Employé non qualifié	24	17	21
Employé qualifié	41	44	42
Techniciens et agents de maîtrise	07	08	08
Cadres	06	04	05
<i>Motif d'inscription à Pôle Emploi</i>			
Licenciement économique	03	03	03
Autre licenciement	11	09	10
Démission	04	03	04
Rupture conventionnelle	06	05	05
Fin de CDD	22	31	26
Fin d'intérim	06	14	10
Primo-entrants	06	02	04
Fin d'arrêt maladie	04	04	04
Fin d'activité non salariée	02	01	01
Fin de stage	02	02	02
Autre cas	36	25	31
<i>Code ROME de l'emploi recherché</i>			
Agriculture, pêche et nature	03	04	04
Art et maîtrise d'ouvrage	01	00	00
Banque, Assurance et Immobilier	02	01	01
Commerce, vente et distribution	18	15	16
Communication et multimédia	02	02	02
Construction, bâtiment et travaux publics	11	11	11
Hôtel, restaurant et tourisme	10	08	09
Métiers de l'industrie	07	12	09
Installation et maintenance	04	04	04
Métiers de la santé	03	04	03
Services à la personne	17	18	18
Métiers du spectacle	01	01	01
Support aux entreprises	12	10	11
Transports et logistique	09	11	10
<i>Indemnisable au cours de la période</i>	38	69	53
<i>Type d'allocation</i>			
ARE et AUD	36	67	51
Autres assurances	00	00	00
Solidarité	02	02	02
<i>Régime particulier d'indemnisation</i>			
Régime général	34	50	41
Intérim	04	20	11
Autres régimes	62	31	47

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Note : pourcentages.

2.2.2 Variables d'intérêt : évolution depuis l'inscription à Pôle Emploi

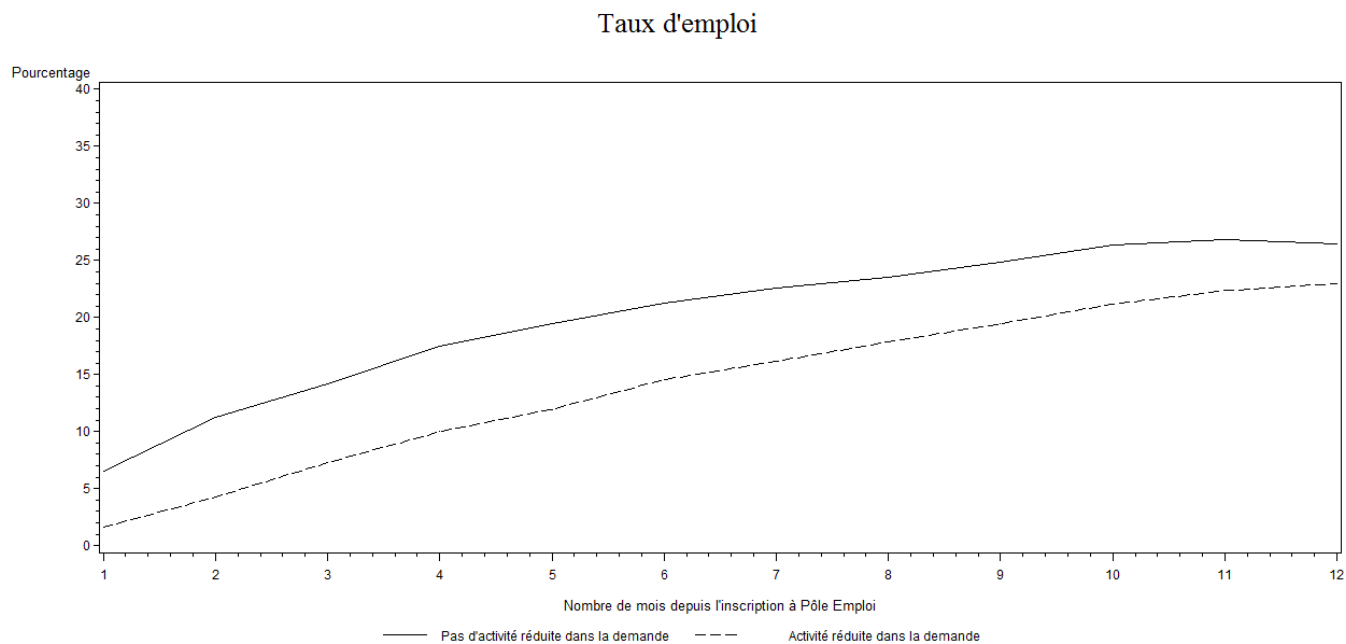
Etant donné que nous nous intéressons à la reprise d'un emploi (et à sa nature) par le demandeur d'emploi, nous mobilisons les fichiers des DPAE et du FH-D3 pour construire les évolutions des variables qui nous intéressent : le taux d'emploi d'une part, et les proportions des différents types de contrat de travail d'autre part. Nous mesurons ces évolutions depuis le mois d'inscription de l'individu à Pôle Emploi et distinguons les individus qui ont passé (au moins) un mois en activité réduite (depuis leur inscription à Pôle Emploi) des autres individus.

Quel que soit l'horizon temporel retenu, nous constatons que le taux d'emploi est plus faible chez les individus ayant recouru à l'activité réduite (AR) que chez les autres. Du côté des types de contrats de travail, les demandeurs d'emploi avec une expérience en AR ont plus fréquemment des contrats de travail temporaire et moins fréquemment des contrats à durée indéterminée⁶.

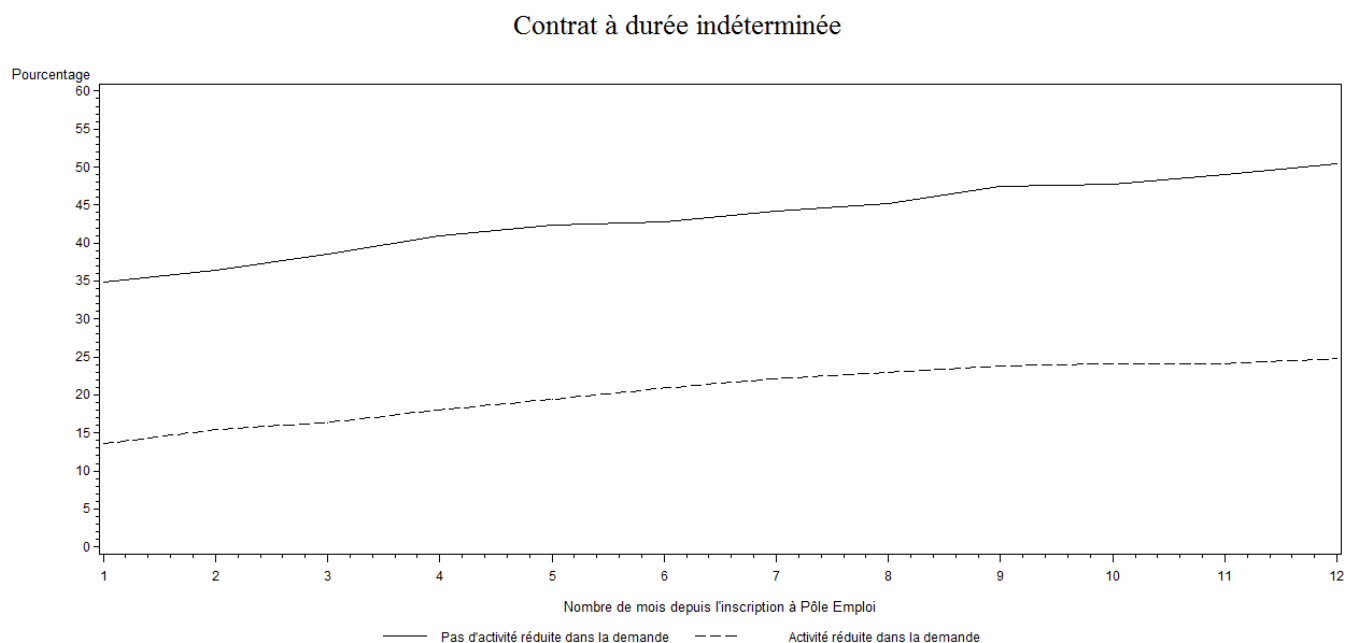
Ces corrélations ne constituent en rien un impact de l'AR sur le taux d'emploi. Comme nous l'avons vu précédemment les individus qui ont recouru à l'AR diffèrent des autres suivant différentes caractéristiques.

⁶ Si l'on exclut de la situation d'emploi les expériences en activité réduite, les mêmes constats demeurent.

Figure 1. Evolution des taux d'emplois et des types de contrats (CDI, CDD, CTT) associés, selon l'horizon temporel considéré et la pratique d'une activité réduite au cours de la demande d'emplois.

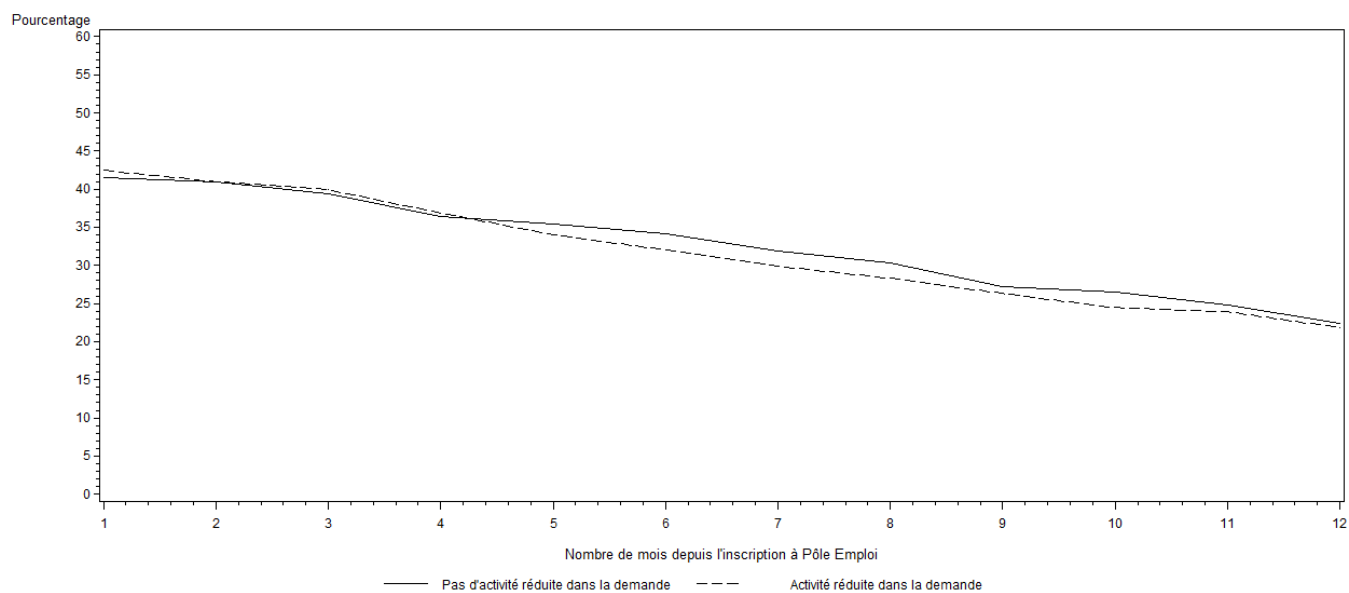


Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.
 Note de lecture : 6 mois après l'inscription au chômage, le taux d'emploi des personnes ayant pratiqué une activité réduite est sur l'année 2012 est de 14,6% contre 20,7% pour ceux qui n'en ont pas fait.



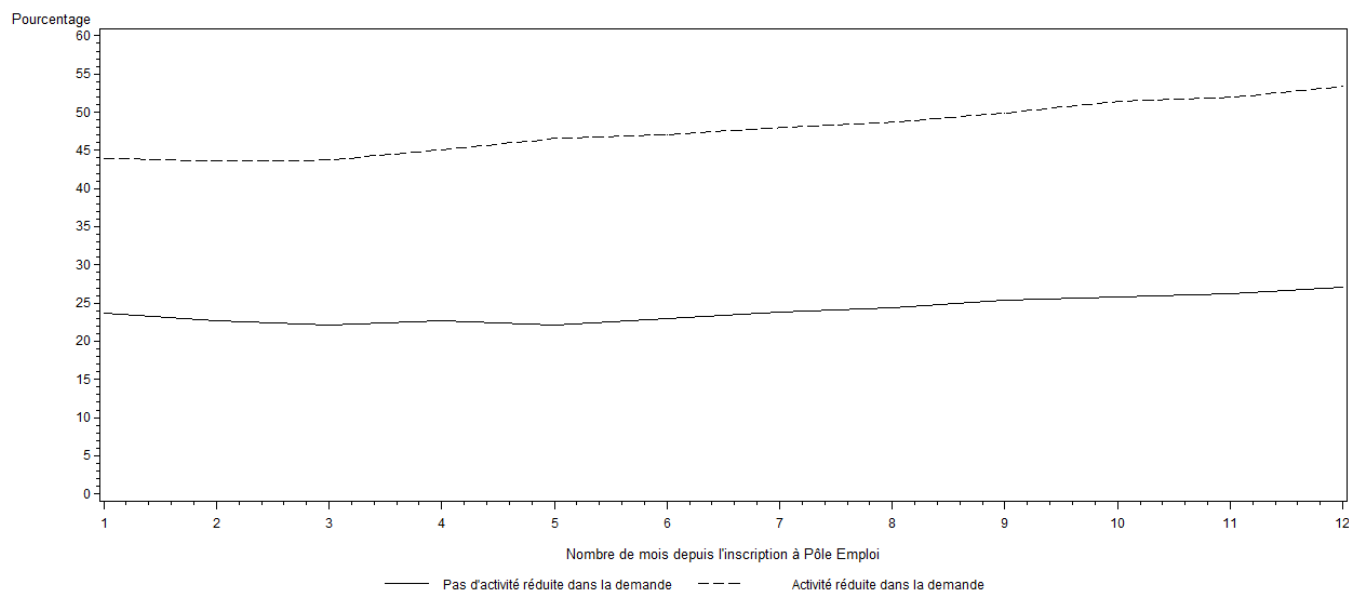
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.
 Note de lecture : 6 mois après l'inscription au chômage, les personnes qui ont pratiqué une activité réduite sont en CDI dans 20,9% des cas contre 42,8% pour ceux qui n'en ont pas fait.

Contrat à durée déterminée



Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.
 Note de lecture : 6 mois après l'inscription au chômage, les personnes qui ont pratiqué une activité réduite sont en CDD dans 32,0% des cas contre 34,2% pour ceux qui n'en ont pas fait.

Contrat de travail temporaire



Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.
 Note de lecture : 6 mois après l'inscription au chômage, les personnes qui ont pratiqué une activité réduite sont en CTT dans 47,1% des cas contre 23,0% pour les autres.

3. Méthodologie économétrique et résultats

L'objectif de la présente section est de présenter la méthodologie économétrique que nous mobilisons afin de chercher à évaluer l'impact du recours à l'activité réduite sur le type de contrat de travail de l'emploi occupé après le recours à une activité réduite, puis les résultats que nous obtenons.

3.1 Stratégie économétrique

Pour cela, il nous faut contrôler du biais de sélection tout en tenant compte de la spécificité des données statistiques sur les demandeurs d'emploi.

Premièrement, et en effet, on pourrait penser que les personnes en activité réduite sont les plus employables et donc les plus à même de retrouver un emploi. A la section 2, nous avons vu que les deux sous-populations (avec ou sans AR) différaient en termes de caractéristiques sociodémographiques. De plus, il se peut que les deux groupes de demandeurs d'emploi diffèrent suivant des caractéristiques inobservables de l'économètre.

Deuxièmement, il convient de retenir une méthode qui nous permette aussi de tenir compte de la spécificité des données de demandeurs d'emploi (variables de durée notamment). En particulier, ces derniers ne commencent pas au même mois de 2012 leur épisode de chômage. En outre, tous les demandeurs d'emplois qui ont recours à l'activité réduite ne la débutent pas au même moment au regard de leur date d'entrée au chômage.

Afin d'estimer un effet causal de l'activité réduite, il importe alors de considérer une méthode économétrique qui permette à la fois de contrôler du biais de sélection de tenir compte du timing des événements (entrée au chômage ; entrée en activité réduite une fois entré(e) au chômage). A ce jour, deux principaux types de méthodes sont avancées (FREDERIKSSON ET JOHANSSON, 2008 ; LALIVE, VAN OURS ET ZWEIMÜLLER, 2008).

Une première approche est le « timing of events » D'ABBRING ET VAN DEN BERG (2003) appliqué aux variables de durée. Elle requiert l'estimation de modèles de durée et permet de contrôler d'un biais de sélection lié à des variables observables et inobservables, *via* la modélisation de la variable de sortie (taux d'emploi ou type de contrat associé l'emploi en sortie de chômage) et la variable de sélection (le recours à l'activité réduite), tout en supposant que les deux variables de termes d'erreur inobservables sont potentiellement corrélées entre elles. Cependant, cette méthode repose sur des hypothèses fortes de modélisation de l'hétérogénéité inobservée qu'il est difficile de tester (FREDERIKSSON ET JOHANSSON, 2008).

Une deuxième méthode adapte les méthodes d'appariement sélectif sur le score de propension (ROSENBAUM ET RUBIN, 1983) au cas des données de durées en tenant compte du « timing » des événements (cf. SIANESI, 2004, et plus récemment, LECHNER, 2008, et FREDERIKSSON ET JOHANSSON, 2008, pour une présentation du cadre analytique). Il s'agit des méthodes d'appariement dynamique qui s'inscrivent dans le cadre du modèle de Rubin (1974). Dans ce cas, on considère un groupe d'individus traités – les demandeurs d'emplois ayant eu recours à l'activité réduite. Pour évaluer l'effet causal du traitement (l'activité réduite) pour l'individu traité (le demandeur d'emploi passé par l'AR), il est nécessaire de comparer la variable de

résultat (situation sur le marché du travail - en emploi ou au chômage ; type de contrat de travail) de l'individu ayant eu recours à l'activité réduite à la situation ou au type de contrat qui l'aurait caractérisé s'il n'avait pas eu d'expérience d'activité réduite. Cette situation étant contrefactuelle pour le demandeur d'emploi passé par l'activité réduite, on utilise comme approximation de la situation contrefactuelle la situation de l'individu non traité (ou de contrôle) qui est le plus proche à l'individu traité en termes de caractéristiques observables. Dans le cas où le traitement peut intervenir à différents moments du temps comme c'est le cas de l'activité réduite, on considère qu'entrer en activité réduite plus ou moins tard par rapport à la date d'inscription au chômage constitue un traitement différent. Par ailleurs, au moment de l'appariement, on peut contrôler de la date d'entrée de l'individu au chômage pour tenir complètement compte du timing des événements. Néanmoins, cette méthode repose sur l'hypothèse d'indépendance conditionnelle de la variable de résultat au traitement, une fois que l'on a contrôlé de l'ensemble des caractéristiques observables affectant à la fois la variable de résultat et la variable de traitement. Cette hypothèse est également non testable. Malgré tout, comme nous disposons d'un ensemble large de renseignements sur le demandeur d'emploi avant son passage par l'activité réduite (cf. la section 2), nous pouvons envisager l'utilisation de cette méthode⁷. C'est cette méthode que nous retenons dans la suite de cette analyse⁸.

3.2 Différences dans les variables d'intérêt entre groupes traités et groupes non traités

3.2.1 Construction de l'échantillon

Dans cette section, nous décrivons comment nous avons procédé pour la construction de l'échantillon pour pouvoir utiliser la méthode de l'appariement sélectif dynamique.

Dans un premier temps, nous considérons que la date d'entrée en activité réduite, en l'occurrence le nombre de mois écoulés depuis l'inscription sur les listes des demandeurs d'emploi, donne lieu à un traitement différent. Etant donné que nous disposons des données des fichiers du FH-D3 et des DPAE pour les deux seules années 2012 et 2013, nous avons considéré les entrants au chômage entre Janvier et Juin 2012. De la sorte, nous pouvons considérer les entrées en activité réduite de la date d'inscription au chômage jusqu'au sixième mois après le début de la demande d'emploi, tout en conservant un horizon temporel assez long pour observer le retour à l'emploi et le type de contrat associé. Dans ce cas, pour chaque vague d'entrée au chômage, nous pouvons en particulier observer la situation sur le marché du travail jusqu'à un an après l'entrée en activité réduite, les données utilisées du FH-D3 n'étant plus disponibles à compter du 1^{er} janvier 2014⁹.

Dans un second temps, et par conséquent, il convient de construire un groupe contrôle pour chacun des individus des groupes d'individus traités. Contrairement aux méthodes d'appariement traditionnelles, le groupe de contrôle est non seulement constitué des demandeurs d'emploi qui n'auront jamais recours à l'activité réduite, mais aussi de ceux qui

⁷ En outre, contrairement aux méthodes de régression linéaire, les méthodes d'appariement sélectif permettent de contrôler par des variables observables potentiellement endogènes (FRÖLICH, 2008).

⁸ Notons qu'au regard de la discussion menée dans cette section il pourra s'avérer utile d'estimer un modèle de durée du type « timing of events » comme cela a pu être fait dans LALIVE, VAN OURS ET ZWEIMÜLLER (2008).

⁹ La prochaine mise à jour du fichier du FH-D3 doit avoir lieu à la fin de l'année 2015.

auront accès plus tard à un emploi en activité réduite. L'hypothèse sous-jacente est qu'à tout instant chaque demandeur d'emploi ne sait pas s'il va se voir proposer une activité réduite dans les mois à venir ; il ne peut donc pas l'anticiper (SIANESI, 2004)¹⁰.

Au final, sur la base de l'échantillon de 21 960 individus d'entrants au chômage entre janvier et juin 2012, on dispose de 7 groupes de traitement (et de 7 groupes de contrôle), pour lesquels on peut observer la situation sur le marché sur du travail entre 1 et 12 mois après l'entrée en activité réduite¹¹.

3.2.2 Estimateurs naïfs

A partir de la base construite à la section précédente, nous sommes en mesure d'aller au-delà d'une simple comparaison de la situation d'emploi à un moment donné du temps entre les individus qui ont recouru à l'AR et les autres (section 2.2.2).

Taux d'emploi

Tableau 2. Différences dans le taux d'emploi entre les demandeurs d'emploi qui ont eu recours à l'activité réduite et les autres.

Date d'entrée en AR \ Horizon	6 mois après l'entrée en activité réduite	12 mois après l'entrée en activité réduite
A l'inscription à Pôle Emploi	-4,81*** (0,64)	-3,70*** (0,76)
Un mois après l'inscription	-1,65 (1,27)	1,14 (1,48)
Deux mois après l'inscription	-2,96* (1,70)	0,66 (1,95)
Trois mois après l'inscription	-4,07** (2,03)	0,61 (23,45)
Quatre mois après l'inscription	-2,14 (2,44)	-2,21 (2,59)
Cinq mois après l'inscription	-4,96* (2,63)	-2,41 (2,89)
Six mois après l'inscription	-0,78 (3,28)	4,46 (3,78)

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Ecarts-types entre parenthèses. *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

On peut alors comparer la situation des demandeurs d'emplois ayant recouru à l'AR à celle d'un groupe de contrôle, et ce pour différentes dates d'entrée en activité réduite et à différents

¹⁰ Cette hypothèse est également faite pour pouvoir utiliser la méthode du « timing of events » D'ABBRING ET VAN DEN BERG (2003).

¹¹ Dans la fusion réalisée entre FH-D3 et DPAAE, l'individu considéré est quasiment systématiquement observé au chômage ou en emploi. Par contre, les renseignements sur l'emploi occupé ne sont pas systématiquement répertoriés dans le fichier des DPAAE.

horizons temporels. Dans ce qui suit, on considère le devenir du demandeur passé par l'AR 6 mois et 12 mois après le passage par l'activité réduite. Le tableau 2 montre ainsi qu'à 6 mois, le taux d'emploi des demandeurs d'emploi ayant recouru à l'activité réduite est plus faible que celui du groupe de contrôle dans 4 cas sur 7 suivant la date d'entrée en activité réduite. A un horizon de 12 mois en revanche, il n'y a plus de différence entre groupe de traités et de contrôle. Les graphiques de l'annexe montrent bien cette différence entre les 2 horizons.

Type de contrat de travail

Tableau 3. Différences de proportions dans le type de contrat de travail entre les demandeurs d'emploi qui ont eu recours à l'activité réduite et les autres. *Tous les types d'emplois (activité réduite comprise) sont considérés à l'horizon fixé.*

Type de contrat \ Date d'entrée en AR	Contrat à durée indéterminée	Contrat à durée déterminée	Contrat de travail temporaire
<i>Horizon : 6 mois après l'entrée en activité réduite.</i>			
A l'inscription à Pôle Emploi	-11,10*** (1,32)	-2,15 (1,46)	13,26*** (1,54)
Un mois après l'inscription	-15,39*** (1,96)	-8,48*** (2,04)	23,88*** (2,31)
Deux mois après l'inscription	-13,71*** (2,54)	-3,75 (2,59)	17,46*** (2,85)
Trois mois après l'inscription	-14,96*** (2,95)	-0,51 (2,92)	15,47*** (3,22)
Quatre mois après l'inscription	-12,21*** (3,51)	-3,26 (3,19)	15,47*** (3,67)
Cinq mois après l'inscription	-18,73*** (3,60)	-3,70 (3,55)	15,03*** (3,86)
Six mois après l'inscription	-19,83*** (4,46)	4,46 (4,26)	15,37*** (4,74)
<i>Horizon : 12 mois après l'entrée en activité réduite.</i>			
A l'inscription à Pôle Emploi	-18,00*** (1,21)	2,35 (1,14)	15,65*** (1,35)
Un mois après l'inscription	-17,04*** (1,96)	-3,12* (1,72)	20,16*** (2,16)
Deux mois après l'inscription	-16,06*** (2,50)	-1,73 (2,24)	17,79*** (2,73)
Trois mois après l'inscription	-17,81*** (2,76)	0,67 (2,62)	17,14*** (3,03)
Quatre mois après l'inscription	-11,88*** (3,40)	-2,24 (2,92)	14,12*** (3,52)
Cinq mois après l'inscription	-16,64*** (3,54)	-1,93 (3,10)	18,56*** (3,78)
Six mois après l'inscription	-9,91** (4,65)	-5,61 (3,57)	15,52*** (4,74)

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Ecart-types entre parenthèses. *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

Si l'on considère maintenant le type de contrat associé à l'emploi occupé 6 ou 12 mois après l'entrée en activité réduite, on s'aperçoit que les demandeurs d'emploi occupent plus fréquemment un emploi associé à un contrat de travail temporaire et moins fréquemment un contrat associé à un contrat à durée indéterminée, et ce quelle que soit la date d'entrée en AR et l'horizon considéré (tableau 3¹²).

Tableau 4. Différences de proportions dans le type de contrat de travail entre les demandeurs d'emploi qui ont eu recours à l'activité réduite et les autres. *Seuls les emplois hors activité réduite sont considérés à l'horizon fixé.*

Type de contrat / Date d'entrée en AR	Contrat à durée indéterminée	Contrat à durée déterminée	Contrat de travail temporaire
<i>Horizon : 6 mois après l'entrée en activité réduite.</i>			
A l'inscription à Pôle Emploi	-5,26*** (2,03)	-2,19 (1,89)	7,45*** (1,92)
Un mois après l'inscription	-9,45*** (2,75)	-7,55*** (2,42)	17,00*** (2,78)
Deux mois après l'inscription	-9,24*** (3,30)	-0,13 (3,05)	9,37*** (3,18)
Trois mois après l'inscription	-4,81 (4,19)	-2,04 (3,82)	2,77 (3,76)
Quatre mois après l'inscription	-6,18 (4,45)	-3,53 (3,85)	9,71** (4,31)
Cinq mois après l'inscription	-7,72* (4,72)	-1,25 (4,05)	8,97** (4,50)
Six mois après l'inscription	-9,62* (5,28)	-0,54 (4,30)	10,16** (5,08)
<i>Horizon : 12 mois après l'entrée en activité réduite.</i>			
A l'inscription à Pôle Emploi	-7,48*** (1,16)	0,81 (1,32)	6,66*** (1,58)
Un mois après l'inscription	-9,18*** (2,42)	-7,33*** (1,64)	16,51*** (2,39)
Deux mois après l'inscription	-5,71* (2,98)	-6,52*** (2,10)	12,23*** (2,88)
Trois mois après l'inscription	-7,36** (3,46)	-4,83* (2,56)	12,19*** (3,33)
Quatre mois après l'inscription	-5,19 (4,13)	-2,54 (3,15)	7,72** (3,88)
Cinq mois après l'inscription	-8,79** (4,37)	-2,04 (3,28)	10,84*** (4,42)
Six mois après l'inscription	-4,59 (5,01)	-4,58 (3,46)	9,16* (4,74)

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Ecart-types entre parenthèses. *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

¹² Les graphiques de l'annexe 2 synthétisent ce résultat.

Cependant les résultats obtenus dans le tableau 3 sont vraisemblablement en partie liés au fait que dans la situation d'emploi considérée 6 ou 12 mois après l'entrée en AR on considère aussi les situations d'activité réduite.

Le tableau 3 exclut ce type d'emploi de manière à ne considérer que l'emploi en reprise (*i.e.* sans inscription à Pôle Emploi en parallèle). Dans ce cas, seule la différence dans la proportion d'individus en contrat de travail temporaire subsiste dans tous les cas de traitements (tableau 4).

3.3 Résultats

De manière à essayer d'évaluer l'effet causal de la pratique d'une activité réduite sur la reprise d'un emploi et sur le type d'emploi en reprise, nous reprenons l'analyse menée à la section précédente, mais en contrôlant de l'ensemble des caractéristiques observables susceptibles d'affecter le passage par une activité réduite. Pour cela, nous utilisons les méthodes d'appariement sélectif dynamique présentées au début de cette section et nous procédons comme dans SIANESI (2004).

3.3.1 Taux d'emploi

Tableau 5. Effet du passage par l'activité réduite sur le taux d'emploi des demandeurs d'emploi à l'horizon de 6 ou 12 mois après l'entrée en activité réduite.

Date d'entrée en AR \ Horizon	6 mois après l'entrée en activité réduite	12 mois après l'entrée en activité réduite
A l'inscription à Pôle Emploi	-4,94*** [-7,36 ; -2,81]	-4,79*** [-6,98 ; -2,01]
Un mois après l'inscription	-5,70** [-9,38 ; -0,21]	-1,04 [-7,86 ; 1,92]
Deux mois après l'inscription	-7,66** [-11,61 ; -0,84]	-4,92 [-8,62 ; 3,52]
Trois mois après l'inscription	-5,41** [-13,29 ; -0,03]	-2,07 [-11,81 ; 5,30]
Quatre mois après l'inscription	-3,16 [-12,46 ; 4,05]	-5,92 [-14,98 ; 2,53]
Cinq mois après l'inscription	-7,23 [-16,13 ; -1,46]	-5,66 [-16,22 ; 2,11]
Six mois après l'inscription	-0,84*** [-17,38 ; -6,29]	-1,90 [-13,37 ; 11,78]

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Coefficients estimés en utilisant des méthodes d'appariement sélectif et l'estimateur du plus proche voisin. Entre crochets, intervalles de confiance à 5% obtenus par bootstrap (ré-échantillonnage en considérant 200 échantillons). *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

Dans un premier temps, pour chaque date d'entrée en activité réduite et donc chaque groupe de traités et non traités, nous estimons la probabilité de recourir à l'activité réduite à la date en

question¹³. Pour cela, dans la spécification des 7 modèles logit estimés, nous considérons la liste des variables de contrôle suivantes issues du fichier du FH-D3 : les caractéristiques démographiques (sexe ; âge ; statut marital et nombre d'enfants), le niveau de diplôme et la qualification ; le motif et le mois d'inscription au chômage, le secteur d'emploi recherché, le type d'indemnisation, le taux de remplacement pour les individus indemnisés et le régime d'indemnisation¹⁴.

Dans le cadre de l'estimation d'un effet causal utilisant des estimateurs de *matching* dynamique, il importe de vérifier que les individus des groupes traités et non traités sont comparables en termes de caractéristiques de contrôle. Les graphiques représentant les densités des probabilités estimées d'affectation aux traitements montrent que, pour toute date d'entrée en activité réduite, il existe un large support commun (cf. annexe 3¹⁵).

Dans un second temps, nous utilisons l'estimateur du plus proche voisin pour estimer l'effet du passage par l'activité réduite sur les individus qui ont eu recours à une activité réduite (effet du traitement sur les traités) à chaque date.

Sur un horizon de 6 mois après l'entrée en activité réduite, le tableau 5 montre que l'activité réduite réduirait le taux d'emploi des personnes qui sont passées par une activité réduite. A un horizon de 12 mois en revanche, le passage par l'activité réduite n'a plus d'effet sur le taux d'emploi des individus concernés.

3.3.2 Type de contrat de travail

Si l'on se concentre maintenant sur le type de contrat de travail associé à la situation d'emploi mesurée à un horizon de 6 ou 12 mois après l'entrée en activité réduite, l'activité réduite diminuerait la probabilité d'être en CDI et augmenterait celle d'avoir un contrat de travail temporaire (tableau 6).

Par contre, si l'on retire de la situation d'emploi à 6 ou 12 mois tous les emplois en activité réduite, l'activité réduite ne ferait plus qu'accroître la probabilité pour les demandeurs d'emploi d'avoir à terme un contrat de travail temporaire (tableau 7¹⁶).

¹³ Procéder ainsi revient au même que d'estimer un modèle de hasard discret où tous les coefficients estimés varient avec la date d'entrée dans le traitement, et donc du temps d'attente entre l'entrée au chômage et l'entrée en activité réduite (SIANESI, 2004).

¹⁴ Les variables variant dans le temps sont pour l'instant mesurées à la date d'entrée de l'individu sur les listes de Pôle Emploi. Par ailleurs, ultérieurement nous tiendrons aussi compte du parcours d'emploi de demandeur d'emploi lors des années précédant l'entrée au chômage en 2012 (nombre passé de mois d'indemnisation, de mois en activité réduite ou de mois en demande d'emploi).

¹⁵ Les spécifications associées aux sept modèles estimés sont disponibles sur demande auprès des auteurs.

¹⁶ Les graphiques en annexe 4 résument ce résultat.

Tableau 6. Effet du passage par l'activité réduite sur le taux d'emploi des demandeurs d'emploi à l'horizon de 6 ou 12 mois après l'entrée en activité réduite. *Tous les types d'emplois (activité réduite comprise) sont considérés à l'horizon fixé.*

Type de contrat / Date d'entrée en AR	Contrat à durée indéterminée	Contrat à durée déterminée	Contrat de travail temporaire
Horizon : 6 mois après l'entrée en activité réduite			
A l'inscription à Pôle Emploi	-5,77*** [-11,71 ; -3,29]	-1,57 [-4,48 ; 3,89]	7,34*** [3,13 ; 11,60]
Un mois après l'inscription	-14,84*** [-18,22 ; -4,13]	-5,59** [-13,94 ; -0,22]	20,42*** [10,68 ; 25,54]
Deux mois après l'inscription	-6,02** [-22,05 ; -1,31]	-1,63 [-11,93 ; 5,39]	7,64** [4,23 ; 22,05]
Trois mois après l'inscription	-13,90*** [-23,87 ; -2,63]	-6,76 [-12,12 ; 7,90]	20,66*** [3,56 ; 23,32]
Quatre mois après l'inscription	-11,94** [-26,31 ; -1,06]	-0,17 [-12,10 ; 9,30]	12,11** [3,70 ; 25,00]
Cinq mois après l'inscription	-12,62** [-31,36 ; -5,52]	3,56 [-6,50 ; 17,85]	9,06 [-1,77 ; 23,47]
Six mois après l'inscription	-18,75*** [-40,36 ; -6,42]	3,57 [-13,07 ; 17,28]	15,18** [4,59 ; 32,57]
Horizon : 12 mois après l'entrée en activité réduite			
A l'inscription à Pôle Emploi	-11,55*** [-15,58 ; -8,38]	3,32** [0,20 ; 7,01]	8,23*** [4,59 ; 12,48]
Un mois après l'inscription	-13,47*** [-18,61 ; -4,84]	-3,01 [-7,85 ; 2,70]	16,48*** [7,14 ; 20,94]
Deux mois après l'inscription	-15,45*** [-20,38 ; -2,67]	0,94 [-9,97 ; 5,94]	14,50*** [2,49 ; 21,47]
Trois mois après l'inscription	-17,29*** [-23,26 ; -5,56]	1,76 [-9,89 ; 7,36]	15,53*** [6,60 ; 24,31]
Quatre mois après l'inscription	-4,94 [-19,73 ; 3,92]	-2,23 [-13,23 ; 7,84]	7,18** [0,00 ; 22,45]
Cinq mois après l'inscription	-10,38** [-26,81 ; -2,79]	-1,63 [-11,73 ; 11,73]	12,02** [4,28 ; 26,44]
Six mois après l'inscription	-14,28 [-29,91 ; 3,36]	-0,89 [-20,87 ; 4,59]	15,18** [1,83 ; 33,26]

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Coefficients estimés en utilisant des méthodes d'appariement sélectif et l'estimateur du plus proche voisin. Entre crochets, intervalles de confiance à 5% obtenus par bootstrap (ré-échantillonnage en considérant 200 échantillons). *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

4. Conclusion

Dans cette partie, dans la lignée des travaux menés sur les effets de l'activité réduite, nous nous sommes intéressés à l'évaluation de l'effet du recours à l'activité réduite sur le taux d'emploi des individus concernés, mais sur une période plus récente. De plus, nous avons cherché à estimer les conséquences du passage par l'activité réduite sur le type d'emploi à un horizon de 6 à 12 mois après le recours à l'activité réduite. Notre évaluation met en évidence deux

principaux résultats. Premièrement, le recours à l'activité réduite réduirait le taux d'emploi des personnes concernées mais uniquement sur un horizon de 6 mois après l'entrée en activité réduite ; cependant, 12 mois après l'entrée en activité réduite, il n'y a plus d'effet. Deuxièmement, le recours à l'activité réduite réduirait la probabilité qu'ont les individus (passés par l'activité réduite) à être en CDI à un horizon de 6 mois, mais ce n'est plus le cas 1 an après l'entrée en activité réduite. En revanche, le passage par l'activité réduite augmenterait la probabilité qu'un individu a d'être en contrat de travail temporaire.

Plusieurs prolongements à ce travail pourraient être envisagés. Nous pourrions regarder l'impact du recours à l'activité réduite sur d'autres caractéristiques de l'emploi en reprise (*i.e.* hors activité réduite) tel que le secteur d'activité de l'emploi considéré. Une deuxième piste pourrait consister en l'analyse d'effets différenciés suivant différentes sous-populations de demandeurs d'emploi (par exemple, en distinguant indemnisés et non indemnisés). Nous pourrions aussi analyser dans quelle mesure l'hétérogénéité du traitement : le fait que les activités réduites pourraient différer suivant certaines caractéristiques telles que le nombre d'heures de travail, le salaire versé, ou la durée de l'emploi pourraient amener à des effets différents suivant le type considéré d'activité réduite. Enfin, nos résultats concernent une période de conjoncture défavorable contrairement à ceux des études menées sur le début des années 2000 ; tenir compte de l'état de la conjoncture pourrait nous permettre d'apprécier différemment l'effet du recours à l'activité réduite.

Tableau 7. Effet du passage par l'activité réduite sur le taux d'emploi des demandeurs d'emploi à l'horizon de 6 ou 12 mois après l'entrée en activité réduite. *Seuls les emplois hors activité réduite sont considérés à l'horizon fixé.*

Type de contrat / Date d'entrée en AR	Contrat à durée indéterminée	Contrat à durée déterminée	Contrat de travail temporaire
Horizon : 6 mois après l'entrée en activité réduite			
A l'inscription à Pôle Emploi	-3,62 [-10,89 ; 1,76]	-4,67 [-8,12 ; 4,37]	8,29* [-0,14 ; 11,94]
Un mois après l'inscription	-9,31** [-19,75 ; -2,22]	-7,61* [-17,93 ; 0,01]	16,92*** [9,63 ; 26,37]
Deux mois après l'inscription	-9,01* [-21,05 ; 0,73]	-3,97 [-12,46 ; 8,62]	12,98** [1,53 ; 18,64]
Trois mois après l'inscription	2,05 [-20,98 ; 8,39]	-1,14 [-13,29 ; 11,89]	-0,91 [-7,27 ; 16,97]
Quatre mois après l'inscription	-5,96 [-27,50 ; 5,42]	-3,66 [-17,08 ; 12,64]	9,62** [0,01 ; 24,58]
Cinq mois après l'inscription	-2,83 [-30,27 ; 6,16]	-9,52 [-22,61 ; 9,78]	12,35** [0,01 ; 27,22]
Six mois après l'inscription	-15,56* [-30,68 ; -3,55]	8,89 [-15,06 ; 15,15]	6,67 [-4,54 ; 29,17]
Horizon : 12 mois après l'entrée en activité réduite			
A l'inscription à Pôle Emploi	-6,80** [-11,26 ; -0,86]	2,63 [-2,23 ; 5,54]	4,17 [-1,56 ; 8,29]
Un mois après l'inscription	-5,50*** [-16,79 ; -1,24]	-7,05** [-12,07 ; -1,00]	12,56*** [8,27 ; 23,47]
Deux mois après l'inscription	-3,81 [-14,91 ; 2,71]	-7,84 [-13,56 ; 1,02]	11,64*** [3,05 ; 20,34]
Trois mois après l'inscription	-9,28 [-19,19 ; 4,44]	-5,17** [-14,64 ; 4,20]	14,46*** [2,80 ; 21,96]
Quatre mois après l'inscription	-9,00 [-22,45 ; 5,78]	-1,44 [-13,60 ; 6,80]	10,44* [-2,04 ; 21,77]
Cinq mois après l'inscription	-15,51* [-26,90 ; -3,29]	-0,75 [-14,50 ; 6,87]	16,26* [-0,46 ; 25,44]
Six mois après l'inscription	-8,50*** [-26,94 ; 4,08]	0,01 [-13,26 ; 9,18]	8,50* [-2,05 ; 28,57]

Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Notes : points de pourcentage. Coefficients estimés en utilisant des méthodes d'appariement sélectif et l'estimateur du plus proche voisin. Entre crochets, intervalles de confiance à 5% obtenus par bootstrap (ré-échantillonnage en considérant 200 échantillons). *(respectivement ** et ***) désigne le niveau de significativité du coefficient à un seuil de 10% (respectivement 5% et 1%).

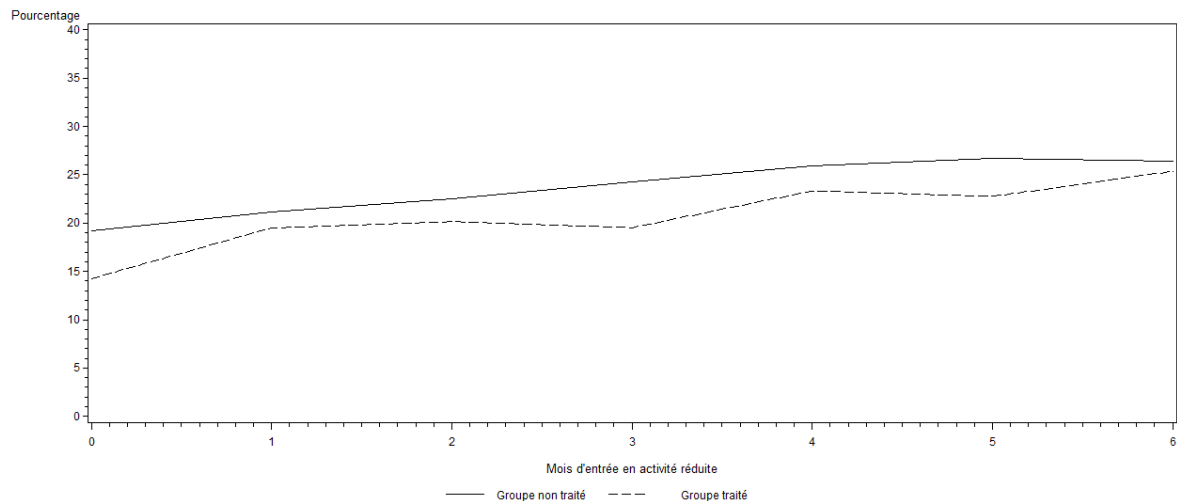
Bibliographie

- ABBRING J. ET VAN DEN BERG G., 1990, « The nonparametric identification of treatment effects in duration models », *Econometrica* 71(5), p. 1491–1517.
- FONTAINE M. ET ROCHUT J., 2014, « L'activité réduite : quel impact sur le retour à l'emploi et sa qualité ? », *Revue économique*, vol. 65, n°4.
- FREDERIKSSON P. ET JOHANSSON P., 2008, « Dynamic treatment assignment: the consequences for evaluations using observational data », *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 26(4), p. 435-445.
- FREMIGACCI F., 2011, « Evaluer l'impact de l'assurance chômage sur les trajectoires individuelles : de la théorie à la pratique », *Applied Economics*, vol. 45(33).
- FREMIGACCI F. ET TERRACOL A., 2013, « Subsidized temporary jobs: lock-in and stepping stone effects », *Applied Economics*, vol. 45(33).
- FRÖLICH M., 2006, « A note on parametric and nonparametric regression in the presence of endogenous control variables », *IZA Discussion Paper*, n°2126.
- GERFIN M., LECHNER M. ET STEIGER H., 2002, « Does subsidised temporary employment get the unemployed back to work ? An econometric analysis of two different schemes », *IZA Discussion Paper*.
- GRANIER P. ET JOUTARD X., 1999, « L'activité réduite favorise-t-elle la sortie du chômage? », *Economie et Statistique*, n°321-322.
- GURGAND M., 2009, « Activité réduite : le dispositif d'incitation de l'Unedic est-il incitatif ? », *Travail et Emploi*, n°89, janvier.
- KYYRÄ T., PARROTTA P. ET ROSHOLM M., 2009, « The effect of receiving UI benefits on unemployment duration », *IZA Discussion Paper*, n°3920.
- LALIVE R. VAN OURS J. ET ZWEIMÜLLER J., 2008, « The impact of active labour market programmes on the duration of unemployment in Switzerland », *Economic Journal*, 118, p. 235-257.
- LECHNER M., 2008, « Matching estimation of dynamic treatment models: some practical issues », published in MILLIMET D. SMITH J. ET VYTLACIL E. (EDS.), *Advances in Econometrics*, 21, *Modelling and evaluating treatment effects in econometrics*, 21, p. 289-333.
- ROSENBAUM P. ET RUBIN D., 1983, « The central role of the propensity score in observational studies for causal effects », *Biometrika*, 70(1), p. 41-55.
- RUBIN D., 1974, « Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies », *Journal of Educational Psychology*, 66(5), p. 688-701.
- SIANESI B., 2004, « An Evaluation of the Swedish System of Active Labor Market Programs in the 1990s », *Review of Economics and Statistics*, vol. 86, n°1, p. 133-155.
- TERRACOL A., 2013, « L'activité réduite : frein ou tremplin au retour à l'emploi », *notes de l'IPP*, n°4, février.

Annexes :

Annexe 1. Différences de taux d'emploi à 6 et 12 mois entre les demandeurs d'emploi entrés en AR un mois donné et les demandeurs d'emploi entrant plus tardivement en AR ou n'ayant aucune expérience d'AR lors de leur première demande d'emploi en 2012.

Taux d'emploi

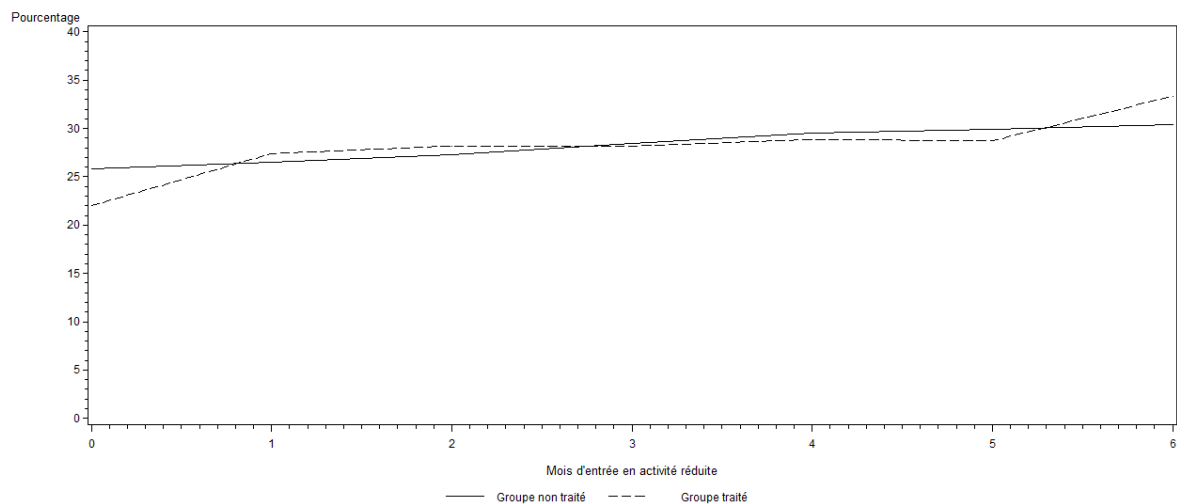


Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Note de lecture : à 6 mois après l'entrée en activité réduite, les personnes qui ont débuté une activité réduite 3 mois après leur entrée au chômage présentent un taux d'emploi de 19,5% contre 24,3% pour les personnes qui ont eu une expérience d'activité réduite plus de 3 mois après ou n'ont eu aucune expérience dans les 6 mois suivant leur inscription au chômage.

Taux d'emploi

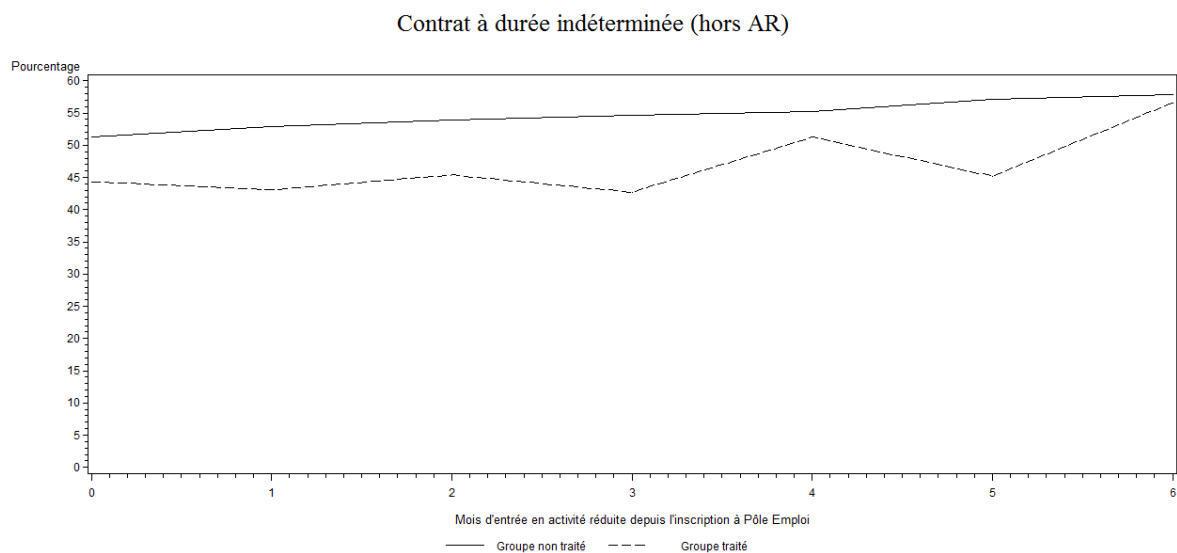


Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

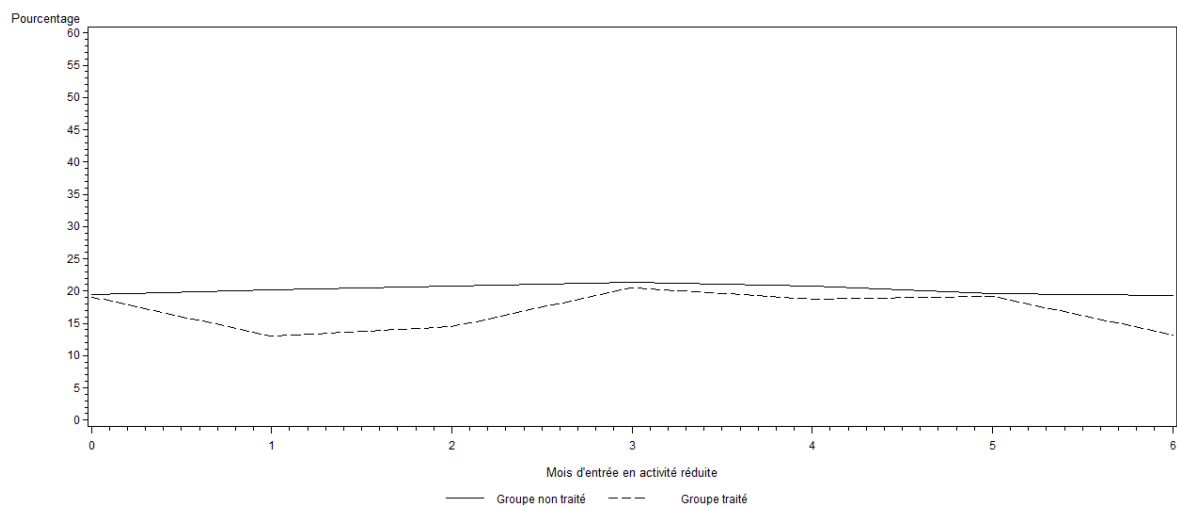
Note de lecture : à un horizon de 12 mois après l'entrée en activité réduite, les personnes qui ont débuté une activité réduite 3 mois après leur entrée au chômage présentent un taux d'emploi de 28,2% contre 28,4% pour les personnes qui ont eu une expérience d'activité réduite plus de 3 mois après ou n'ont eu aucune expérience dans les 6 mois suivant leur inscription au chômage.

Annexe 2. Différences de proportions dans les types de contrats des emplois en reprise occupés 12 mois après l'entrée en activité réduite entre les demandeurs d'emploi entrés en AR un mois donné et les demandeurs d'emploi entrant plus tardivement en AR ou n'ayant aucune expérience d'AR lors de leur première demande d'emploi en 2012.



Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.
 Note de lecture : à un horizon de 12 mois après l'entrée en activité réduite, 42,7% des personnes qui ont débuté une activité réduite 3 mois après leur inscription à Pôle Emploi sont en contrat à durée indéterminée contre 54,7% des personnes qui ont eu une expérience d'activité réduite plus de 3 mois après ou n'ont eu aucune expérience dans les 6 mois suivant leur inscription au chômage.

Contrat à durée déterminée (hors AR)

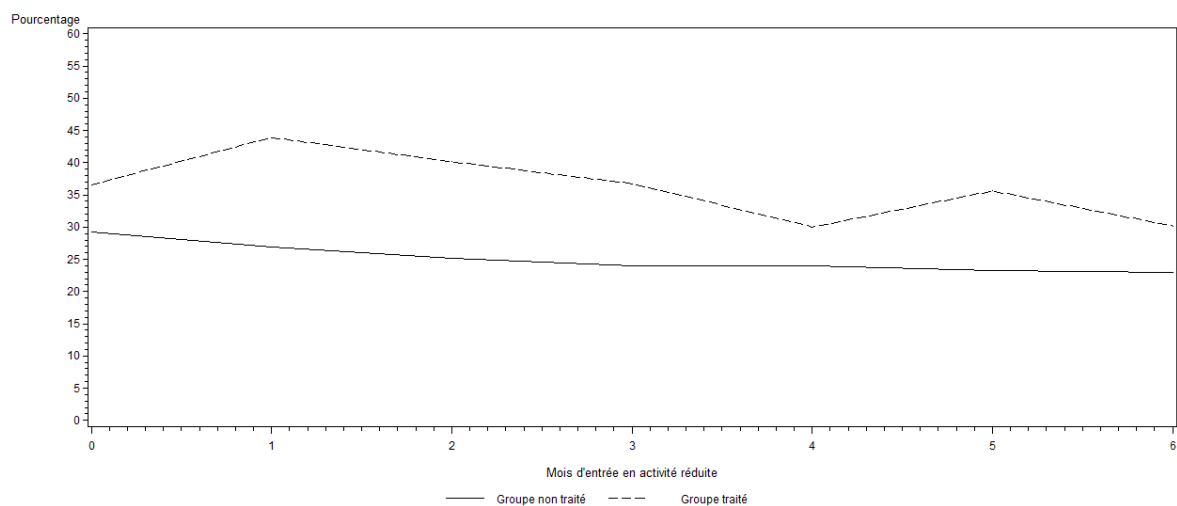


Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Note de lecture : 12 mois après l'entrée en activité réduite, 20,5% des personnes qui ont débuté une activité réduite 3 mois après leur inscription à Pôle Emploi sont en contrat à durée déterminée contre 21,3% des personnes qui ont eu une expérience d'activité réduite plus de 3 mois après ou n'ont eu aucune expérience dans les 6 mois suivant leur inscription au chômage.

Contrat de travail temporaire (hors AR)



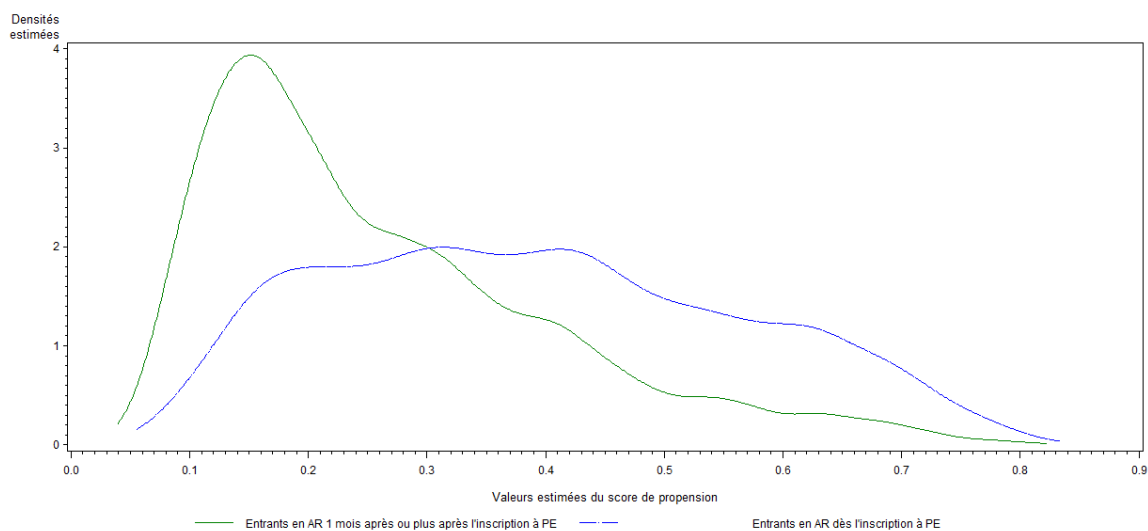
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).

Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Note de lecture : à un horizon de 12 mois après l'entrée en activité réduite, 36,7% des personnes qui ont débuté une activité réduite 3 mois après leur inscription à Pôle Emploi sont en contrat de travail temporaire contre 24,0% des personnes qui ont eu une expérience d'activité réduite plus de 3 mois après ou n'ont eu aucune expérience dans les 6 mois suivant leur inscription au chômage.

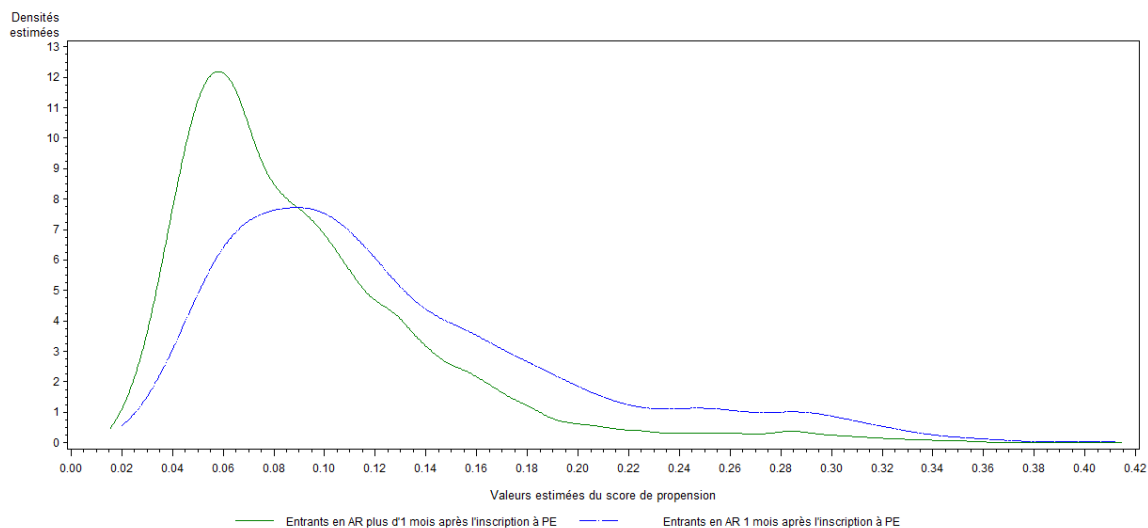
Annexe 3. Densités des probabilités estimées d'entrer en AR un mois donné. Comparaison entre le groupe d'individus traités (personnes entrées en AR) et le groupe associé d'individus non traités. Suivant la date d'entrée en activité réduite.

Densité de probabilité d'entrer en AR dès l'inscription à PE.



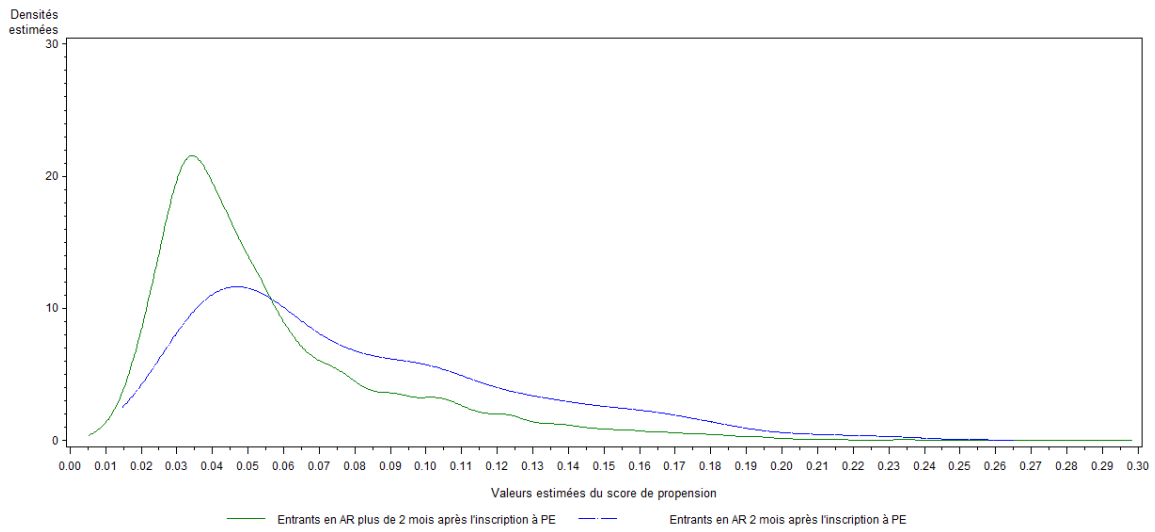
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Densité de probabilité d'entrer en AR 1 mois après l'inscription à PE.



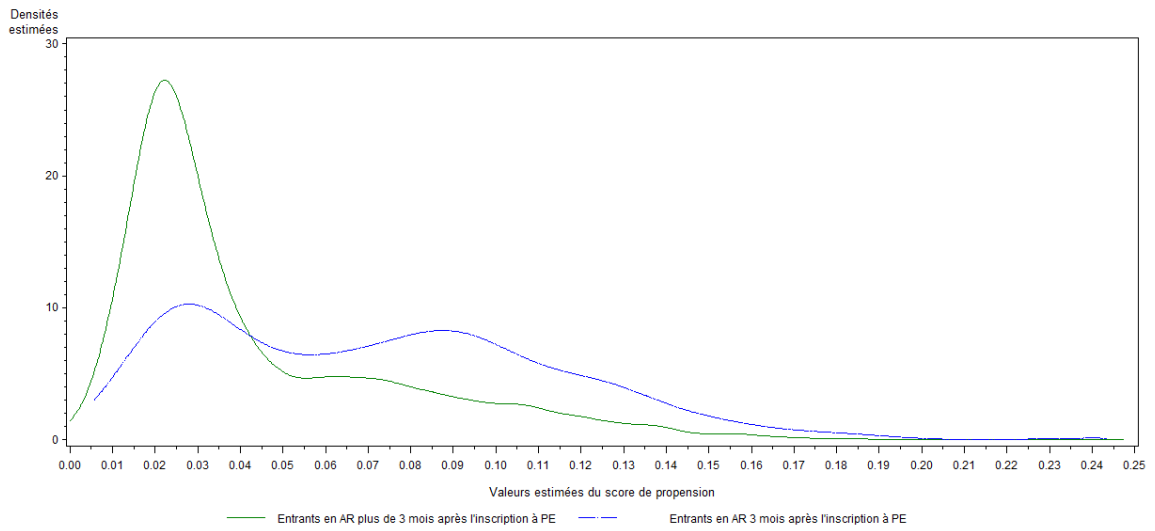
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Densité de probabilité d'entrer en AR 2 mois après l'inscription à PE.



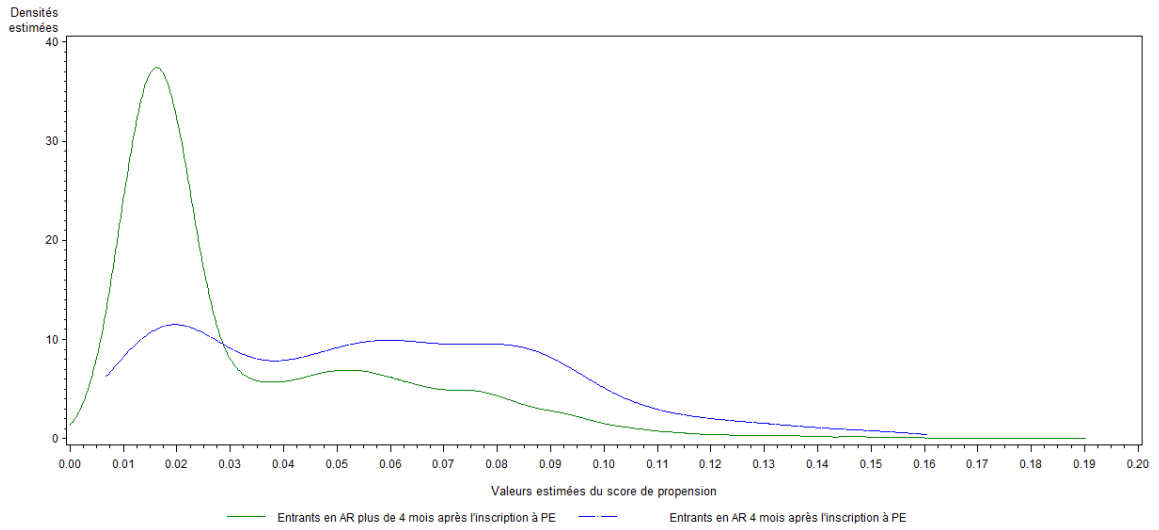
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Densité de probabilité d'entrer en AR 3 mois après l'inscription à PE.



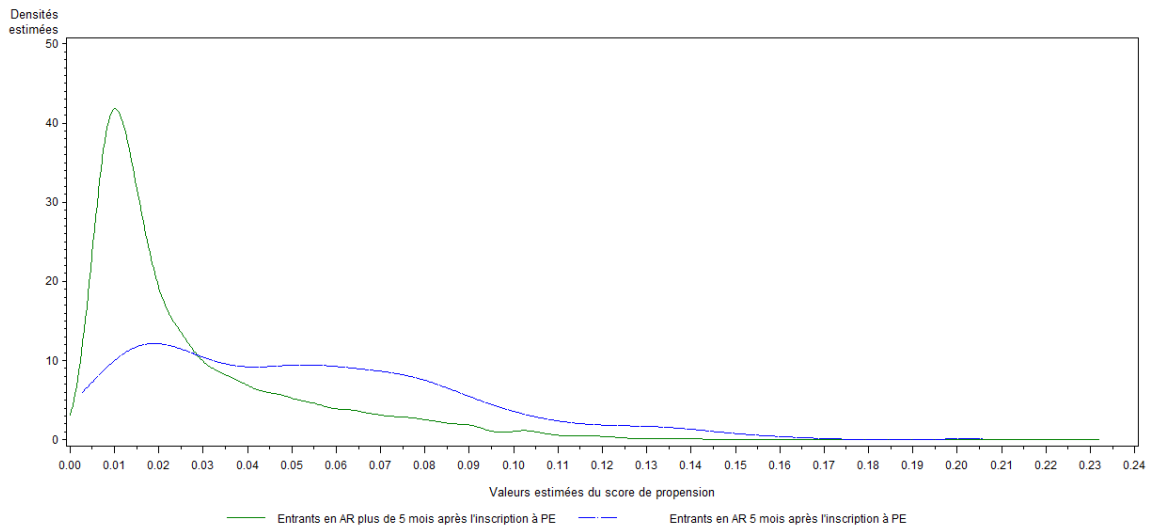
Source : années 2012 et 2013 du FH-D3 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Densité de probabilité d'entrer en AR 4 mois après l'inscription à PE.



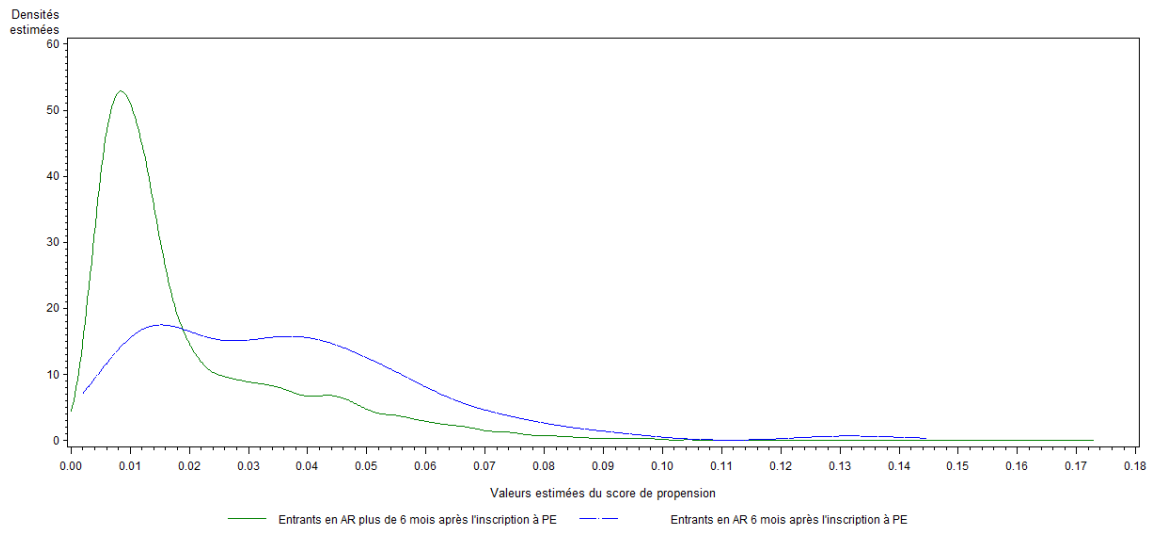
Source : années 2012 et 2013 du FH-D4 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Densité de probabilité d'entrer en AR 5 mois après l'inscription à PE.



Source : années 2012 et 2013 du FH-D5 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

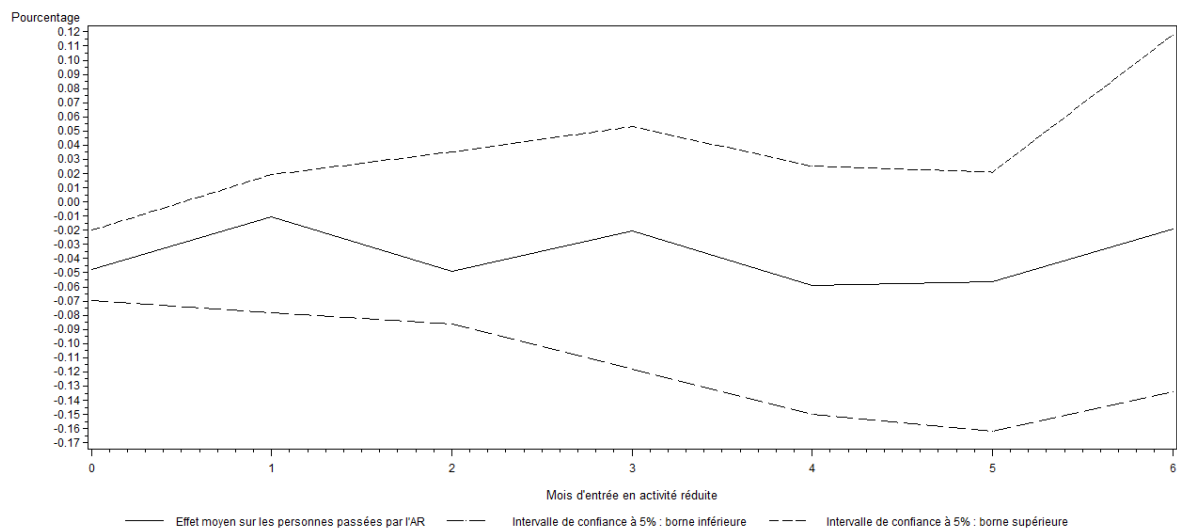
Densité de probabilité d'entrer en AR 6 mois après l'inscription à PE.



Source : années 2012 et 2013 du FH-D6 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

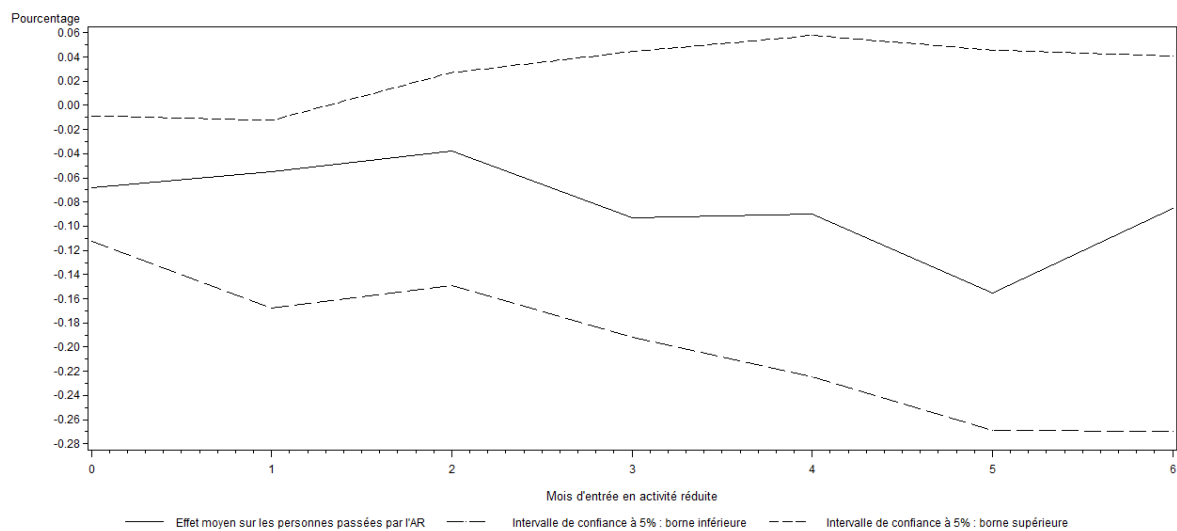
Annexe 4. Graphiques représentant l'effet du passage par l'activité réduite sur le taux d'emploi et le type de contrat de travail pour l'emploi en reprise (hors activité réduite), 12 mois après l'entrée en activité réduite.

Effet de l'activité réduite sur le taux d'emploi 12 mois après l'entrée en AR.



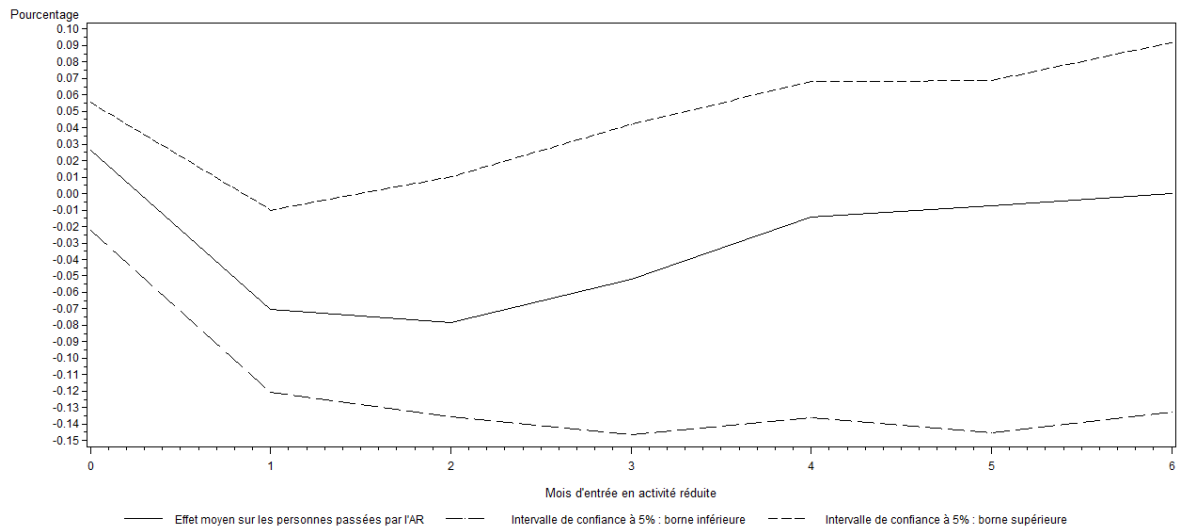
Source : années 2012 et 2013 du FH-D6 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Effet de l'activité réduite sur le fait d'être en contrat à durée indéterminée - hors activité réduite - 12 mois après l'entrée en AR.



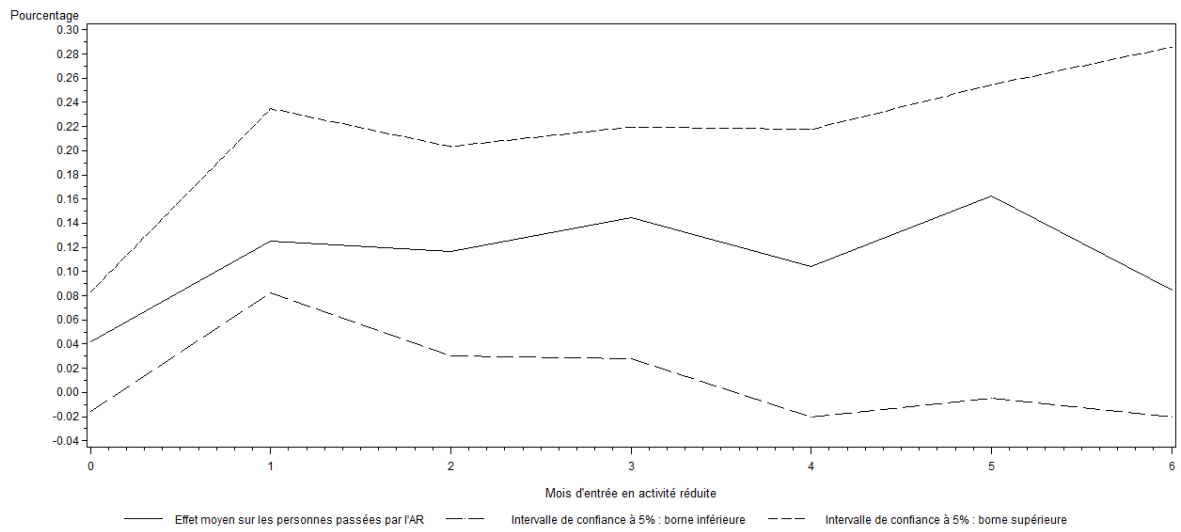
Source : années 2012 et 2013 du FH-D6 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Effet de l'activité réduite sur le fait d'être en contrat à durée déterminée - hors activité réduite - 12 mois après l'entrée en AR.



Source : années 2012 et 2013 du FH-D6 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.

Effet de l'activité réduite sur le fait d'avoir un contrat de travail temporaire - hors activité réduite - 12 mois après l'entrée en AR.



Source : années 2012 et 2013 du FH-D6 (Pôle Emploi) et des DPAE (ACOSS).
 Champ : demandeurs d'emploi en catégories ABC qui se sont inscrits à Pôle Emploi durant les 6 premiers mois de 2012 en France métropolitaine.