



Évaluation d'impact d'un nouveau service public de formation professionnelle : Une analyse des taux d'abandon et de validation des personnes peu qualifiées en Poitou-Charentes

Olivier Bouba-Olga¹ et Emilie Bourdu²

*Université de Poitiers - UFR de Sciences Economiques
Laboratoire CRIEF - TEIR EA 2249*

*Version provisoire
Mai 2011*

Résumé

Les personnes peu qualifiées sont sujettes à un risque de chômage élevé. Dans une perspective de sécurisation des parcours professionnels, la formation tout au long de la vie occupe une place déterminante pour améliorer leurs chances d'appariement sur le marché du travail. Parmi les institutions chargées des politiques de formation professionnelle, les régions détiennent des compétences essentielles. Depuis juin 2009, la Région Poitou-Charentes a mis en place un nouveau service public de formation professionnelle continue pour les personnes éloignées de l'emploi (le Service Public de Formation Professionnelle (SPRF)). Un protocole d'évaluation a été construit pour suivre les effets de cette nouvelle politique sur le public ciblé.

Nous présentons dans cet article les résultats d'une partie de ce travail d'évaluation, en nous focalisant sur deux variables d'intérêt : le taux d'abandon et le taux de validation. Après avoir présenté la stratégie retenue pour éliminer au mieux les biais de sélection, nous montrons que le taux d'abandon est globalement plus important dans le nouveau dispositif (avec des exceptions pour certains GFE), mais que le taux de validation est légèrement supérieur.

¹ Maître de Conférences en Sciences Economiques, obouba@univ-poitiers.fr

² Doctorante en économie, emilie.bourdu@univ-poitiers.fr

Introduction

Les trajectoires professionnelles des individus ont tendance à être de moins en moins linéaires : elles sont composées d'allers-retours permanents entre des périodes d'emploi non durables³, d'emplois durables, d'inactivité, de chômage, de formation, de stages, etc. Les personnes peu qualifiées sont particulièrement touchées par ce type de trajectoires « insécurisantes » et discontinues. Pour trouver des solutions afin de sécuriser leurs parcours, et notamment couvrir les risques de périodes de chômage, des débats regroupés sous le thème de la « flexicurité »⁴ ont lieu actuellement en Europe. Parmi les propositions qui sont formulées, la formation tout au long de la vie occupe une place importante.

Différentes études, dont l'enquête emploi de l'INSEE réalisée en 2007, indiquent que les personnes peu qualifiées connaissent de plus forts taux de chômage. Dans les entreprises, le passage à des logiques productives cognitives (Spitz-Oener, 2004) requiert des compétences transversales avantageant les plus diplômés (Zamora, 2006). Les problèmes d'insertion sur le marché du travail des demandeurs d'emploi les moins qualifiés sont également renforcés par les inégalités d'accès à la formation. Selon une étude de Bonaiti et al. (2006), sur environ 15 % des chômeurs ayant suivi une formation en 2003, seuls 9 % étaient sans qualification, contre 17,7 % de niveau bac et 21,4% de niveau supérieur au bac. Le rapport Marx (2010), qui reprend les conclusions d'une étude de la Cour des Comptes estime dans le même sens que « *les demandeurs d'emploi bénéficient en moyenne deux fois moins de la formation professionnelle que les salariés en situation d'activité* » tout en précisant néanmoins que « *les formations dont bénéficient les demandeurs d'emploi sont plus longues (104 heures en moyenne contre 56 heures pour les salariés) et conduisent plus souvent à un diplôme, une certification ou une qualification que celles suivies par les salariés (37 % contre 16 %)* ». Il existe aussi des problèmes d'obsolescence du capital humain, qui accentuent les problèmes d'insertion des personnes peu qualifiées. Les chômeurs de longue durée, ou ceux qui n'ont pas bénéficié de formations au fil de leur carrière, se retrouvant sans emploi suite à des chocs macroéconomiques, sont sujets à l'érosion de leurs ressources cognitives. Selon Cahuc et Zylberberg (2005) « *une formation professionnelle efficace, donnant une seconde chance aux personnes dont les compétences ont été dévalorisées par le progrès technique ou la concurrence internationale, constitue une des composantes essentielles du système de formation* ».

Au niveau théorique, les difficultés d'appariement liées à des problèmes de qualification ont été étudiées dans des travaux consacrés au « *skill mismatch* » (Salop, 1979, Thisse et Zénou, 2000, Georges et al., 2010). La principale conclusion est que la distance dans l'espace des qualifications entre l'offre et la demande de travail est source de problèmes d'appariement. Pour y remédier, il s'agit de renforcer la proximité des agents en termes de compétences. Des dispositifs institutionnels sont construits dans ce sens. En France, la loi du 2 mars 1982 a conféré aux régions une compétence de droit commun en matière de formation

³ Un emploi est dit « durable » lorsqu'il s'agit d'un contrat de travail à durée déterminée de plus de 6 mois ou d'un contrat de travail à durée indéterminée.

⁴ Les réflexions actuelles autour de la notion de « flexicurité » ont pour principal objectif de trouver des moyens pour sécuriser les parcours professionnels des personnes tout assurant un certain niveau de flexibilité pour les entreprises.

professionnelle continue. Ce premier niveau de compétence s'est vu enrichi par la loi du 4 mai 2004, relative à la formation professionnelle tout au long de la vie et au dialogue social, depuis laquelle les régions élaborent la politique de formation professionnelle. Pour favoriser le recours à la formation professionnelle des personnes peu qualifiées, la Région Poitou-Charentes a mis en place en juillet 2009 un système de formation spécifique : le Service Public Régional de Formation professionnelle (SPRF). Le nouveau système de formation mis en place par la Région part du constat que l'ancien système, basé sur les « marchés publics de formation », c'est-à-dire sur l'achat de volumes d'heures de formations standardisées à des organismes de formation, est inadapté pour former les moins qualifiés. En améliorant les conditions d'accès à un premier niveau de qualification pour les chômeurs peu qualifiés, le SPRF compte favoriser leur retour à l'emploi. Cette région est une des seules régions françaises à avoir opté pour un tel service public. Son originalité a conduit à un travail d'évaluation de ses effets sur le public visé.

Dans un premier temps, nous présentons ce dispositif et ses principaux objectifs. Dans un deuxième temps, la démarche d'évaluation des effets du SPRF est exposée. Nous revenons d'abord sur les méthodes d'évaluation d'impact des politiques publiques, pour expliquer l'importance d'éliminer les biais de sélectivité, puis présentons la stratégie poursuivie pour le faire dans le cadre du SPRF. Dans un troisième temps, les données sont présentées ainsi que de premiers résultats statistiques. Nous mobilisons une base de données qui agrège les parcours des stagiaires de la formation professionnelle de la Région avant la mise en place de la nouvelle politique et les parcours de ceux qui en ont bénéficié. Une première exploration de la base montre que le taux d'abandon dans le SPRF est largement supérieur à celui de l'ancien système de formation régional (39,6% *versus* 13% respectivement) et que l'écart entre les taux de validation est quant à lui plus faible mais cependant statistiquement significatif (96,7% *versus* 94,3%). Ces résultats étant non interprétables tels quels, nous proposons alors, dans un quatrième temps, une tentative d'élimination du biais de sélectivité relatif à l'abandon à partir d'estimations des taux de sélectivité fournis par les organismes de formation. A partir de ces informations, nous corrigeons les taux d'abandons dans le SPRF par Groupe Formation Emploi (GFE) et mettons en évidence l'impact du SPRF sur l'abandon. Ensuite, nous testons la probabilité de valider la formation au moyen d'un modèle probit avec équation de sélection. Nous utilisons différentes variables de contrôle, dont la variable binaire SPRF. Un des résultats est que la probabilité de valider est plus grande dans le SPRF.

1. Présentation du Service Public Régional de Formation Professionnelle (SPRF) en Poitou-Charentes

Depuis les années 1980, un mouvement de régionalisation des politiques de formation a eu lieu (lois de 1982 et 2004). Ce mouvement implique que les Régions mettent en place des politiques de formation en cohérence avec les caractéristiques des territoires, des entreprises et des populations. Le Service Public Régional de la Formation Professionnelle (SPRF) en Poitou-Charentes a été créé suite au constat que les personnes sans qualification (niveau VI) sont sur-représentées dans la région par rapport à la France (Repères, 2011) et que ces dernières peinent à s'insérer durablement sur le marché du travail. Il est expérimenté depuis juin 2009. Il vise à favoriser les chances d'insertion sur le marché du travail des personnes

éloignées de l'emploi, en développant leurs compétences, *via* des actions de formation qualifiantes. Cette nouvelle politique prioritaire implique une autre organisation de la formation professionnelle en région. Elle sous-tend ainsi des changements dans les rapports entre les différents acteurs du monde de la formation (stagiaires de la formation professionnelle, prescripteurs, Région, organismes de formation, etc.).

Le SPRF vise deux grands objectifs. Le premier objectif consiste à garantir à tous l'accès à la formation et à la qualification. Il s'agit d'un accès universel c'est-à-dire que l'accès au dispositif est basé sur des critères précis d'éligibilité, aucun autre critère ne peut interférer sur l'entrée dans le dispositif. Pour avoir accès au SPRF, les demandeurs d'emploi doivent être des personnes de plus de 16 ans inscrites à Pôle Emploi remplissant un des critères suivants : i) avoir un niveau faible de qualification (niveau VI (sans diplôme), niveau Vbis (CAP ou BEP non validé) ou niveau IV général (baccalauréat)) ou ii) avoir une qualification obsolète, c'est-à-dire une qualification qui n'est plus reconnue suite aux évolutions du marché du travail ou que l'individu n'a pas exercé dans le cadre d'une activité professionnelle depuis plus de deux ans. Le second objectif est la construction de parcours intégrés, individualisés⁵, d'une durée maximale de deux ans, conduisant à une qualification. Douze GFE⁶ (Groupes Formation Emploi), c'est-à-dire douze groupes professionnels qui rassemblent des formations préparant à des emplois dans un secteur donné, ont été choisis en priorité sur les 20 existants. La qualité des intervenants pour l'orientation (Pôle Emploi et les Missions Locales principalement) et pour la construction des parcours de formation (organismes de formation) est fortement attendue. Les parcours construits intègrent des services et des accompagnements psychologiques et logistiques afin de mieux correspondre aux attentes et aux besoins des personnes éloignées de l'emploi (Repères, 2011).

Ces exigences nouvelles changent la donne au niveau des relations contractuelles qu'entretiennent la Région et les organismes de formation. Dans le système antérieur, la Région, *via* une procédure de marchés publics, achetait des volumes d'heures de formation aux organismes. Ces achats correspondaient à des actions classiques de formation supposant des groupes homogènes, des pré-requis communs et un programme identique pour tous les stagiaires de la formation. Dans le cadre du SPRF, la Région a mandaté 38 organismes de formation pour 5 ans répondant au cahier des charges qu'elle a défini suivants ses principaux objectifs (procédure de sélection des organismes par appel d'offres). Pour garantir des parcours personnalisés et individualisés aux personnes éloignées de l'emploi dans le SPRF, la Région a notamment mis en place un nouveau mode de financement des organismes qui répond au principe de « compensation aux coûts constatés »⁷.

⁵ Pour atteindre l'objectif d'individualisation des parcours, la Région insiste sur la notion d'entrées et sorties permanentes dans ce dispositif. Elle attend en effet que les organismes de formation puissent accueillir des personnes tout au long de l'année, dans la mesure de leurs contraintes organisationnelles et réglementaires.

⁶ La liste des 12 GFE retenus parmi les 20 est présentée en annexe 1.

⁷ La Région finance la totalité des heures de formation du stagiaire, selon ses besoins. Par exemple, si un seul et unique stagiaire a besoin d'un enseignement spécifique, elle paie les heures d'un formateur pour ce seul et unique stagiaire, sur présentation des justificatifs.

Le nouveau système se présente donc comme une innovation dans le monde de la formation professionnelle, notamment de par son cadre juridique, qui impose des exigences nouvelles aux organismes de formation mandatés dans la manière d'organiser et de conduire les parcours de formation de la population ciblée. Le système d'acteurs dans le SPRF est centré sur les organismes de formations, avec des interrelations entre les différentes parties prenantes du dispositif (cf. figure 1).

Figure 1 – Les relations entre les parties prenantes du SPRF

QuickTime™ et un
décompresseur
sont requis pour visionner cette image.

Au regard des objectifs de la nouvelle politique et des changements attendus par la Région suite à sa mise en place, un travail d'évaluation a été commandité. L'évaluation d'une politique publique interroge différentes dimensions : les impacts du programme sur le public ciblé, les jeux d'acteurs et l'analyse de la gouvernance, le modèle économique, etc. Dans cet article, nous traitons de la question des effets du dispositif SPRF sur ses bénéficiaires. Nous cherchons à savoir si le dispositif est plus efficace pour former les personnes peu qualifiées par rapport à l'ancien système. Pour ce faire, une méthode d'évaluation d'impact a été construite. Elle s'inspire des travaux les plus récents en matière d'évaluation des politiques publiques.

2. Méthode d'évaluation du SPRF

L'évaluation des politiques publiques⁸ est un champ en effervescence en France. Le principe d'expérimentation des politiques publiques, inscrit dans la loi⁹ depuis 2003, a participé à la diffusion des pratiques de l'évaluation sur le territoire national, en particulier dans les

⁸ Décret n°98-1048 du 18 novembre 1998 : « L'évaluation d'une politique publique a pour objet d'apprécier l'efficacité de cette politique en comparant ses résultats aux objectifs assignés et aux moyens mis en oeuvre ».

⁹ La loi constitutionnelle du 28 mars 2003 inscrit le principe de l'expérimentation et le droit d'expérimentation pour les collectivités locales.

laboratoires de recherche, suite aux différentes vagues d'appels à expérimentations sociales du Haut Commissaire aux Solidarités Actives contre la pauvreté et à la Jeunesse, Martin Hirsch. Pour construire le protocole d'évaluation du suivi des personnes éligibles au SPRF, différentes connaissances en matière de techniques d'évaluation ont été mobilisées afin de choisir la plus appropriée. Dans le cadre de l'évaluation du SPRF, comme pour toute évaluation d'impact, nous avons dans un premier temps cherché à éliminer les biais de sélectivité compte tenu des données dont nous disposons. Nos choix méthodologiques se veulent les plus adaptés possibles aux spécificités et aux contraintes du dispositif évalué.

Dans un premier temps, nous avons écarté l'éventualité d'une méthode d'évaluation randomisée. Deux raisons principales ont guidé cette décision. La première raison est que le principe de service public et de non sélection à l'entrée va à l'encontre de toute procédure de tirage aléatoire des groupes test et témoin. La deuxième raison est que les moyens logistiques et humains ont limité nos possibilités. Pour sélectionner des personnes comparables, il aurait fallu mettre en place un système lourd de transfert et d'échanges de données entre les prescripteurs, chargés de l'orientation dans le SPRF, disséminés dans toute la région Poitou-Charentes, et l'équipe d'évaluation. Dans l'hypothèse où un tel système aurait été mis en place, avec ou sans randomisation, il n'aurait pas pour autant limité des biais de sélection du fait du choix¹⁰ (conscient ou inconscient) des prescripteurs d'orienter ou non les demandeurs d'emploi vers le SPRF.

Dans un deuxième temps, nous avons constaté qu'une des contraintes de l'évaluation de l'impact du SPRF est que la nouvelle politique a totalement remplacé l'ancien système de formation pour le public cible. Autrement dit, il n'est pas possible de suivre, dans le même temps, des stagiaires de la formation professionnelle peu qualifiées du SPRF (nouveau système de formation) et d'autres stagiaires peu qualifiés passant par des marchés publics de formation équivalents dans la région. Néanmoins, pour éliminer cette impossibilité de comparer des groupes à l'intérieur de Poitou-Charentes, une stratégie aurait pu consister à sélectionner une région comparable dans laquelle des informations sur les stagiaires de la formation auraient été collectées. L'enjeu n'est alors plus d'avoir des individus comparables, mais des zones géographiques comparables du point de vue d'un certain nombre de caractéristiques, telles que des caractéristiques socio-économiques. Dans le cadre de l'expérimentation du rSa (revenu de Solidarité active)¹¹, une telle démarche a été retenue par le Comité d'évaluation des expérimentations¹² (sélection de départements expérimentaux et

¹⁰ Le choix des prescripteurs d'orienter les demandeurs d'emploi vers le dispositif dépend de raisons objectives et/ou subjectives. Par exemple, un manque d'informations ou une mauvaise qualité de l'information sur le SPRF influencent les choix de prescription. On sait aussi que des personnes éligibles au programme sont plutôt orientées vers des marchés de formation gérés par Pôle Emploi (« marchés subséquents ») plutôt que vers le SPRF, etc.

¹¹ Le rSa est entré en vigueur le 1er juin 2009 en France métropolitaine. Il remplace le Revenu Minimum d'Insertion (RMI) et d'autres *minima sociaux* tel que l'allocation de parent isolé. Le rSa décroît progressivement à mesure que les revenus du travail augmentent. Il est versé aux personnes sans activité ou en activité professionnelle de plus de 25 ans (ou de moins de 25 ans ayant un enfant né ou à naître). Source : www.rsa.gouv.fr

¹² Voir le Rapport final d'expérimentations du rSa, mai 2009, pour plus d'informations.

témoins). En procédant de la sorte, différentes méthodes économétriques auraient été envisageables, telle que la méthode de différences de différences, mais les moyens logistiques et financiers n'ont pas permis de collecter des données à l'extérieur de la région.

Compte-tenu de ces contraintes, pour procéder à l'évaluation de l'impact de la nouvelle politique, nous avons d'abord cherché à composer un groupe d'individus « comparable » au groupe de stagiaires SPRF : i) nous disposons d'une base de données retraçant les parcours de formation suivis par l'ensemble des personnes entrées et sorties dans le dispositif entre juin 2009 et décembre 2010 (groupe SPRF), ii) parallèlement à cela, nous avons mobilisé les données de la région sur les parcours des stagiaires ayant suivis des formations avant la mise en place du dispositif, sur la période 2005-2009 (groupe Marché).

Pour le groupe marché, nous avons sélectionné un sous-ensemble d'individus en nous appuyant sur trois caractéristiques observables dans l'ancien et le nouveau système : le type de formation suivie, l'organisme qui l'a délivré et le statut à l'entrée de l'individu. S'agissant du premier critère de comparaison, à notre demande, la Région nous a fourni une grille d'équivalence permettant de faire le lien entre les deux types de systèmes de formation. A partir de cette grille, nous avons collecté les listes de stagiaires des fichiers « marché » concernés. Dans cette base, nous avons donc sélectionné les formations jugées « équivalentes » dans chaque GFE présents dans le SPRF. S'agissant du deuxième critère, nous avons conservé seulement les organismes de formation intervenant dans le nouveau dispositif. Enfin, s'agissant du troisième critère, nous avons sélectionné les personnes inscrites en tant que demandeurs d'emploi (critère d'éligibilité au SPRF).

Malgré tout, différents biais demeurent. D'abord, les périodes diffèrent : les formations marché ont été dispensées de 2005 à 2009 tandis que les formations SPRF couvrent la période 2009-2010. Ensuite, des caractéristiques inobservables, telle que le degré de motivation des personnes, sont susceptibles d'influencer les performances des individus des deux groupes. De plus, les personnes de niveau supérieur au baccalauréat général (niveaux III, II, I) et de niveau V (CAP, BEP) du SPRF sont entrées dans le dispositif sur un critère de qualification obsolète. Or, dans le groupe « comparable », nous n'avons pas les moyens de repérer ce critère de qualification obsolète. On observe également une évolution très forte du poids des formations délivrées par l'AFPA¹³ qui est multiplié par 20. Enfin et surtout, dans l'ancien système de formation régional, les personnes faisaient l'objet d'une sélection : auto-sélection, sélection des prescripteurs et sélection des organismes de formation principalement. A l'opposé, le nouveau dispositif a pour principe de ne pas soumettre les personnes à de tels processus de sélection. Ceci se traduit notamment par des écarts importants au niveau des caractéristiques des deux populations (personnes non qualifiées surreprésentée dans le SPRF, jeunes surreprésentés, etc.).

Malgré ces limites, ce travail de composition de deux groupes nous permettra, après la présentation des données et des premières statistiques descriptives, de nous livrer à un travail de correction du biais de sélection sur la variable d'intérêt abandon dans un premier temps et

¹³ Les noms des organismes de formation ont été anonymés.

sur la variable d'intérêt validation dans un second temps, au moyen d'une modélisation économétrique (probit avec équation de sélection).

3. Données et premiers résultats statistiques

Du point de vue quantitatif, nous disposons de deux bases de données correspondant :

- pour la première, aux parcours des stagiaires du SPRF ayant terminé leur formation (groupe test, n=1799),
- pour la deuxième, aux parcours des stagiaires de la formation jugés comparables sur trois critères, extraits de la base totale des marchés publics de formation (groupe témoin, n=1972).

Nous avons regroupé ces données dans une troisième base (n=3771) dans laquelle nous avons introduit une variable binaire *SPRF* (formation SPRF : oui/non) afin de réaliser ensuite une modélisation économétrique sur la validation.

Ces bases sont renseignées sur 11 variables qui sont des variables d'intérêts¹⁴ (*ABANDON*, *VALIDATION*), une variable clé (*SPRF*) et des variables de contrôle distinguées selon quatre catégories : 1) des variables individuelles renseignant sur les caractéristiques des personnes (*SEXE*, *AGE*, *NIVEAU*, *SITUATION.ENTREE*¹⁵), 2) une variable territoriale (*DEP.RESIDENCE*), 3) des variables institutionnelles (*PRESCRIPTEUR*, *OFORMATION*) et enfin 4) une variable renseignant sur les caractéristiques de la formation suivie (*GFE*). *DEP.RESIDENCE* fournit une double information : elle renseigne à la fois sur le lieu de résidence et le lieu de formation du stagiaire. La localisation de l'organisme était parfois mal renseignée dans la base mais, dans 90 à 95% des cas, elle coïncidait avec le département de résidence (cellules renseignées). Nous avons donc choisi de stocker ces informations dans la variable *DEP.RESIDENCE* pour limiter la perte d'informations. Un tableau de statistiques descriptives reprenant le poids de ces différentes variables dans les trois bases de données est présenté en annexe 2. Nous en avons ressorti les principaux résultats.

Le passage du « marché » au SPRF a impliqué plusieurs changements :

1/ La structure de la population formée a évolué. Le nouveau dispositif a atteint sa cible, la part des personnes sans qualification est passée de 19,0% à 44,8%. Au total, les personnes de faible qualification de niveau VI (Brevet des collèges, sans qualification), de niveau Vbis (CAP ou BEP non validé) ou de niveau IV Général représentent 60,9% de notre base SPRF (contre 43,9% dans la base « marché »).

¹⁴ Les variables d'intérêts sont des variables permettent de juger de la performance d'un dispositif. Pour la « base marché », nous disposons aussi de données sur l'insertion professionnelle mais nous ne les mentionnons pas ici puisque ces données ne sont pas encore disponibles pour le SPRF.

¹⁵ Statut du demandeur d'emploi avant son entrée dans le dispositif : le demandeur d'emploi a déjà travaillé ou n'a jamais travaillé.

2/ Le public SPRF est un public plus jeune. La part des jeunes de moins de 25 ans¹⁶ est plus importante dans le SPRF. La part des stagiaires de la formation régionale n'ayant jamais travaillé est plus forte dans le cadre du SPRF (10.2% contre 3.7%).

Ces deux premiers résultats montrent que, globalement, le public SPRF est plus éloigné en termes de ressources cognitives que celui du « marché ». Ce constat est conforme à l'objectif du SPRF qui est d'offrir aux moins qualifiés l'opportunité de se former afin de s'insérer durablement sur le marché du travail. Il confirme également l'existence du biais de sélection.

3/ Les données sur les prescripteurs indiquent que Pôle Emploi a vu son poids dans les prescriptions diminuer entre le système des marchés et le système SPRF au profit des Missions Locales. Elles représentent 36,9% des prescriptions du SPRF (contre 16,4% dans le système antérieur). Sachant que cette structure accompagne les jeunes de moins de 25 ans, ce résultat est cohérent avec les caractéristiques du public (cf. point 2/). La catégorie « Autres » prescripteurs du SPRF est composée principalement de Cap emploi¹⁷ et de CIDFF (Centre d'Information National sur les Droits des Femmes et des Familles) qui restent très à la marge.

4/ Des évolutions dans la structure des formations proposées ont eu lieu. Certains GFE sont sur ou sous représentés comme tel est le cas pour le GFE 1 : « Production agricole et sylvicole, élevage » qui voit sa part diminuer de 15,4 points de % entre l'ancien et le nouveau système.

5/ Enfin, un des changements les plus importants entre la politique antérieure et le SPRF est le poids de l'organisme de formation AFPA : 2,5% des stagiaires de la base « marché » ont suivis les formations proposées par cet organisme contre 55% depuis la mise en place du SPRF. Cette évolution s'explique en grande partie par la réforme de la formation professionnelle (2008-2009) qui a modifié, notamment, la structure du financement de l'AFPA. Avant la réforme, son financement était assuré historiquement par l'Etat à hauteur de 50% environ et par les collectivités territoriales, les institutionnels (ANPE, AGEFIP, etc.) et les salariés, *via* une prise en charge par les OPCA¹⁸ (Organismes Paritaires de Collectes Agréés) pour la seconde moitié. Depuis cette réforme (début 2009), l'Etat s'est retiré de son financement direct. Il finance l'organisme de manière indirecte en versant des fonds à Pôle Emploi, ce dernier a ensuite la possibilité de recourir à l'AFPA pour former des demandeurs d'emploi (achat de volumes d'heures de formation). En outre, suite à cette réforme, son financement a été régionalisé c'est-à-dire que les régions ont du chercher des solutions pour utiliser les formations de cet organisme (et le financer). Le SPRF s'inscrit dans ce contexte. Ces changements expliquent en grande partie que l'AFPA se soit positionnée pour être mandaté par la Région Poitou-Charentes dans le cadre de ce nouveau dispositif. Aujourd'hui, la région participe à hauteur de 42% au financement de l'AFPA.

¹⁶ Cette information n'est pas dans le tableau annexé. Elle fait suite à des investigations statistiques supplémentaires.

¹⁷ Cap emploi est un prescripteur spécialisé dans l'accompagnement des personnes en situation de handicap.

¹⁸ Les OPCA ont la charge de collecter les fonds versés pour la formation par les entreprises pour la formation.

S'agissant maintenant des variables d'intérêts, c'est-à-dire des variables mesurant la performance du dispositif sur les publics, elles ont été définies *a priori* lors de la construction du protocole d'évaluation. Il s'agit du taux d'abandon, du taux de validation de la formation, du taux d'emploi à la sortie de la formation, du taux d'emploi après 6 mois, du taux d'emploi en rapport avec la formation suivie, de la qualité des emplois occupés (type d'emploi, nature du contrat de travail, etc.), etc. A l'heure actuelle, nous disposons, pour les deux bases (« marché » et « SPRF »), des données sur l'abandon et la validation.

Figure 2 - Répartition des abandons et des validations dans la base marché

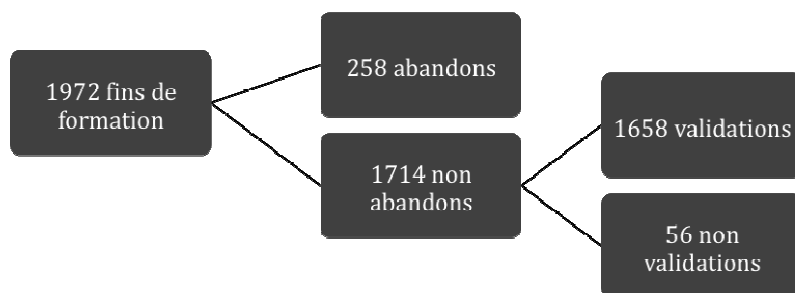
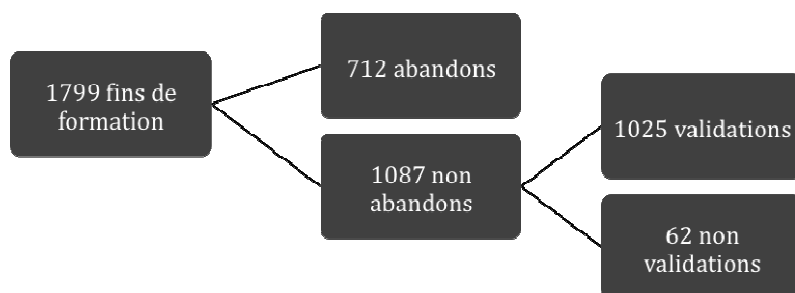


Figure 4 - Répartition des abandons et des validations dans la base SPRF



Dans la base totale, 25,7% des stagiaires ont abandonné. Parmi eux, 73% appartenaient au SPRF. La part de formations non validées dans l'ensemble des personnes n'ayant pas abandonné est très faible (4,2%). Une première exploration de la base montre que le taux d'abandon dans le SPRF est largement supérieur à celui de l'ancien système de formation régional (13% dans l'ancien système contre 39,6 % dans le nouveau système) et que l'écart entre les taux de validation est quant à lui, faible. Le tableau suivant fait état de cette situation.

Tableau 1 - Taux d'abandon et taux de validations au sein du « marché » et du SPRF

| | MARCHE | SPRF | TOTAL |
|---------------------------|--------|-------|-------|
| Taux d'abandon | 13,0% | 39,6% | 25,7% |
| Taux de validation brut * | 84,1% | 57,0% | 71,1% |
| Taux de validation net ** | 96,7% | 94,3% | 95,8% |

* : Part des validations dans le total des personnes formées

** : Part des validations dans le total des personnes n'ayant pas abandonné

Les statistiques descriptives, réalisées sur les variables à tester dans la partie suivante, valident le fait que des évolutions ont eu lieu suite au changement de politique. En particulier, la structure des stagiaires a été modifiée de manière cohérente avec le public ciblé par le SPRF. De ce fait, les écarts relevés dans le tableau sont non interprétables tels quels. Ils sont à la fois le résultat de la sélection dans le système « marché » et/ou de l'impact du dispositif SPRF. Il s'agit donc d'abord de prendre des précautions dans l'interprétation du différentiel de taux d'abandon. Pour ce faire, nous proposons de corriger les taux d'abandon par GFE au moyen des taux de sélection pratiqués par les organismes de formation du temps de l'ancien système de formation (enquête auprès des formateurs). Ainsi, nous pourrions nous prononcer sur l'ampleur de l'impact, positif ou négatif, du SPRF sur l'abandon. Ensuite, nous étudions la probabilité de valider la formation grâce à la variable d'intérêt *VALIDATION*. Pour éliminer le biais de sélection, on suppose que parmi ceux qui abandonnent dans le SPRF figurent toutes les personnes qui n'auraient pas été sélectionnées dans le système marché. Finalement, cela revient à dire que la sélection se fait chemin faisant, *via* l'abandon, dans le SPRF, plutôt que *ex-ante*, dans le système marché. On peut alors tester l'effet du SPRF sur la validation au moyen d'un probit avec équation de sélection sur l'abandon. Nous présentons l'analyse du taux d'abandon et du taux de validation dans la partie suivante.

4. Analyse du taux d'abandon et du taux de validation

Analyse du taux d'abandon

Notons t_s le taux d'abandon dans le SPRF et t_m le taux d'abandon dans le marché. Etant donné qu'il n'existe plus de sélection dans le cadre du SPRF alors qu'elle existait dans le cadre du marché, nous pouvons considérer qu'une certaine part, notée α , de stagiaires acceptés dans le SPRF n'auraient pas été acceptés dans l'ancien système. Nous notons t_{s1} leur taux d'abandon et t_{s2} le taux d'abandon des personnes qui auraient été acceptées. Nous pouvons alors écrire :

$$t_s = \alpha t_{s1} + (1 - \alpha)t_{s2}$$

Sur cette base, les taux d'abandon qu'il convient de comparer ne sont pas t_s et t_m mais t_{s2} et t_m . Pour cela, nous proposons de poser l'hypothèse que le taux d'abandon dans le nouveau système des personnes qui n'auraient pas été recrutées dans l'ancien système est de 100%. Dès lors, sous réserve de disposer d'une estimation de α , nous pouvons calculer t_{s2} :

$$t_{s2} = \frac{t_s - \alpha}{1 - \alpha}$$

Pour certaines valeurs de α et de t_s , cependant, t_{s2} devient négatif (dès que le taux d'abandon dans le SPRF est inférieur à la part des personnes qui n'auraient pas été recrutées dans le cadre du marché). Dans ce cas, nous pouvons adopter une autre stratégie, en considérant que le taux d'abandon t_{s2} est égal au taux d'abandon du marché et de calculer maintenant le taux d'abandon t_{s1} :

$$t_{s1} = \frac{t_s - (1 - \alpha)t_m}{\alpha}$$

Nous avons procédé à ces estimations pour les différents GFE¹⁹. S'agissant de la valeur de α , nous avons interrogé des formateurs et des coordinateurs des différents organismes. Les résultats sont bien sûr à prendre avec précaution. Le tableau ci-dessous résume les résultats obtenus.

Tableau 2 : calculs des différentiels de taux d'abandon

| GFE | α | t_s | t_m | t_{s2} ($t_{s1} = 100\%$) | t_{s1} ($t_{s2} = t_m$) |
|-------|----------|-------|-------|----------------------------------|--------------------------------|
| GFE1 | 30% | 28% | 13% | -2% | 63% |
| GF3 | 20% | 47% | 8% | 34% | >100% |
| GFE4 | 0% | 39% | 10% | 39% | na |
| GF5 | 30% | 42% | 20% | 17% | 95% |
| GF9 | 0% | 47% | 21% | 47% | na |
| GFE11 | 0% | 49% | 22% | 49% | na |
| GFE13 | 50% | 20% | 4% | -61% | 35% |
| GFE15 | 20% | 44% | 23% | 31% | >100% |
| GFE16 | 10% | 28% | 13% | 20% | >100% |
| GFE17 | 10% | 44% | 15% | 38% | >100% |
| GFE18 | 40% | 50% | 20% | 16% | 94% |

On observe une forte hétérogénéité des valeurs de α selon les GFE, la part des personnes intégrées dans le SPRF qui n'auraient pas été sélectionnées dans le dispositif marché prenant des valeurs allant de 0% à 50%.

Si l'on se focalise sur l'écart entre t_m et t_{s2} , on observe que les résultats ne sont pas modifiés pour 3 GFE (logiquement ceux pour lesquels $\alpha = 0$), ils se réduisent pour 6 autres GFE et ils s'inversent pour le GFE 1 et surtout le GFE 13.

S'agissant du calcul du taux d'abandon des personnes qui n'auraient pas été sélectionnées dans le système marché (calcul de t_{s1} sous l'hypothèse que $t_{s2} = t_m$), on observe qu'ils sont inférieurs à 100% pour 4 GFE, les deux GFE précédents, ainsi que les GFE 5 et 13.

Au total, si l'abandon reste globalement plus fort dans le système SPRF, la prise en compte du biais de sélection réduit les écarts pour la majorité des GFE (8 sur 11) et montre même que pour certains, le SPRF semble se révéler plus efficace.

Analyse du taux de validation

A ce stade, l'enjeu est de savoir si le passage par le SPRF améliore ou non le taux de validation, compte tenu des abandons. Pour ce faire, nous testons un modèle probit sur le taux de validation avec une équation de sélection sur le taux d'abandon. Ce choix de modélisation économétrique est fait pour éliminer le biais de sélection. Nous supposons en effet que parmi

¹⁹ A l'exception du GFE 6 non présent dans la base marché.

les stagiaires qui abandonnent dans le SPRF figurent toutes les personnes qui n'auraient pas été sélectionnées dans le système marché.

Le modèle retenu est plus précisément un modèle de Heckman en deux étapes qui estime dans une première équation (équation de sélection) la probabilité de ne pas abandonner et dans une deuxième équation (équation d'output) la probabilité de valider la formation.

Nous supposons d'abord que le non abandon dépend d'une variable latente d_i^* , non observable et continue, qui est une combinaison linéaire de variables exogènes Z_i :

$$d_i^* = Z_i\beta^{(1)} + \mu_{i1}$$

Lorsque d_i^* est supérieur à un certain seuil, la personne n'abandonne pas et lorsqu'il demeure inférieure à ce seuil, elle abandonne :

$$d_i = \begin{cases} 1 & \text{if } d_i^* \geq 0 \\ 0 & \text{if } d_i^* < 0 \end{cases}$$

Est également associée à la variable binaire validation de la formation une deuxième variable latente f_i^* qui est expliquée par les mêmes variables exogènes :

$$f_i^* = Z_i\beta^{(2)} + \mu_{i2}$$

f_i est obtenu comme suit :

$$f_i = \begin{cases} f_i^* & \text{si } d_i^* \geq 0 \\ 0 & \text{si } d_i^* < 0 \end{cases}$$

Nous supposons que les termes d'erreurs μ_{i1} et μ_{i2} sont normaux.

Les variables explicatives retenues sont les suivantes : i) la variable SPRF, qui prend la valeur 1 si le stagiaire a suivi une formation SPRF, 0 s'il a suivi une formation « marché », ii) des variables en rapport avec les caractéristiques des stagiaires de la formation (*SEXE*, *AGE*, *NIVEAU*, *SITUATION.ENTREE*), iii) d'autres en rapport avec les caractéristiques des formations suivies (*GFE*), avec les institutions chargées de les orienter (*PRESCRIPTEUR*) ou de les former (*OFORMATION*) et avec le département de résidence (*DEP.RESIDENCE*) qui correspond aussi, dans le modèle, au département de localisation de l'organisme de formation.

Les résultats complets du modèle figurent en annexe. Nous reprenons ci-dessous les résultats pour l'équation d'output.

Tableau 3 - Résultats du modèle probit avec équation de sélection

| | coef | std. Err. | | effet marginal |
|------|--------|-----------|-----|----------------|
| sprf | 0.572 | 0.250 | ** | 3.5% |
| sexe | -0.122 | 0.129 | | -0.7% |
| age | -0.016 | 0.006 | *** | -0.1% |
| n4 | -0.386 | 0.374 | | -3.2% |

| | coef | std. Err. | | effet marginal |
|------------|--------|-----------|-----|----------------|
| n4G | -0.448 | 0.366 | | -3.9% |
| n5 | -0.711 | 0.317 | ** | -5.3% |
| n5BIS | -0.374 | 0.366 | | -3.0% |
| n6 | -0.845 | 0.358 | ** | -7.3% |
| se | 0.535 | 0.166 | *** | 3.2% |
| dep16 | -0.508 | 0.173 | *** | -4.1% |
| dep17 | -0.167 | 0.181 | | -1.1% |
| dep86 | -0.280 | 0.165 | * | -1.9% |
| g1 | 0.100 | 0.390 | | 0.6% |
| g3 | -0.300 | 0.233 | | -2.3% |
| g4 | 0.072 | 0.234 | | 0.4% |
| g5 | -0.150 | 0.256 | | -1.0% |
| g9 | 0.144 | 0.372 | | 0.8% |
| g11 | -0.208 | 0.365 | | -1.5% |
| g13 | -0.095 | 0.281 | | -0.6% |
| g16 | -0.777 | 0.277 | *** | -9.0% |
| g17 | 0.208 | 0.437 | | 1.1% |
| g18 | 0.476 | 0.342 | | 2.0% |
| CFPPA | -1.102 | 0.349 | *** | -14.1% |
| AFPA | -1.480 | 0.226 | *** | -18.3% |
| CMA | -0.485 | 0.355 | | -4.4% |
| ofAutres | -0.415 | 0.219 | * | -3.2% |
| ML | -0.457 | 0.139 | *** | -3.4% |
| presAutres | -0.193 | 0.206 | | -1.4% |
| constante | 2.904 | 0.527 | *** | |

Plusieurs résultats importants ressortent de ce tableau :

- S'agissant de la variable clé SPRF, toutes choses égales par ailleurs, être formé dans le nouveau dispositif régional augmente les chances de valider (significatif au seuil de 5%) par rapport au système des marchés publics de formation.

- S'agissant des caractéristiques des personnes, l'âge, le niveau et la situation à l'entrée sont des variables significatives. Plus précisément, plus la personne est âgée, plus les chances de valider diminuent. Par rapport aux stagiaires dont le diplôme est supérieur au baccalauréat (regroupés dans la modalité Niveau 1), être sans qualification augmente le risque de ne pas valider. Les stagiaires de niveau CAP/BEP (Niveau 5) sont elles aussi plus sujettes à ce risque. Enfin, les stagiaires ayant déjà travaillé ont de plus grandes chances de valider.

- La variable territoriale est significative. Les chances de valider sont moins fortes pour les individus résidants et ayant été formés dans le département 16 (Charente) par rapport au département 79 (Deux-Sèvres) toutes choses égales par ailleurs (significatif au seuil de 1%). Elles sont également moins fortes dans le département 86 (Vienne).

- Les variables en lien avec les institutions chargées d'orienter et de former les stagiaires sont significatives. Par rapport à Pôle Emploi, toutes choses égales par ailleurs, ces derniers ont moins de chances de valider lorsqu'ils sont prescrits par les Missions Locales²⁰. Les stagiaires formés par le CFPPA et l'AFPA ont une probabilité moins grande de valider au seuil de 1% par rapport à ceux formés au GRETA.

- Enfin, dans le GFE 16 « Paramédical, travail social, soins personnels », la probabilité de valider est moins forte que dans le GFE 15 « Commerce, distribution » (modalité de référence).

Un des principaux résultats de ce premier modèle est que le SPRF augmente la probabilité de valider par rapport à l'ancien système de formation. Des investigations complémentaires mettent en évidence que la durée totale des formations (en heures) est plus grande dans le SPRF par rapport au marché (différence significative). Une des explications de la probabilité plus forte de valider dans le SPRF pourrait tenir à la durée des formations proposées.

Conclusion

L'évaluation du SPRF a d'abord été l'occasion de s'interroger sur les méthodes quantitatives d'évaluation d'impact aujourd'hui valorisées telle que la méthode de l'expérience contrôlée ; celle-ci comporte un certain nombre de limites sur lesquelles nous sommes revenus. Plus généralement, il existe différents moyens de corriger les biais de sélectivité pour mesurer l'efficacité des politiques publiques, la question est de choisir la plus adaptée aux particularités du dispositif et aux moyens humains, logistiques ou financiers déployés pour les évaluations. **A compléter...**

²⁰ Ces structures assurent le suivi et l'accompagnement des demandeurs d'emploi de moins de 25 ans.

Bibliographie

ARFtlv, Région Poitou-Charentes, 2011, « Le service public régional de formation professionnelle en Poitou-Charentes », *Repères n°73*, Editions ARFTLV Poitou-Charentes.

Behagel L., Crépon B., Guitard J., Gurgand M., 2008, « Evaluation d'impact de l'accompagnement des demandeurs d'emploi par les opérateurs privés de placement et le programme Cap Vers l'Entreprise », Rapport Intermédiaire, 30 juin.

Bonaïti C., Fleuret A., Pommier P., Zamora P., 2006, « Pourquoi les moins qualifiés se forment-ils moins ? », *Documents d'Etudes DARES*, n°116.

Brodaty T., Crépon B., Fougère D., 2007, « Les méthodes micro-économétriques et leurs applications aux politiques actives de l'emploi », *Economie et Prévision*, 2007/1, n°177, p. 93-118.

Cahuc P., Zylberberg A., 2005, *Le chômage : fatalité ou nécessité ?*, Ed. Flammarion.

Crepon B., 2008, « L'apport des expérimentations dans l'évaluation de l'impact des dispositifs publics », *Informations sociales*, 2008/6, N°150, p. 56-67.

Deaton A., 2009, « Instruments of development : randomization in the tropics, and the search for the exclusive keys to economic development », *Working Papers 1128*, Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Center for Health and Wellbeing.

Duflo E., Glennerster R., Kremer M., 2006, « Using randomization in Development Economics Research : A toolkit », Mimeo.

Fougère D., 2010, « Les méthodes économétriques d'évaluation », *Revue Française des Affaires sociales*, n°1-2, p.105-128.

Georges N., L'Horty Y., Sari F., 2010, « Comment réduire la fracture spatiale ? Théorie et application en Ile-de-France », *Document de travail du CEE*, n° 126.

Givord P., 2010, « Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques », *Document de Travail*, INSEE, n° G 2010-08, Directions des études et synthèses économiques,

Heckman J., Vytlacil E.J., 2006, « Econometric Evaluation of social programs », *Handbook of Econometrics*, vol.6, Amsterdam : North Holland, James Heckman and E. Leamer, eds.

L'Horty Y., Petit P., 2010, « Evaluation aléatoire et expérimentations sociales », *Document de travail du CEE*, n°135.

Marx J-M., 2010, *La formation professionnelle des demandeurs d'emploi*, Rapport.

Perret B., 2001, *L'évaluation des politiques publiques*, Coll. Repères, éd. La Découverte, 124 p.

Rubin D., 1974, « Estimating Causal effects of Treatments in Randomized and Non Randomized Studies », *Journal of educational Psychology*, vol.66, p. 688-701.

Spitz-Oener A., 2004, *Are skill requirement in the workplace rising ? Stylized facts and evidence on skill-biased technological change*, *ZEW Discussion Paper*, n° 04-33, Mannheim.

Salop S., 1979, « Monopolistic competition with outside goods », *The Bell Journal of Economics*, vol. 10, p. 141-156.

Thisse J-F., Zénou Y., 2000, « Skill mismatch and unemployment », *Economics Letters*, n°69, p. 415-420.

Wasmer E., 2009, « Les expériences contrôlées en économie », Blog d'un économiste du travail, article paru le 11 janvier 2009.

Zamora P., 2006, « Changements organisationnels et informatiques et recours à la formation dans les entreprises industrielles », *Revue économique*, Vol 57.

ANNEXE 1 : Liste des GFE comprenant les 12 GFE retenus pour le SPRF

GFE 1 : Agriculture

GFE 2 : Pêche, mer, aquaculture

GFE 3 : Bâtiment gros œuvre, génie civil, extraction

GFE 4 : Bâtiment : équipements et finitions

GFE 5 : Structures métalliques, travail des métaux, fonderies

GFE 6 : Mécanique, automatismes

GFE 7 : Electricité, électronique, électrotechnique

GFE 8 : Travail des matériaux, industries de process, labo

GFE 9 : Production alimentaire

GFE 10 : textile, habillement, cuir

GFE 11 : Travail du bois

GFE 12 : Techniques graphiques, impression

GFE 13 : Transports, conduite, manutention magasinage

GFE 14 : Tertiaire de bureau, tertiaire spécialisé

GFE 15 : Commerce et distribution

GFE 16 : Paramédical, travail social, soins personnels

GFE 17 : Hôtellerie-restauration, tourisme, loisirs

GFE 18 : Nettoyage, assainissement, environnement, sécurité

GFE 19 : Techniques de la communication, médias

GFE 20 : Arts appliqués, arts du spectacle

ANNEXE 2 - Statistiques descriptives sur les variables testées

| | MARCHE n= 1972 | SPRF n=1213 | TOTAL n=3185 |
|--|-------------------|----------------|-----------------|
| ABANDON | | | |
| Oui | 13,00% | 36,70% | 22,0% |
| Non | 87,00% | 63,30% | 78,0% |
| VALIDATION | | | |
| Oui | 84,1% | 58,10% | 74,20% |
| Non | 15,90% | 41,90% | 25,80% |
| SPRF | | | |
| Oui | 0% | 38,10% | 38,1% |
| Non | 61,90% | 0% | 61,9% |
| SEXE | | | |
| Femme | 36,10% | 36,30% | 36,20% |
| Homme | 63,90% | 63,70% | 63,80% |
| AGE | | | |
| Moyenne | 32 ans | 29 ans | 31 ans |
| Min. | 17 ans | 16 ans | 16 ans |
| Max. | 61 ans | 58 ans | 61 ans |
| σ | 10,18 | 10,29 | 10,29 |
| NIVEAU | | | |
| Niveau 1: Diplômes supérieurs au baccalauréat | 8,70% | 2,10% | 6,20% |
| Niveau 4G : Bac. Général | 12,60% | 5,90% | 10% |
| Niveau 4 : Bac. Pro. Brevet Pro., Brevet Technique | 4,40% | 5,13% | 4,80% |
| Niveau 5 : CAP, BEP | 42,90% | 31,30% | 38,50% |
| Niveau 5 bis : Niveau CAP, BEP | 12,30% | 10,20% | 11,50% |
| Niveau 6 : Brevet des collèges, sans qualification | 19,00% | 44,80% | 28,90% |
| SITUATION.ENTREE | | | |
| Demandeur d'emploi n'ayant jamais travaillé | 3,70% | 10,20% | 6,20% |
| Demandeur d'emploi ayant déjà travaillé | 96,30% | 89,80% | 93,80% |
| DEP.RESIDENCE | | | |
| Charente : 16 | 23% | 17,60% | 20,90% |
| Charente-Maritime : 17 | 23,30% | 35,40% | 27,90% |
| Deux-Sèvres : 79 | 22,30% | 18,50% | 20,80% |
| Vienne : 86 | 28,50% | 27,90% | 20,80% |
| Hors Région : 99 | 2,90% | 0,80% | 2,10% |
| PRESCRIPTEUR | | | |
| Pôle Emploi | 76,10% | 59,50% | 69,80% |
| Mission Locales | 16,40% | 36,90% | 24,20% |
| Autres | 7,50% | 3,60% | 6% |
| GFE | | | |
| GFE 1 : Production agricole et sylvicole, élevage | 21,90% | 6,50% | 15,50% |
| GFE 3 : Bâtiment gros oeuvre, génie civil, extraction | 8,50% | 12,40% | 10% |
| GFE 4 : Bâtiment, équipement et finition | 10,30% | 19,50% | 13,80% |
| GFE 5 : Structures métalliques, travaux des métaux, fonderie | 2,60% | 5,90% | 3,80% |
| GFE 6 : Mécanique, automatismes | 0% | 1,10% | 0,40% |
| GFE 9 : Production alimentaire, production culinaire | 7,70% | 4,10% | 6,30% |
| GFE 11 : Exploitation forestière, travail du bois | 6,10% | 3,90% | 5,20% |
| GFE 13 : Transport logistique, conduite, manutention, magasinage | 21,90% | 10,60% | 17,60% |
| GFE 15 : Commerce, distribution | 4,10% | 15,30% | 8,40% |
| GFE 16 : Paramédical, travail social, soins personnels | 1,50% | 8,20% | 4,10% |
| GFE 17 : Hôtellerie, restauration, tourisme, loisirs | 4,20% | 5,40% | 4,60% |
| GFE 18 : Propreté, sécurité environnement | 12,20% | 7,10% | 10,20% |
| OFORMATION | | | |
| Organisme1 | 2,50% | 55% | 22,50% |
| Organisme2 | 44,40% | 13,70% | 32,70% |
| Organisme3 | 22,20% | 8,30% | 16,90% |
| Organisme4 | 7,40% | 4,50% | 6,30% |
| Autres Organismes | 23,60% | 18,50% | 21,60% |

ANNEXE 3 – Résultats complet du modèle probit avec équation de sélection

| | Coef. | Std. Err. | z | P> z |
|-------------------|--------|-----------|--------|-------|
| <u>validation</u> | | | | |
| sprf | 0.572 | 0.250 | 2.290 | 0.022 |
| sexe | -0.122 | 0.129 | -0.940 | 0.346 |
| age | -0.016 | 0.006 | -2.850 | 0.004 |
| n4 | -0.386 | 0.374 | -1.030 | 0.303 |
| n4G | -0.448 | 0.366 | -1.220 | 0.221 |
| n5 | -0.711 | 0.317 | -2.240 | 0.025 |
| n5BIS | -0.374 | 0.366 | -1.020 | 0.307 |
| n6 | -0.845 | 0.358 | -2.360 | 0.018 |
| se | 0.535 | 0.166 | 3.220 | 0.001 |
| dep16 | -0.508 | 0.173 | -2.940 | 0.003 |
| dep17 | -0.167 | 0.181 | -0.920 | 0.357 |
| dep86 | -0.280 | 0.165 | -1.700 | 0.090 |
| g1 | 0.100 | 0.390 | 0.260 | 0.798 |
| g3 | -0.300 | 0.233 | -1.290 | 0.199 |
| g4 | 0.072 | 0.234 | 0.310 | 0.758 |
| g5 | -0.150 | 0.256 | -0.590 | 0.557 |
| g9 | 0.144 | 0.372 | 0.390 | 0.699 |
| g11 | -0.208 | 0.365 | -0.570 | 0.569 |
| g13 | -0.095 | 0.281 | -0.340 | 0.736 |
| g16 | -0.777 | 0.277 | -2.810 | 0.005 |
| g17 | 0.208 | 0.437 | 0.480 | 0.634 |
| g18 | 0.476 | 0.342 | 1.390 | 0.164 |
| CFPPA | -1.102 | 0.349 | -3.160 | 0.002 |
| AFPA | -1.480 | 0.226 | -6.560 | 0.000 |
| CMA | -0.485 | 0.355 | -1.370 | 0.171 |
| ofAutres | -0.415 | 0.219 | -1.900 | 0.058 |
| ML | -0.457 | 0.139 | -3.290 | 0.001 |
| presAutres | -0.193 | 0.206 | -0.940 | 0.348 |
| _cons | 2.904 | 0.527 | 5.510 | 0.000 |
| <u>nonabandon</u> | | | | |
| sprf | -0.569 | 0.061 | -9.310 | 0.000 |
| sexe | -0.100 | 0.054 | -1.860 | 0.064 |
| n5 | -0.267 | 0.075 | -3.570 | 0.000 |
| n5BIS | -0.511 | 0.092 | -5.560 | 0.000 |
| n6 | -0.673 | 0.076 | -8.880 | 0.000 |
| dep17 | -0.227 | 0.057 | -3.970 | 0.000 |
| dep86 | 0.134 | 0.065 | 2.060 | 0.039 |
| dep99 | 0.622 | 0.291 | 2.140 | 0.033 |
| g9 | -0.327 | 0.092 | -3.570 | 0.000 |
| g11 | -0.392 | 0.107 | -3.660 | 0.000 |
| g13 | 0.596 | 0.087 | 6.840 | 0.000 |
| g16 | 0.345 | 0.114 | 3.030 | 0.002 |

| | | | | |
|------------|--------|-------|--------|-------|
| CFPPA | -0.124 | 0.083 | -1.490 | 0.136 |
| AFPA | -0.363 | 0.074 | -4.930 | 0.000 |
| ofAutres | -0.373 | 0.076 | -4.900 | 0.000 |
| presAutres | -0.156 | 0.102 | -1.530 | 0.126 |
| _cons | 1.637 | 0.090 | 18.180 | 0.000 |
| <hr/> | | | | |
| /athrho | 0.144 | 0.613 | 0.230 | 0.814 |
| <hr/> | | | | |
| rho | 0.143 | 0.600 | | |

LR test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 0.06 Prob > chi2 = 0.8089