

Apprentissages informels en entreprise et sécurisation des mobilités professionnelles

Informal Learning at Work and the Securing of Professional Mobility

Olivier Baguelin* et Anne Fretel**

Résumé – À côté de la formation en emploi, les apprentissages informels (AI) accompagnant certains contextes professionnels peuvent contribuer au développement des compétences. Quelle en est l'influence sur la probabilité d'emploi de travailleurs en mobilité externe ? Cette question est traitée à partir du Dispositif d'enquête sur les formations et itinéraires des salariés (Defis) du Céreq. À l'aune d'un modèle élémentaire d'accumulation de capital humain, certains résultats sont inattendus ; en particulier, les travailleurs ayant quitté les emplois *a priori* les plus favorables aux AI (processus cognitifs, autonomie et échanges professionnels) semblent n'en tirer aucun avantage ; les situations avantageuses combinent seulement processus cognitifs et autonomie, sans échanges professionnels. Une explication serait que si les postes les plus propices aux AI contribuent au développement des compétences, les échanges professionnels comportent une dimension d'évaluation des salariés dont l'issue n'est pas toujours favorable. Dans ce cas, la mobilité externe pourrait correspondre à une évaluation négative pouvant entamer la confiance en soi du travailleur et fragiliser son parcours.

Abstract – *In addition to job training, some work activities or organisational contexts may be more or less favourable to the development of skills through informal learning (IL). What is its influence on the probability of employment for workers in external mobility? This issue is addressed using data from the Céreq's Dispositif d'enquête sur les formations et itinéraires des salariés (DEFIS, a survey on employee training and career path). With respect to a basic model of human capital accumulation, some of the results are unexpected; in particular, workers who left jobs that were a priori the most favourable to IL (cognitive processes, autonomy and professional exchanges) appear to derive no benefit from it; the most favourable situations combine only cognitive processes and autonomy, without professional exchanges. One explanation would be that while the positions most conducive to IL contribute to the development of skills, professional exchanges include an employee evaluation dimension, the outcome of which is not always favourable. In this case, external mobility could correspond to a negative evaluation likely to undermine workers' self-confidence and their careers.*

Codes JEL / JEL Classification : J2, J3, J6

Mots-clés : formation, activité de travail, organisation, probabilité d'emploi

Keywords: training, work activity, organisation, probability of employment

* Centre d'étude des politiques économiques (Epee) Tepp-FR CNRS 3435, Université d'Évry et Paris-Saclay ; ** Laboratoire d'économie dionysien (LED, EA), associée IRES, Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis. Correspondance : olivier.baguelin@univ-evry.fr.

Les auteurs remercient en premier lieu L. Ducloux et M.-A. Estrade pour leurs suggestions au démarrage de ce projet. Ils remercient aussi l'équipe Defis du Céreq (en particulier K. Melnik-Lolive et D. Guillemot) pour la mise à disposition des données, l'ensemble du groupe d'exploitation Defis et deux rapporteurs anonymes pour les suggestions et commentaires dont a bénéficié cet article. Les auteurs restent cependant seuls responsables des erreurs éventuelles de la présente étude.

Reçu en février 2021, accepté en février 2022.

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux-mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

Citation: Baguelin, O. & Fretel, A. (2022). Informal Learning at Work and the Securing of Professional Mobility. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 532-33, 111–133. doi: 10.24187/ecostat.2022.532.2075

Dans le contexte d'un marché du travail flexibilisé, la formation apparaît comme une composante clé de la sécurisation des parcours professionnels des travailleurs, en promettant notamment de faciliter la reprise d'emploi après une mobilité externe (perte d'emploi ou démission). Dans le cas français, des travaux ont mis en évidence que les formations suivies en emploi contribuaient à sécuriser les mobilités externes (Blasco *et al.*, 2012). L'effet des formations suivies durant un épisode de chômage est moins clair : elles ne réduiraient pas (ou très peu) les durées de chômage mais augmenteraient les durées d'emploi ultérieures (Crépon *et al.*, 2012). L'épisode formatif aurait donc un potentiel de sécurisation des parcours lorsqu'il intervient en amont des mobilités. Le passage par une formation joue aussi sur d'autres dimensions, comme le niveau de salaire ou la qualité de l'emploi retrouvé (Aubert *et al.*, 2009), qui contribuent à sécuriser les parcours. Certains auteurs notent cependant que les bénéfices seraient surtout captés par l'employeur (Goux & Maurin, 2000 ; Lê, 2013). Une interprétation possible est que celui-ci utilise la formation avant tout comme un levier de développement du capital humain spécifique de ses salariés et investit dans ceux qu'il souhaite garder (Lainé, 2002). Cela contribuerait à expliquer un accès à la formation en emploi très inégal selon l'âge, le niveau de formation initiale, le groupe professionnel ou le type de contrat (Céreq, 2014). La formation n'apparaît donc pas nécessairement comme une ressource pour les travailleurs qui, dans une perspective de politique publique, paraissent en avoir le plus besoin : ceux du segment secondaire du marché du travail définis par leur surexposition aux mobilités externes (Picart, 2017).

L'acquisition de compétences ne résulte cependant pas exclusivement de l'action de formation (telle que définie en droit du travail) : d'autres modalités d'apprentissage, plus quotidiennes telles que l'apprentissage sur le tas, la transmission directe de savoir-faire ou la réception de consignes, y contribuent aussi. Si le rôle de ces apprentissages « informels » (AI ensuite) est désormais largement reconnu dans le développement des compétences (Fournier *et al.*, 2017a), peu de travaux quantitatifs ont tenté d'en mesurer les effets sur les parcours professionnels. C'est ce qui est proposé ici en se centrant sur les travailleurs connaissant une mobilité externe après une démission, la fin d'un contrat ou un licenciement ; il s'agit de quantifier le rôle des AI dans la sécurisation des parcours professionnels de travailleurs confrontés à la sélectivité du marché du travail.

Une difficulté, en ce sens, est qu'à la différence des diplômes, des formations reçues dans un cadre formel ou des acquis certifiés, les apprentissages informels sont par nature difficiles à objectiver, ce qui pose un problème statistique de mesure et implique une certaine indétermination théorique quant à leurs effets, on y reviendra. Pour les appréhender, on s'appuie ici sur une typologie élaborée par Fournier *et al.* (2017b), qui caractérise les situations de travail selon qu'elles sont plus ou moins propices aux AI. Partant des enseignements de la didactique professionnelle et sur la base des données Céreq du Dispositif d'enquête sur les formations et itinéraires des salariés (Defis), ces auteurs proposent le concept de dynamique de travail croisant contextes organisationnels et activités de travail pour décrire la mesure dans laquelle une situation de travail facilite ou non les AI (voir annexe 1). Une classification statistique les conduit à distinguer des groupes de contextes organisationnels et d'activités de travail plus ou moins favorables aux AI (les variables mobilisées pour la classification sont détaillées dans l'annexe 1, tableau A1). Cela débouche sur la distinction de trois classes de contextes organisationnels : ceux qui facilitent le dialogue et le partage de l'information, la transmission des compétences, les évolutions professionnelles, le décloisonnement du travail, la réflexion sur la pratique et valorisent le collectif sont dits favorables ; ceux qui ne réunissent que les trois premières caractéristiques sont dits partiellement favorables ; ceux qui n'en mobilisent aucune sont dits défavorables. Du côté des activités de travail, quatre classes sont distinguées : les activités propices aux AI qui facilitent les processus cognitifs, les échanges et l'autonomie ; les activités non propices qui ne facilitent aucun de ces aspects ; deux catégories intermédiaires sont aussi considérées conjuguant pour l'une, processus cognitifs et échanges, pour l'autre, processus cognitifs et autonomie. Au final, Fournier *et al.* (2017b) distinguent douze dynamiques de travail allant, en matière d'AI, de la plus porteuse (activité propice dans un contexte favorable) à la moins porteuse (activité non propice dans un contexte défavorable).

Ces catégories sont reprises en l'état, et l'on mobilise ici les mêmes données Defis. La particularité de la présente investigation est de s'intéresser aux mobilités externes¹. Il s'agit de documenter l'effet du passage par un poste

1. La typologie proposée par Fournier *et al.* (2017b) est réalisée sur l'ensemble des salariés (d'une entreprise de dix salariés ou plus), qu'ils aient ou non quitté leur emploi de fin 2013 ; elle est donc peu influencée par le cas des travailleurs en mobilité externe qui représentent moins de 20 % de l'ensemble des travailleurs enquêtés.

salarié propice aux AI sur la reprise d'emploi ultérieure de travailleurs en mobilité externe. On s'intéresse précisément au devenir, entre début 2014 et mi-2015, de salariés de moins de 60 ans qui étaient, fin 2013, employés dans une entreprise de dix salariés ou plus et qui ont quitté leur emploi suite à une démission, une fin de contrat ou un licenciement (les départs en retraite sont exclus du champ de l'analyse) selon qu'ils se trouvaient fin 2013 dans un contexte organisationnel plus ou moins favorable et une activité plus ou moins propice aux AI. Cette focale sur les travailleurs en mobilité externe répond aux spécificités de l'enjeu de sécurisation professionnelle en France où l'accès à l'emploi continu à temps complet (segment primaire) passe souvent par une confrontation répétée à la sélectivité du marché du travail².

Le reste de l'article s'organise comme suit : une première section présente la littérature sur le rôle des AI en entreprise et leur influence possible sur la sécurisation des mobilités professionnelles. La deuxième section présente les données, l'échantillon d'étude et de premiers résultats descriptifs. La troisième section est consacrée à l'analyse économétrique des effets de court et moyen terme du passage par une dynamique de travail plus ou moins porteuse pour un échantillon représentatif des travailleurs ayant connu une mobilité externe entre début 2014 et mi-2015. Cette section propose d'abord les résultats d'une analyse par régression quasi saturée et produit une série d'effets apparents parfois inattendus ; on examine ensuite plus spécifiquement l'effet de la prise en compte des circonstances de la mobilité externe d'une part, d'étapes de formation ou de certification de compétences succédant à l'emploi initial d'autre part ; une analyse par variables instrumentales est enfin proposée pour évaluer le risque d'endogénéité de l'assignation aux diverses situations de travail. L'analyse se conclut par une interprétation globale de la façon dont les différentes situations de travail distinguées par Fournier *et al.* (2017b) influencent l'accès à l'emploi des travailleurs en mobilité externe.

1. Les apprentissages informels, un levier possible de sécurisation des parcours professionnels ?

La notion d'apprentissage informel est large, allant de l'acquisition de compétences par la pratique (dans un cadre professionnel ou non) à des compétences acquises dans l'emploi par l'observation d'autres travailleurs, la réception de consignes, d'une supervision ou de commentaires provenant d'un chef ou d'un collègue

(OCDE, 2010, pp. 24–29). Il s'agit d'un mode de développement des compétences distinct de l'action de formation où le travailleur suspend son activité de production, pour une durée et dans des conditions définies, pour endosser le rôle d'apprenant, typiquement dans une salle dédiée.

1.1. Apprentissages informels et développement des compétences

De la fabrique d'épingles d'Adam Smith au *learning by doing* des théories de la croissance endogène, la notion est présente, quoi que souvent implicite, dans la littérature économique où les AI ont pour l'essentiel statut d'externalité positive. L'étude empirique des enjeux individuels de l'AI est cependant peu développée. Heckman *et al.* (2002) s'intéressent aux implications du fait que, contrairement aux actions de formation, les AI ne suspendent pas l'activité de production et paraissent donc intervenir sans coût pour l'employeur. De Grip (2015) insiste sur la portée de l'hypothèse : dans la mesure où le temps passé à apprendre dans l'exercice même du travail est très supérieur à celui passé en actions de formation, les AI seraient selon lui prépondérants dans le développement des compétences.

On sait peu de chose sur le caractère transférable des compétences acquises par AI ou leur contribution à des mobilités professionnelles satisfaisantes. La littérature empirique sur les rendements de l'expérience ou de l'ancienneté n'est que d'une faible utilité car on n'y tient pas compte du fait que les différents emplois présentent des potentiels d'AI très inégaux. Or les situations de travail porteuses d'AI contribuent vraisemblablement plus que les autres à équiper le travailleur face aux exigences du marché du travail. Arellano-Bover & Saltiel (2021) apportent en ce sens une contribution décisive en montrant empiriquement que les rendements salariaux de l'expérience sont les plus forts dans les entreprises les plus particulièrement favorables aux AI.

Sous un angle plus psychologique, les AI peuvent stimuler le sentiment de compétence et doter le travailleur d'une confiance en soi facilitant l'accès à l'emploi. Van der Heijden *et al.* (2009) proposent dans cette perspective une étude de l'influence comparée des apprentissages formels et informels sur la perception que des

2. D'après Picart (2017), sur l'ensemble des personnes en emploi au moins une semaine en 2012 (un peu plus de 32 millions de personnes), 21 % appartenaient au segment secondaire i.e. subissaient des contraintes liées au fonctionnement du marché du travail (chômage ou sous-emploi).

travailleurs ont de leur employabilité (qualité d'expertise, anticipation et efficacité, adaptabilité, sens du collectif, gestion des contraintes). Ils constatent une certaine indépendance statistique entre marqueurs d'apprentissage formel ou informel et inversement des associations très nettes entre les différentes circonstances favorables aux AI. Une analyse par régression documente les déterminants de l'accès aux différentes situations favorables aux AI parmi : le sexe, l'âge, le niveau d'éducation, le statut conjugal, l'ancienneté sur le poste, la quotité de travail. Les liaisons statistiquement significatives sont rares. L'analyse consistant à régresser chacune des cinq dimensions d'employabilité considérées sur les caractéristiques du travailleur, celles du contexte organisationnel ainsi que les diverses possibilités d'apprentissage (y compris formel) débouche principalement sur les conclusions suivantes : l'apprentissage formel type adaptation au poste est positivement associé à la plupart des dimensions d'employabilité ; la présence d'interactions avec le supérieur ne présente d'association significative qu'avec le sens du collectif et la gestion des contraintes ; le contenu du poste en apprentissages ne présente de liaison statistiquement significative avec aucune dimension d'employabilité sauf avec le sentiment d'expertise et cette liaison est paradoxalement négative, toutes choses égales.

Une raison de s'intéresser aux AI est l'espoir qu'ils constituent une modalité de développement des compétences moins discriminante que l'action de formation. Ferreira *et al.* (2018) s'intéressent précisément, à partir de données OCDE, aux différences d'implication dans les AI entre les salariés en contrat temporaire (segment secondaire) et les autres. Ils observent, toutes choses égales par ailleurs, une implication plus intense de la part des premiers. L'interprétation privilégiée par Ferreira *et al.* (2018) est que ces salariés du segment secondaire verraient dans les AI un investissement pour accéder à l'emploi stable.

1.2. Apprentissages informels et mobilités professionnelles

Plusieurs réflexions théoriques s'intéressent à la manière dont les AI peuvent influencer les trajectoires sur le marché du travail. Rosen (1972) propose un modèle de marché du travail dans lequel les divers postes présentent des potentiels d'apprentissages variés. À rebours de l'idée d'AI relevant de l'externalité, le marché devient double : on y échange à la fois du travail et des opportunités d'apprentissage. Ce cadre sert de fondement à une théorie de la mobilité

professionnelle dans laquelle un travailleur peut accepter un poste mal rémunéré en début de vie active pourvu qu'il soit favorable aux apprentissages, dans l'espoir d'accéder par la suite aux postes les mieux rémunérés. Sichernan & Galor (1990) développent un argument semblable pour comprendre les schémas de mobilité professionnelle interne (sans changement d'employeur) ou externe ; ils insistent dans l'analyse de ces schémas sur l'opposition entre savoirs spécifiques (à une entreprise) et généraux. Leur hypothèse, très beckerienne, est que les connaissances acquises de façon informelle seraient souvent spécifiques et donc plus utiles dans le cadre d'une mobilité interne que dans celui d'une mobilité externe. Dans un tel modèle, il y aurait donc peu à attendre de situations de travail favorables aux AI sur le devenir de travailleurs en mobilité externe. Acemoglu & Pischke (1999) contestent cependant la portée pratique du distinguo entre savoirs spécifiques et généraux : l'analyse empirique suggère en effet leur complémentarité dans le développement des compétences.

Un obstacle peut-être plus sérieux à la valorisation des AI dans le cadre d'une mobilité externe serait l'imperfection informationnelle inhérente au marché du travail. De Grip (2015) note que les compétences acquises de façon informelle sont vraisemblablement moins visibles pour un employeur potentiel que celles issues d'une action de formation. Ce risque justifie l'existence de dispositifs de politique publique explicitement destinés à certifier les compétences acquises sur le tas, tels que la validation des acquis de l'expérience (VAE) en France ; la compétence devrait s'accompagner de signaux pour réduire l'exposition au chômage (Spence, 1973). Pourtant, analysant des carrières salariales, Arellano-Bover & Saltiel (2021) obtiennent pour l'Italie et le Brésil des indices clairs de la transférabilité des compétences acquises de façon informelle.

2. Données, échantillon d'étude et première approche descriptive

Le Defis du Céreq sur lequel on s'appuie associe une enquête passée auprès d'un échantillon d'entreprises (volet employeur) à un panel de salariés (volets salariés) suivis pendant cinq ans (2015-2019). L'échantillon d'entreprises comporte notamment 3 400 entreprises d'au moins dix salariés, représentatives pour cette taille du secteur privé (hors agriculture). Les salariés enquêtés sont tirés parmi ceux figurant dans les effectifs des entreprises de l'échantillon fin 2013. Le volet employeur décrit le contexte

dans lequel évoluaient ces individus fin 2013 : caractéristiques de l'entreprise ; organisation du travail ; gestion des ressources humaines ; formation professionnelle continue ; profil du dirigeant. Les volets salariés visent à documenter la trajectoire des individus : caractéristiques individuelles ; souhaits, contraintes et besoins de formation ; apprentissages dans le travail ; relations dans l'entreprise ; information circulant sur les possibilités de formation ; emplois et changements professionnels ; formations suivies et itinéraire passé.

Parmi les quelques 15 000 individus qui occupaient, fin 2013, un emploi dans l'une des entreprises d'au moins dix salariés enquêtées³, environ 3 200 n'y sont plus en 2015. On s'intéresse ici au devenir de ces travailleurs en mobilité externe. En 2015, 49 % sont en emploi (salarié ou indépendant), 27 % sont au chômage et 13 % en retraite ou préretraite. Ces derniers, ainsi que les salariés âgés de plus de 59 ans sont écartés de l'analyse. En 2016, une part considérable de l'échantillon de travailleurs en mobilité externe n'a pu être réinterrogée : restent environ 2 000 individus ; les parts d'actifs occupés, de chômeurs et de (pré)retraités y sont respectivement 55 %, 20 % et 16 %.

2.1. Les travailleurs non (pré)retraités en mobilité professionnelle externe

Souhaitant analyser l'effet de situations de travail plus ou moins favorables aux AI sur le devenir d'une population en âge de travailler, on choisit ici d'écarter les individus retraités ou âgés de plus de 59 ans en 2015. Il s'agit d'un compromis permettant de garder un nombre raisonnable d'observations tout en écartant les enjeux de participation au marché du travail spécifiques aux travailleurs approchant de l'âge de la retraite. Cela ramène l'échantillon d'étude à 2 761 mobiles non-retraités représentatifs d'un peu plus de 2.3 millions d'individus en 2015

et 1 646 observations représentant 2.1 millions d'individus en 2016 (tableau 1).

Comment ces travailleurs en mobilité externe se répartissaient-ils entre les différentes dynamiques de travail identifiées par Fournier *et al.* (2017b) ? Le tableau 2 répond à cette question et permet de comparer la répartition de l'échantillon d'étude à celle de l'ensemble des salariés. Fin 2013, les travailleurs sur le point de connaître une mobilité externe étaient moins souvent dans un contexte favorable aux AI et leur activité y était elle-même moins souvent propice. Lorsque l'activité n'était que partiellement propice c'était plus souvent par manque d'autonomie que par manque d'échanges (tableau 2). Si l'on entre dans le détail, les différences les plus nettes concernent : (a) une activité non propice aux AI dans un contexte partiellement favorable (en 2015 : 23 % des cas de mobilité externe contre 17 % pour l'ensemble des salariés, tableau 2) ; (b) une activité partiellement propice par manque d'autonomie dans un contexte partiellement favorable (en 2015 : 15 % des cas de mobilité externe contre 11 % de l'ensemble des salariés, tableau 2).

2.2. Taux d'emploi par dynamique de travail à court et moyen terme

Pour les travailleurs en mobilité externe, les situations de travail les plus favorables aux AI ont-elles été gages de meilleures chances d'emploi ultérieures ? Ce n'est pas ce que suggèrent les tableaux 3 et 4. Ceux-ci décrivent le devenir de l'échantillon d'étude mi-2015 et mi-2016 en termes de taux d'emploi selon la dynamique de travail fin 2013.

À court terme (mi-2015), les travailleurs qui bénéficiaient fin 2013 de la dynamique de travail

3. Échantillon représentant environ 12.0 millions de salariés du secteur privé non agricole fin 2013.

Tableau 1 – Destination des individus qui en 2015 ont moins de 60 ans et ne sont plus salariés de leur employeur de fin 2013 (%)

	2015		2016	
	Non pondéré	Pondéré	Non pondéré	Pondéré
Emploi	56	54	65	65
Chômage	32	34	24	28
Études-formation	8	7	6	4
Autre inactivité	4	5	5	3
Total	100	100	100	100
Effectif	2 761	2.3 millions	1 646	2.1 millions

Note : la pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.

Lecture : au moment de la première vague d'enquête, en 2015, 54 % des travailleurs ayant quitté leur employeur de fin 2013 occupaient un emploi. Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et préretraités.

Tableau 2 – Répartitions par dynamique de travail en 2013 : ensemble des salariés enquêtés (valeurs nord-ouest) / travailleurs de moins de 60 ans en mobilité externe, en 2015 puis en 2016 (valeurs sud-est)

Contexte organisationnel	... propice	Activité non propice	Total
		Échanges sans autonomie	Autonomie sans échanges		
Favorable	9	11	12	7	39
2015	4	12	8	8	33
2016	3	13	8	8	32
Partiellement favorable	6	11	11	17	45
2015	4	15	7	23	49
2016	3	11	8	25	47
Défavorable	2	2	4	8	16
2015	1	3	3	11	18
2016	1	4	3	13	21
Total	17	24	27	32	
2015	9	30	19	42	100
2016	8	28	19	45	

Note : l'analyse des différences de répartition entre l'ensemble des salariés enquêtés d'un côté et les sous-échantillons de travailleurs mobiles de l'autre fait intervenir des tests bilatéraux d'homogénéité sur les répartitions non-pondérées ; les écarts sont tous significatifs (au seuil de 5 %) sauf ceux mesurés pour les configurations contexte × activité suivantes : 'favorable × échanges sans autonomie', 'favorable × non propice', 'défavorable × propice'. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition. Sur données non pondérées, l'écart obtenu pour la configuration 'partiellement favorable × échanges sans autonomie' n'est significatif qu'au seuil de 10 %.

Lecture : 9 % des salariés avaient une activité de travail propice aux apprentissages informels au sein d'un contexte lui-même favorable ; ce n'est le cas que pour 4 % des travailleurs en mobilité externe enquêtés en 2015 (N=2 761) et 3 % de ceux enquêtés en 2016 (N=1 646).

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et préretraités.

la plus porteuse ne présente pas un taux d'emploi significativement différent de la moyenne. Les taux d'emploi les plus bas (28 %) concernent certes des groupes confrontés à un contexte défavorable aux AI mais leur activité y était propice, au moins partiellement. Inversement, les travailleurs confrontés aux dynamiques les moins porteuses fin 2013 s'en tirent significativement mieux que la moyenne (au seuil de 5 %) avec un taux d'emploi supérieur de 8 points (62 %, tableau 3). Seuls les travailleurs issus d'un contexte partiellement favorable aux AI et qui avaient une activité propice ou qui connaissaient une situation d'autonomie sans échanges font mieux.

Le tableau 4 décrit la situation à moyen terme (mi-2016). Premier constat contribuant à nuancer l'impression de court terme, l'exercice d'une activité non propice aux AI cesse de paraître associé à des taux d'emploi particulièrement élevés, que le contexte organisationnel soit favorable ou non à ces AI. Cela étant, les taux d'emploi les plus faibles restent associés à des activités propices aux AI : seulement 50 % contre 65 % pour l'ensemble ; cela tient principalement aux contextes moins favorables aux AI (taux d'emploi de 42 %, voire de 31 %, tableau 4). Si l'on décline les situations de travail, on constate que le taux d'emploi le plus

élevé (81 %) est obtenu pour les individus qui exerçaient une activité offrant de l'autonomie mais dépourvue d'échanges et ce dans un contexte seulement partiellement favorable aux AI. À contexte donné, les activités partiellement propices sont toujours associées à des taux d'emploi supérieurs ; parmi elles, les activités offrant de l'autonomie sont associées aux taux d'emploi les plus élevés. Des dynamiques de travail qui paraissaient prometteuses en termes d'emploi à court terme (activité propice au sein d'un contexte partiellement favorable, tableau 3) s'avèrent associées à moyen terme aux taux d'emploi les plus faibles (42 %). À l'inverse, les situations d'échanges sans autonomie associées à de faibles taux d'emploi à court terme apparaissent parmi les plus avantageuses à moyen terme (72 %).

Ainsi, que ce soit à court ou à moyen terme, on n'observe pas d'association simple entre dynamique de travail et sécurisation des mobilités externes : les dynamiques les plus porteuses en termes d'AI ne semblent pas fournir d'avantage particulier, elles paraissent même parfois représenter un handicap. Ce résultat paradoxal peut cependant traduire de forts effets de composition impliquant des déterminants usuels des probabilités d'emploi individuelles. C'est ce que l'on tente de clarifier maintenant.

Tableau 3 – Taux d'emploi à court terme (mi-2015) parmi les travailleurs de moins de 60 ans en mobilité externe selon leur dynamique de travail fin 2013

Contexte organisationnel		... propice	Activité...		... non propice	Total
			Échanges sans autonomie	Autonomie sans échanges		
Favorable	Taux d'emploi (%)	51	40	60	54	50
	(N)	(127)	(301)	(254)	(251)	(933)
Partiellement favorable	Taux d'emploi (%)	69	55	65	53	57
	(N)	(120)	(344)	(235)	(610)	(1 309)
Défavorable	Taux d'emploi (%)	42	28	57	62	54
	(N)	(47)	(84)	(105)	(283)	(519)
Total	Taux d'emploi (%)	58	46	61	56	54
	(N)	(294)	(729)	(594)	(1 144)	(2 761)

Note : données pondérées.

Lecture : 54 % des individus non retraités de moins de 60 ans qui, en 2015, ne sont plus salariés de leur employeur de décembre 2013 occupent un emploi en 2015 ; cela concerne 51 % de ceux qui, en décembre 2013, occupaient une activité propice aux apprentissages informels dans un contexte favorable à ces apprentissages. Des tests d'homogénéité ont été réalisés pour comparer le taux d'emploi de chaque dynamique de travail au taux d'emploi d'ensemble.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et préretraités.

Tableau 4 – Taux d'emploi à moyen terme (mi-2016) parmi les travailleurs de moins de 60 ans en mobilité externe selon leur dynamique de travail fin 2013

Contexte organisationnel		... propice	Activité...		... non propice	Total
			Échanges sans autonomie	Autonomie sans échanges		
Favorable	Taux d'emploi (%)	65	68	70	52	65
	(N)	(91)	(176)	(164)	(133)	(564)
Partiellement favorable	Taux d'emploi (%)	42	76	81	56	64
	(N)	(62)	(193)	(154)	(361)	(770)
Défavorable	Taux d'emploi (%)	31	75	76	64	66
	(N)	(30)	(55)	(71)	(156)	(312)
Total	Taux d'emploi (%)	50	72	75	58	65
	(N)	(183)	(424)	(389)	(650)	(1 646)

Note : données pondérées.

Lecture : 65 % des travailleurs qui, en 2015, ne sont plus salariés de leur employeur de décembre 2013 occupent un emploi en 2016 ; cela concerne 65 % et de ceux qui, en décembre 2013, occupaient une activité propice aux apprentissages informels dans un contexte favorable à ces apprentissages.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et préretraités.

3. Analyse économétrique

L'analyse consiste à comparer l'accès à l'emploi des individus assignés à une situation de travail favorable aux AI à celui des autres travailleurs. Cette comparaison serait sans biais si l'assignation aux postes favorables était indépendante de la probabilité *ex ante* d'accès à l'emploi. Cette hypothèse est évidemment hasardeuse : certains facteurs facilitant l'accès à l'emploi interviennent vraisemblablement aussi dans l'assignation à un poste favorable aux AI. Les travailleurs participant aux marchés du travail les plus étroits et/ou présentant *ex ante* le moins d'atouts face à la sélectivité de ces

marchés peuvent être surreprésentés dans les meilleures dynamiques de travail : si l'accès aux actions de formation est sélectif précisément sur des critères discriminants pour accéder à l'emploi, peut-être que les meilleures dynamiques de travail sont au contraire contre-sélectives. L'assignation à ces dynamiques de travail pourrait par exemple spécialement concerner des travailleurs que l'employeur estime nécessaire de tester. Cela expliquerait le paradoxe précédent.

Un autre élément susceptible de biaiser la comparaison tient au fait de s'intéresser aux travailleurs en mobilité externe. Être en mobilité

externe a vraisemblablement une signification différente selon que l'on quitte un poste plus ou moins favorable aux AI. Les travailleurs occupant un poste défavorable aux AI peuvent par exemple être davantage en recherche d'emploi : cela déterminerait à la fois une propension plus forte à la mobilité externe et, le cas échéant, un retour plus rapide à l'emploi. Le biais tiendrait au fait que l'on compare des travailleurs sans activité de recherche d'emploi car assignés à une situation de travail favorable aux AI à des travailleurs assignés à un poste défavorable et en quête d'emploi alternatif.

Pour clarifier la signification des résultats descriptifs (cf. tableaux 3 et 4), il convient donc d'abord de neutraliser ces effets de composition potentiels. Ceux-ci peuvent être captés par des caractéristiques observées : on peut ainsi dans un premier temps neutraliser ces différences de caractéristiques que l'on sait discriminantes sur le marché du travail ; c'est ce qui est désormais entrepris à l'aide d'une analyse par régression partant d'un modèle de probabilité linéaire quasi saturé (encadré et Annexe en ligne C1, lien vers l'Annexe en ligne à la fin de l'article).

Cette approche a deux avantages principaux : elle est non paramétrique et les coefficients estimés sont directement interprétables. Elle permet en outre une prise en compte transparente des pondérations de l'échantillonnage de sorte que les estimations proposées sont représentatives pour la population de travailleurs considérée par les données Defis.

3.1. L'effet apparent de la dynamique de travail pour les travailleurs en mobilité externe

Qu'observe-t-on lorsque l'on neutralise les effets de composition de diplôme-âge-sexe ? En termes de probabilité d'emploi et relativement à la référence, la situation la moins favorable aux AI (activité non propice dans un contexte défavorable) n'entraîne aucun handicap statistiquement significatif (figure 1 ; les résultats des estimations sont détaillés dans l'annexe 3, tableaux A3-1 et A3-2). À l'autre extrémité, que ce soit à court ou à moyen terme, la meilleure dynamique de travail (activité propice aux AI dans un contexte favorable) n'apporte aucun avantage statistiquement significatif. Pour les activités propices, le contexte organisationnel semble faire une différence. L'absence d'intersection entre les intervalles de confiance (figure 1) montre que ces différences sont significatives – cette comparaison directe revenant à un test d'égalité entre coefficients estimés.

À rebours de ce que l'on pouvait attendre, même si les estimations sont imprécises, exercer une activité propice dans un contexte défavorable aux AI dégrade la probabilité d'emploi : -18 points de pourcentage à court terme (voir tableau A3-1), -30 points à moyen terme (voir tableau A3-2). Mieux vaut une activité de travail non propice dans un contexte au moins partiellement favorable qu'une activité propice dans un contexte défavorable. Le seul cas d'une activité propice aux AI apportant un avantage significatif au travailleur en mobilité externe intervient

ENCADRÉ – Un modèle de probabilité linéaire quasi saturé

Les équations estimées sont de la forme :

$$y_i^{2013+t} = \sum_{j=1}^{12} \rho_j v(\text{sit}_i^{2013} = j) + \sum_{k=1}^6 \sum_{l=1}^5 \sum_{m=1}^2 \beta_{klm} v(\text{dip}_i = k) v(\text{age}_i = l) v(\text{sex}_i = m) + \varepsilon_i, \text{ avec :}$$

y_i^{2013+t} le statut d'activité de l'individu i en 2013 + t , $t \in \{2;3\}$;

$v(\text{sit}_i^{2013} = j)$ une indicatrice signalant que sa dynamique de travail fin 2013 était du type $j \in \{1, \dots, 12\}$.

Le conditionnement fait intervenir le diplôme (en six modalités : sans diplôme ou BEPC, CAP/BEP, bac, bac+2, bac+3/4, bac+5/grandes écoles), le sexe et l'âge (en cinq modalités : moins de 25 ans, 25-29 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans).

Les écarts sont mesurés par rapport à une situation de référence correspondant au cas d'un travailleur en mobilité externe qui exerçait en 2013 une activité non propice aux AI dans un contexte organisationnel partiellement favorable à ces apprentissages. Ces écarts sont calculés sur deux horizons temporels : le court terme (statut d'activité mi-2015) et le moyen terme (statut d'activité mi-2016).

Les modèles sont estimés sur données pondérées. Bien que les différences de probabilité de base selon que l'on pondère ou non les données indiquent un certain sous-échantillonnage de profils d'individus à risque de non-emploi faible, les résultats obtenus s'avèrent qualitativement cohérents (voir tableau A3-2 en annexe 3).

Notons que cette analyse par régression quasi saturée se rapproche d'un appariement sur score de propension (ce point est souligné dans l'Annexe en ligne C1).

à court terme dans des contextes seulement partiellement favorables ; néanmoins, l'avantage n'est pas stable à moyen terme (figure I).

À court terme, l'effet apparent des activités partiellement propices aux AI (autonomie sans échanges ou échanges sans autonomie) est contrasté (figure I et tableau A3-1) : les situations d'échanges sans autonomie peuvent impliquer un handicap très marqué (dans un contexte favorable ou défavorable aux AI) ce qui n'est pas le cas des situations d'autonomie sans échanges. À moyen terme en revanche, la probabilité d'emploi est beaucoup plus élevée dans les deux cas (bien que mesurée de façon imprécise, figure I et tableau A3-2).

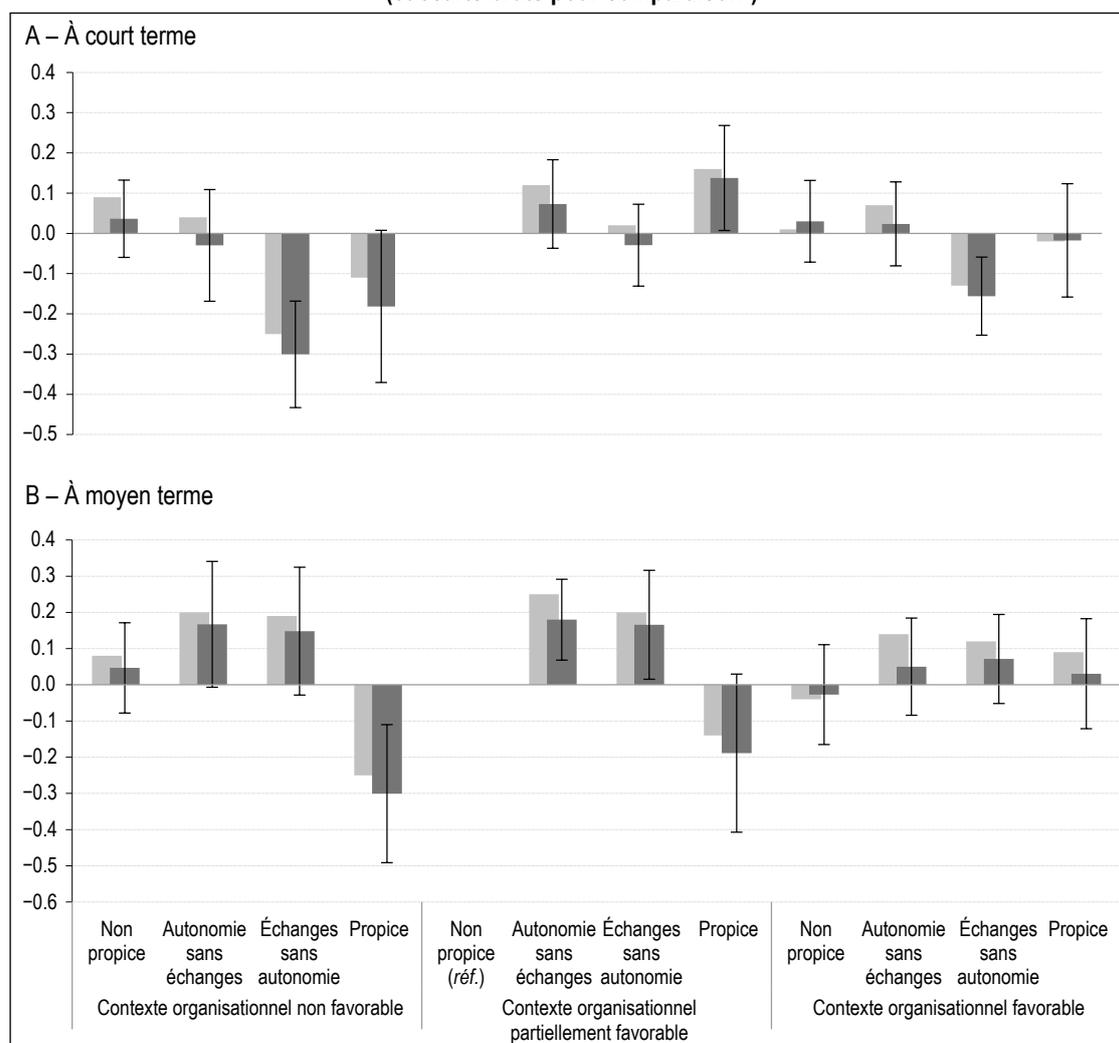
Tenir compte du caractère choisi (plutôt que subi) de la mobilité apporte une première mise

en perspective⁴. À combinaison de conditionnements donnée, les travailleurs quittant une activité propice aux AI inscrite dans un contexte seulement partiellement favorable sont beaucoup plus souvent que la référence à l'initiative de leur mobilité (voir tableau A3-1 en annexe 3). À court terme, ces mobilités s'accompagnent effectivement d'une probabilité d'emploi exceptionnellement élevée et souvent à temps complet pour une activité propice aux AI (voir tableau A3-2).

Considérer les autres variables de résultats (emploi à temps complet, en CDI, chômage) apporte d'utiles compléments à l'analyse (voir tableaux A3-1 et A3-2). En particulier, la

4. On reviendra ultérieurement sur ce point.

Figure I – Effet apparent sur la probabilité d'emploi de situations de travail plus ou moins favorables aux AI. Modèle de probabilité linéaire quasi saturé, estimations par MCO sur données pondérées (et écarts bruts pour comparaison*)



* les écarts bruts correspondent aux barres en gris.
 Note : intervalles de confiance au seuil de 90 %, robustes à l'hétéroscédasticité. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.
 Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et pré-retraités.

moindre probabilité d'accès à l'emploi associé fréquemment aux activités propices aux AI ne semble pas compensée par une meilleure qualité de l'emploi (temps complet ou CDI) ; les deux aspects vont plutôt de pair. À court terme par exemple, la moindre probabilité d'emploi depuis les situations associant processus cognitifs et échanges sans autonomie dans des contextes défavorables se double d'une probabilité significativement plus faible d'emploi à temps complet et surtout d'emploi en CDI.

Globalement, même si l'on n'atteint pas toujours la significativité statistique, les situations d'autonomie sans échanges apparaissent associées aux résultats les plus satisfaisants : des mobilités plus souvent choisies en provenance de contextes organisationnels partiellement favorables aux AI, de meilleures probabilités d'emploi (à court comme à moyen terme), parfois de meilleure qualité.

Par rapport à la référence (activité non propice aux AI dans un contexte partiellement favorable), les écarts bruts positifs (respectivement négatifs) de taux d'emploi surestiment (resp. sous-estiment) l'effet apparent positif (resp. négatif) des situations de travail concernées. Cela signifie qu'une sélection sur variables observables intervient, impliquant une surreprésentation des caractéristiques de diplôme-âge-sexe favorables à l'accès à l'emploi dans les situations autres que la référence. L'effet de sélection sur variables observables apparaît particulièrement fort concernant les situations d'autonomie sans échanges : à court comme à moyen terme, dans un contexte favorable aux AI, plus de la moitié de l'avantage de taux d'emploi associé à ces situations tient à ce qu'elles concernent des individus aux caractéristiques de diplôme-âge-sexe elles-mêmes favorables à l'accès à l'emploi. Considérer le cas des activités propices aux AI permet de répondre à la question de leur possible contre-sélectivité. Par rapport à la référence, on constate une surreprésentation de caractéristiques individuelles favorables à l'emploi. Le paradoxe initial n'est donc pas levé.

Une hypothèse serait que les AI sont difficiles à valoriser sur le marché du travail car ils n'y sont pas « visibles » par les employeurs, à la différence des formations suivies ou de la certification des compétences. Il est donc intéressant de s'arrêter sur la relation entre les dynamiques de travail et d'éventuelles étapes de formation ou de certification qui ont pu intervenir entre début 2014 et mi-2015, après le départ de l'entreprise initiale. Le tableau A3-1

de l'annexe 3 montre ainsi, à combinaison de conditionnement donnée, que l'exercice d'une activité propice aux AI est associé à un passage par une formation « de transition »⁵ plus fréquent que la référence : l'effet est très fort dans un contexte défavorable, moins à mesure qu'il devient plus favorable⁶. Les formations suivies entre fin 2013 et mi-2015 semblent donc dépourvues de plus-value en termes d'accès à l'emploi. Dans un contexte organisationnel partiellement favorable aux AI, les situations d'échanges sans autonomie sont aussi associées à un passage significativement plus fréquent par une formation de transition mais cette fois, cela semble payant à moyen terme en matière d'emploi. Quant aux situations d'autonomie sans échanges, elles sont associées plus souvent à des mobilités choisies dans les contextes organisationnels partiellement favorables aux AI, à plus de passages par des formations de transition dans les contextes favorables et à plus de certification dans les contextes partiellement favorables. Et cette fois, l'étape formatrice ou certificatrice semble avoir une plus-value, en particulier à moyen terme.

À ce stade, on peut néanmoins questionner la portée de nos conditionnements (même avec une spécification quasi saturée). Pour examiner la sensibilité des effets apparents estimés ci-dessus, des conditionnements supplémentaires sont introduits décrivant l'origine sociale des salariés et les caractéristiques de leur entreprise initiale ; cela fait perdre le caractère non-paramétrique de l'approche quasi saturée mais permet d'ajouter des conditionnements sans abuser du nombre de paramètres à estimer. Cette analyse, présentée dans l'Annexe en ligne C1-4, montre que la prise en compte de ces dimensions supplémentaires ne modifie que marginalement les effets apparents mesurés précédemment. La seule exception concerne l'effet à moyen terme du passage par un contexte défavorable aux AI sur une activité de travail ménageant des opportunités d'échanges mais sans autonomie. Les origines sociales favorables à l'accès à l'emploi y sont surreprésentées et constituent l'essentiel de l'avantage que semblait apporter cette dynamique de travail à moyen terme.

5. C'est-à-dire achevée mi-2015.

6. En prenant comme variable de résultat le fait d'être en formation mi-2015 (résultats non reportés), il s'avère cependant qu'exercer une activité propice aux AI ne confère aucun avantage (au sein d'un contexte défavorable aux AI) voire représente un handicap significatif (dans un contexte au moins partiellement favorable) : par rapport à une probabilité de base d'être en formation ou reprise d'études mi-2015 de 15 %, les activités propices aux AI sont associées à -8 points de pourcentage dans un contexte partiellement favorable et même à -12 points dans un contexte favorable.

Il s'agit de la seule remise en cause très nette de l'effet apparent mesuré à partir du modèle quasi saturé initial.

Au total, l'analyse par régression ne remet donc pas en cause l'impression générale issue de la lecture des tableaux 3 et 4. En particulier, les activités propices aux AI n'apparaissent conférer aucun avantage durable aux travailleurs en mobilité externe. Les situations d'échanges sans autonomie paraissent pénalisantes à court terme sans influence significative à moyen terme. Enfin, les situations d'autonomie sans échanges procurent un avantage très net à moyen terme.

3.2. Le rôle prépondérant de l'activité de travail

La figure I suggère que l'essentiel de la variation des effets apparents tient aux activités de travail plutôt qu'aux contextes organisationnels. Les résultats d'ajustements retenant des spécifications identiques aux précédentes, mais considérant isolément l'influence du type de contexte et celle du type d'activité de travail, confirment le rôle prépondérant de l'activité de travail (voir annexe 3, tableau A3-4). L'influence du contexte organisationnel n'est jamais statistiquement significative, quelle que soit la variable de résultat (emploi ou chômage) ou l'horizon (court ou moyen terme). Au contraire, on observe plusieurs liaisons significatives entre type plus ou moins propice aux AI de l'activité et risque de non-emploi ou de chômage, en particulier à moyen terme. Cela pourrait indiquer que c'est moins la structuration générale du travail collectif que l'activité de travail elle-même qui favorise le développement des compétences. N'introduire qu'une des deux dimensions permettant des estimations plus précises, la suite de l'analyse est menée à la seule échelle de l'activité de travail.

Les résultats obtenus posent donc des questions inattendues quant à l'influence des situations d'AI. Comment le fait d'exercer une activité facilitant processus cognitifs, échanges et autonomie peut-il ne procurer aucun avantage en termes d'emploi ? La comparaison à l'effet apparent des situations d'autonomie sans échanges ou d'échanges sans autonomie ajoute à la perplexité : comment la conjugaison autonomie-échanges peut-elle nuire alors même que chaque aspect pris séparément semble (au moins à moyen terme) jouer positivement sur l'accès à l'emploi ? L'analyse des circonstances des mobilités et du passage éventuel des intéressés par la formation ou une

étape de certification de compétences peut contribuer à l'explication.

3.3. Circonstances de la mobilité, passage par la formation et certification des compétences

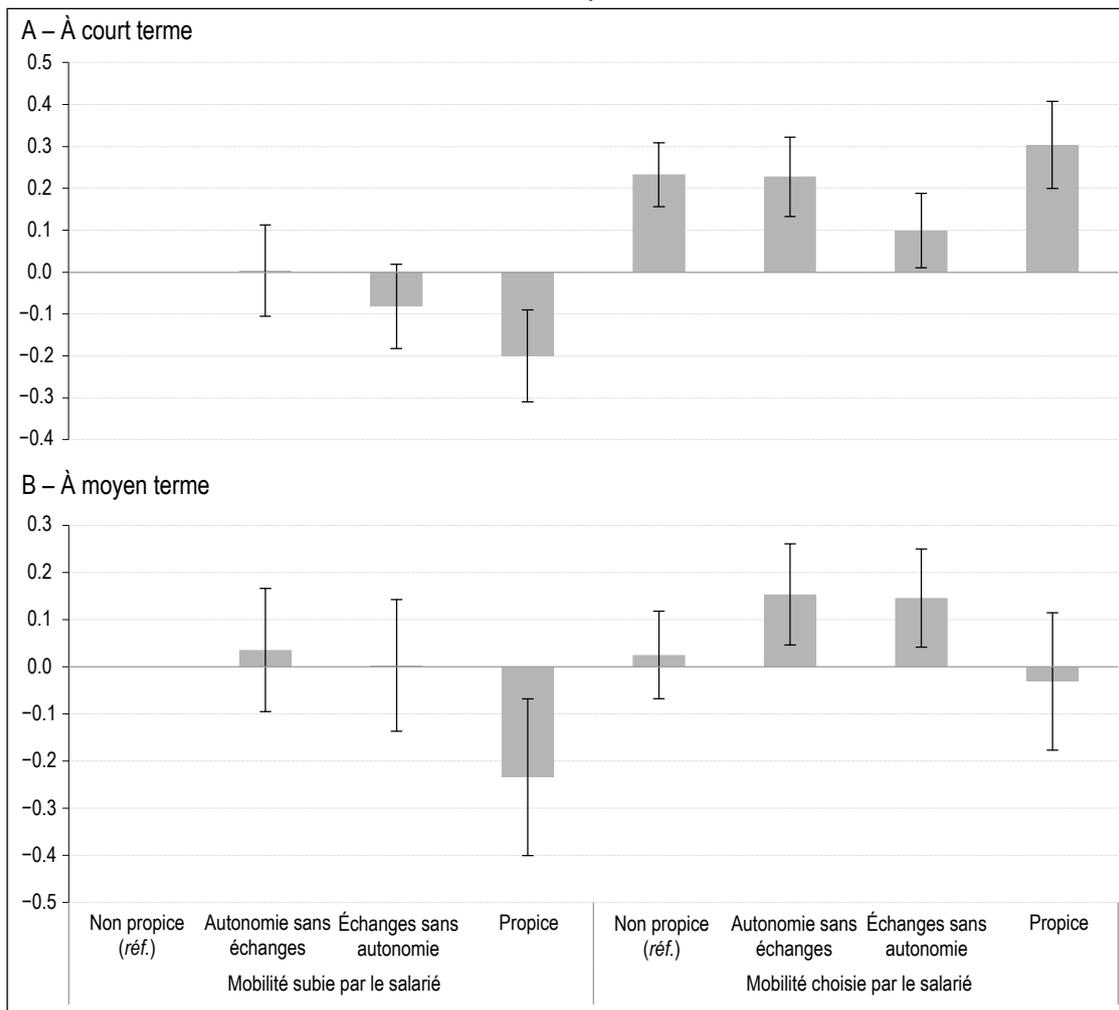
Il s'agit de revenir ici sur l'effet possible de dimensions susceptibles d'influencer la probabilité d'emploi ultérieure : le caractère choisi (plutôt que subi) de la mobilité externe ; le passage par une formation de transition ou par une démarche de certification (VAE) entre début 2014 et mi-2015. Comme le suggèrent les résultats présentés dans le tableau A3-1 (trois premières colonnes), ces dimensions ont la particularité d'être vraisemblablement endogènes c'est-à-dire d'être elles-mêmes influencées par la variable d'intérêt (caractère plus ou moins propice aux AI de l'activité de travail). Pour en tenir compte, les effets apparents de l'activité de travail et de chacune de ces dimensions sont étudiés en interaction.

3.3.1. Caractère choisi ou non des mobilités externes

Deux variables permettent de décrire les circonstances de la mobilité. L'une décrit le motif de rupture de l'emploi initial : démission (26 % des cas), licenciement (15 %), fin de contrat (31 %) ou autres motifs (28 %). La seconde indique si la mobilité a été choisie par le travailleur (59 % des cas) ou subie. Les deux variables sont cependant très liées : 96 % des démissions sont des mobilités choisies, 86 % des licenciements des mobilités subies ; les fins de contrat correspondent à 56 % à des mobilités subies contre 36 % pour le reste des motifs de rupture (modalité 'autres motifs'). L'effet apparent des activités de travail plus ou moins propices aux AI est donc étudié en distinguant simplement le caractère choisi ou non de la rupture d'emploi initiale.

Comme on s'y attend, le fait que la mobilité soit choisie par le travailleur débouche à court terme sur une probabilité d'emploi nettement supérieure, de l'ordre de 20 points de pourcentage (figure II). L'avantage est cependant à peine significatif pour les travailleurs en situation d'échanges sans autonomie. En outre, sachant la mobilité choisie, l'exercice d'une activité propice aux AI (plutôt que non propice) ne donne lieu à un avantage significatif ni à court ni à moyen terme. Côté mobilités subies, les activités propices aux AI s'avèrent même un handicap par rapport aux non propices : la probabilité d'emploi à conditionnements donnés serait réduite d'environ 20 points de pourcentage à court ou moyen terme.

Figure II – Effet apparent sur la probabilité d'emploi d'activités de travail plus ou moins propices aux AI selon le caractère choisi ou non de la mobilité externe. Modèle de probabilité linéaire, estimations par MCO sur données pondérées



Note : les mesures d'effet apparent proposées ici sont obtenues en ajustant selon les caractéristiques individuelles du travailleur (59 indicatrices), son origine sociale (24 indicatrices), les caractéristiques de son entreprise initiale (47 indicatrices). La modalité de référence est ici la mobilité subie partant d'une activité non propice aux AI. Les intervalles de confiance représentés sont au seuil de 90 % ; ils sont robustes à l'hétéroscédasticité. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.
Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et pré-retraités.

3.3.2. Le passage par une formation ou par une certification

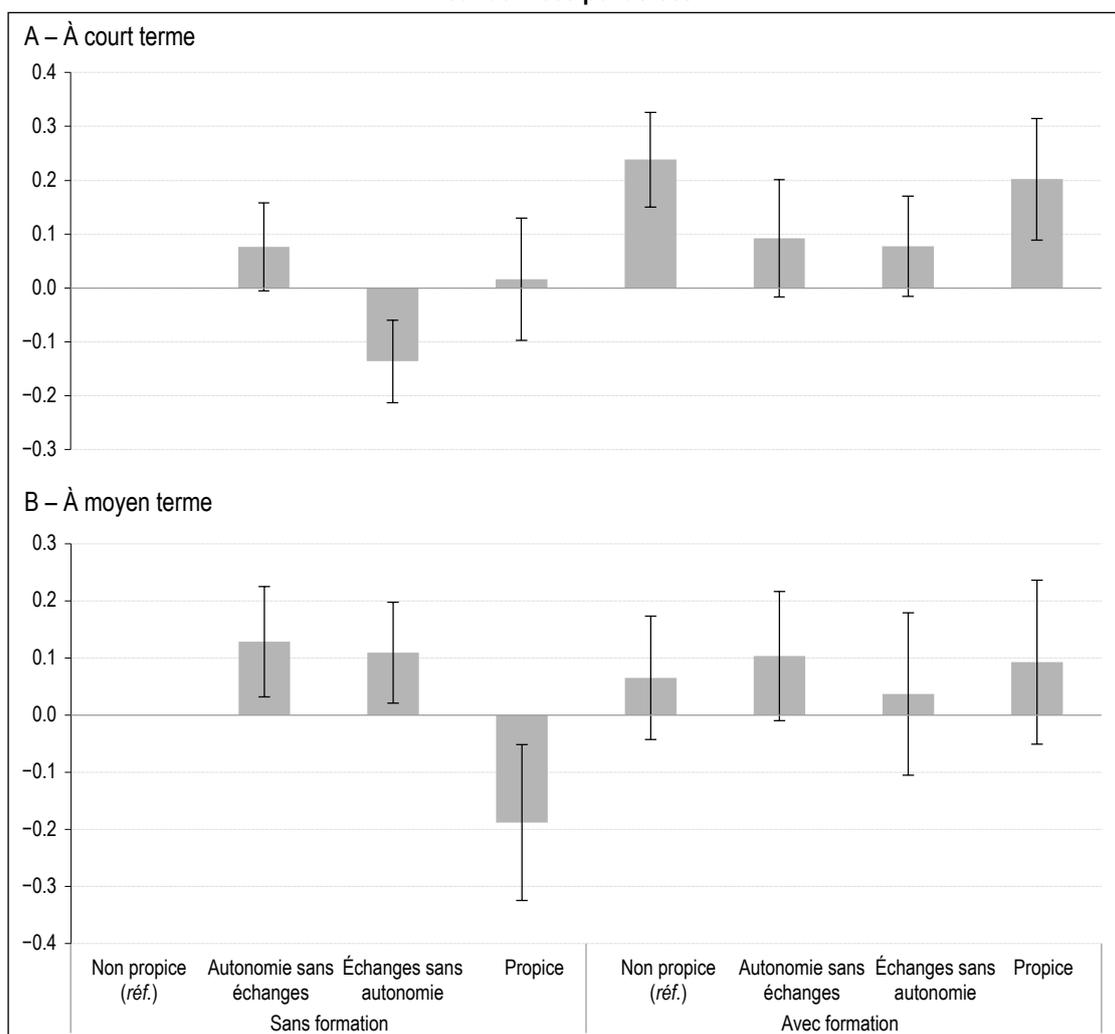
L'effet apparent d'activités de travail plus ou moins propices aux AI varie-t-il selon que ces travailleurs passent ou non par une formation entre fin 2013 et mi-2015 ? À court terme, on n'observe pas de différence significative de probabilité d'emploi pour ceux qui sont passés par une formation (figure III). Pour les autres, on constate une moindre probabilité d'emploi associée aux situations initiales d'échanges sans autonomie par rapport aux situations non propices. À moyen terme, le passage par une formation se traduit par un quasi-nivellement des probabilités d'emploi selon la situation de travail initiale. En l'absence de passage par la formation, les situations d'autonomie sans échanges ou

d'échanges sans autonomie semblent favorables, mais cela n'est paradoxalement pas le cas des activités considérées comme les plus propices aux AI. Cet examen de l'effet apparent des situations de travail avec ou sans passage par la formation confirme l'impression générale d'une « prime », en termes de probabilité d'emploi, aux situations d'autonomie sans échanges.

Qu'en est-il maintenant de la prise en compte d'une démarche de certification des compétences telles que la VAE⁷ ? Dans la perspective

7. Le dispositif de VAE permet à toute personne d'obtenir la totalité d'un diplôme ou d'un titre grâce à son expérience professionnelle, que cette expérience ait été acquise au travers d'activités salariées, non salariées ou bénévoles. La VAE s'applique à l'ensemble des diplômes et titres à finalité professionnelle proposés par les différentes instances certificatrices (ministères, branches professionnelles) dès lors que les certificats en question sont inscrits au répertoire national des certifications professionnelles.

Figure III – Effet apparent sur la probabilité d'emploi d'activités de travail plus ou moins propices aux AI selon le passage par une formation de transition. Modèle de probabilité linéaire, estimation par MCO sur données pondérées



Note : cf. figure II.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et pré-retraités.

de la théorie du signal (Spence, 1973), cela devrait améliorer le rendement des situations favorables aux AI, en rendant visibles les compétences acquises hors formation. Est-ce le cas ? La réponse est fortement contrastée selon que l'on considère le court ou le moyen terme (figure IV).

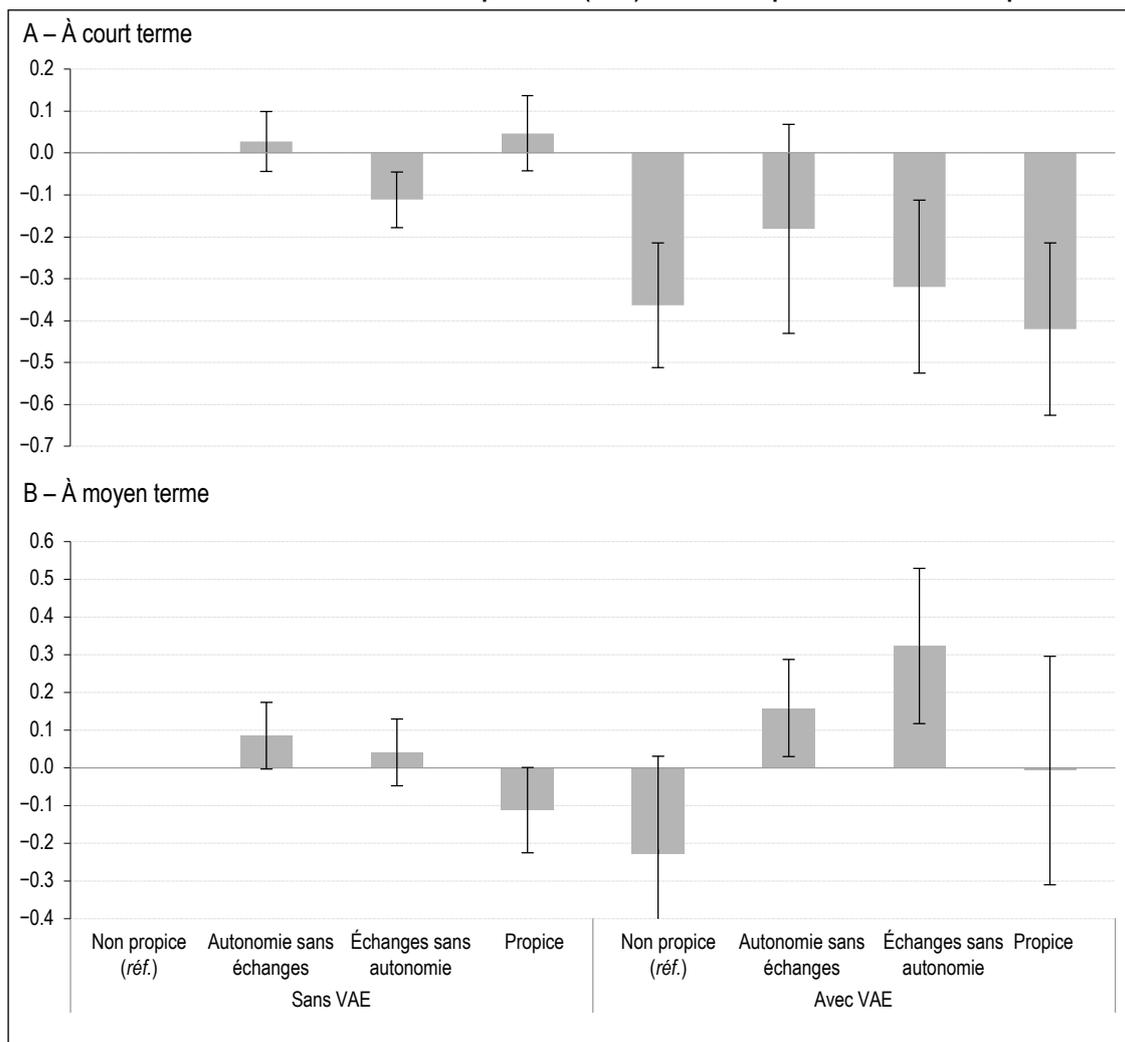
À court terme, l'une des situations les plus avantageuses en termes de probabilité d'emploi est paradoxalement l'exercice d'une activité non propice aux AI sans recours à la VAE. Le recours à la VAE paraît réduire significativement la probabilité d'accès à l'emploi, en particulier pour ceux qui avaient une activité propice aux AI. L'impression est radicalement différente à moyen terme pour ce qui concerne les activités partiellement propices aux AI. Cette fois, c'est en présence de VAE que l'on observe un surcroît

(important) d'accès à l'emploi, particulièrement pour les situations d'échanges sans autonomie puisque la VAE semble parvenir à compenser la moindre probabilité d'emploi (tableau A3-4 en annexe). Une interprétation possible des différences constatées entre le court et le moyen terme est que la démarche de VAE prend du temps et n'a de traduction concrète qu'à moyen terme. Reste cependant un autre cas paradoxal : celui des activités de travail propices aux AI, auxquelles ne semble associé aucun gain en termes de probabilité d'emploi que ce soit à court ou à moyen terme.

3.4. Analyse par variables instrumentales

Si l'analyse du rôle des circonstances des mobilités externes met en perspective les résultats obtenus précédemment, elle ne permet

Figure IV – Effet apparent de l'activité de travail sur la probabilité d'emploi des individus en mobilité externe selon leur recours à la certification des compétences (VAE). Estimation par MCO sur données pondérées



Note : cf. figure II.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole, hors retraités et pré-retraités.

pas d'apprécier la portée causale de l'analyse par régression. Les résultats obtenus peuvent encore tenir à des effets de composition mais cette fois dans des dimensions omises jusqu'à présent. Il y a des variables dont on n'a pas imaginé l'importance et d'autres qui restent simplement inobservées dans le Defis ; les travailleurs assignés aux différentes dynamiques de travail peuvent être sélectionnés selon des critères qui ne sont pas captés par les conditionnements introduits.

Ce risque est examiné à partir d'une analyse complémentaire par variable instrumentale pour un échantillon de travailleurs en mobilité externe qui étaient fin 2013 dans une entreprise dont au moins un autre salarié enquêté est resté chez le même employeur (voir Annexe en ligne C4). Cette approche permet de dresser un diagnostic

d'endogénéité de l'assignation des travailleurs en mobilité externe à une activité de travail plus ou moins propice aux AI.

Les tests réalisés ne permettent pas de rejeter l'hypothèse d'exogénéité de l'assignation : l'hypothèse d'indépendance conditionnelle n'est pas rejetée et l'estimation par MCO fournit des coefficients admettant une interprétation causale. Seule l'assignation aux activités les plus propices aux AI (processus cognitifs + échanges + autonomie) garde une part d'ambiguïté : des indices ténus suggèrent qu'elle pourrait être contre-sélective dans une dimension omise ; autrement dit, elle surreprésenterait des travailleurs ayant *ex ante* moins d'atouts face aux exigences du marché du travail. *In fine*, seules les activités couplant processus cognitifs et autonomie sans échanges paraissent avoir un

potentiel de sécurisation des parcours pour les travailleurs en mobilité, un potentiel assez fort à moyen terme, quoique mesuré de façon imprécise.

* *
*

Dans la présente étude, on a estimé la probabilité d'emploi de personnes en mobilité externe selon le potentiel d'apprentissage de leur situation de travail initiale. Que ce soit à court ou à moyen terme, le contexte organisationnel ne semble pas jouer de rôle déterminant. Les relations statistiquement significatives sont plutôt à rechercher dans l'activité de travail et paraissent contre-intuitives. La seule situation avantageuse correspond à une activité de travail couplant processus cognitif et autonomie sans échanges ; les activités les plus propices aux AI, qui conjuguent les trois aspects, ne procurent quant à elles aucun avantage en termes d'accès à l'emploi. La portée de ce résultat est questionnée en tentant de neutraliser les biais de comparaison susceptibles d'intervenir. L'analyse par régression montre qu'en termes de caractéristiques observées, l'assignation aux activités propices aux AI n'est pas particulièrement contre-sélective, i.e. réservée à des profils moins bien dotés face aux exigences du marché du travail. Reste le risque que les travailleurs assignés aux postes les plus favorables aux AI diffèrent des autres dans une dimension omise (inobservée) influençant négativement l'accès à l'emploi. Une approche par variable instrumentale permet, avec les mêmes conditionnements, de conclure à l'exogénéité de l'assignation aux activités partiellement propices aux AI : la comparaison aux travailleurs assignés à une activité non propice ne serait donc pas biaisée. Les activités couplant processus cognitif et autonomie réduisent de façon statistiquement significative le risque de chômage à moyen terme pour les personnes en mobilité externe.

Ce résultat interroge : comment une activité de travail ajoutant un levier d'AI (les échanges professionnels) peut-elle s'avérer moins porteuse ? Une explication serait la suivante. Si les activités propices permettent le développement des compétences, elles facilitent aussi l'évaluation du travailleur : les situations d'autonomie ont une dimension de mise à l'épreuve, les échanges professionnels, une dimension de contrôle. Dans le cas d'une mobilité externe, on peut imaginer que l'expérience d'une situation conjuguant autonomie et échanges a représenté

une mise à l'épreuve dont l'issue a pu s'avérer défavorable au travailleur, notamment dans le cas d'une mobilité subie. Le rendement du surcroît de compétence serait alors, à moyen terme, inhibé par l'issue décevante d'une mise à l'épreuve. La possibilité que l'assignation à ces situations soit contre-sélective (dans une dimension omise de la liste des conditionnements retenus) est cohérente avec cette interprétation : la mise à l'épreuve serait le lot de travailleurs *ex ante* moins bien dotés face aux exigences du marché du travail et les activités couplant processus cognitifs et échanges sans autonomie celui de travailleurs dispensés de mise à l'épreuve. Seules les activités de travail conjuguant processus cognitifs et autonomie sans échanges offriraient une opportunité de développement de compétences sans intention évaluatrice de la part de l'employeur, révélant peut-être plus de confiance de sa part dans les qualités de son employé.

Un retour à l'étude de Fournier *et al.* (2017a) alimente cette interprétation lorsque l'on considère variable par variable ce qui oppose aux autres les activités offrant processus cognitifs et autonomie sans échanges (Fournier *et al.*, 2017c, p. 6). Les travailleurs exerçant une telle activité sont 72 % à déclarer que leur travail n'est que parfois ou jamais contrôlé (50 % pour l'ensemble des travailleurs), 9 % à déclarer se voir assigner des objectifs chiffrés (46 % pour l'ensemble des travailleurs), 40 % à déclarer être évalués (69 % parmi les travailleurs dans une activité conjuguant processus cognitifs, échanges et autonomie et 72 % dans une activité avec processus cognitifs et échanges sans autonomie). Les échanges professionnels sont donc souvent associés en pratique à une dimension de contrôle de l'activité de travail. L'avantage associé, pour les travailleurs en mobilité externe, aux activités couplant processus cognitifs et autonomie sans échanges pourrait ainsi tenir au caractère « capacitant » de ces situations de travail (gain en *capability* au sens de Sen). Cela se traduirait par une faculté accrue d'être à l'initiative de sa mobilité ou aux démarches de certification des acquis de l'expérience (dans les contextes organisationnels partiellement favorables aux AI) ou d'entreprendre une formation de transition (dans les contextes favorables aux AI). À l'inverse, dans le cadre d'une mobilité externe, une situation conjuguant autonomie et échanges renverrait plus souvent à une mise à l'épreuve dont l'issue a pu s'avérer décevante. La mobilité concernerait alors des travailleurs ayant une perception dégradée de leur compétence qui les fragiliserait sur le marché du travail. Cette ambivalence des échanges professionnels

serait cohérente avec certains résultats de van der Heijden *et al.* (2009) qui observent notamment l'absence d'association statistique entre intensité des échanges avec la hiérarchie et principales dimensions du sentiment d'employabilité

(qualité d'expertise, anticipation, efficacité et adaptabilité). Elle pourrait aussi renvoyer à une condition d'apprentissage volontiers invoquée par la didactique professionnelle (Mayen & Gagneur, 2017) : le droit à l'erreur. □

Lien vers l'Annexe en ligne :

https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/6472239/ES532-33_Baguelin-Fretel_Annexe-en-ligne_Online-Appendix.pdf

BIBLIOGRAPHIE

Acemoglu, D. & Pischke, J. S. (1999). Beyond Becker: Training and imperfect labour markets. *Economic Journal*, 109(453), 112–142. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00405>

Arellano-Bover, J. & Saltiel, F. (2021). Differences in On-the-Job Learning across Firms. *IZA, Discussion Paper* N° 14473. <https://docs.iza.org/dp14473.pdf>

Aubert, P., Crépon, B. & Zamora, P. (2009). Les rendements apparents de la formation continue dans les entreprises : effets sur la productivité et les salaires. *Economie & prévision*, 187, 25–46. <https://doi.org/10.3406/ecop.2009.7874>

Blasco, S., Crépon, B. & Kamionka, T. (2012). Evaluation of the Impact of Training on Individual Labor Market Transitions. Cepremap, *Working Paper* N° 1210. <http://www.cepremap.fr/depot/docweb/docweb1210.pdf>

Céreq – coord., Lambert, M. & Marion-Vernoux, I. (2014). Quand la formation continue... Repères sur les pratiques de formation des employeurs et salariés. <https://www.cereq.fr/quand-la-formation-continuereperes-sur-les-pratiques-de-formation-des-employeurs-et-salaries>

De Grip, A. (2015). The importance of informal learning at work. *Iza World of Labor*, 162. <https://wol.iza.org/uploads/articles/162/pdfs/importance-of-informal-learning-at-work.pdf?v=1>

Ferreira, M., De Grip, A. & van der Velden, R. (2018). Does informal learning at work differ between temporary and permanent workers? Evidence from 20 OECD countries. *Labour Economics*, 55, 18–40. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2018.08.009>

Fournier, C., Lambert, M. & Marion-Vernoux, I. (2017a). Apprentissages informels et « dynamique de travail ». *Sociologies pratiques*, 35, 73–81. <https://doi.org/10.3917/sopr.035.0073>

Fournier, C., Lambert, M. & Marion-Vernoux, I. (2017b). Le travail au cœur des apprentissages en entreprise. *Céreq BREF* N° 353. <https://www.cereq.fr/le-travail-au-coeur-des-apprentissages-en-entreprise>

Fournier, C., Lambert, M. & Marion-Vernoux, I. (2017c). Le travail au cœur des apprentissages en entreprises. *Céreq BREF* N° 353, Supplément numérique. https://www.cereq.fr/sites/default/files/2020-08/Bref%2B353_Supplement%2Bnumerique_3.pdf

Goux, D. & Maurin, E. (2000). Returns to continuous training: Evidence from French worker-firm matched data. *Labour Economics*, 17, 1–19. [https://doi.org/10.1016/S0927-5371\(99\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S0927-5371(99)00023-8)

Lainé, F. (2002). Métiers, accès à la formation continue et mobilité professionnelle. *Dares, Premières synthèses* N° 24.1. https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/publication_pips_200206_n-24-1_metier-acces-formation-continue-mobilite-professionnelle.pdf

Lê, J. (2013). À qui profite la formation en entreprise ? *Revue d'économie politique*, 123, 519–548. <https://doi.org/10.3917/redp.234.0519>

Mayen, P. & Gagneur, C.-A. (2017). Le potentiel d'apprentissage des situations : une perspective pour la conception de formations en situation de travail. *Recherche en éducation*, 28, 70–83. <https://doi.org/10.4000/ree.6050>

OCDE (2010). *Reconnaître l'apprentissage non-formel ou informel : résultats, politiques et pratiques*. Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264063877-fr>

- Picart, C. (2017).** Trois segments pour mieux décrire le marché du travail. *Insee Références - Emploi, chômage, revenu du travail*, édition 2017, pp. 61–75. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2891709?sommaire=2891780>
- Rosen, S. (1972).** Learning and experience in the labour market. *Journal of Human Resources*, 7, 326–342. <https://doi.org/10.2307/145087>
- Sicherman, N. & Galor, O. (1990).** A theory of career mobility. *Journal of Political Economy*, 98(1), 169–192. <https://www.jstor.org/stable/2937647>
- Spence, M. (1973).** Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- van der Heijden, B., Boon, J., van der Klink, M. & Meijs, E. (2009).** Employability enhancement through formal and informal learning: an empirical study among Dutch non-academic university staff members. *International Journal of Training and Development*, 13(1), 19–37. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2419.2008.00313.x>
-

LA TYPOLOGIE DE FOURNIER, LAMBERT ET MARION-VERNOUX

Fournier *et al.* (2017b, 2017c) réalisent séparément deux analyses factorielles des correspondances multiples (ACM) : l'une, à partir du volet entreprise du Defis, pour décrire la variété des contextes organisationnels ; la seconde, à partir du volet salarié, pour décrire la variété des activités de travail. Les typologies sont ensuite obtenues à partir de classifications ascendantes hiérarchiques et agrégation autour de centres mobiles, donnant trois classes de contexte organisationnel et quatre classes d'activités de travail. La notion de dynamique de travail avancée par Fournier *et al.* (2017b) autorise toutes les combinaisons de catégories contexte x activité.

L'ACM réalisée sur données entreprise fait intervenir 12 variables actives pour engendrer un espace de contextes plus ou moins favorables aux AI, et celle sur données salariés fait intervenir 19 variables actives (tableau A1).

La structure de l'espace engendré à partir des données niveau entreprise peut être décrite en six axes principaux que Fournier *et al.* interprètent comme autant de leviers de management : décloisonner le travail, créer du lien entre les différents postes, élargir les périmètres d'action (principaux corrélats : variables 1 et 2) ; favoriser le dialogue et le partage de l'information dans le travail et sur la formation (variable 3) ; favoriser la réflexion sur la pratique au

détour des aléas ou d'évènements rencontrés (variables 4, 5 et 6) ; favoriser la capacité à transmettre et expliquer sa compétence professionnelle (variables 7, 8 et 9) ; favoriser l'engagement individuel par des pratiques de management valorisant le collectif (variables 10 et 11) ; donner des perspectives d'évolution, de mobilité (variable 12). Les contextes favorables aux AI mobilisent les six leviers identifiés ; les contextes partiellement favorables ne mobilisent que trois de ces six leviers (dialogue et partage de l'information, transmission des compétences et perspectives d'évolution) ; les contextes défavorables n'en mobilisent aucun.

La structure de l'espace engendré par les variables au niveau salarié est décrite en trois axes principaux : le travail est un lieu d'échanges et de confrontation des savoir-faire et des pratiques professionnelles (principaux corrélats : variables 1 à 6) ; la situation de travail appelle et active des processus cognitifs (variables 7, 8, 10 à 13) ; le travail permet l'autonomie et l'initiative (variables 14 à 18). Il en résulte quatre classes : les activités propices aux AI mobilisent les trois dimensions (processus cognitifs, échanges et autonomie) ; les activités conjuguant processus cognitifs et échanges mais sans autonomie ; les activités conjuguant processus cognitifs et autonomie mais sans échanges ; les activités non propices qui ne mobilisent aucune des trois dimensions.

Tableau A1 – Variables des ACM

Contexte	Activité
(1) L'entreprise utilise des groupes de travail autonomes	(1) Travail en équipe
(2) Elle permet aux salariés de contrôler eux-mêmes leur travail	(2) Occupe plusieurs postes
(3) Elle a analysé les besoins de qualifications ou de compétences du personnel	(3) Participe à des réunions
(4) Elle met en place des méthodes formalisées de résolution des problèmes	(4) Un collègue lui a appris à faire son travail
(5) Elle a une démarche de standardisation des procédés et des méthodes de travail	(5) A appris à ses collègues
(6) Elle attache de l'importance à la nouveauté, l'innovation ou a bénéficié du Crédit impôt recherche	(6) Doit se rendre dans des salons, conférence, réunions
(7) Elle accueille des apprentis	(7) Gestes non répétitifs
(8) Elle identifie formellement des salariés en tant que formateur ou tuteur	(8) Utilisation d'ordinateur
(9) Elle organise des formations en situation de travail ou par rotation des tâches	(9) Utilisation d'une machine ou engin
(10) Elle accorde de l'importance à la notoriété, la tradition, la marque	(10) Doit suivre des procédures de qualité
(11) Elle met en place une politique d'incitation salariale fondée sur la performance collective	(11) Contact avec le public
(12) Elle forme pour favoriser les mobilités, informe sur la formation et aborde au cours d'entretiens les questions des mobilités, des évolutions du contenu du travail et de l'accroissement des compétences	(12) Le travail implique de lire, rédiger
	(13) Parler une langue étrangère
	(14) Travail parfois ou jamais contrôlé
	(15) Possibilité de décider de ses horaires
	(16) Possibilité de mesurer les résultats de son travail, a des objectifs chiffrés
	(17) Possibilités de modifier ses objectifs
	(18) Est évalué
	(19) Ingénieur cadre

ANNEXE 2

STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES ÉCHANTILLONS DE COURT ET MOYEN TERME

Tableau A2-1 – Caractéristiques individuelles des travailleurs en mobilité externe

	Fréquences non pondérées (en %)		Test d'égalité de proportion
	2015	2016	
Sexe			
Homme	58.3	58.3	n.s.
Femme	41.7	41.7	n.s.
Âge			
<20	6.6	5.8	n.s.
20-24	23.5	21.7	n.s.
25-29	16.7	16.0	n.s.
30-34	12.2	11.4	n.s.
35-39	9.7	10.1	n.s.
40-44	10.3	11.4	n.s.
45-49	8.7	10.2	0.1
50-54	6.9	7.6	n.s.
55-59	5.5	5.7	n.s.
Niveau d'éducation			
Aucun diplôme (ou certificat d'études primaires)	6.7	6.6	n.s.
Brevet des collèges, BEPC, Brevet élémentaire	4.0	4.1	n.s.
CAP, BEP ou diplôme de ce niveau	21.8	20.2	n.s.
Baccalauréat général ou technologique	9.6	9.4	n.s.
Baccalauréat professionnel ou diplôme de ce niveau	11.2	10.3	n.s.
Bac+2 (DEUG/BTS/DUT)	16.0	15.7	n.s.
Bac+3 (Licence générale ou professionnelle)	9.6	10.3	n.s.
Bac+4 (Maitrise/Master 1)	5.5	5.9	n.s.
Bac+5 (DESS/DEA/Master 2)	11.2	12.5	n.s.
Grande école, école d'ingénieur, doctorat	4.4	4.9	n.s.
Groupe socioprofessionnel du père (aux 16 ans de l'individu)			
Indépendant	14.4	13.9	n.s.
Cadre ou profession intermédiaire	26.4	27.8	n.s.
Employé	20.7	19.1	n.s.
Ouvrier	27.2	28.4	n.s.
Inactif ou retraité	11.3	10.8	n.s.
Groupe socioprofessionnel de la mère (aux 16 ans de l'individu)			
Indépendant	6.1	6.2	n.s.
Cadre ou profession intermédiaire	13.0	13.1	n.s.
Employé	35.5	35.0	n.s.
Ouvrier	11.5	12.0	n.s.
Inactif ou retraité	33.8	33.8	n.s.
Taille de l'échantillon	2 761	1 646	

Note : n.s. pour les différences non significatives au seuil de 1 %.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus.

Tableau A2-2 – Caractéristiques des employeurs en 2013

	Fréquences non pondérées (en %)		Test d'égalité de proportion
	2015	2016	
Effectif total du personnel de l'entreprise-employeur fin 2013			
10 à 19 salariés	12.9	13.5	n.s.
20 à 49 salariés	19.6	19.0	n.s.
50 à 249 salariés	22.8	22.8	n.s.
250 à 499 salariés	7.4	7.2	n.s.
500 à 999 salariés	7.9	8.3	n.s.
1 000 à 1 999 salariés	8.0	8.5	n.s.
2 000 salariés et plus	21.4	20.7	n.s.
Secteur utilisé lors du tirage d'échantillon (15 classes)			
C3 - Fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques et machines	1.8	2.4	n.s.
C4 - Fabrication de matériels de transport	1.3	1.1	n.s.
C5 - Fabrication d'autres produits industriels	7.1	7.3	n.s.
CR - Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac, Cokéfaction et raffinage	3.7	3.7	n.s.
DE - Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution	1.0	0.9	n.s.
FZ - Construction	6.6	6.1	n.s.
GZ - Commerce, réparation d'automobiles et de motocycles	22.4	21.2	n.s.
HZ - Transports et entreposage	5.3	5.4	n.s.
IZ - Hébergement et restauration	7.9	7.0	n.s.
JZ - Information et communication	5.5	6.0	n.s.
KZ - Activités financières et d'assurance	2.1	1.9	n.s.
LZ - Activités immobilières	0.9	1.0	n.s.
MN - Activités scientifiques et techniques, services administratifs et de soutien	25.9	27.9	n.s.
OQ - Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	5.9	5.3	n.s.
RU - Autres activités de services	2.7	2.6	n.s.
Raison de l'interruption du contrat de travail de fin 2013			
Démission	26.7	26.7	n.s.
Fin de contrat	31.0	30.2	n.s.
Licenciement	14.6	14.8	n.s.
Autres ruptures du contrat de travail	16.3	17.0	n.s.
Autres cas	9.7	9.6	n.s.
Ne sait pas	1.6	1.6	n.s.
Taille de l'échantillon	2 761	1 646	

Note : n.s. pour les différences non significatives au seuil de 1 %.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus.

Les tests d'égalité de proportion montrent que les échantillons de court et moyen terme sont essentiellement semblables de sorte que les différences d'effets mesurés à court et moyen terme ont bien une signification économique.

ANNEXE 3

RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES ESTIMATIONS PAR MCO

Tableau A3-1 – Effet apparent de situations de travail plus ou moins favorables aux AI sur divers résultats de court terme ; échantillon de court terme (N=2 761). Modèle de probabilité linéaire quasi saturé, estimations par MCO sur données pondérées

	Mobilité choisie	Étape formatrice ou certificatrice (entre 2014 et mi-2015)		Statut d'activité à court terme (2015)	
		Formation	VAE	Emploi	Chômage
Probabilité de base [#]	0.378 *** (0.127)	0.213 (0.112)	0.050 (0.043)	0.418 *** (0.151)	0.399 *** (0.135)
Contexte organisationnel défavorable aux AI					
Activité non propice	0.009 (0.064)	-0.020 (0.050)	-0.012 (0.023)	0.036 (0.058)	-0.012 (0.052)
Autonomie sans échanges	-0.109 (0.086)	0.098 (0.079)	0.015 (0.030)	-0.030 (0.084)	-0.023 (0.077)
Échanges sans autonomie	-0.009 (0.093)	0.085 (0.089)	-0.029 (0.031)	-0.300 *** (0.080)	0.302 *** (0.086)
Activité propice	0.077 (0.106)	0.229 * (0.118)	0.016 (0.029)	-0.182 (0.115)	0.132 (0.114)
Contexte organisationnel partiellement favorable aux AI					
Activité non propice	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Autonomie sans échanges	0.162 *** (0.052)	0.111 (0.070)	0.123 ** (0.056)	0.073 (0.067)	-0.057 (0.061)
Échanges sans autonomie	-0.123 ** (0.060)	0.131 ** (0.057)	0.049 (0.035)	-0.029 (0.062)	0.006 (0.055)
Activité propice	0.221 *** (0.059)	0.117 * (0.067)	0.007 (0.041)	0.138 * (0.079)	-0.048 (0.069)
Contexte organisationnel favorable aux AI					
Activité non propice	0.008 (0.061)	-0.043 (0.052)	-0.001 (0.020)	0.030 (0.062)	0.004 (0.060)
Autonomie sans échanges	-0.027 (0.063)	0.111 * (0.060)	0.026 (0.025)	0.024 (0.063)	-0.041 (0.060)
Échanges sans autonomie	0.047 (0.055)	0.096 * (0.053)	0.047 * (0.026)	-0.156 *** (0.059)	0.129 ** (0.055)
Activité propice	0.004 (0.071)	0.039 (0.069)	0.049 (0.043)	-0.017 (0.086)	0.053 (0.075)
Conditionnements					
sexe × âge × diplôme (× 59)					
R ²	0.14	0.12	0.10	0.13	0.15
R ² ajusté	0.12	0.10	0.08	0.10	0.13

la modalité de référence est un homme de moins de 25 ans titulaire au plus du BEPC.

Note : les écarts-types entre parenthèses sont robustes à l'hétéroscédasticité. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.

Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole.

Tableau A3-2 – Effet apparent de situations de travail plus ou moins favorables aux AI – variantes, tests de robustesse et moyen terme. Modèle de probabilité linéaire quasi saturé, estimations par MCO sur données pondérées (sauf indication contraire)

	Statut d'emploi à court terme (2015 – N=2 761)			Données non pondérées (2015)	Statut d'activité à moyen terme (2016 – N=1 646)	
	Emploi	Temps complet	CDI	Emploi	Emploi	Chômage
Probabilité de base [#]	0.418 *** (0.151)	0.300 * (0.158)	0.183 (0.165)	0.314 *** (0.081)	0.734 *** (0.139)	0.227 (0.138)
Contexte organisationnel défavorable aux AI						
Activité non propice	0.036 (0.058)	-0.007 (0.058)	0.064 (0.059)	-0.007 (0.035)	0.047 (0.076)	-0.036 (0.071)
Autonomie sans échanges	-0.030 (0.084)	0.021 (0.080)	0.020 (0.081)	0.044 (0.051)	0.167 (0.106)	-0.179 ** (0.075)
Échanges sans autonomie	-0.300 *** (0.080)	-0.213 *** (0.069)	-0.209 *** (0.064)	-0.098 * (0.058)	0.148 (0.107)	-0.157 * (0.094)
Activité propice	-0.182 (0.115)	-0.063 (0.123)	0.000 (0.123)	-0.134 * (0.075)	-0.301 *** (0.116)	0.172 (0.166)
Contexte organisationnel partiellement favorable aux AI						
Activité non propice	<i>Réf.</i> 0.073 *** (0.067)	<i>Réf.</i> 0.161 ** (0.065)	<i>Réf.</i> 0.108 ** (0.062)	<i>Réf.</i> 0.078 ** (0.038)	<i>Réf.</i> 0.180 *** (0.068)	<i>Réf.</i> -0.173 *** (0.058)
Autonomie sans échanges	-0.029 (0.062)	0.024 (0.061)	-0.010 (0.054)	0.011 (0.033)	0.166 * (0.091)	-0.157 * (0.089)
Échanges sans autonomie	0.138 * (0.079)	0.196 ** (0.085)	0.048 (0.072)	-0.001 (0.050)	-0.189 (0.133)	0.208 (0.132)
Contexte organisationnel favorable aux AI						
Activité non propice	0.030 (0.062)	0.058 (0.061)	0.023 (0.051)	-0.011 (0.037)	-0.027 (0.084)	0.024 (0.079)
Autonomie sans échanges	0.024 (0.063)	0.018 (0.064)	0.060 (0.062)	0.082 ** (0.038)	0.050 (0.082)	-0.142 ** (0.065)
Échanges sans autonomie	-0.156 *** (0.059)	-0.079 (0.052)	-0.058 (0.052)	-0.066 * (0.035)	0.071 (0.075)	-0.017 (0.070)
Activité propice	-0.017 (0.086)	-0.016 (0.079)	-0.059 (0.070)	0.065 (0.048)	0.031 (0.092)	0.057 (0.086)
Conditionnements sexe × âge × diplôme (× 59)						
R ²	0.13	0.12	0.13	0.075	0.17	0.19
R ² ajusté	0.10	0.10	0.11	0.051	0.13	0.16

Note : les écarts-types entre parenthèses sont robustes à l'hétéroscédasticité. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.
Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole.

Tableau A3-3 – Effet apparent de situations de travail plus ou moins favorables aux AI –
robustesse à l'ajout de conditionnements supplémentaires ; échantillon de court terme (N=2 761).
Modèle de probabilité linéaire, estimations par MCO sur données pondérées

	Mobilité choisie	Étape formatrice ou certificatrice (en 2014-15)		Statut d'activité à court terme (2015)	
		Formation	VAE	Emploi	Chômage
Probabilité de base	0.546 *** (0.152)	0.104 (0.133)	0.020 (0.068)	0.250 *** (0.158)	0.558 *** (0.160)
Contexte organisationnel défavorable aux AI					
Activité non propice	-0.019 (0.055)	0.007 (0.049)	0.016 (0.025)	0.046 (0.055)	-0.039 (0.049)
Autonomie sans échanges	-0.123 (0.079)	0.111 (0.074)	0.033 (0.034)	-0.016 (0.086)	-0.053 (0.076)
Échanges sans autonomie	0.008 (0.085)	0.097 (0.077)	0.002 (0.028)	-0.264 *** (0.074)	0.256 *** (0.085)
Activité propice	0.057 (0.112)	0.236 * (0.125)	0.022 (0.041)	-0.158 (0.125)	0.097 (0.113)
Contexte organisationnel partiellement favorable aux AI					
Activité non propice	<i>Réf.</i> 0.200 *** (0.052)	<i>Réf.</i> 0.099 (0.065)	<i>Réf.</i> 0.130 ** (0.053)	<i>Réf.</i> 0.076 (0.065)	<i>Réf.</i> -0.062 (0.059)
Autonomie sans échanges	-0.100 * (0.054)	0.108 ** (0.054)	0.058 * (0.035)	-0.032 (0.059)	-0.002 (0.054)
Échanges sans autonomie	0.214 *** (0.062)	0.137 ** (0.065)	0.043 (0.035)	0.106 (0.082)	-0.041 (0.072)
Contexte organisationnel favorable aux AI					
Activité non propice	-0.038 (0.058)	-0.003 (0.051)	0.026 (0.024)	0.043 (0.060)	-0.017 (0.057)
Autonomie sans échanges	0.019 (0.062)	0.113 ** (0.057)	0.027 ** (0.027)	0.011 (0.064)	-0.044 (0.059)
Échanges sans autonomie	0.042 (0.052)	0.133 (0.055)	0.061 (0.045)	-0.142 ** (0.056)	0.114 ** (0.055)
Activité propice	0.058 (0.071)	0.058 (0.070)	0.070 (0.111)	0.034 (0.075)	0.013 (0.068)
Conditionnements	sexe × âge × diplôme (× 59) + origine sociale (× 24) + taille × secteur (× 47)				
R ²	0.24	0.20	0.17	0.19	0.22
R ² ajusté	0.20	0.15	0.13	0.15	0.18

Note : les écarts-types entre parenthèses sont robustes à l'hétéroscédasticité. La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.
Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole.

Tableau A3-4 – Effet apparents de situations de travail plus ou moins favorables aux AI – séparation des dimensions contexte et activité. Modèle de probabilité linéaire, estimations par MCO sur données pondérées

Statut d'activité...	à court terme (2015)		à moyen terme (2016)	
	Emploi	Chômage	Emploi	Chômage
Ajustement sur le type de contexte organisationnel				
Probabilité de base [#]	0.271	0.560 ***	0.692 ***	0.382 **
	(0.165)	(0.162)	(0.197)	(0.184)
Non favorable	-0.049	0.036	-0.005	-0.002
	(0.043)	(0.039)	(0.050)	(0.045)
Partiellement favorable	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Contexte organisationnel	-0.044	0.042	-0.046	0.051
Favorable aux AI	(0.036)	(0.035)	(0.042)	(0.040)
<i>R</i> ²	0.174	0.203	0.261	0.280
<i>R</i> ² ajusté	0.132	0.163	0.197	0.217
Ajustement sur le type d'activité de travail				
Probabilité de base [#]	0.233	0.578 ***	0.716 ***	0.340
	(0.157)	(0.159)	(0.190)	(0.179)
Non propice	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Autonomie sans échanges	0.019	-0.044	0.103 **	-0.135 ***
	(0.045)	(0.041)	(0.051)	(0.043)
Échanges sans autonomie	-0.116 ***	0.079 **	0.068	-0.051
Activité	(0.041)	(0.038)	(0.053)	(0.050)
Propice aux AI	0.028	0.009	-0.102	0.139 **
	(0.055)	(0.048)	(0.069)	(0.068)
<i>R</i> ²	0.183	0.209	0.270	0.296
<i>R</i> ² ajusté	0.141	0.169	0.206	0.235
Conditionnements	sexe × âge × diplôme (59 indicatrices) + origine sociale (24 indicatrices) + taille × secteur de l'entreprise (47 indicatrices)			
<i>N</i>	2 761	2 761	1 646	1 646

la modalité de référence est un homme de moins de 25 ans, titulaire au plus du BEPC, dont les deux parents étaient inactifs (lors de ses seize ans) et employé fin 2013 par une entreprise de 10 à 19 salariés du secteur du 'commerce-réparation de motocycles/automobiles'.
Note : les écarts-types entre parenthèses sont robustes à l'hétéroscédasticité (écarts-types de White). La pondération appliquée pour 2016 corrige de l'attrition.
Source et champ : CNEFP-Céreq, Defis 2015 et 2016 ; ex-salariés d'une entreprise de dix salariés ou plus du secteur privé non agricole.