

L'effet des *soft-skills* sur la rémunération des diplômés

Ines Albandea

Ines.Albandea@u-bourgogne.fr

Jean-François Giret

jean-françois.giret@u-bourgogne.fr

Iredu, EA 7318 université de Bourgogne Franche-Comté, centre associé régional au Céreq de Dijon

Céreq, 10 place de la Joliette
BP 21321, 13 567 Marseille Cedex 02

Ce document est présenté sur le site du Céreq afin de favoriser la diffusion et la discussion de résultats de travaux d'études et de recherches. Il propose un état d'avancement provisoire d'une réflexion pouvant déboucher sur une publication. Les hypothèses et points de vue qu'il expose, de même que sa présentation et son titre, n'engagent pas le Céreq et sont de la responsabilité des auteurs.

Janvier 2016

RÉSUMÉ

Les jeunes tout au long de leurs parcours de formation, au sein et en dehors du système éducatif, peuvent acquérir une diversité de compétences qu'ils peuvent valoriser sur le marché du travail. De nombreux travaux se sont récemment intéressés à l'impact des « soft skills » sur le marché du travail, c'est-à-dire des compétences non cognitives, en lien notamment avec les savoir-être qui pourraient influencer leur employabilité.

A partir d'une étude sur un échantillon de diplômés de master ayant répondu à l'enquête du Céreq Génération 2010 et réinterrogés en 2014, nous avons essayé de construire des indicateurs de softs skills puis de mesurer les effets sur le salaire des diplômés. Nous montrons que certains soft skills expliquent une partie des rémunérations des jeunes diplômés de master, d'écoles de commerce et d'ingénieurs. Ils vont notamment influencer les plus hauts salaires, ce qui suggère l'importance de ces soft skills pour les emplois les plus qualifiés.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
1. LES EFFETS DES SOFT SKILLS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL	6
2. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE	7
2.1. Données	7
2.2. Une construction d'indicateurs pour mesurer les soft skills	8
2.3. Une homogénéité assez forte des soft skills entre les diplômés des différentes filières	10
3. LES EFFETS DES SOFTS SKILLS SUR LA RÉMUNERATION : UNE ANALYSE PAR QUANTILE	12
3.1. Méthodologie	12
3.2. Résultats.....	13
DISCUSSION ET CONCLUSION	21
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	23
ANNEXES	25

INTRODUCTION

Si les jeunes diplômés en France et notamment les diplômés de Master bénéficient d'un avantage sur le marché du travail, ils ne semblent pas épargnés par la montée du chômage (Ménard, 2014). Une partie des jeunes diplômés se trouvent de plus en plus relégués dans des emplois peu rémunérés et déqualifiés. Ces diplômés, en France, comme dans plusieurs pays développés, pourraient souffrir d'un déficit de certaines compétences à leur entrée sur le marché du travail par rapport à ce qui serait requis dans les emplois (Garcia et Van der Velden, 2008 ; Allen et Van der Velden, 2011). On peut s'interroger sur les attentes des employeurs en matière de compétences. Les travaux pionniers de Green et al. (1998) en Grande Bretagne ont notamment souligné le poids de certaines compétences relationnelles, d'attitudes et de motivation dans la phase de recrutement qui seraient, pour l'employeur, plus importantes que les compétences techniques. La nécessité de travailler en équipe, l'autonomie et l'absence de contrôle hiérarchique accentueraient au niveau des politiques de ressources humaines un besoin plus important de compétences sociales, relationnelles ou émotionnelles (Green, 2000 ; Bennet, 2002 ; Borghans *et al.*, 2006). Dans différents secteurs de l'économie, un ensemble de travaux soulignent la montée en puissance des exigences des employeurs pour ces compétences pour pourvoir des emplois plus ou moins qualifiés (Callaghan et Thompson, 2002 ; Grugulis et Vincent, 2009, Robbles, 2012 ; Bailly et Léné 2013), même si le terme de compétences prête à débat, notamment pour des emplois peu qualifiés (Payne, 2000 ; Keep *et al.*, 2006 ; Payne 2009). Plusieurs travaux se sont également interrogés sur les exigences des employeurs en matière de compétences plus générales qui rendraient les diplômés plus employables (Taylor, 2005 ; Andrews et Highson, 2008, Ito et Kawazoe, 2015). Des programmes de formation plus ou moins spécifiques se sont même développés dans différents pays et à différents niveaux afin d'améliorer le niveau de ces compétences (Deil Amen, 2006 ; Mason *et al.*, 2009 ; Pang et Hung, 2012).

Si des chercheurs préfèrent les appréhender en termes de traits de personnalités (Semeijn *et al.*, 2005), d'autres travaux plus récents privilégient le terme de « soft skills », c'est-à-dire d'un ensemble de compétences qui se rapporteraient davantage à un savoir-être et moins à un savoir théorique. Ces compétences dépendraient notamment de la capacité des individus à réagir avec les autres et seraient, contrairement aux « hard skills », moins spécifiques à des emplois ou à des champs disciplinaires. Les périmètres de ces soft skills restent néanmoins variables selon les études. Heckman et Kautz (2013) retiennent des mesures proches des traits de personnalité utilisés par les psychologues pour montrer leur importance sur le marché du travail. Cependant, à la différence des traits de personnalité, il s'agit pour ces auteurs, de compétences dans le sens où elles nécessitent des apprentissages et peuvent évoluer au cours de la vie scolaire et professionnelle des individus, de leurs relations sociales et familiales. Un rapport récent de l'OCDE (2015) privilégie les termes de compétences sociales et émotionnelles qui sont alors définies comme des capacités individuelles qui peuvent se développer dans différents cadres d'apprentissage formels ou informels et qui ont des effets socio-économiques sur la vie des individus. Elles seraient alors transversales, à savoir qu'elles constitueraient des compétences communes à plusieurs domaines d'activités sur le marché du travail. Elles demeureraient toutefois susceptibles de conditionner l'acquisition d'autres compétences plus spécifiques exigées par certains emplois.

Nous proposons dans ce document de nous interroger sur l'impact de ces soft skills sur le marché du travail en France en essayant de mesurer leur influence sur le salaire des diplômés. Plusieurs

recherches suggèrent qu'un déficit de ces compétences peut être pénalisant pour l'accès à l'emploi et certains soft skills peuvent être très valorisés par les employeurs sur certains emplois (Deming, 2015).

Cependant, en France, peu de travaux ont montré l'impact de ces soft skills sur la situation des individus sur le marché du travail. A partir d'une enquête du Céreq portant sur les compétences des diplômés de l'enseignement supérieur, ce travail s'interroge sur les effets de certains soft skills sur la rémunération des diplômés, quatre ans après l'obtention de leur diplôme. Ce document se divise en quatre sections. La première section propose d'examiner les résultats de différentes recherches sur l'impact de soft skills sur le marché du travail. La deuxième section détaille l'enquête et la méthodologie retenue pour mesurer ces compétences. La troisième partie présente les principaux résultats obtenus concernant l'effet des soft skills sur le salaire des diplômés. La quatrième partie propose des éléments de discussion à partir de ces résultats en soulignant notamment leurs intérêts et leurs limites.

1. LES EFFETS DES SOFT SKILLS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL

La définition des soft skills renvoie à de nombreux travaux qui convergent vers l'idée qu'un ensemble de compétences non cognitives pourraient avoir des effets importants, voire plus importants sur le marché du travail que des compétences cognitives (Gutman et Schoon, 2013). Bowles et Gintis (1976) sont parmi les premiers à s'être interrogés sur l'effet des comportements sur l'accès au marché du travail. En introduisant plusieurs échelles de comportement empruntées aux travaux de psychologie, Bowles, Gintis, Osborne (2001) montrent notamment l'influence des différentes variables comportementales dans les équations de salaires aux Etats-Unis, les effets n'étant captés ni par l'éducation, ni par les variables cognitives ou le statut socio-économique des parents. Les travaux de Heckman *et alii* (2006) indiquent que le rôle des compétences non cognitives comme la motivation, l'estime de soi ou la persévérance peut même parfois se révéler supérieur à celui des compétences cognitives sur la réussite scolaire et le marché du travail. Même s'ils reconnaissent que les mesures de ces compétences peuvent être imparfaites, notamment parce qu'elles sont souvent influencées par les caractéristiques du milieu familial¹, les différentes estimations conduisent à des effets systématiquement positifs et significatifs de ces compétences, notamment en contrôlant l'appartenance ethnique, les conditions sur le marché du travail, la région de résidence, les compétences cognitives, l'environnement familial et le lieu de résidence. Elles influencent l'expérience sur le marché du travail, l'éducation, l'emploi, le choix de la profession ainsi que la probabilité d'avoir ou d'éviter des comportements "à risque"². En revanche, leur effet n'est pas identique pour tous les niveaux de diplômes et pour tous les milieux sociaux. Les jeunes de milieux modestes et en échec scolaire aux Etats-Unis semblent en effet être les plus sensibles à l'absence de ces compétences. Lindqvist et Vestman (2011), à partir de données suédoises montrent que le déficit de compétences non cognitives est beaucoup plus pénalisant pour les personnes qui éprouvent des difficultés sur le marché du travail. Plus que les compétences cognitives, l'absence d'un minimum de compétences non cognitives peut expliquer un faible niveau de rémunération ou un chômage de longue durée. Certaines compétences peuvent cependant avoir des effets pour différents niveaux de diplômes, y compris les plus élevés. Kuhn et Weinberger (2005) ont testé plus précisément l'effet des compétences en leadership acquises au moment du lycée sur le salaire des adultes dix ans après, en tenant compte de leurs compétences

¹ Le recours à la méthode des variables instrumentales peut corriger ce biais.

² Grossesse et mariage des adolescents, consommation de marijuana, incarcération, ou autres activités illégales.

cognitives et de leurs caractéristiques socio-économiques. Ils soulignent non seulement l'effet de cette variable sur le salaire indépendamment du diplôme de fin d'études mais également son augmentation avec l'expérience professionnelle.

Plus récemment, Deming (2015) souligne l'importance du développement des emplois demandant un fort niveau de compétences aux Etats-Unis depuis les années 80. Il montre également l'effet des compétences sociales dans les rémunérations. Ces compétences sociales réduisent notamment les coûts de coordination et valorisent le travail en équipe et les activités non routinières. Leur complémentarité avec les compétences cognitives semble s'être accrue avec le temps, en partie du fait de la présence de compétences relationnelles dans les emplois qualifiés qui ne peuvent pas être remplacées par l'utilisation des nouvelles technologies. Weiberger (2014) insiste également sur cette complémentarité entre compétences sociales et compétences cognitives, qui s'est accrue aux Etats-Unis, depuis les années 80. Lors du recrutement, la demande des employeurs se serait déplacée vers des jeunes diplômés détenant à la fois des compétences techniques et sociales, même si certaines d'entre elles semblent plus étroitement liées à des fonctions managériales que d'autres.

En France, peu de travaux ont étudié l'impact des compétences non cognitives sur le marché du travail. Une des difficultés est notamment l'absence de mesures de ces compétences dans les enquêtes portant sur le marché du travail. Utilisant certaines variables d'opinion de l'enquête Génération afin de construire des proxys de ces compétences, Bensidoun et Trancart (2015) ont cherché à mettre en évidence le rôle des compétences non cognitives dans l'explication de l'écart de salaires entre hommes et femmes. 10 ans après la sortie du système éducatif, le salaire des femmes est inférieur de 21,2 % à celui des hommes. Les variables non cognitives (optimisme, préférence pour la carrière et goût pour le risque) expliquent 6,3 % de l'écart de salaire total, soit deux fois plus que l'expérience.

2. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

2.1. Données

Les données utilisées sont extraites de l'enquête Génération 2010 du Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq). Cette enquête, représentative au niveau national, permet d'étudier de manière rétrospective l'accès à l'emploi des jeunes qui sont sortis du système éducatif la même année. Elle permet de collecter des informations sur le parcours scolaire, les caractéristiques socio-économiques et la trajectoire professionnelle des jeunes. Suite à l'enquête du Céreq réalisée en 2013 sur les sortants du système éducatif en 2010, le Département Entrées et Évolutions dans la Vie Active (DEEVA) du Céreq, l'Institut de Recherche sur l'Éducation (Iredu) et le Centre d'études et de recherches Travail Organisation Pouvoir (CERTOP) ont réalisé une post-enquête sur des diplômés de l'enseignement supérieur en 2010, interrogés en 2013 puis en 2014. Au total, lors de la seconde interrogation réalisée par internet, 2 719 jeunes diplômés ont été interrogés 4 ans après leur sortie. Le questionnaire a permis de collecter plusieurs catégories d'informations sur :

- la situation professionnelle au moment de l'enquête en 2014,
- les compétences transversales ou générales acquises en formation et requises dans l'emploi ainsi que les compétences spécifiques disciplinaires, acquises en formation et requises dans l'emploi (Calmand et alii, 2015),
- les compétences sociales et comportementales, que nous appelons ici soft skills

La partie sur les softs skills est axée d'une part, sur des questions liées à la vie des diplômés au sein de leur entreprise et d'autre part, sur des questions sur des aspects plus généraux de leur vie professionnelle et personnelle. L'une des difficultés vient du fait qu'il existe souvent une causalité inverse entre les variables non cognitives et la variable endogène. En fait, la possession de certains soft skills risque de refléter la situation des individus sur le marché du travail et non des acquis de leur formation, de leur trajectoire passée ou même, des traits de personnalité. Pour limiter les biais, il aurait été nécessaire d'interroger les individus avant leur entrée sur le marché du travail, ce qui aurait nécessité une méthodologie spécifique que ne permettent pas les enquêtes du Céreq. Cependant, quel que soit leur mode d'acquisition, on peut penser que ces données permettent de saisir l'effet que peuvent avoir les softs skills sur les conditions de rémunération et d'emploi des diplômés sur le marché du travail français. Une autre difficulté vient du flou existant dans la définition et dans la mesure de ces softs skills. Les recherches empiriques utilisent en général une grande diversité de mesures qui doivent être considérées comme des proxies plus ou moins précises de ces compétences. Certaines mesures sont issues d'échelles empruntées à des travaux de psychologues, d'autres ont été construites de manière spécifique pour chaque recherche et adaptées aux publics enquêtés. Le module exploratoire développé dans l'enquête du Céreq sur les soft skills a utilisé ces deux types de mesure. Il n'a cependant permis d'identifier que certaines compétences avec un nombre limité de questions : la persévérance, l'estime de soi, la sociabilité et la communication. Une mesure de l'aversion au risque, qui est parfois assimilée à une compétence sociale notamment pour l'accès à certaines professions, a également été intégrée au questionnaire.

2.2. Une construction d'indicateurs pour mesurer les soft skills

La persévérance (« Gritty »)

La persévérance par rapport à des objectifs de long terme est souvent appréhendée dans les travaux d'Heckman et Kautz (2012) comme une composante des soft skills. Elle renvoie fréquemment à la motivation et la détermination des personnes³ et peut donc être une cause de rémunérations plus élevées (Becchetti *et al.*, 2013) en contribuant à augmenter la productivité des personnes dans l'emploi. Afin de mesurer la persévérance, une partie de l'enquête complémentaire sur les compétences reprend la "Grit Scale" présentée par Duckworth *et alii* (2007). Ces auteurs appellent cette compétence sociale « gritty » et la définissent comme la persévérance et la passion dans le but d'atteindre un objectif de long terme. En effet, ce soft skill est considéré comme une compétence valorisable si les individus maintiennent leurs efforts sur plusieurs années malgré leurs échecs. Cette échelle a été adaptée à l'enquête réalisée par le Céreq. Sept questions sont posées aux répondants⁴. En moyenne, les individus interrogés se situent à 3.03 sur l'échelle de persévérance.

³ Elle se rapproche de la « Conscientiousness » développée dans la théorie du Big Five Personality (Rothmann et al., 2003)

⁴ Chaque question est composée de 5 items allant de « cela ne me ressemble pas du tout » à « cela me ressemble beaucoup ». La huitième question de l'échelle de Duckworth et alii (2007) n'a pu être intégrée à l'analyse. Nous procédons alors à une méthode de "scoring" : chaque item est associé à un nombre de points. Nous additionnons tous les points et divisons ensuite par 7, c'est-à-dire le nombre de questions sur la persévérance. Le score maximum est donc de 5 ("très persévérant"), et le score le plus faible est de 1 ("pas du tout persévérant").

L'estime de soi

L'estime de soi est souvent considérée comme un élément central dans la réussite scolaire comme dans la réussite professionnelle (Schultz (2008). Elle s'inscrit d'ailleurs pour Goldsmith et al. (1997) dans le « capital psychologique » qui contribue comme le capital humain à augmenter la productivité individuelle mais est beaucoup plus difficilement observable et mesurable. Ce capital psychologique influence le salaire, notamment par le biais de l'estime de soi qui est corrélée positivement au niveau de revenu. La mesure de l'estime de soi s'appuie pour ces auteurs, comme dans de nombreuses recherches sur l'échelle de Rosenberg (1964). Il n'a pas été possible de reprendre cette échelle dans le questionnaire. Une question plus synthétique a été proposée et appliquée à la vie professionnelle : "Pensez-vous être capable de réussir professionnellement ou personnellement aussi bien que vos collègues de travail qui ont le même poste que vous ?"⁵.

La communication avec les autres

Pour Schulz (2008), un certain nombre de soft skills semblent plus importants dans le sens où ils vont permettre aux individus de développer d'autres compétences. C'est notamment le cas des compétences en termes de communication qui peuvent affecter des compétences linguistiques, des compétences comportementales comme l'estime de soi, des compétences relationnelles (discussion, écoute...) ou des compétences plus communicationnelles (organisation, éloquence...). Cette compétence a été appréhendée de manière très indirecte dans l'enquête à partir d'une question posée aux diplômés sur leur satisfaction par rapport aux échanges et aux collaborations formelles ou informelles qu'ils entretiennent avec leurs collègues. Nous distinguons ceux qui répondent en être satisfaits⁶ des autres, en supposant que l'insatisfaction pourrait venir pour ces derniers de difficultés personnelles à gérer leur communication avec les autres. Dans l'enquête du Céreq, 11 % des diplômés déclarent en être insatisfaits.

La sociabilité

La sociabilité est souvent mesurée différemment selon les études. Par exemple, Bryson et Freeman (2006) demandent aux individus s'ils participent à des activités aussi bien au travail comme en dehors. Le nombre d'activités auxquelles les travailleurs participent forment alors une variable « sociability scale » qu'ils intègrent dans leur analyse. Là encore, il n'a été possible de poser qu'une seule question pour essayer de capter une mesure de la sociabilité. Il a été demandé aux jeunes s'ils pensent que les moments de convivialité avec leurs collègues sont importants à la fois dans le domaine professionnel et dans leur épanouissement personnel. C'est le cas de 86,5 % des interrogés.

⁵ Cette question est composée de 4 items : « Non, je ne pense pas », « Oui, je pense réussir aussi bien que les autres », « Oui, je pense réussir un peu mieux que les autres » et « Je pense réussir mieux que les autres ». Les deux derniers items sont regroupés et opposés aux deux premiers. 38,8 % des personnes interrogées pensent réussir mieux que les autres.

⁶ Plutôt satisfait et tout à fait satisfait.

L'aversion au risque

De nombreuses recherches en économie ont montré que l'incertitude et le risque jouent un rôle non négligeable sur le comportement des individus et sur les décisions qu'ils peuvent prendre. Si l'aversion au risque est souvent corrélée à des variables individuelles comme l'âge ou le niveau d'études des parents (Dohmen *et al.*, 2005), elle semble également être liée à des compétences cognitives (Borghans *et alii*, 2006, 2008). En particulier, les personnes considérées comme plus averses au risque ont une plus forte probabilité de répondre correctement à un test cognitif. L'attitude face au risque peut également orienter les choix professionnels, les plus averses au risque s'engagent plus souvent dans des occupations où la variance des gains est faible (Bonin *et al.*, 2007). L'attitude face au risque peut donc être un déterminant important des salaires, s'ajoutant alors aux facteurs traditionnels utilisés dans la fonction de gains de Mincer. Dans notre étude, il est demandé aux enquêtés s'ils se considèrent comme des personnes qui sont toujours prêtes à prendre des risques ou s'ils essaient plutôt d'éviter les risques⁷. Cette question se rapproche de l'analyse de Dohmen *et al.* (2005), qui est d'ailleurs reprise plus tard par Byson et Freeman⁸ (2010). En moyenne, les enquêtés affichent un score de 5.95.

Le tableau 10 en annexe donne une idée de l'association entre les différentes compétences pour l'ensemble des diplômés⁹. L'aversion au risque, la persévérance et l'estime sont étroitement liées entre elles. La sociabilité et la communication sont également corrélées entre elles, mais seule la communication semble liée aux autres compétences (aversion au risque et persévérance).

2.3. Une homogénéité assez forte des soft skills entre les diplômés des différentes filières

Le tableau 3 donne un aperçu des différences de mesure des softs skills en fonction des filières et des disciplines. Elles restent globalement assez modestes parmi des diplômés qui sont tous issus de l'enseignement supérieur long.

Le niveau de persévérance est ainsi assez proche entre les diplômés des différentes filières universitaires : seule la spécialité droit-sciences politiques se distingue des autres où les étudiants affichent un score inférieur à 3 sur l'échelle de persévérance. En revanche, les étudiants en école d'ingénieur et ceux en école de commerce se considèrent plus persévérants que les autres jeunes (respectivement 3.11 et 3.15). C'est également le cas pour l'aversion au risque. Les étudiants en école d'ingénieur et de commerce se déclarent davantage risquophiles que les autres. En moyenne, ils estiment à hauteur de 6.08 et 6.21 qu'ils sont prêts à prendre des risques, sur une échelle de 1 à 10. Toutefois, les jeunes des filières d'économie et de gestion semblent également risquophiles (score de 6.07). La comparaison globale des scores de l'échelle d'aversion au risque est néanmoins à modérer compte tenu du résultat au test Kruskal Wallis. Enfin, on n'observe aucune différence significative concernant les indicateurs de sociabilité et de communication avec la filière d'études. Ceci pourrait s'expliquer par le faible effectif des individus ayant répondu de façon négative à ces items.

⁷ La question exacte était : « Vous considérez-vous comme une personne qui est toujours prête à prendre des risques ou essayez-vous plutôt d'éviter les risques ? ». Ils devaient classer de 1 à 10, 1 s'ils ne veulent jamais prendre de risque et 10 s'ils sont toujours prêts à en prendre.

⁸ En revanche ces auteurs ont posé d'autres questions similaires concernant l'attitude face au risque dans des contextes spécifiques (conduite, loisir et sport...).

⁹ Une matrice de corrélation est présentée mais d'autres statistiques conduisent aux mêmes constats.

Tableau 1

Les compétences non académiques selon la filière d'études

	Droit	Eco-gestion	sciences humaines	sciences et techniques ¹⁰	sciences fondamentales	Ecole d'ingénieur	Ecole de commerce	Ensemble	Tests statistiques
Gritty <i>Echelle : 1 à 4.86</i>	2.96	3.02	2.99	3.03	3.02	3.11	3.15	3.03	Test KW ¹¹ p-value : 0.02
Aversion au risque <i>Echelle : 1 à 10</i>	5.88	6.07	5.91	5.81	5.82	6.08	6.21	5.95	Test KW p-value : 0.27
Estime de soi <i>Variable dummy</i>	34.7%	46.1%	27.8%	24.8%	42.2%	46.2%	50%	38.2%	Test Khi2 p-value : <.0001
Sociabilité <i>Variable dummy</i>	85.7%	86.3%	85.9%	86.6%	84.8%	86.4%	91.8%	86.3%	Test Khi2 p-value : 0.8010
Communication <i>Variable dummy</i>	92.6%	87.5%	86.8%	89.2%	90.8%	87.8%	94.3%	89%	Test Khi2 p-value : 0.3290

¹⁰ Ici, Sciences et Vie de la Terre.

¹¹ Le test de Kruskal et Wallis est un test non paramétrique de comparaison de moyennes. Ici nous souhaitons comparer la moyenne des compétences sociales pour chaque filière d'études. Nous indiquons la valeur de la p-value. Si elle est inférieure au seuil de 0.05, nous rejetons l'hypothèse nulle, c'est-à-dire qu'au moins une des fonctions de répartition est différente des autres. Les différences en termes de compétences sociales selon la filière d'études sont significatives.

3. LES EFFETS DES SOFTS SKILLS SUR LA RÉMUNÉRATION : UNE ANALYSE PAR QUANTILE

3.1. Méthodologie

Notre objectif est de mesurer les effets que peuvent avoir les soft skills sur le niveau de revenu des jeunes diplômés. Nous proposons ici une analyse par quantile qui nous paraît plus adaptée qu'une fonction de gains de Mincer¹². Cette méthode présente dans le cadre de notre étude deux intérêts. D'une part, les régressions par quantiles sont parfois plus adaptées pour certaines variables comme le salaire des diplômés collectés à partir d'enquêtes déclaratives. Les quantiles se révèlent plus robustes aux valeurs aberrantes que la moyenne car ils y sont moins sensibles. D'autre part, il est important d'aller au-delà des effets moyens que peuvent avoir les compétences non académiques sur les revenus. En effet, il n'y a pas de raison de supposer que l'impact de ces compétences (entre autre) soit le même aux différents quantiles de la distribution conditionnelle des revenus. On peut faire l'hypothèse que certains soft skills ont une influence plus importante pour les emplois mieux rémunérés qui exigent, par exemple plus de responsabilités.

La méthode permet de comprendre comment les quantiles conditionnels se modifient lorsque les déterminants de la variable d'intérêt (ici le salaire) varient. Il s'agit d'effectuer une estimation appliquée à l'ensemble de l'échantillon pour plusieurs quantiles¹³. Plus précisément, la médiane, le premier et dernier quartile sont les quantiles utilisés dans notre étude.

La variable endogène correspond donc au logarithme du salaire perçu par un individu. Les variables explicatives correspondent aux caractéristiques observables du salarié, à savoir le genre, le milieu social du père, l'expérience professionnelle, le capital scolaire¹⁴, le temps de travail, la filière d'études et enfin des compétences non académiques. On pose alors pour chaque quantile j :

$$\text{Quantile}_j(\ln W_i) = \alpha + \beta_1 \text{Sex}_i + \beta_2 \text{CSpere}_i + \beta_3 \text{Exp}_i + \beta_4 \text{Dip}_i + \beta_5 \text{Tps.L}_i + \beta_6 \text{filiere}_i + \beta_7 C_i + \varepsilon$$

Où $\ln W_i$ est le logarithme du salaire perçu par l'individu i .

CSpere_i correspond à la catégorie sociale du père. Nous distinguons les pères cadres des autres.

Exp_i caractérise l'investissement professionnel. L'expérience permet souvent d'augmenter le niveau de salaire tout au long de la vie. Il correspond ici au nombre de mois passés en emploi.

Dip_i correspond au niveau de diplôme obtenu. Il permet d'identifier les diplômés sortant principalement avec une licence professionnelle (trois années d'études après le baccalauréat), un master 2 ou un diplôme d'une école non universitaire équivalent au master 2 (cinq années d'études théoriques après le baccalauréat). Nous retenons cette variable qualitative dans la mesure où certaines années d'études offrent un rendement d'éducation plus élevé que d'autres ("sheepskin effect"¹⁵).

¹² Toutefois, nous intégrons une régression OLS (modèle de Mincer) à titre de comparaison pour chaque estimation.

¹³ Il est important de préciser qu'il ne s'agit pas de diviser l'échantillon en fonction des quantiles de la variable d'intérêt, puis d'effectuer des régressions linéaires sur les sous-échantillons ainsi obtenus.

¹⁴ Nous distinguons ici la licence du master ou encore des grandes écoles d'ingénieur ou de commerce.

¹⁵ Également appelé "effet peau de mouton".

C_i est le vecteur des compétences non académiques : la persévérance (Gritty), l'estime de soi, l'aversion au risque, la sociabilité et la communication. Ces compétences sont introduites dans des estimations séparées.

3.2. Résultats

Les différents tableaux ci-après présentent les résultats de différentes estimations sur le salaire des diplômés. La première (tableau 2) correspond à une équation de salaire où les soft skills ne sont pas introduits. Nous effectuons une équation de salaire par OLS (colonne 1) puis une analyse par quantile (premier et dernier quartile et médiane, colonnes 2 à 4).

Tableau 2
Régression OLS et par quantile

VARIABLES	OLS	(1) q25	(2) q50	(3) q75
Expérience (en mois)	0.00952*** (0.00180)	0.0107*** (0.00118)	0.0115*** (0.00118)	0.00813*** (0.00180)
Genre : femme (réf.)				
Homme	0.0911*** (0.0281)	0.0451*** (0.0145)	0.0811*** (0.0163)	0.0659*** (0.0216)
Capital scolaire : licence (réf.)				
Master	0.462*** (0.0540)	0.499*** (0.0394)	0.344*** (0.0610)	0.302*** (0.0459)
Ecoles de niveau master	0.193*** (0.0345)	0.185*** (0.0158)	0.207*** (0.0220)	0.224*** (0.0236)
Temps de travail : temps partiel (réf.)				
Temps plein	0.540*** (0.0500)	0.463*** (0.0189)	0.467*** (0.0267)	0.468*** (0.0413)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)				
Droit	0.147*** (0.0549)	0.108*** (0.0338)	0.117*** (0.0257)	0.0951** (0.0410)
Eco, gestion, AES	0.0832** (0.0409)	0.0731*** (0.0248)	0.107*** (0.0291)	0.119*** (0.0307)
SVT	0.102* (0.0534)	0.0522* (0.0288)	0.0408 (0.0375)	0.0483 (0.0482)
Sciences fondamentales	0.156*** (0.0430)	0.139*** (0.0210)	0.130*** (0.0244)	0.119*** (0.0298)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)				
Père Cadre	0.0498* (0.0270)	0.0361** (0.0157)	0.0480*** (0.0168)	0.0899*** (0.0265)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)				
B ou TB	0.0475 (0.0319)	0.0303 (0.0191)	0.0450** (0.0213)	0.0512* (0.0285)
Constant	6.482*** (0.0748)	6.274*** (0.0455)	6.502*** (0.0593)	6.778*** (0.0773)
R-deux	0.212	0.24	0.21	0.16
Observations	1,297	1,297	1,297	1,297

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

L'ensemble des résultats sont d'abord assez cohérents avec les résultats traditionnels des équations de salaires. Les différentes estimations montrent que le salaire augmente assez sensiblement avec le capital humain des jeunes, c'est-à-dire leur niveau de diplôme et leur expérience professionnelle. Elles soulignent aussi certains caractères inégalitaires, les jeunes hommes et les enfants de cadres bénéficiant en général de meilleures rémunérations. Enfin, les différences de salaires sont également marquées selon les disciplines au détriment notamment des diplômés de lettres et sciences humaines.

Les colonnes 2 à 4 du tableau 2 indiquent cependant des différences en fonction des quantiles, c'est-à-dire à différents niveaux de la distribution des salaires. Avoir un master plutôt qu'une licence a un effet plus élevé pour le premier quartile et décroît ensuite. On constate le contraire pour les diplômés des écoles non universitaires, qui sont certainement beaucoup plus hétérogènes avec notamment des « Grandes Ecoles » de commerce et d'ingénieur et d'autres écoles moins sélectives. Ces différences peuvent expliquer le rendement plus élevé sur le dernier quartile. On peut penser qu'il en est de même pour la discipline : seules les filières de gestion dont la sélection est très hiérarchisée entre différents instituts et différents diplômes, ont des rendements plus élevés pour le dernier quartile. L'obtention d'une mention au bac, signal peut-être de capacités scolaires plus élevées, agit également sur le dernier quartile de la distribution. En revanche, l'expérience joue un rôle légèrement plus important pour le bas de la distribution. Les estimations par quantiles montrent également que les sources d'inégalités augmentent avec les hauts revenus. Les femmes sont ainsi plus pénalisées pour le plus haut quantile, ce qui peut suggérer un phénomène de plafond de verre. Les enfants de cadres sont par contre plus avantagés dans ce même quantile, ce qui souligne la prégnance du capital social dans l'accès aux emplois les plus qualifiés. Enfin, le coefficient correspondant à la constante peut être considéré comme le quantile des salariés ayant les modalités de référence¹⁶. Il est croissant avec le quantile, ce qui semble intuitif. Le coefficient de la constante de l'estimation OLS est proche de la médiane, ce qui indique une certaine symétrie dans la distribution du logarithme des salaires.

Il est possible de répéter les estimations précédentes en introduisant un à un, les différents soft skills. L'estimation par quantile permet de faire l'hypothèse que ces compétences n'influencent pas de la même manière les individus aux différents niveaux de la distribution des salaires.

¹⁶ Ici, le fait d'être une femme diplômée de licence en sciences humaines, ayant un père cadre avec mention passable ou assez bien au baccalauréat.

Tableau 3

Régression par quantile : la persévérance

VARIABLES	OLS	(1) q25	(2) q50	(3) q75
Expérience	0.00951*** (0.00179)	0.0107*** (0.00130)	0.0112*** (0.00126)	0.00870*** (0.00198)
Genre : femme (réf.)				
Homme	0.0865*** (0.0282)	0.0460** (0.0191)	0.0749*** (0.0184)	0.0578** (0.0228)
Capital scolaire : licence (réf.)				
Master	0.462*** (0.0540)	0.503*** (0.0465)	0.356*** (0.0610)	0.298*** (0.0467)
Ecoles de niveau master	0.191*** (0.0345)	0.187*** (0.0168)	0.204*** (0.0214)	0.218*** (0.0203)
Temps de travail : temps partiel (réf.)				
Temps plein	0.533*** (0.0501)	0.466*** (0.0263)	0.460*** (0.0292)	0.471*** (0.0371)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)				
Droit	0.151*** (0.0549)	0.107*** (0.0374)	0.115*** (0.0372)	0.113*** (0.0393)
Eco, gestion, AES	0.0834** (0.0409)	0.0712** (0.0310)	0.117*** (0.0259)	0.110*** (0.0277)
SVT	0.102* (0.0534)	0.0481 (0.0317)	0.0310 (0.0342)	0.0537 (0.0500)
Sciences fondamentales	0.156*** (0.0430)	0.138*** (0.0288)	0.132*** (0.0262)	0.122*** (0.0290)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)				
Père Cadre	0.0510* (0.0270)	0.0375*** (0.0142)	0.0473*** (0.0145)	0.0823*** (0.0206)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)				
B ou TB	0.0493 (0.0319)	0.0278 (0.0222)	0.0548*** (0.0195)	0.0502** (0.0241)
Gritty¹⁷	0.0469* (0.0274)	0.00424 (0.0191)	0.0359** (0.0144)	0.0522** (0.0223)
Constant	6.343*** (0.110)	6.253*** (0.0788)	6.397*** (0.0678)	6.619*** (0.112)
R-deux	0.213	0.24	0.21	0.16
Observations	1,297	1,297	1,297	1,297

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La variable « gritty » semble jouer un rôle dans la détermination des salaires : un individu qui se déclare globalement persévérant au travail, autrement dit qui a un score élevé à l'échelle de persévérance détaillée précédemment, a plus de chance de bénéficier d'un revenu plus élevé (5 %) que les autres (OLS). Ce résultat est cohérent avec notamment les travaux de Duckworth *et alii* (2007), qui indiquent que les personnes les plus persévérantes atteignent un niveau d'études plus élevé que les autres. Nous pouvions alors supposer que cette compétence continue d'être un atout à plus long terme, sur le marché du travail. En revanche ce résultat n'est pas significatif pour le premier quantile, c'est-à-dire pour les plus faibles revenus.

¹⁷ Gritty est le score correspondant à l'échelle de persévérance détaillée précédemment

Tableau 4

Régression par quantile : l'estime de soi

VARIABLES	OLS	(1) q25	(2) q50	(3) q75
Expérience	0.00915*** (0.00180)	0.0111*** (0.00112)	0.0116*** (0.00102)	0.00842*** (0.00186)
Genre : femme (réf.)				
Homme	0.0763*** (0.0285)	0.0393** (0.0158)	0.0722*** (0.0190)	0.0642*** (0.0196)
Capital scolaire : licence (réf.)				
Master	0.463*** (0.0543)	0.494*** (0.0390)	0.350*** (0.0658)	0.315*** (0.0607)
Ecoles de niveau master	0.192*** (0.0345)	0.192*** (0.0173)	0.202*** (0.0210)	0.217*** (0.0252)
Temps de travail : temps partiel (réf.)				
Temps plein	0.527*** (0.0501)	0.469*** (0.0230)	0.452*** (0.0252)	0.460*** (0.0420)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)				
Droit	0.143*** (0.0549)	0.114*** (0.0292)	0.0950*** (0.0334)	0.0869** (0.0390)
Eco, gestion, AES	0.0719* (0.0412)	0.0651** (0.0278)	0.0921*** (0.0322)	0.0881*** (0.0242)
SVT	0.103* (0.0536)	0.0522* (0.0274)	0.0171 (0.0280)	0.0421 (0.0434)
Sciences fondamentales	0.153*** (0.0431)	0.136*** (0.0223)	0.130*** (0.0239)	0.0811*** (0.0253)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)			0	
Père Cadre	0.0451* (0.0271)	0.0386** (0.0169)	.0521*** (0.0200)	0.0679*** (0.0203)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)				
B ou TB	0.0436 (0.0320)	0.0280 (0.0201)	0.0432** (0.0210)	0.0302 (0.0270)
Estime de soi¹⁸	0.0753*** (0.0278)	0.0288 (0.0183)	0.0310* (0.0163)	0.0807*** (0.0206)
Constant	6.477*** (0.0748)	6.253*** (0.0532)	6.497*** (0.0658)	6.765*** (0.0885)
Observations	1,291	1,291	1,291	1,291

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Comparé à un individu qui déclare moins bien réussir que les autres, un diplômé qui affirme avoir une bonne estime de lui-même perçoit un salaire supérieur de 8 % selon l'estimation par OLS (colonne 1 du tableau 4). En revanche, la régression par quantile indique que l'estime de soi n'impacte pas le premier quantile de la distribution des salaires (colonne 2), mais influence surtout le dernier quantile (colonne 4). Une personne qui pense mieux réussir que ses collègues aura un salaire supérieur de 8 %.

¹⁸ Rappelons que les personnes ayant une haute estime d'elles-mêmes sont celles qui pensent mieux réussir que leurs collègues au travail et qui ont le même poste qu'eux.

Tableau 5

Régression par quantile : l'aversion au risque

VARIABLES	OLS	(1) q25	(2) q50	(3) q75
Expérience	0.00943*** (0.00179)	0.0104*** (0.00106)	0.0118*** (0.000939)	0.00855*** (0.00199)
Genre : femme (réf.)				
Homme	0.0863*** (0.0281)	0.0491*** (0.0154)	0.0826*** (0.0170)	0.0646*** (0.0191)
Capital scolaire : licence (réf.)				
Master	0.460*** (0.0539)	0.487*** (0.0365)	0.333*** (0.0568)	0.282*** (0.0462)
Ecoles de niveau master	0.195*** (0.0345)	0.186*** (0.0180)	0.206*** (0.0184)	0.226*** (0.0224)
Temps de travail : temps partiel (réf.)				
Temps plein	0.540*** (0.0499)	0.461*** (0.0271)	0.467*** (0.0236)	0.463*** (0.0425)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)				
Droit	0.149*** (0.0548)	0.108*** (0.0338)	0.121*** (0.0311)	0.106*** (0.0312)
Eco, gestion, AES	0.0832** (0.0408)	0.0635*** (0.0224)	0.116*** (0.0301)	0.114*** (0.0285)
SVT	0.106** (0.0533)	0.0492* (0.0284)	0.0560 (0.0354)	0.0739 (0.0539)
Sciences fondamentales	0.161*** (0.0430)	0.132*** (0.0251)	0.130*** (0.0248)	0.126*** (0.0255)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)				
Père Cadre	0.0503* (0.0270)	0.0401** (0.0158)	0.0529*** (0.0173)	0.0803*** (0.0192)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)				
B ou TB	0.0506 (0.0319)	0.0421** (0.0175)	0.0528*** (0.0153)	0.0557*** (0.0214)
Prise de risque¹⁹	0.0172** (0.00700)	0.0131*** (0.00457)	0.0121*** (0.00430)	0.0143*** (0.00401)
Constant	6.383*** (0.0848)	6.214*** (0.0483)	6.426*** (0.0608)	6.700*** (0.0917)
Observations	1,297	1,297	1,297	1,297

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

L'introduction d'une variable sur l'aversion au risque dans le tableau 5 montre que celle-ci est également très liée à la rémunération des jeunes diplômés. Les individus « risquophiles » ont davantage de chances de toucher un salaire plus important. Les différences entre quantiles restent modestes mais là encore, on observe que l'effet sur les salaires est plus élevé pour le haut de la distribution.

Compte tenu de la faible dispersion des réponses aux questions sur la « sociabilité » ainsi que sur la « communication », ces deux variables ne sont pas significatives dans les régressions par quantile. Les

¹⁹ Personnes qui se déclarent plus ou moins risquophiles sur une échelle allant de 1 à 10.

résultats par OLS²⁰ indiquent néanmoins un effet positif de la variable communication sur les salaires mais non significatif pour la variable sociabilité.

Les trois premiers softs skills, significatifs dans les équations par quantile, ont été introduits simultanément dans le tableau 6. L'estime de soi et l'aversion au risque ont toujours une influence très significative sur le haut de la distribution, ce qui n'est plus le cas pour la persévérance. La corrélation entre ces softs skills et la taille de l'échantillon peut néanmoins expliquer cette absence de significativité.

²⁰ Les régressions OLS introduisant les variables « sociabilité » et « communication » sont présentées en annexe.

Tableau 6

L'effet de l'ensemble soft skills sur la distribution des salaires

VARIABLES	OLS	(1) q25	(2) q50	(3) q75
Expérience	0.00912*** (0.00180)	0.0100*** (0.00109)	0.0116*** (0.00127)	0.00821*** (0.00186)
Genre : femme (réf.)				
homme	0.0715** (0.0285)	0.0420*** (0.0161)	0.0696*** (0.0207)	0.0485*** (0.0183)
Temps de travail : temps partiel (réf.)				
Temps plein	0.462*** (0.0542)	0.489*** (0.0300)	0.349*** (0.0521)	0.318*** (0.0484)
Capital scolaire : licence (réf.)				
Master	0.193*** (0.0345)	0.188*** (0.0169)	0.202*** (0.0175)	0.233*** (0.0219)
Ecoles de niveau master	0.524*** (0.0502)	0.472*** (0.0254)	0.454*** (0.0264)	0.453*** (0.0360)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)				
Droit	0.148*** (0.0548)	0.120*** (0.0351)	0.112*** (0.0409)	0.117*** (0.0409)
Eco, gestion, AES	0.0736* (0.0411)	0.0662** (0.0281)	0.0980*** (0.0255)	0.0964*** (0.0265)
SVT	0.105** (0.0536)	0.0548** (0.0253)	0.0374 (0.0294)	0.0603 (0.0555)
Sciences fondamentales	0.159*** (0.0431)	0.140*** (0.0237)	0.130*** (0.0230)	0.0981*** (0.0299)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)				
Cadre	0.0467* (0.0271)	0.0371** (0.0154)	0.0564*** (0.0175)	0.0684*** (0.0182)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)				
B ou TB	0.0479 (0.0320)	0.0355 (0.0219)	0.0478** (0.0192)	0.0420* (0.0217)
Gritty	0.0316 (0.0279)	-0.00199 (0.0169)	0.0252* (0.0145)	0.0295 (0.0206)
Estime	0.0637** (0.0283)	0.0191 (0.0169)	0.0246 (0.0189)	0.0714*** (0.0238)
Prise de risque	0.0129* (0.00722)	0.0131** (0.00555)	0.0105** (0.00412)	0.0107*** (0.00384)
Constant	6.310*** (0.113)	6.221*** (0.0683)	6.356*** (0.0694)	6.607*** (0.104)
Observations	1,291	1,291	1,291	1,291
R-squared	0.218			

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 7

Récapitulatif : le rôle des compétences sociales sur le salaire

	Régressions OLS	Régressions par quantile		
		0.25	0.5	0.75
Gritty	0.0469*	NS	0.0359**	0.0522**
Estime de soi	0.0753***	NS	0.0310*	0.0807***
Prise de risque	0.0172**	0.0131***	0.0121***	0.0143***
Sociabilité	NS	NS	NS	NS
Communication	0.104**	NS	NS	NS

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'ensemble des résultats obtenus dans ce travail indiquent d'une part que les soft skills, tels que nous avons pu les mesurer dans l'enquête, contribuent à expliquer des différences de rémunération des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur en France. Même si le niveau de diplôme ou le domaine disciplinaire ont toujours une influence sur le salaire des jeunes, la persévérance, l'estime de soi, la prise de risque et la communication ont un effet sur le salaire, en contrôlant de nombreuses variables scolaires et sociales (cf. Tableau 7). D'autre part, l'analyse par quantile indique que l'effet est en général plus élevé pour le haut de la distribution des salaires, ce qui suggère l'importance de ces compétences pour accéder aux emplois les plus qualifiés. Remarquons que c'est plutôt l'inverse pour d'autres variables pouvant indiquer le niveau de capital humain des individus. L'obtention d'un master ou l'expérience ont plutôt des effets plus élevés sur le bas de distribution des salaires. En revanche, l'effet de ces compétences rejoint plutôt l'effet d'autres variables de sélection scolaire (la mention au bac) ou sociale (la profession du père) sur le haut de la distribution. Tout se passe comme s'il existe deux types de marché du travail pour les diplômés du supérieur. Le premier permettrait d'accéder à des emplois plus qualifiés et mieux rémunérés mais nécessiterait en plus du diplôme, différentes compétences scolaires et non scolaires ainsi que des réseaux pour accéder aux emplois, alors que le second proposerait des emplois moins rémunérés mais où les éléments objectifs du capital humain, diplôme et expérience, seraient beaucoup plus protecteurs.

Cette recherche présente néanmoins plusieurs limites. En premier lieu, la construction des indicateurs pour essayer d'approcher les soft skills présente certaines limites. Elles restent pour la majorité d'entre elles très déclaratives et peuvent relever davantage d'un sentiment de compétences plutôt que d'une compétence réellement acquise. La mesure de ces compétences est indirecte et décontextualisée de situations professionnelles, ce qui ouvre la voie à de la subjectivité individuelle. Par ailleurs, comme on l'a déjà souligné, l'absence de données longitudinales ne permet pas d'affirmer une causalité entre le déficit de soft skills et la trajectoire scolaire et professionnelle des diplômés. Le type d'emploi occupé par les diplômés peut leur permettre de produire différents niveaux de soft skills, qui sont également corrélés au salaire. Se pose aussi la question d'un biais d'endogénéité de ces soft skills qui serait lié à des variables omises. L'absence notamment d'information sur le niveau scolaire des jeunes, sauf peut-être la mention au bac, ne permet pas une mesure précise des compétences cognitives dont de nombreuses recherches montrent qu'elles sont liées aux compétences non cognitives. Enfin, la recherche ne porte que sur des diplômés en emploi, alors qu'on peut penser qu'un déficit de soft skills est beaucoup plus pénalisant pour les individus en recherche d'emploi.

Même s'il convient de prendre en compte ces limites pour de futurs travaux, cette recherche présente de notre point de vue, l'intérêt de questionner l'hétérogénéité des compétences que peuvent acquérir les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur. Le diplôme ne semble pas homogénéiser l'ensemble des compétences que les jeunes peuvent acquérir au sein de leurs expériences scolaires et non scolaires puis professionnelles. Concernant les soft skills, si certains jeunes ont pu en bénéficier rapidement et en tirer avantage sur le marché du travail, on peut se demander s'il n'est pas important d'essayer d'en faire bénéficier également ceux qui en sont le moins dotés, avant leur sortie sur le marché du travail.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allen, J., & van der Velden, R. K. (Eds.). (2011). *The flexible professional in the knowledge society: New challenges for higher education* (Vol. 35). Springer Science & Business Media.
- Andrews, J., & Higson, H. (2008). 'Graduate Employability, "Soft Skills" versus "Hard" Business Knowledge: A European Study', *Higher Education in Europe*, 33 (4), 411-422.
- Bailly, F., & Léné, A. (2012). The personification of the service labour process and the rise of soft skills: a French case study. *Employee Relations*, 35(1), 79-97.
- Becchetti, L., Castriota, S., & Tortia, E. C. (2013). Productivity, wages and intrinsic motivations. *Small Business Economics*, 41(2), 379-399.
- Bennett, R. (2002). Employers' Demands for Personal Transferable Skills in Graduates: a content analysis of 1000 job advertisements and an associated empirical study, *Journal of Vocational Education and Training*, 54(4), 457-475.
- Bensidoun, I., & Trancart, D. (2015). Écart de salaires hommes-femmes: quels rôles des caractéristiques non cognitives? *Documents de Travail du CEE*, 77, 53 p.
- Bonin, H., Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2007). Cross-sectional earnings risk and occupational sorting: The role of risk attitudes. *Labour Economics*, 14(6), 926-937.
- Borghans, L., Meijers, H., & Ter Weel, B. (2008). The role of noncognitive skills in explaining cognitive test scores. *Economic Inquiry*, 46(1), 2-12.
- Borghans, L., Ter Weel, B., & Weinberg, B. A. (2006). *People people: Social capital and the labor-market outcomes of underrepresented groups* (No. w11985). National Bureau of Economic Research.
- Bowles, S., & Herbert G (1976). *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*. New York: Basic Books, 1976.
- Bowles, S., Gintis, H., & Osborne, M. (2001). The determinants of earnings: A behavioral approach. *Journal of economic literature*, 1137-1176.
- Callaghan, G. and Thompson, P. (2002), "'We recruit attitude': the selection and shaping of routine call centre labour", *Journal of Management Studies*, Vol. 39 No. 2, pp. 233-54.
- Calmand, J., Giret, J-F., Lemistre P., Menard, B., (2015). Les jeunes diplômés de bac+5 s'estiment-ils compétents pour occuper leurs emplois ?, *BREF du Céreq*, n°340, 4 p.
- Deil-Amen, R. (2006). To teach or not to teach" social" skills: Comparing community colleges and private occupational colleges. *The Teachers College Record*, 108(3), 397-421.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 92(6), 1087.
- García-Aracil, A., & Van der Velden, R. (2008). Competencies for young European higher education graduates: labor market mismatches and their payoffs. *Higher Education*, 55(2), 219-239.
- Goldsmith, A. H., Veum, J. R., & Darity, W. (1997). The impact of psychological and human capital on wages. *Economic Inquiry*, 35, 815-829.
- Green, F., McIntosh, S., & Vignoles, A. (1999). *Overeducation and Skills-Clarifying the concepts* (No. dp0435). Centre for Economic Performance, LSE.
- Gutman, L. M., & Schoon, I. (2013). The impact of non-cognitive skills on outcomes for young people. *Education Endowment Foundation*. Available at: http://educationendowmentfoundation.org.uk/uploads/pdf/Non-cognitive_skills_literature_review.pdf.

- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2013). *Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition* (No. w19656). National Bureau of Economic Research.
- Heckman, J.J., Stixrud, J. & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482.
- Ito, H., & Kawazoe, N. (2015). Active Learning for Creating Innovators: Employability Skills beyond Industrial Needs. *International Journal of Higher Education*, 4(2), 81-91.
- Keep, E., Mayhew K., Payne J., (2006). From Skills Revolution to Productivity Miracle--Not as easy as it Sounds?," *Oxford Review of Economic Policy*, 22(4), 539-559.
- Koenker, R., & Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- Kuhn, P., & Weinberger, C. (2005). Leadership Skills and Wages. *Journal of Labor Economics*, 23(3), 395-436.
- Lindqvist, E., & Vestman, R. (2011). The Labor Market Returns to Cognitive and Noncognitive Ability: Evidence from the Swedish Enlistment. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1), 101-28.
- Mason, G., Williams, G., & Cranmer, S. (2009). Employability skills initiatives in higher education: what effects do they have on graduate labour market outcomes?. *Education Economics*, 17(1), 1-30.
- Ménard, B. (2014), La hausse du niveau de formation n'empêche pas celle du chômage. *Bref du Céreq*, n°322, 4 p
- Pang, E., & Hung, H. (2012). Designing And Evaluating A Personal Skills Development Program For Management Education. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(3), 159-170.
- Payne, J. (2000). The unbearable lightness of skill: the changing meaning of skill in UK policy discourses and some implications for education and training. *Journal of Education Policy*, 15(3), 353-369.
- Payne, J. (2009). Emotional labour and skill: a reappraisal. *Gender, Work & Organization*, 16(3), 348-367.
- Rosenberg, M. (1965). Society and the adolescent self-image.
- Rothmann, S., & Coetzer, E. P. (2003). The big five personality dimensions and job performance. *SA Journal of Industrial Psychology*, 29(1), p-68.
- Schulz, B. (2008). The importance of soft skills: Education beyond academic knowledge.
- Semeijn, J., Boone, C., Van der Velden, R., & van Witteloostuijn, A. (2005). Graduates' personality characteristics and labor market entry an empirical study among Dutch economics graduates. *Economics of Education Review*, 24(1), 67-83.
- Taylor 1, A. (2005). What employers look for: The skills debate and the fit with youth perceptions. *Journal of Education and Work*, 18(2), 201-218.
- Trapnell, P. D., & Wiggins, J. S. (1990). Extension of the Interpersonal Adjective Scales to include the Big Five dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(4), 781.
- Weinberger, C. J. (2014). The increasing complementarity between cognitive and social skills. *Review of Economics and Statistics*, 96(4), 849-861.

Tableau 8

Matrice des corrélations de l'ensemble des soft skills

Pearson Correlation Coefficients Prob > r under H0: Rho=0 Number of Observations					
	sociabilité	Communication	Aversion au risque	Gritty	Estime de soi
sociabilité	1.00000 1297	0.07698 0.0057 1288	0.02739 0.3243 1297	0.00537 0.8467 1297	-0.04072 0.1427 1297
communication	0.07698 0.0057 1288	1.00000 1288	0.08967 0.0013 1288	-0.07056 0.0113 1288	0.00160 0.9541 1288
Aversion au risque	0.02739 0.3243 1297	0.08967 0.0013 1288	1.00000 1297	0.19518 <.0001 1297	0.18506 <.0001 1297
Gritty	0.00537 0.8467 1297	-0.07056 0.0113 1288	0.19518 <.0001 1297	1.00000 1297	0.10205 0.0002 1297
Estime de soi	-0.04072 0.1427 1297	0.00160 0.9541 1288	0.18506 <.0001 1297	0.10205 0.0002 1297	1.00000 1297

L'effet de la sociabilité et de la communication sur les salaires (OLS)

La sociabilité

$$\ln W_i = \alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 Exp_i + \beta_3 Dip_i + \beta_4 Tps.L_i + \beta_5 \mathbf{Sociable}_i + \varepsilon$$

Tableau 9

Le rôle de la sociabilité sur le niveau de salaire

VARIABLES	Salaire
Expérience	0.00949*** (0.00179)
Genre : femme (réf.)	
Homme	0.0877*** (0.0282)
Capital scolaire : licence (réf.)	
Master	0.462*** (0.0540)
Grandes écoles	0.193*** (0.0345)
Temps de travail : temps partiel (réf.)	
Temps plein	0.540*** (0.0500)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)	
Droit	0.144*** (0.0549)
Eco, gestion, AES	0.0837** (0.0409)
SVT	0.102* (0.0534)
Sciences fondamentales	0.155*** (0.0430)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)	
Père Cadre	0.0492* (0.0270)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)	
B ou TB	0.0490 (0.0319)
Sociabilité	0.0631 (0.0393)
Constant	6.413*** (0.0861)
Observations	1,297
R-squared	0.213

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La communication

$$\ln W_i = \alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 Exp_i + \beta_3 Dip_i + \beta_4 Tps. L_i + \beta_5 \mathbf{Communication}_i + \varepsilon$$

Tableau 10

Le rôle de la communication sur le niveau de salaire

VARIABLES	Salaire
Expérience	0.00886*** (0.00181)
Genre : femme (réf.)	
Homme	0.0843*** (0.0279)
Capital scolaire : licence (réf.)	
Master	0.465*** (0.0535)
Grandes écoles	0.204*** (0.0343)
Temps de travail : temps partiel (réf.)	
Temps plein	0.553*** (0.0497)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)	
Droit	0.145*** (0.0546)
Eco, gestion, AES	0.0878** (0.0407)
SVT	0.103* (0.0529)
Sciences fondamentales	0.152*** (0.0427)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)	
Père Cadre	0.0554** (0.0268)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)	
B ou TB	0.0336 (0.0318)
Communication	0.104** (0.0417)
Constant	6.398*** (0.0820)
Observations	1,288
R-squared	0.218

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

L'effet de l'ensemble des soft skills sur le niveau de salaire

Tableau 11

Ensemble des soft skills

VARIABLES	Salaire
Expérience	0.00839*** (0.00182)
Genre : femme (réf.)	
Homme	0.0636** (0.0283)
Capital scolaire : licence (réf.)	
Master	0.466*** (0.0537)
Grandes écoles	0.205*** (0.0342)
Temps de travail : temps partiel (réf.)	
Temps plein	0.541*** (0.0497)
Filière d'études : sciences humaines (réf.)	
Droit	0.141*** (0.0545)
Eco, gestion, AES	0.0769* (0.0408)
SVT	0.105** (0.0530)
Sciences fondamentales	0.153*** (0.0426)
Milieu social du père : autre que cadre (réf.)	
Père Cadre	0.0503* (0.0268)
Mention au bac : passable ou AB (réf.)	
B ou TB	0.0339 (0.0319)
Prise de risque	0.0139** (0.00706)
Estime	0.0647** (0.0280)
Communication	0.103** (0.0419)
Sociabilité	0.0747* (0.0394)
Constant	6.234*** (0.101)
Observations	1,283
R-squared	0.226

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Seule la variable « gritty » n'a pas été intégrée au modèle. L'effet de cette compétence sociale n'est plus significatif lorsque toutes les autres soft skills sont intégrées au modèle.

ISSN : 1776-3177
Marseille, 2016.