



**Observatoire National des Discriminations
et de l'Égalité dans le Supérieur**

Rapport d'étude n° 23-02

L'orientation universitaire explique l'essentiel des inégalités de genre sur le marché du travail

Louis-Alexandre Erb
(DARES et UGE, ERUDITE, TEPP)

Juin 2023



L'orientation universitaire explique l'essentiel des inégalités de genre sur le marché du travail

Juin 2023

Louis-Alexandre ERB¹

Résumé

Pendant leur parcours scolaire et universitaire, femmes et hommes ne s'orientent pas de la même façon. Les étudiant·es se répartissent différemment au sein d'une organisation tubulaire composée de diplômes, de disciplines et de spécialités de formation. Au niveau master, cette ségrégation a des conséquences significatives sur l'insertion professionnelle des femmes et leurs conditions d'emploi, donnant à l'orientation universitaire un poids déterminant dans la production des inégalités de genre. En moyenne les femmes, pourtant plus nombreuses à être diplômées, s'insèrent plus difficilement que les hommes sur le marché du travail. A partir de données administratives et d'une enquête nationale exhaustive, il est possible de mener une analyse au niveau de la spécialité de master.

Les étudiantes apparaissent majoritaires parmi les spécialités donnant accès à des métiers du secteur public, associatif et social où les conditions d'emploi sont plus dégradées que dans les autres secteurs. Les différences de composition genrée en master entre ingénierie et mathématiques et Sciences sociales n'expliquent qu'une faible part des écarts sur le marché du travail. En revanche, les différences de spécialités expliquent alors plus de 70% des écarts d'accès aux emplois stables et plus de la moitié de l'écart de revenu.

Mots-clés : Insertion professionnelle ; ségrégation ; genre ; conditions d'emploi

Classification JEL : I21, J16, J21, J24, J31

Cette étude est issue d'un projet entamé au sein du service statistique ministériel de l'enseignement et de la recherche (SIES). Je remercie pour leur aide, Ronan Vourc'h, Yann Caradec, Elisabeth Algava, Helena Massardier, Hélène Michaudon et Isabelle Kabla-Langlois. Je remercie aussi Anne Boring, Ceren Inan, Boris Menard et Olivier Monso pour leurs précieux conseils.

¹ Dares, ERUDITE (EA 437), université Gustave Eiffel, TEPP (FR 2042), F-77454 Marne-la-Vallée, France, louis-alexandre.erb@paris-est-sup.fr

1. Introduction

En 2013, pour la première fois en France, les femmes atteignaient dans la même proportion que les hommes les emplois de catégorie cadre, trois ans après leur sortie d'études (Di Paola et al., 2017). Ce constat, dû pour partie à la sur-diplomation des femmes aux niveaux d'études les plus élevés, masque pour autant la persistance d'inégalités socio-économiques sur le marché du travail au détriment des femmes.

Le salaire moyen des femmes en France est inférieur de 22 % à celui des hommes en 2019 au sein du secteur privé non agricole (Roussel, 2022). Une part importante des inégalités salariales entre femmes et hommes s'explique par les positions et la structure des emplois (Gobillon et al., 2015). Les femmes sont présentes sur un nombre réduit de familles professionnelles. En 2011, seuls 20 métiers sur 76 regroupés en famille professionnelle étaient considérés comme mixtes, tandis que 34 se caractérisaient par une dominance masculine (Chamkhi & Toutlemonde, 2015). En France, les différences d'occupation de postes expliquent plus des deux tiers de l'écart de salaire en équivalent temps plein (Georges-Kot, 2020).

Les études empiriques sur données françaises mettent en exergue des différences entre les emplois des jeunes femmes et des jeunes hommes, même s'ils ont le même niveau de formation (CEREQ, 2017). L'accès aux emplois stables reste aussi plus faible pour les jeunes femmes (Le Rhun, 2017). De même, le revenu médian des femmes est inférieur de 240 euros à celui des hommes (Erb, 2016). Les méthodes habituelles de mesure du capital ne suffisent pas à expliquer les écarts de salaires entre les genres (Blau & Kahn, 2017). Les différences dans les orientations et les spécialités éducatives sont une piste prometteuse pour aider à comprendre les inégalités de genre actuelles (Boring & Brown, 2021). Bien qu'ils réussissent moins bien à l'école (DEPP, 2018), les hommes prédominent dans les filières permettant l'accès aux emplois les plus valorisés socialement. A l'inverse, les femmes se concentrent sur un nombre limité de filières considérées comme « moins prestigieuses » (Vouillot, 2007), c'est-à-dire qui ne permettent pas d'accéder aux emplois les plus qualifiés et les mieux rémunérés (Breda, 2014).

Les analyses de ségrégation professionnelle s'appuient généralement sur les métiers et les secteurs d'activité sans remonter à une origine liée aux parcours d'études. Dans ce chapitre, nous faisons l'hypothèse que la spécialité de formation est un élément significatif dans la compréhension des inégalités professionnelles subies par les femmes. Le métier et la carrière

dépendent du niveau et de la spécialité de formation. Les différences entre les emplois des femmes et des hommes peuvent être d'origine éducative, comme l'ont montré les décompositions de Borghans et Groot (1999). De nombreuses recherches se concentrent, à juste titre, sur le rôle joué par les disciplines en distinguant généralement les sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) (*science, technology, engineering, and mathematics*), plus masculinisés, et d'un autre côté les sciences sociales et santé, plus féminisées.

Cependant, il existe une multitude de disciplines académiques et possibilités de spécialisations disciplinaires ou professionnelles pour les étudiantes et les étudiants. Le présent chapitre vise à expliquer le rôle majeur de la spécialité de formation dans l'apparition des écarts de genre lors de l'insertion professionnelle et des premières années d'entrée dans la vie active des jeunes. Ici, l'objectif est d'articuler les écarts de répartition selon le genre, d'un côté au sein des spécialités de formation, de l'autre au sein de la structure des emplois. Cela permet de décomposer leur participation respective au mécanisme de production des inégalités de genre. On s'intéresse à plusieurs dimensions de la qualité des emplois telles que le statut, la durée, les niveaux de l'emploi et les rémunérations.

Mis en regard des données de 2017, la proportion de femmes a aujourd'hui progressé dans presque toutes les disciplines profitant de l'élévation générale du niveau d'études des femmes. Aux Etats-Unis, 57 % des diplômé·es de licence sont des femmes en 2017. Ce phénomène n'est pas récent. En effet, depuis les années 1970, les femmes sont plus instruites que les hommes aux Etats-Unis (Charles & Luoh, 2003). Si désormais les femmes sont globalement surreprésentées en licence et en master, elles restent sous représentées en doctorat (OCDE, 2015)².

Pour autant, le gender gap, pris à un même niveau d'éducation, a peu évolué dans le temps. Dès 1972, une enquête américaine – *Research Triangle Institute-National Longitudinal Study* (RTI-NLS) – attestait qu'à l'université les femmes s'inscrivaient davantage en filières de santé (80 %) tandis que les hommes étaient proportionnellement plus nombreux à se spécialiser en sciences physiques et mathématiques. En 2001, parmi les diplômé·es en sciences humaines

² Ces chiffres appellent de fortes nuances. Le taux de féminisation en master est de 74 % en Pologne mais n'est que de 43 % en Suisse et 23 % au Japon. De plus, le taux de scolarisation des filles continue d'être très faible dans de nombreux pays.

de huit pays étudiés, la part de femmes est comprise entre 64 et 80 %, inversement en ingénierie elle varie entre 12 et 27 %. (Evers et al., 2006).

Les pays de l'OCDE se caractérisent par une forte division genrée des formations universitaires, où les écarts persistent : 12 % des diplômé·es du secondaire en *ingénierie, manufacture et construction* sont des femmes contre 82 % en *santé et social* (respectivement 10 et 91 % en France) (OCDE, 2017). Certaines disciplines sont devenues féminisées (la part de femmes en biologie est passée de 42 % en 1972 à 60 % en 2017). D'autres sont désormais mixtes comme la gestion (passant de 23 % à 47 %). Pour autant, les hommes restent majoritaires en ingénierie (21 % des étudiant·es sont des femmes en 2017, contre 3 % en 1972). Des ordres de grandeur qui se retrouvent sur des données françaises, italiennes ou suisses. En 2013, en France, près de 107 000 étudiant·es ont obtenu un diplôme de master, dont 58 % de femmes. Ce qui en fait le second diplôme de l'enseignement supérieur après la licence et le premier parmi les Bac+5 ou supérieur (niveau 7-8 de la Classification internationale type de l'éducation, CITE). Les diplômé·es sont repartis en 4 domaines disciplinaires, divisés en 51 disciplines comprenant plus de 3 000 intitulés de spécialité. Cette division tubulaire sera interrogée niveau par niveau, pour comprendre comment le diplôme oriente « la position socio-professionnelle future de l'individu » (Maunay, 2013).

Nous nous appuierons sur les données de l'*Enquête d'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université* de 2013. Pilotée et coordonnée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, cette enquête nationale exhaustive, menée dans chaque université, permet d'analyser l'insertion professionnelle différenciée des femmes et des hommes selon leur origine disciplinaire.

Les résultats montrent l'importance de la relation entre le parcours de formation et l'apparition des inégalités de genre lors de l'insertion professionnelle. Les femmes diplômées de master connaissent trois ans plus tard des conditions d'emploi et de rémunération plus défavorables que leurs camarades masculins. Les écarts de composition genrée entre les spécialités peuvent alors expliquer à eux-seuls plus de 70% des écarts d'accès aux emplois à temps plein et aux emplois stables. Ils expliquent également plus de la moitié des écarts d'accès aux emplois de catégorie cadre et des écarts de log du revenu. Par rapport à une division simple en grands domaines disciplinaires comme les STIM ou les Sciences humaines et sociales, l'intégration de la spécialité fine de master améliore de 20 à 60 points de

pourcentage la part expliquée de l'écart de genre pour les conditions d'emploi et double celle de l'écart de revenu. Les écarts de répartition selon le genre permettent de poser un regard différent sur l'influence de l'orientation dans les trajectoires d'insertion professionnelle.

Ce chapitre reviendra d'abord sur la littérature en matière de relations entre formation et inégalités femmes-hommes (partie 2) ainsi que sur les données et la méthodologie utilisée (partie 3). Il étudiera ensuite les conditions d'emplois des femmes et des hommes diplômé-es de master, en fonction de leurs différentes répartitions parmi les disciplines et spécialités (partie 4). Les inégalités d'insertion professionnelle entre femmes et hommes seront décomposées afin de rendre compte de l'influence de la ségrégation disciplinaire sur les écarts d'insertion professionnelle (partie 5). Nous verrons que celles-ci structurent et définissent pour partie les conditions d'embauche et la ségrégation professionnelle (partie 6). Plusieurs tests de robustesse viendront confirmer ces résultats (partie 7). Enfin, nous discuterons des limites et des pistes de recherche à poursuivre (partie 8).

2. Revue de littérature

2.1 L'origine éducative des inégalités salariales selon le genre

La plupart des études s'accordent désormais sur le fait que l'une des principales causes des inégalités salariales entre les femmes et les hommes s'expliquent par des différences d'occupation de métiers ou de secteurs d'activité. Aux Etats-Unis, Goldin (2014) indique environ un tiers de l'écart de salaire est dû à des différences de salaire entre les professions. En France, les deux tiers des écarts de salaire proviennent du fait que les femmes et les hommes n'occupent pas les mêmes postes (Georges-Kot, 2020). Ces différences peuvent provenir de choix de carrières, de préférences pour certaines conditions de travail ou d'emploi, de mobilité professionnelle, de reconversion ou encore d'accès à des promotions. Cependant, une part significative semble être causée en amont, par des différences de qualification, de diplômes et de spécialités de formation (Blau et al., 2012).

La ségrégation occupationnelle désigne la division des travailleurs au sein de différents métiers ou de secteurs d'activité en fonction de facteurs tels que leur race ou leur genre (Zellner, 1972). La ségrégation peut avoir des conséquences négatives sur la vie économique et sociale des personnes, telles que des salaires plus bas, des conditions de travail moins favorables et une réduction des opportunités de progression de carrière. Outre le salaire, Becker (1964) pointe d'autres effets d'écarts de qualification : amélioration de la santé, homogamie des mariages, accès au logement... Deux types sont distingués : la ségrégation verticale, qui concerne l'accès aux postes à responsabilité très rémunérés pour certaines qualifications, et la ségrégation horizontale, qui identifie des branches professionnelles moins intéressantes pour une même qualification.

Les différences entre les salaires et de la ségrégation occupationnelle peuvent être causées par des écarts dans les niveaux d'éducation (Polachek, 1978). La spécialité du diplôme peut être un indicateur pour les employeurs du niveau de connaissances et de compétences d'une personne. En effet, dans les modèles de capital humain, le diplôme reflète la validation des connaissances et compétences liés à un rendement spécifique (Mincer, 1974), où les intitulés de diplôme sont des signaux vers le marché de l'emploi pour les employeurs (Thurow, 1975 ; Lundberg, 1989).

Lors du processus d'orientation, les étudiantes et les étudiants ne font pas les mêmes choix et ne se répartissent pas de manière égale dans les disciplines et spécialités de formation. Celles-ci se distinguent par leur degré de ségrégation genrée, c'est-à-dire par une répartition fortement différenciée entre femmes et hommes (Merle, 2012), ce qui est appelé le « gender gap éducatif ». A court terme, le gender gap éducatif peut entraîner des disparités dans les opportunités d'apprentissage et les compétences développées et donc avoir des répercussions négatives sur les perspectives des femmes lors de l'insertion professionnelle. Il contribue à la ségrégation occupationnelle en limitant les opportunités éducatives et professionnelles. A long terme, l'effet du diplôme peut modifier durablement les carrières professionnelles, la retraite ou encore le bien-être.

Des recherches italiennes attestent de l'importance de la filière d'études lors de l'entrée dans la vie active (Biggeri et al., 2001). Les disciplines à prédominance masculine sont alors associées à des rendements salariaux plus élevés, en particulier dans les domaines des STIM. Dans les universités américaines, 80 % des écarts de salaires à l'embauche entre femmes et hommes proviennent des différences de répartition genrée dans les niveaux et filières d'études (McDonald & Thornton, 2015). En France, ce phénomène joue un rôle déterminant lors du recrutement (Bruyère & Lemistre, 2009 ; Delès, 2013), en particulier parmi les métiers réglementés tels que les emplois publics, les avocats et les médecins.

En 1984, Daymont et Andrisani intègrent les choix de disciplines dans leurs équations d'analyse des écarts salariaux entre femmes et hommes portant sur un panel des lycéens américains (NLS72). Après avoir réalisé une décomposition des facteurs de type Oaxaca-Blinder, leurs résultats indiquent que trois ans après l'entrée dans la vie active, à diplôme équivalent, les spécialités (*majors*) et les préférences associées expliquent deux tiers des écarts salariaux. Les rendements salariaux sont globalement plus forts dans les disciplines les plus masculinisées.

En 1999, Borghans et Groot distinguent deux types de ségrégation occupationnelle selon qu'elle soit d'origine éducative (en amont, liée au diplôme et à la spécialité) ou liée à la profession (en aval des métiers différents trouvés sur le marché du travail). Les auteurs proposent une réécriture d'un indice de ségrégation et de dissimilarité qui distingue les deux dimensions. Leurs résultats indiquent que la ségrégation d'origine éducative est une cause majeure de la ségrégation occupationnelle aux Etats-Unis et qu'elle progresse par rapport à la

dimension professionnelle entre 1979 et 1993. Ce genre d'analyse a été reproduit en France à partir des données de l'enquête Génération (Couppié & Epiphane, 2004). Les auteurs aboutissent à un résultat similaire avec une ségrégation occupationnelle pour un tiers d'origine professionnelle et deux tiers d'origine éducative.

Le gender gap éducatif peut aussi se nicher plus subrepticement au sein d'un même cursus disciplinaire (Bertrand, Goldin et Katz, 2010). Les auteurs suivent l'entrée dans la vie active de diplômés de MBA en finance et entreprises de l'université de Chicago aux Etats-Unis. Dix ans après la sortie d'études, l'écart salarial entre femmes et hommes atteint 60 % du salaire. Si une partie de cet écart a pour origine des écarts de temps de travail, liés notamment à la maternité, une autre part s'explique par des différences dans la composition genrée des spécialités de formation. Les femmes ont ainsi suivi davantage d'enseignement en marketing tandis que les hommes suivaient plus de cours de comptabilité et de finance, mieux valorisés sur le marché du travail.

Depuis, le gender gap éducatif a continué à être étudié pour comprendre les écarts salariaux (McDonald & Thornton, 2015 ; Francesconi & Parey, 2018), l'accès au statut de travailleur indépendant (Leoni & Falk, 2010) ou encore les conditions d'emploi des femmes et des hommes (Di Paola et al., 2017 ; Erb, 2018).

2.2 Les principales hypothèses explicatives du gender gap éducatif

Le choix d'études est considéré à la fois comme un résultat du processus éducatif (*outcome*) et un déterminant des rendements futurs (Bowen & Turner, 1999). Les différences entre les choix d'études des hommes et des femmes sont expliquées par plusieurs facteurs, tels que les différences de performances scolaires, des biais d'anticipation de salaire, les préférences pour certaines spécialités ou métiers, ou encore la présence de stéréotypes.

Premièrement, les différences de capacités entre les garçons et les filles ont été étudiées depuis les années 1960. Les filles auraient des aptitudes et des compétences différentes des garçons. Les meilleures compétences verbales des filles les inciteraient à choisir davantage les filières d'humanité, les meilleurs résultats en mathématiques des garçons les orienteraient vers ce type d'études (Benbow & Stanley, 1980). Cependant, cet effet semble s'atténuer dans l'enseignement supérieur (Rapoport & Thibout, 2018), et contrairement aux autres

hypothèses, ces travaux ne renseignent pas en soi sur la compréhension des causes de ces différences.

Deuxièmement, sous l'hypothèse d'écart d'anticipation, un modèle classique consiste à définir le choix d'études comme une fonction d'alternatives de coûts ou bénéfiques (Montmarquette, Cannings & Mahseredjian, 2002). L'analyse de la décomposition des facteurs du choix d'études indique que seules les préférences masculines seront davantage récompensées des années plus tard, lors de l'entrée dans la vie active. De plus, le revenu à vie escompté a plus d'effet sur le choix de discipline pour les hommes (Boudarbat & Montmarquette, 2009). Cela équivaut à une prime informationnelle lors du choix de la spécialité en faveur des étudiants masculins.

L'hypothèse de préférences suggère que des facteurs non pécuniaires comme des écarts d'attrait expliquent le gender gap éducatif. Ces recherches pluridisciplinaires ont mis en évidence des biais non cognitifs qui affectent le comportement et l'orientation scolaire. La poursuite d'études en sciences est corrélée à la préférence pour le prestige pour les étudiants et à l'intérêt pour la discipline pour les étudiantes (Ware et al., 1985).

Enfin, les stéréotypes et les préjugés de genre peuvent influencer les choix éducatifs et professionnels des individus. Les filles s'orientent vers des domaines professionnels considérés comme féminins, qui sont souvent mal rémunérés et peu valorisés, tandis que les garçons privilégient des domaines masculinisés plus valorisés. Des caractéristiques sont supposées attribuées à chaque genre et renforcent le processus ségrégatif par effet de reproduction (Broverman et al., 1972). Les stéréotypes peuvent être renforcés lors de la socialisation des enfants (Jacobs, 1996) ou en lien avec le contexte socio-économique de la famille (Boudarbat & Montmarquette, 2009). Les parents ont par exemple des attentes scolaires qui varient selon le genre de l'enfant (Marini, 1990). Les adultes, l'entourage familial ou encore les enseignants, activent également des fonctions d'imitation et jouent un *Role Model*. Ainsi, la proportion de femmes enseignant-es en STIM, si elle n'a pas d'effet sur les choix d'orientation des étudiants hommes, semblent augmenter la proportion des femmes dans ce type de spécialité (Bottia et al., 2015). En outre, l'effet de la mixité dans un contexte de compétition peut également avoir un impact sur les performances. Les élèves et étudiants peuvent ressentir une menace de stéréotype, c'est-à-dire qu'ils peuvent craindre d'être évaluée en fonction de stéréotypes négatifs associés à leur genre ce qui peut affecter leur performance (Hoff & Pandey, 2006).

3. Données et méthodologie

3.1 Données d'enquête

Depuis 2007, les universités ont pour mission de favoriser l'insertion professionnelle des diplômé·es. Les établissements d'enseignement supérieur doivent fournir et publier des statistiques et des indicateurs d'insertion professionnelle à un an et à deux ans après l'obtention du diplôme (article L. 611-5 modifié du Code de l'Education). L'objectif de l'enquête sur *l'insertion professionnelle des diplômé·es de master de l'université* est de donner un éclairage sur leur situation 30 mois après leur entrée dans la vie active³. En 2013, 107 000 étudiant·es ont obtenu un diplôme de master auprès de leur université d'inscription (hors master enseignement) et ont été interrogés en 2015/2016.

Il s'agit d'une enquête nationale exhaustive et annuelle. Le service statistique ministériel a en charge la coordination et la supervision du dispositif de collecte. Il réalise les traitements, les redressements et les publications. Du fait de la taille de la population à enquêter, la collecte est décentralisée auprès des établissements, en général auprès des Observatoires de la vie étudiante (OVE). Une charte lie chaque établissement au ministère et fixe le calendrier, le champ, le questionnaire et les règles de collecte. La base d'interrogation regroupe l'ensemble des universités de France métropolitaine et des DOM. Elle est construite à partir des données collectées auprès des établissements par le système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE). Le taux de réponse moyen des 71 universités était de 71 % en 2015-2016 et varie selon l'établissement de 50 à 93 %. De par les modalités de collecte, ce taux de réponse est ainsi bien plus élevé que pour la plupart des enquêtes similaires.

Afin de construire une population homogène centrée sur l'entrée dans la vie active des jeunes titulaires de master, le champ de l'enquête correspond à 38 % des diplômé·es. Ce champ retient cinq critères : les inscrit·es en formation initiale, n'ayant pas repris ou poursuivi leurs études, âgés de moins de 30 ans et de nationalité française. Au total, 28 958 diplômé·es entrent dans le champ de l'enquête et y répondent.

³ L'ensemble des résultats de l'enquête par discipline et par établissement de formation sont téléchargeables sur le site internet dédié : https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/insertion_professionnelle/ ou sur la plateforme Open-Data du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Le questionnaire porte sur la situation professionnelle des diplômé-es 30 mois après leur diplomation soit leur situation au 1^{er} décembre de l'année n+3 et interroge sur l'entrée dans la vie active et les conditions d'emploi.

3.2 Contexte institutionnel : le système tubulaire des formations

Les résultats individuels de l'enquête nationale sont appariés avec les données administratives individuelles et d'établissement. A chaque diplôme de master correspond une série d'imbrications qui renseigne du degré de spécialisation. En 2013, ces derniers étaient répartis en :

- **4 domaines** : cadrés nationalement par arrêté, ils sont le premier jalon de l'intitulé de formation ;
- **13 disciplines** : elles correspondent aux champs disciplinaires agrégées en lien avec la recherche académique.
- **51 secteurs disciplinaires** : ils spécifient davantage le contenu académique et sont déterminées par les responsables de formation selon la nomenclature du ministère ;
- **3 045 intitulés de formation** : ils sont définis localement et renvoient à la spécialisation la plus précise entre des axes de la recherche universitaire et d'autres plus professionnalisant.

Les milliers de spécialités ne font pas l'objet d'une nomenclature nationale, il est toutefois possible de les regrouper à partir d'une recherche textuelle. Le propos est illustré par la discipline de *Sciences de gestion*, qui regroupe l'effectif le plus important soit 19 % des diplômé-es de master (Tableau 1). Elle est subdivisée en 393 intitulés, simplifiées en vingt-quatre spécialités pour les besoins de l'étude. On procède à une exploration par mots clés et par regroupements d'intitulés.

Tableau 1 : Le système tubulaire français : l'exemple en Sciences de gestion

Diplôme	Domaine	Discipline	Secteur disciplinaire	Spécialité
Master disciplinaire (hors enseignement)	Droit-Economie-Gestion (DEG)	Science Economiques et Gestion (hors administration économique et sociale (AES))	Sciences de gestion	Management public
				Commerce international
				Marketing et vente
				Ressources humaines
				Comptabilité
				Finance, banque, assurance, gestion du patrimoine
				Management des systèmes d'information
				...
			...	...
		...	...	...
	...	...	...	...

Lecture : Le domaine Droit-Economie-Gestion comprend 7 disciplines dont celle de sciences de gestion, elle-même divisée en 24 spécialités.

Champ : diplômé-es de master disciplinaire (hors enseignement), situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Le processus de spécialisation en master se construit tout au long du parcours de l'étudiant-e. Il ou elle choisit, lors de son inscription en master, une mention de formation et souvent une spécialité, soit dès la première année (master 1), soit lors de la deuxième année (master 2). Les *spécialités*, c'est-à-dire des sous-groupes disciplinaires généralement professionnalisant, sont masquées par les disciplines qui sont avant tout une classification académique.

La plupart des études sur ces populations utilisent des variables disciplinaires très agrégées, semblables au domaine disciplinaire, en général pour des raisons de significativité statistique ou de disponibilités des données. Les données d'enquête ne permettent pas souvent un niveau de détail plus élevé, ou il n'y a pas suffisamment de données administratives détaillées sur l'enseignement dispensé. Or les spécialités offrent des informations supplémentaires et plus riche car le contenu de la formation et les débouchés professionnels peuvent varier considérablement.

Il existe un effet nomenclature à ne pas sous-estimer. Certaines disciplines rares ont une existence propre, alors qu'elles ne réunissent que quelques diplômé-es. Inversement, d'autres sont massives et réunissent une diversité de champ. La discipline *Pluri sciences-humaines et sociales* (N= 540) regroupe les spécialités *patrimoine et musées, études européennes, études sur le genre* ou encore *tourisme*. Des spécialités qui présentent un contenu de formation similaire peuvent être ventilées au sein de disciplines différentes. Par exemple, des intitulés de la spécialité *finance* issues de la discipline *Sciences de gestion* se retrouvent également au

sein de la discipline *Sciences économiques*. Toutefois par précaution, la distinction lexicale a été faite ici uniquement au sein de chaque discipline. L'appartenance disciplinaire correspond à un contenu de connaissances et de compétences qui n'est pas automatiquement transposable quand bien même l'intitulé semble similaire. La nomenclature de formation se base sur l'existant tout en étant une construction statistique et sociale. Elle détermine la représentation des phénomènes et les codifie (Amossé, 2004). Les disciplines sont le fruit de compromis socio-historiques et de rapports de force internes pour la revendication de leur identité et de leur spécificité. Pour les employeurs, elles sont autant de signaux potentiellement distinctifs.

3.3 Définitions des variables d'emploi

Plusieurs indicateurs d'emploi sont disponibles dans les données d'enquête ou sont construits pour les besoins de l'analyse :

- **Emploi à temps partiel** : les diplômées sont interrogées sur leur quotité de travail et l'information est utilisée comme variable binaire.
- **Emploi stable** : Les diplômé·es en emploi sont interrogés sur leur statut d'emploi ou leur type de contrat de travail. Les modalités suivantes sont regroupées « professions libérale, indépendant, chef d'entreprise », « fonctionnaire (y compris fonctionnaire stagiaire ou élève fonctionnaire) » et « contrat à durée indéterminée (CDI) » c'est-à-dire l'ensemble apparenté à des types de contrats d'emploi sans limitation de durée.
- **Emploi de catégorie cadre** : Cet indicateur réunit les personnes en emploi qui déclarent exercer une profession « de niveau ingénieur ou de niveau cadre » pour le secteur privé et de niveau « catégorie A » au sein de la Fonction publique. Cette variable correspond à la catégorie '1' et '2' de la classification internationale type de professions (CITP-08).
- **Emploi à forte valeur ajoutée** : cet indicateur a été défini lors d'une étude précédente sur des données similaires (Inan & Vourc'h, 2017). Cette catégorie cumulative comprend des emplois stables, à temps plein, de niveau cadre et dotés de rémunérations élevées (supérieurs au montant du 3^{ème} quartile).

- **Emploi très précaire** : Ces « emplois à forte précarité » sont définis par une rémunération plus faible (inférieure au montant du 1er quartile) et cumulent au moins deux des trois critères suivants : emploi de catégorie ouvrier/employé ou intermédiaire, contrat non-stable et emploi à temps partiel. Plus d'un emploi sur dix entre dans cette définition.
- **Revenu net** : Les diplômé-es en emploi déclarent leur rémunération nette mensuelle, primes comprises.
- **Primes annuelles** : Les diplômé-es précisent s'ils touchent une prime ou un treizième mois et si oui le montant annuel.

3.4 Les méthodes de décomposition

Comment mesurer l'influence de l'effet interdisciplinaire sur les écarts d'insertion professionnelle entre femmes et hommes ? Plutôt que d'intégrer des tableaux descriptifs complexes, il est possible d'utiliser des méthodes plus systématiques. La plupart des méthodes de décomposition repose sur les travaux pionniers d'Oaxaca et de Blinder dans les années 1970 qui ont depuis été critiqués et enrichis (Fortin et al., 2011). En parallèle, les modèles de régression logistique avec écarts marginaux présente l'inconvénient d'être fortement dépendant de l'ordre d'introduction des variables et de reposer sur une hypothèse d'absence d'effets d'interaction entre genre et facteurs de composition. Dans ces modèles, le fait d'être une femme ou un homme joue de façon similaire quelle que soit la structure. Cette contrainte est levée, grâce à la méthode de décomposition dite de Oaxaca-Blinder (Blinder, 1973 ; Oaxaca, 1973).

Décomposition de Oaxaca-Blinder. Le modèle de Blinder-Oaxaca évalue la contribution de chaque facteur à l'équation de la variable d'emploi I . Il distingue la part « expliquée » correspondant à l'effet de composition, dû aux écarts de répartition femmes-hommes, du reste « inexpliquée » c'est-à-dire liés par exemple à des caractéristiques internes inobservées. Soit I la condition d'emploi se définit pour les 'hommes' comme :

$$I_i^H = \alpha_H + \beta_H X_i + \varepsilon_i^H$$

Et pour les références 'femmes' à :

$$I_i^F = \alpha_F + \beta_F X_i + \varepsilon_i^F$$

Où le coefficient β est estimé par les moindres carrés ordinaires et où X correspond au vecteur des caractéristiques explicatives du modèle. La différence de revenus en faveur des hommes s'écrit alors⁴ :

$$\bar{I}_H - \bar{I}_F = \widehat{\alpha}_H - \widehat{\alpha}_F + \widehat{\beta}_H * \widehat{X}_H - \widehat{\beta}_F * \widehat{X}_F$$

Dans le cas présent relatif à l'étude d'une discipline d , la décomposition de l'écart femmes-hommes Blinder-Oaxaca correspond pour la référence 'hommes' à :

$$\frac{I^F - I^H}{I^H} = \frac{1}{I^H} \sum_d [I_d^H (\alpha_d - \beta_d) + \alpha_d (I_d^F - I_d^H)]$$

où I_d^F est la moyenne de la variable d'emploi des femmes issues de la discipline d , I_d^H est la moyenne de la variable d'emploi des hommes issus de la discipline d . β_d et α_d sont respectivement la part des femmes et la part des hommes en emploi qui ont été diplômé-es de la discipline d . Le modèle Oaxaca-Blinder suppose donc que les différences de caractéristiques individuelles sont exogènes. Initialement, le modèle Oaxaca-Blinder prend par convention le groupe non discriminé comme référence, soit les hommes. Ce choix implique de déterminer la part de femmes qu'il faudrait « déplacer » pour atteindre la moyenne des hommes. Or une hausse salariale massive des rémunérations des femmes est une perspective qui peut sembler peu réaliste en pratique, compte tenu de l'ampleur des écarts de rémunération. Important pour ce type de mesure, d'autres calculs ont proposé des modalités de référence différentes pouvant conduire à des situations plus réalistes d'amélioration des revenus dans le cadre de politiques publiques (Oaxaca & Ransom 1994). Dans cet article, la moyenne du groupe (*pooled*) est la référence retenue, dite Oaxaca-Ransom.

Cette méthode a fait l'objet de critiques. Premièrement, elle suppose l'existence d'un contrefactuel (Oaxaca & Ransom, 1999 ; Fortin et al., 2011). Or dans les cas de ségrégation forte ou de combinaisons rares des facteurs, il n'existe pas toujours de possibilités de construire une moyenne d'hommes, ou de femmes, qui correspondent à la situation inverse à la référence. Cette situation est d'autant plus fréquente que la précision des données s'affine ou, ce qui est également notre cas, quand une forte ségrégation est au centre de l'analyse. La deuxième critique porte sur la prise en compte de possibles effets d'interaction. Les

⁴ D'autres possibilités de choix de référence sont discutées dans la partie 6.1.

caractéristiques du modèle sont susceptibles d’interagir entre elles, par exemple sachant que les rendements des titulaires de baccalauréat scientifique sont meilleurs pour une même discipline de master, or la proportion de femmes y est relativement moindre (Menard, 2021). Une absence de prise en compte des interactions risque d’augmenter la part inexpliquée selon la méthode d’Oaxaca-Blinder. Enfin, cette méthode a été développée dans le cas d’une variable continue et linéaire et s’avère moins appropriée dans les cas non-linéaires surtout quand il s’agit d’attribuer des contributions par facteur (Fortin et al., 2011).

Décomposition de Fairlie. La méthode développée par Fairlie vise justement à décomposer séquentiellement des facteurs non-linéaires (Fairlie, 2005). Cette procédure construit tout d’abord aléatoirement des groupes de taille identique, puis les classe dans l’ordre des probabilités en partant de $Y=1$. Les observations sont ensuite associées en fonction de leur rang de classement. Chaque contribution X_k à l’écart de genre entre femme (F) et hommes (H) est ainsi calculée sous la forme :

$$\frac{1}{N^F} \sum_{i=1}^{N^F} F(\hat{\alpha}^* + X_{1i}^H \hat{\beta}_1^* + X_{2i}^H \hat{\beta}_2^*) - F(\hat{\alpha}^* + X_{1i}^F \hat{\beta}_1^* + X_{2i}^F \hat{\beta}_2^*)$$

Où $\hat{\beta}^*$ est le coefficient estimé par une régression logistique et i l’indice qui correspond aux observations appariées des différents groupes N^F de même taille.

Cette méthode séquentielle est dépendante à l’ordre d’intégration des variables (*path dependence*). Pour y faire face, l’algorithme propose de répliquer cent fois la décomposition en tirant aléatoirement l’ordre d’insertion des facteurs, puis de retenir la moyenne des coefficients de chaque permutation. Cette procédure est à rapprocher de celle développée pour la valeur de Shapley par Shorrocks (2013) qui appliquée aux décompositions et aux inégalités repose aussi sur le calcul de la moyenne des écarts marginaux (Fourrey, 2020). Toutefois cette méthode reste sensible aux inobservables. En cas d’absence de contractuel pour un facteur, le calcul n’est pas déterminé.

Décomposition de Ñopo. Pour répondre au biais de sélection des inobservables, la méthode de décomposition non paramétrique de Ñopo assouplit certaines hypothèses (Ñopo, 2008). En France, cette méthode a été utilisée récemment dans le cas de l’analyse des écarts de rémunération selon le genre au sein de la Fonction publique à partir de données administratives (Narcy et al, 2016). Cette méthode retient une correspondance de sexe

opposée pour chaque femme et chaque homme, qui servira de contrefactuel. Elle utilise pour cela une technique d'appariement exact des covariables par score de propension (PSM). Elle ne suppose donc pas la linéarité du modèle. L'écart pour une variable d'intérêt comme la rémunération est alors la somme de quatre composantes additives dont trois sont des écarts de caractéristiques entre les individus. Des sous-groupes de décomposition sont ainsi construits pour représenter des caractéristiques spécifiques : les hommes avec contrefactuel, les femmes avec contrefactuel, les hommes sans contrefactuel, les femmes sans contrefactuel. La méthode de Ñopo décompose ainsi l'écart de conditions d'emploi selon différents facteurs :

$$\Delta = (\Delta M + \Delta F + \Delta X) + \Delta 0$$

- ΔM : est la différence de conditions d'emploi entre les hommes hors du support commun par rapport à ceux du support, pondérée de la probabilité qu'un homme soit hors support ;
- ΔF : est la différence de conditions d'emploi entre les femmes du support commun par rapport à celle hors support, pondérée de la probabilité qu'une femme soit hors support ;
- ΔX : est équivalent à la partie expliquée du modèle d'Oaxaca-Blinder ;
- $\Delta 0$: est équivalent à la partie inexpliquée du modèle d'Oaxaca-Blinder, c'est-à-dire conditionnellement aux caractéristiques équivalentes du modèle, attribuables à des facteurs inobservés.

Où la somme ΔM , ΔF et ΔX correspond à la part expliquée par le modèle.

Formellement, l'écart de genre se définit comme la somme de ces différents termes sous la forme de :

$$\begin{aligned} \Delta = & \left[\int_{S^F} g^M(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^M(S^F)} - \int_{S^F} g^M(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^M(S^F)} \right] \mu^M(S^F) \\ & + \int_{S^M \cap S^F} g^M(x) \left[\frac{dF^M}{\mu^M(S^F)} - \frac{dF^F}{\mu^F(S^M)} \right] (x) \\ & + \int_{S^M \cap S^F} [g^M(x) - g^F(x)] \frac{dF^F(x)}{\mu^F(S^M)} \end{aligned}$$

$$+ \left[\int_{S^M} g^F(x) \frac{dF^F(x)}{\mu^F(S^M)} - \int_{S^M} g^F(x) \frac{dF^M(x)}{\mu^F(S^M)} \right] \mu^F(\overline{S^M})$$

Où S^M est le support de la distribution des caractéristiques des hommes et S^F le support pour les femmes.

Ces modèles sont répétés en modifiant le choix des facteurs déterminants dans la décomposition (Tableau 2). Les modèles 1 à 5 changent à tour de rôle la variable principale d'orientation scolaire : la filière du baccalauréat (modèle 1), le domaine d'études de master (modèle 2), la discipline agrégée de master (modèle 3), le secteur disciplinaire (modèle 4) et la spécialité du master (modèle 5). Le modèle 6 mêle la filière du bac et la spécialité de master. A chaque fois, les modèles gardent pour référence un socle de variables de contrôle de la population cible : l'âge au baccalauréat (pour contrôler du niveau de retard ou d'avance scolaire), la nationalité (française ou étrangère), la région d'emploi (pour le contexte local) et enfin l'échelon de bourse qui renseigne du milieu social (les bourses étant attribuées sur critères sociaux des parents à l'année d'inscription N-2).

Tableau 2 : Les spécifications des différents modèles de décomposition

Indicateurs de conditions d'emploi						
	Emploi à temps partiel	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln du revenu net
Modèle 0	Age au bac, échelon de bourse, nationalité, région du lieu de travail					
Modèle 1	Modèle 0 + 5 types de bac					
Modèle 2	Modèle 0 + 4 domaines					
Modèle 3	Modèle 0 + 13 disciplines					
Modèle 4	Modèle 0 + 47 secteurs					
Modèle 5	Modèle 0 + 282 spécialités					
Modèle 6	Modèle 1 + 282 spécialités					
Modèle 6bis	/					Modèle 6 + quotité de travail

Pour les variables binaires, la méthode de décomposition de Fairlie est retenue. La même opération est appliquée à l'identique pour chacun des indicateurs binaires d'emploi : emploi à temps complet, emploi stable, emploi de catégorie cadre, emploi de forte valeur ajoutée, emploi très précaire. Enfin, la rémunération est étudiée à partir du logarithme népérien de la rémunération nette déclarée qu'il est possible de corriger de la quotité de travail, soit en équivalent temps plein (rémunération nette EQTP) (modèle 6bis). Cette décomposition privilégie la méthode d'Oaxaca et Ransom. Ces différents modèles sont ensuite répétés selon la méthode de Ñopo.

4. Résultats descriptifs

4.1 Des inégalités entre femmes et hommes lors de l'insertion professionnelle

Le taux de chômage à 30 mois atteint 10 % en 2013. Parmi celles et ceux en emploi, 73 % ont un emploi stable (Tableau 3). Les emplois sont dans plus de 9 cas sur 10 à temps plein. Une majorité sont de catégorie cadre et la rémunération nette médiane à temps plein est de 1 900 euros. Les écarts de rémunération sont importants. Un quart perçoit un revenu inférieur de 1 580 euros tandis qu'un quart touche une rémunération supérieure à 2 300 euros. Ces valeurs sont relativement stables sur les huit précédentes promotions.

Tableau 3 : L'insertion professionnelle et les conditions d'emploi selon le genre

		Ensemble	Femmes	Hommes	Ecart H-F
Taux de poursuite d'études (en %)		37	37	37	0
Entrée dans la vie active	Taux de chômage (en %)	10	10	8	2
	Part d'emploi stable (en %)	73	71	81	-10
	Part d'emploi à temps plein (en %)	93	92	97	-5
	Part d'emploi de catégorie cadre (en %)	60	57	72	-15
	1er quartile de revenu net (en euros)	1 580	1 500	1 700	-200
	Revenu net médiane (en euros)	1 900	1 840	2 100	-260
	3ème quartile de revenu net (en euros)	2 300	2 170	2 470	-300
	Emploi de haute valeur ajoutée (en %)	16	11	22	-12
	Emploi à forte précarité (en %)	13	17	8	8

Lecture : parmi les diplômé-es en emploi 73 % ont un emploi stable, un taux plus élevé pour les hommes (81 %) que pour les femmes (71 %).

Champ : diplômé-es de master disciplinaire (hors enseignement), situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Qu'en est-il de la situation des femmes et des hommes ? Le taux de chômage est plus bas pour les hommes (8 %) que pour les femmes (10 %) 30 mois après l'obtention du diplôme. La situation en emploi est caractérisée par de fortes inégalités femmes-hommes. L'accès à un emploi à temps plein présente un écart de 5 points en faveur des hommes, tout comme l'exercice d'un emploi stable (écart de 10 points en faveur des hommes). L'obtention du statut de cadre est plus faible pour les femmes (écart de 15 points). Plus le niveau des rémunérations augmente, plus les écarts femmes-hommes se creusent.

Ces différences de conditions d'emploi sont cumulatives. Si 16 % des emplois sont dits de forte valeur ajoutée, cette part est deux fois plus faible pour les femmes que pour les hommes (11 %

contre 22 %). Inversement, d'autres diplômé·es bien qu'en emploi, peuvent cumuler des facteurs de précarité. La part d'emploi à forte précarité est plus marquée parmi les femmes (17%) que parmi les hommes (8 %). On trouve une polarisation des emplois, fortement hiérarchisés, entre ceux à haute valeur ajoutée, dominés par les hommes, et ceux bien plus précaires et fortement féminisés.

Les métiers sont hiérarchisés notamment selon le genre. Les écarts observés illustrent les spécialisations professionnelles, c'est-à-dire des trajectoires d'orientation universitaire vers des secteurs professionnels traditionnellement genrés où les métiers les plus féminisés sont peu valorisés. A un emploi est associé un métier, lui-même intégré à un contexte professionnel doté de ses propres caractéristiques (métier, employeur ou secteur d'activité). Ces trois variables sont disponibles dans les données de l'enquête. Les différences de conditions d'emploi sont à mettre en regard du degré de féminisation. Pour les statistiques descriptives, la variable PCS en 7 modalités a été simplifiée entre 3 catégories cadre/technicien.ne/ouvrier·e. De même, le type d'employeur (7 modalités) est agrégé en 3 grandes catégories tandis que le secteur d'activité a été regroupé en 9 divisions parmi les 13 modalités collectées lors de l'enquête.

Les branches professionnelles dans les entreprises définissent, par convention et accord-cadre, des modalités de carrière comme le salaire minimal ou les classifications. Les agent·es de la fonction publique sont pour leur part reparti·es par corps et grade, auxquels correspondent des conditions d'exercice et d'emploi et des grilles indiciaires indiquent le traitement salarial hors prime. Pour les emplois de catégorie cadre, composés à 51 % de femmes, la rémunération nette médiane est de 2 100 euros, tandis qu'elle n'est que de 1 500 euros pour les emplois de catégorie ouvrière ou employée (dont 71 % sont des femmes) (Tableau 4). La catégorie socio-professionnelle influe sur plusieurs dimensions des conditions d'emploi et hiérarchise les emplois.

Tableau 4 : Les conditions d'emploi selon la catégorie socio-professionnelle occupée

	Cadres et professions intellectuelles supérieures	Professions intermédiaires	Employé-es et ouvrier-es
Répartition (en %)	61	25	14
Part de femmes (en %)	51	65	71
Part d'emploi stable (en %)	79	66	61
Part d'emploi à temps plein (en %)	95	94	85
1er quartile de revenu net (en €)	1 800	1 460	1 300
Revenu nette médian (en €)	2 100	1 660	1 500
3ème quartile de revenu net (en €)	2 500	1 930	1 770
Part d'emploi haute valeur ajoutée (en %)	31	0	0
Part d'emploi forte précarité (en %)	2	24	38

Lecture : 30 mois après le diplôme de master, la catégorie employé-es et ouvrier-es est composée à 71 % de femmes.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation 30 mois après leur diplomation.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

4.2 Par discipline, des perspectives d'emploi plus précaires pour les femmes

La spécialisation de formation est organisée dans un système universitaire tubulaire. Se rapprocher du niveau le plus fin apporte une meilleure compréhension des conditions d'emploi lors de l'entrée dans la vie active. Un premier niveau de précision est apporté par la subdivision la plus généraliste en quatre grands domaines de formation. Les Lettres-Langues-Arts (LLA) et Sciences-Humaines et Sociales (SHS), domaines plus féminisés, présentent un accès à l'emploi puis des conditions d'exercice de ces emplois moins favorables que les domaines de Droit-Economie-Gestion (DEG) et Sciences-Technologies-Santé (STS) (Tableau A).

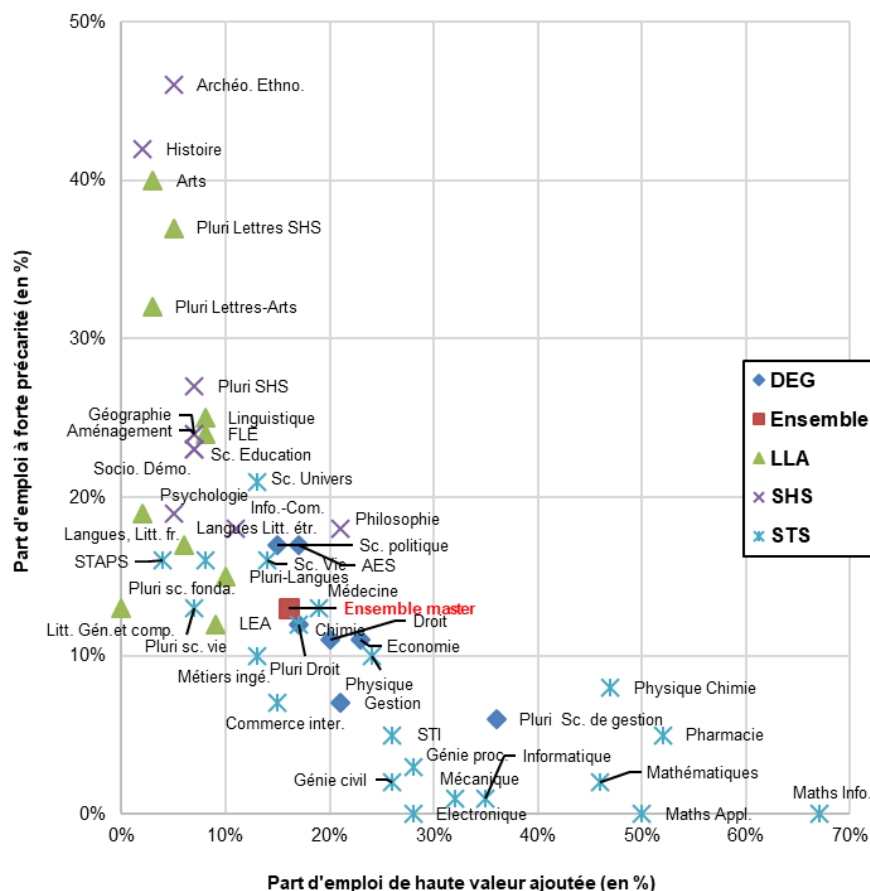
Le taux de chômage des femmes est supérieur aux hommes pour deux domaines (DEG et STS), équivalent en SHS et même supérieur en LLA. Par contre, les femmes présentent systématiquement, pour tous les domaines, des conditions en emploi inférieures aux hommes pour chacun des indicateurs retenus. Pour les conditions d'emploi, les diplômé-es de DEG et STS sont plus fréquemment en emploi stable et à temps plein. L'accès à un emploi relevant de la catégorie cadre est la norme pour 72 % des sortant-es de STS tandis que cette part reste comprise entre 46 et 58 % dans les trois autres domaines.

Les différences par domaine ne sauraient rendre compte des diversités de trajectoire d'entrée dans la vie active. La discipline s'inscrit généralement en continuité de la licence. Elle fait partie du processus de spécialisation, dans le cadre du cursus de master en 2 ans. Elle renvoie à une

grille de lecture académique évoluant avec sa hiérarchie interne et ses représentations populaires associées (Renisio, 2015). Les disciplines universitaires reflètent un spectre plus riche que le seul domaine. Elles constituent un second niveau essentiel à la compréhension des disparités d'insertion professionnelle.

Les résultats par discipline sont plus nuancés (Graphique 1). La représentation en nuage de points du croisement entre la part des emplois de forte précarité et celle à haute valeur ajoutée semble décroissante et convexe. Quelques disciplines se distinguent par une forte proportion d'emplois très précaires. Cette part dépasse 30 % pour des disciplines de SHS (*Archéologie, Ethnologie et Histoire*) et de LLA (*Arts, Pluri Lettres-SHS et Pluri Lettres-Arts*). Inversement, 9 disciplines de STS et DEG, comprennent plus d'un tiers d'emploi de haute valeur ajoutée pour moins d'un emploi sur 10 à forte précarité. Toutefois, la majorité des disciplines intègrent les deux types d'emploi dans des rapports analogues à la moyenne du diplôme de master (13 % d'emploi à forte précarité et 16 % d'emploi de haute valeur ajoutée).

Graphique 1 : La part d'emploi très précaire selon la part d'emploi de haute valeur ajoutée par discipline (en %)



Lecture : Parmi les titulaires de master Histoire en emploi, 2 % occupent des emplois de haute valeur ajoutée et 42 % des emplois très précaires.

Champ : diplômé·es de master en emploi, situation 30 mois après leur diplomation.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

Mais les disciplines sont une nomenclature avant tout académique davantage que professionnelle. Pour tenir compte des perspectives sur le marché du travail, il est utile de se fonder sur une approche en termes de spécialité. Outre la discipline, les étudiants s'inscrivent dans une formation précise avec un intitulé distinct qui correspond à un niveau élevé de spécialisation : il existe 3 045 intitulés différents, regroupés ici en 282 spécialités. La variance est forte : le taux de chômage varie de 0 à 38 % et la part d'emploi à temps partiel de 47 % à 100 % (Graphiques A1 à A5). Or, les écarts restent importants au sein du même domaine. En Sciences-Technologies-Santé, la part d'emploi cadre est de 28 % en *Biologie animale* mais de 97 % en *Maths-informatique* (Graphique A3). Cette polarisation se retrouve aussi au sein d'une même discipline. Par exemple, dans la discipline *Biologie*, la part d'emploi stable atteint 39 % en *neurobiologie* à 75 % en *biologie et gestion* (Graphique A4).

4.3 Les femmes plus nombreuses dans les disciplines où l'insertion est plus difficile

L'insertion professionnelle moyenne masque des conditions d'emploi disparates pour des publics différents de diplômé·es (Erb, 2015 ; Erb 2016). L'orientation scolaire porte un rôle déterminant dans la place que chacun et chacune occupera dans la société. Le processus de ségrégation genrée débute tôt dans les études supérieures avec une série de filtres à chaque étape du parcours universitaire. La filiarisation commence lors des vœux sur la plateforme admission post-bac (APB), remplacée par Parcoursup en 2018 : 9 candidat·es sur 10 dans les spécialités de *sciences sanitaires et sociales*, *sciences du langage* et de *sciences de l'éducation* sont des femmes. Elles sont moins de 15 % dans les mentions de *génie civil*, *électronique*, et *informatique* (Inan, 2016).

En master, le taux de féminisation varie selon les domaines disciplinaires : 79 % en Lettres-Langues-Arts (LLA), 71 % en Sciences humaines et sociales (SHS), 60 % en Droit-Economie-Gestion (DEG) et 39 % en Sciences-Technologies-Santé (STS). Au sein des disciplines, la part de femmes oscille de façon encore plus significative de 10 % en *électronique* à 89 % en *psychologie*. Par spécialité, la répartition femmes-hommes se polarise à l'extrême avec 3 % de femmes en informatique des réseaux contre 98 % en psychologie du développement.

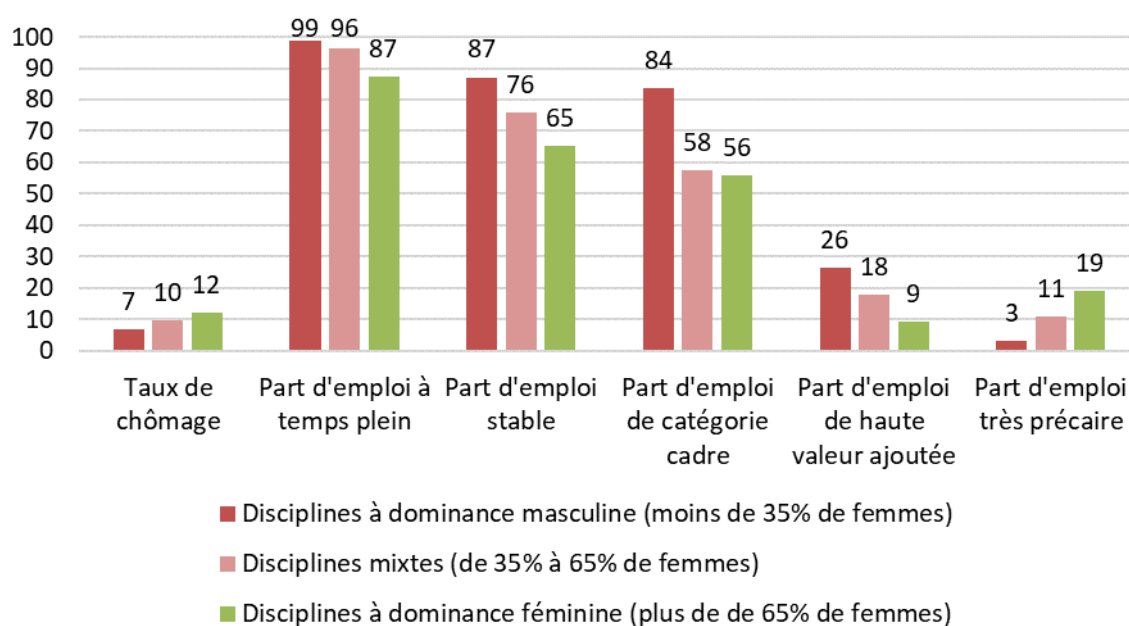
Plusieurs agrégats distinguent les disciplines selon leur degré de féminisation/masculinisation. Ces constructions se fondent sur un partage arbitraire de la population cible. La population est dite « mixte » quand la part des femmes est comprise entre 30 à 70 % (Dupray & Moullet, 2015) ou entre 35 à 65 % selon les auteurs et autrices (Hakim, 1993). Dans cet article, nous privilégions ce dernier seuil. Nous avons construit trois groupes de disciplines selon leur degré de mixité : à prédominance masculine (moins de 35 % de femmes), mixtes (de 35 à 65 %) et à prédominance féminine (plus de 65 % de femmes).

Le groupe à prédominance masculine réunit dix disciplines issues de l'unique domaine disciplinaire STS et plus précisément d'ingénierie : *informatique, sciences et technologies industrielles (STI), génie civil*, etc. Les dix-neuf disciplines mixtes recoupent trois domaines (DEG, SHS et STS) telles que *sciences de gestion, aménagement, sciences de l'univers, STAPS*. Enfin, le groupe à prédominance féminine est lui composé de vingt-deux disciplines issues des quatre domaines (*sciences juridiques, sciences de la vie, information et communication, psychologie, arts*, etc.).

Les conditions d'insertion sont plus difficiles pour les diplômé·es de disciplines plus féminisées (Graphiques 2a et 2b). Leur taux de chômage est supérieur de 5 points par rapport aux disciplines plus masculinisés. De même, les meilleures conditions d'emploi sont en faveur du groupe non-mixte masculin. Les écarts sont particulièrement marqués pour les emplois de haute valeur ajoutée (40 points d'écarts entre le plus masculinisé et le plus féminisé). La part d'emploi très précaire est plus de quatre fois importante parmi les disciplines féminisées (23 % contre 5 % parmi les disciplines masculinisées).

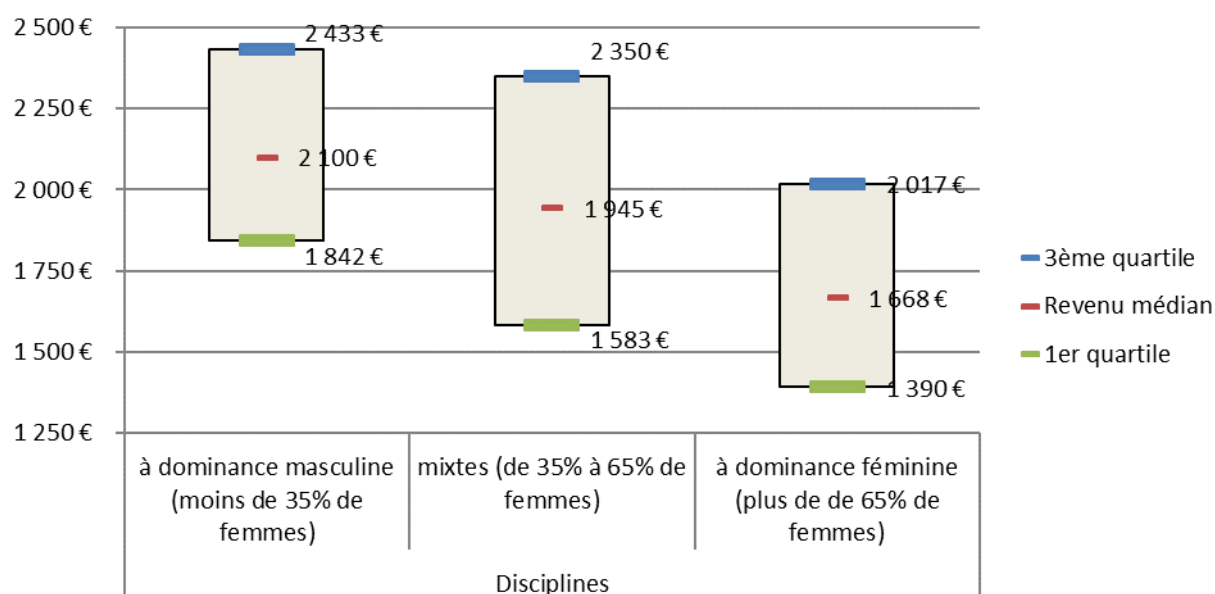
Les disciplines mixtes semblent occuper une position intermédiaire dans la hiérarchie de l'insertion professionnelle. La catégorie mixte se situe dans une moyenne intermédiaire aux deux autres groupes, sauf pour la part d'emploi de catégorie cadre où elle reste très proche du groupe à prédominance féminine. Un résultat que l'on retrouve dans les données de l'enquête *Génération 98* du CEREQ (*Ibid.*).

Graphique 2a – L’insertion professionnelle selon le degré de mixité des disciplines (en %)



Lecture : Parmi les diplômé·es en activité, le taux de chômage de celles et ceux issus d’une discipline à dominance masculine est de 7 %.

Graphique 2b – Le niveau salarial selon le degré de mixité des disciplines (en %)



Lecture : Parmi les diplômé·es en emploi, le revenu net médian de celles et ceux issus d’une discipline à dominance masculine se situe à 2 100 euros par mois.

Champ : diplômé·es de master, situation à 30 mois.

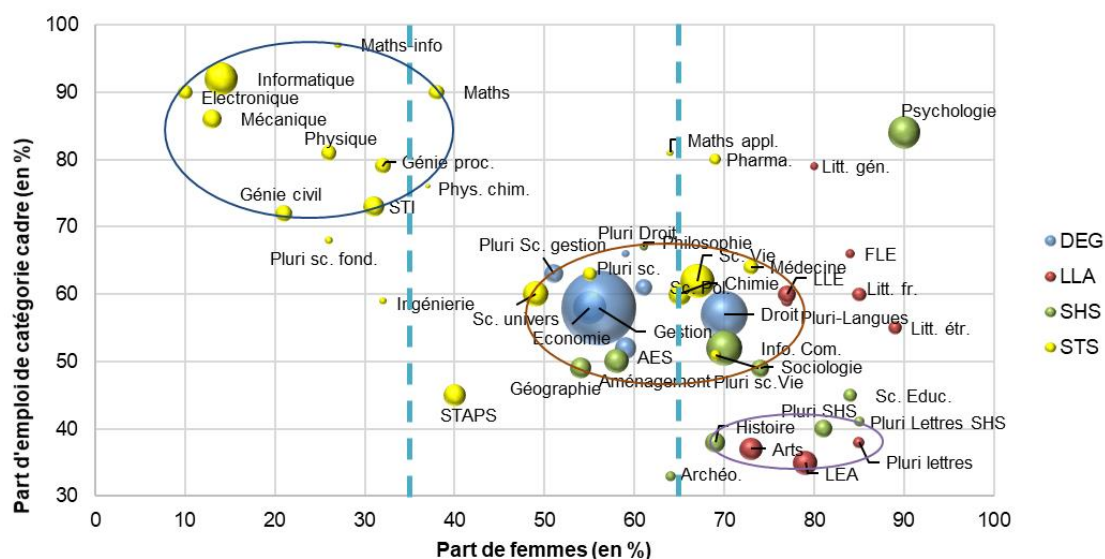
Source : MESR-SIES. Enquête sur l’insertion professionnelle des diplômé·es de l’université en 2013.

Le revenu médian à temps plein du groupe à prédominance masculine est de 21 % supérieur à celui du groupe à prédominance féminisée (Graphique 2b). Ces écarts sont notables sur le haut de la distribution. Ainsi, quand la moitié du groupe à prédominance masculine perçoit plus de 2 100 euros par mois, seulement un quart du groupe à prédominance féminine touchent plus de 2 017 euros par mois.

Les emplois de catégorie cadre sont-ils réservés à un public disciplinaire spécifique ? Les disciplines de formation sont évaluées les unes par rapport aux autres au regard des résultats de leur insertion professionnelle. Leurs effectifs sont pourtant très variables, de quelques dizaines de diplômé·es en *physique-chimie* à plusieurs milliers en *sciences de gestion*. Il est possible de représenter à la fois le poids respectif des disciplines tout en croisant la part de femmes et celle d'emploi de catégorie cadre (Graphique 3a). Les effets de volume sont mieux appréhendés par la représentation en poids, où trois sous-groupes distincts apparaissent :

- Des disciplines de Sciences et Techniques à prédominance masculine qui donnent accès en sortie à des emplois très qualifiés (+ 70 % de cadres) ;
- Des disciplines mixtes ou plutôt féminisées, dans des domaines variés, qui ouvrent vers des emplois de bonne qualité (de 50 à 70 % de cadres). La grande majorité des entrant·es dans la vie active appartiennent à ce groupe ;
- Des disciplines très féminisées de SHS ou LLA qui donnent accès à des emplois moins qualifiés ou reconnus (de 30 à 50 % de cadres).

Graphique 3a – La part d’emploi de catégorie cadre selon la part de femmes par secteur disciplinaire



Lecture : En psychologie, la part de femmes diplômées est de 90 %. Parmi celles et ceux en emploi, 84 % se déclarent de catégorie cadre.

Note : le diamètre des disques est proportionnel à l'effectif au sein du secteur disciplinaire.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation 30 mois après leur diplomation.

Source : enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

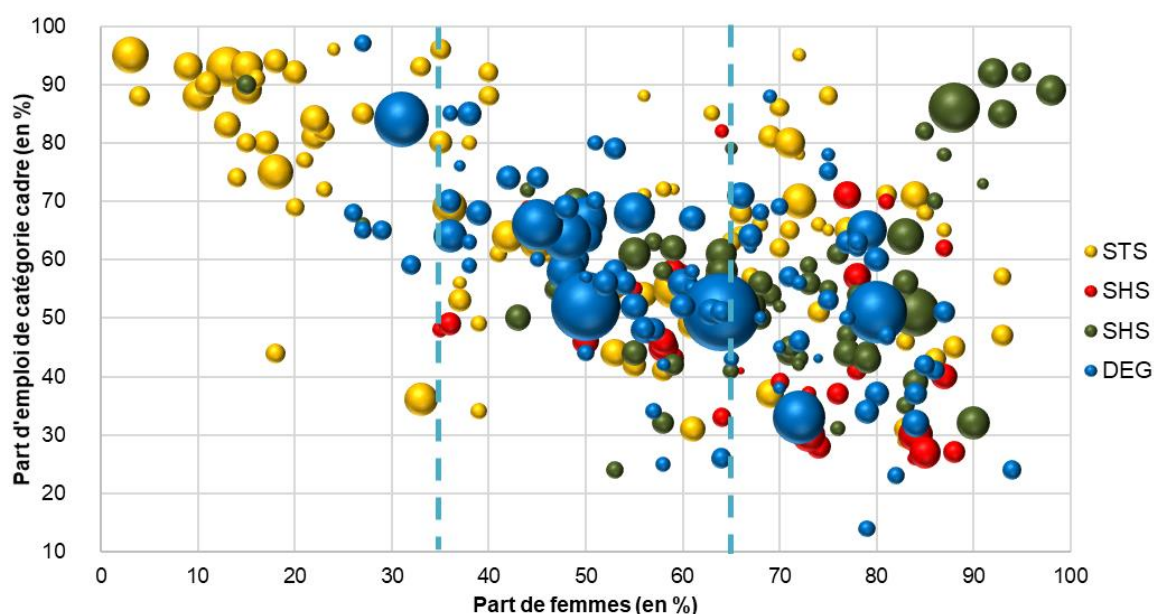
Deux disciplines dotées d'effectifs importants font exception. Les sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS), intégrées au domaine STS, se caractérisent par une pluridisciplinarité accrue. La proportion d'emploi à temps plein, de catégorie cadre et les niveaux de rémunération sont en dessous de la moyenne de leur domaine. La proportion d'emplois publics et associatifs y est plus forte. La *psychologie* ressort également. Alors que son taux de féminisation est le plus élevé (90 %), le statut de psychologue confère une forte reconnaissance professionnelle en catégorie cadre. Toutefois la part d'emploi à temps plein y est la plus faible de toutes les disciplines (64 %).

La spécialisation interroge la relation entre structures des emplois et conditions d'emploi. A chaque spécialité est associée des connaissances, des compétences et des savoir-faire : « les employeurs ne rémunèrent pas seulement la correspondance avec la spécialité d'emploi, ils hiérarchisent également les spécialités de formation qui signalent donc une adaptabilité à des emplois d'autres spécialités » (Bruyère et Lemistre, 2009). La ségrégation n'est donc pas qu'un processus disciplinaire c'est-à-dire académique, reproduisant l'orientation du lycée ou de la

licence. Elle se construit dans une logique d'orientation professionnelle (Maunaye, 2013). Elle préfigure de la ségrégation des métiers à venir.

La ventilation par spécialité confirme la ségrégation genrée d'une majorité des spécialités (Graphique 3b). Près de 14 % des 282 spécialités sont à prédominance masculine tandis que 44% sont à prédominance féminine. Les spécialités à prédominance masculine (cadran gauche) semblent davantage homogènes, la variabilité de la part d'emploi cadre apparaît moins prononcée et la grande majorité sont issues du domaine STS. Les rares spécialités issues d'autres domaines sont, elles-aussi, marquées par une composante STS, ou plus précisément numérique, par exemple *Informatique en l'Information-Communication*, *Pluri-économie du numérique* ou encore *Management des systèmes d'information*. Cela explique selon toute vraisemblance les parts d'emploi cadre relativement élevées de ces spécialités. Du côté des spécialités à prédominance masculine (cadran de droite), certaines spécialités font parties du domaine des STS : *chimie des cosmétiques*, *biologie animale*, *biologie de la nutrition*, etc. Malgré des domaines disciplinaires en apparence très différents, les spécialités reproduisent une ségrégation genrée, où la division STEM/Sciences sociales-Santé se rejoue lors de la spécialisation au sein même des disciplines.

Graphique 3b – La part d'emploi de catégorie cadre selon la part de femmes par spécialité



Lecture : En informatique des réseaux, la part de femmes diplômées est de 3 %. Parmi celles et ceux en emploi, 95 % se déclarent de catégorie cadre.

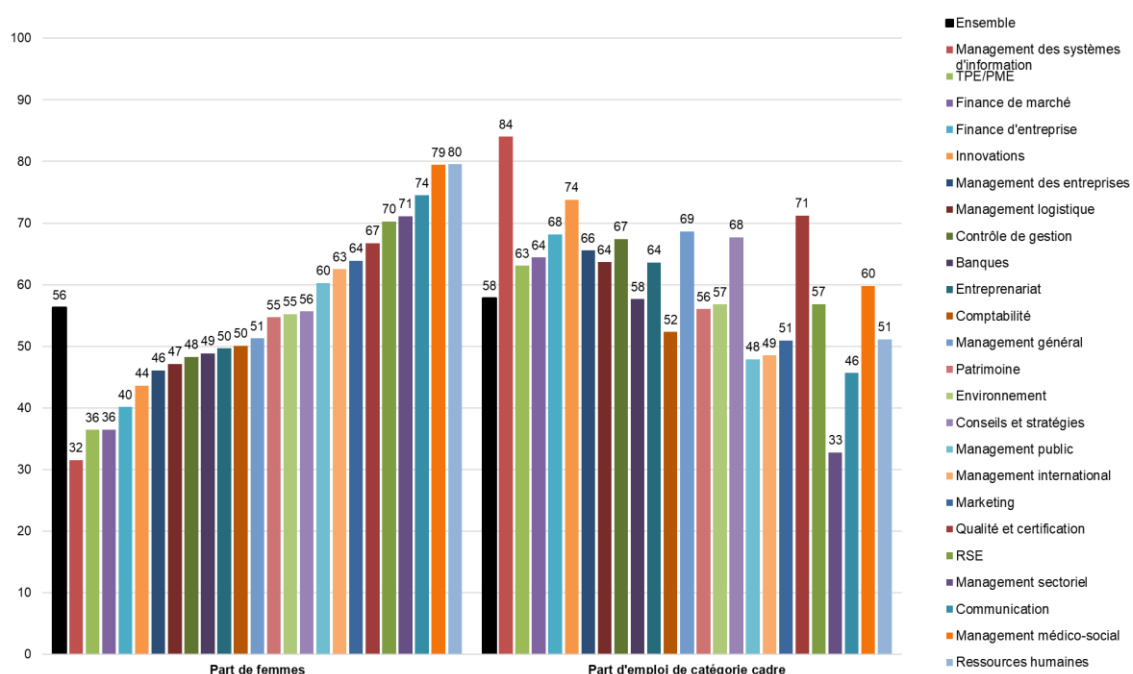
Note : le diamètre des disques est proportionnel à l'effectif au sein de la spécialité.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation 30 mois après leur diplomation.

Source : enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

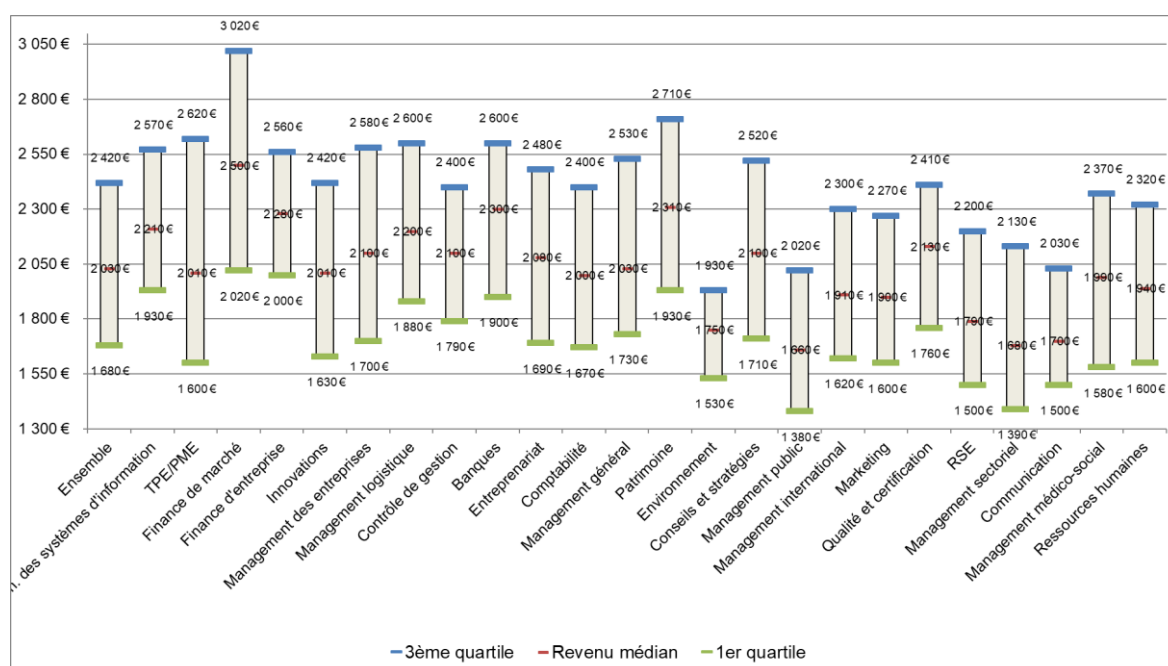
La discipline de *Sciences de gestion* illustre le propos. Dans leur article de référence, Bertrand, Goldin et Katz (2010) étudient justement les écarts d’insertion professionnelle parmi les diplômés de gestion. En France, elle réunit par ailleurs les effectifs les plus importants avec 9 700 diplômés actifs en 2013. C’est enfin une discipline en apparence mixte selon le genre, avec 56 % de femmes. Mais une fois distinguée, la part de femmes varie de 32 % à 80 % selon la spécialité (Graphiques 4a et 4b). Dix-sept spécialités parmi vingt-quatre sont mixtes, une est à prédominance masculine et six autres sont à prédominance féminine. Seule la spécialité en *management des systèmes d’information* est à prédominance masculine avec 32 % de femmes. Les conditions d’emploi ressemblent en moyenne à celles de la discipline informatique (14 % de femmes). La part d’emploi de catégorie cadre en *management des systèmes d’information* atteint 84 % pour 92 % en *informatique*. De nombreux métiers sont communs : analyste développeur, ingénieur d’études, consultant décisionnel etc. De l’autre côté du spectre, un raisonnement similaire peut s’appliquer, la spécialité management médico-social (79 % de femmes et 60 % de cadre) est à rapprocher des masters de médecine (73 % de femmes et 64 % de cadre).

Graphique 4a – La part de femmes et d’emploi de catégorie cadre selon la spécialité de Sciences de gestion



Lecture : En management des systèmes d’information, 84 % des diplômé-es en emploi sont de catégorie cadre.

Graphique 4b – La répartition salariale selon les spécialités de sciences de gestion (en euros)



Lecture : En management des systèmes d'information, le revenu net médian est de 2 210 euros par mois.

Champ : diplômé-es de master en sciences de gestion, en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Cet exercice est reproduit pour l'ensemble des spécialités (Graphique B). La polarisation des spécialités pour différentes conditions d'emploi met en lumière la corrélation avec la féminisation des formations. Ainsi parmi les spécialités à prédominance masculine, la plupart des spécialités présentent un taux de chômage inférieur à 10 % à l'exception du *génie des matériaux* et de la *physique nucléaire*. Une fois en emploi, la relation entre part de féminisation de la spécialité et conditions d'emploi s'accroît : le coefficient R^2 est systématiquement supérieur à 0.2 pour les parts d'emploi à temps plein, de catégorie cadre ou d'emploi stable. Parmi les dix spécialités qui présentent la plus faible part d'emploi à temps plein (inférieure à 69 %) sept sont issues de la discipline *psychologie*, ce qui suggère une difficulté spécifique aux métiers de la *psychologie*. Pour autant, la liaison n'est pas systématique : la *psychologie des organisations*, spécialité très féminisée avec 82 % de femmes, présente un taux d'emploi à temps plein de 90 %.

5. Résultats des décompositions

La ségrégation universitaire est un mécanisme de reproduction des inégalités professionnelles. Quel rôle les écarts liés à la ségrégation éducative jouent-ils sur les conditions d'emploi et de rémunération entre les femmes et les hommes ?

Un modèle assez classique (modèle 1) spécifie les écarts entre femmes et hommes pour différentes conditions d'emploi en fonction de la décomposition dans différentes modalités classiques dans la littérature économique : milieu social, année d'études, région d'emploi ainsi que la filière du baccalauréat (5 modalités). Cette dernière variable renseigne sur l'orientation secondaire et sur une première étape de distinction du parcours de formation. Elle correspond par ailleurs à la variable la plus communément renseignée dans les bases de données administratives ou d'enquêtes. Ce modèle simple explique pourtant 34 % des écarts de composition de genre pour l'accès aux emplois à temps plein (Tableau 5). Sans grande surprise, la quasi-totalité de l'écart expliqué est décrit par la filière du bac. Ce modèle réussit aussi à expliquer entre plus d'un cinquième et un tiers autres indicateurs d'emploi ou de rémunération.

Le modèle 2 substitue à la filière du bac le domaine de formation (4 modalités). Cette fois, 51 % de l'écart d'emploi à temps plein est expliqué, soit une hausse de 17 points, là encore uniquement par la variable renseignant du parcours horizontal. Le pouvoir explicatif des autres variables augmente également mais dans une moindre mesure : +3 points pour l'emploi de forte valeur ajoutée et +7 points pour l'emploi très précaire et le logarithme de la rémunération.

Le modèle 3 utilise la discipline (13 modalités), le modèle 4 le secteur (47 modalités) et le modèle 5 utilise la spécialité (282 modalités). La part expliquée de l'écart d'emploi à temps plein augmente ainsi respectivement de 8, 13 et -1 points. Ainsi la part expliquée du modèle 5 atteint 71 %, autrement dit 71 % de l'écart de quotité de travail est expliqué dans ce modèle, quasiment totalement par la répartition de genre au sein des spécialités de formation.

Pour l'accès aux emplois à temps plein, le passage du modèle 4 au modèle 5 n'améliore pas la part expliquée. Avoir une variable qualitative avec plus de modalités ne signifie pas nécessairement qu'elle aura un pouvoir explicatif plus élevé. Avoir plus de catégories signifie ici simplement une précision supplémentaire sur le contenu de la formation. Les différences

entre les genres ne sont pas nécessairement plus élevées par nature. Il est possible que les différences entre les disciplines soient plus importantes que celles entre les spécialités. Avoir plus de précision peut parfois ajouter du bruit statistique plutôt que d'améliorer la compréhension de la variabilité.

L'écart d'emploi stable est aussi bien mieux pris en compte à partir du modèle 3. La discipline améliore nettement le pouvoir explicatif du modèle (de 31 % à 53 %). Le secteur disciplinaire modifie peu la décomposition au contraire de la spécialité, qui explique à elle-seule deux tiers de l'écart de genre. De même, l'écart d'emploi de catégorie cadre n'était expliqué qu'à hauteur de 30 % dans le modèle 2, contre 40 % dans le 3, 39 % dans le 4 et 54 % dans le modèle 5. Pour l'emploi de forte valeur ajoutée et l'emploi très précaire, l'amélioration du pouvoir explicatif est progressive. Le modèle 5 explique 52 % des écarts d'accès aux emplois à forte valeur ajoutée ainsi que 59 % des très précaires. Pour le logarithme de la rémunération nette, alors que le modèle 2 n'expliquait que 30 % de l'écart femmes-hommes, le modèle 5 explique plus de la moitié (52 %).

De fait, les modèles 1 et 2, assez frustrés, ne renseignent que sur une distinction quasi binaire entre les formations s'apparentant aux STEM et celles de SHS-LLA. Ces résultats suggèrent que cette première dichotomie explique surtout la quotité de travail et moins d'un tiers de l'écart de rémunération nette (non corrigée de la quotité de travail à ce moment de l'analyse). Ces modèles expliquent davantage l'écart d'emploi très précaire que l'emploi à forte valeur ajoutée ce qui suggère une segmentation accrue avec des emplois féminisés très précaires. Pour l'emploi cadre, malgré des hausses importantes avec les variables de discipline, secteur ou spécialité, près de la moitié de l'écart de genre l'écart reste inexpliquée par le modèle.

Le modèle 6 mêle la spécialité du master avec la filière du bac. Le pouvoir explicatif est globalement accru de 2 à 4 points quel que soit l'indicateur retenu de condition d'emploi. La spécialité voit son pouvoir explicatif abaissé de 2 à 7 points au profil de la filière du bac. Ce résultat peut traduire un double mouvement. Tout d'abord les spécialités de formation sont pour partie la traduction de l'orientation initiale dans les filières du bac. Deuxièmement, il est possible que la filière du bac fasse l'objet d'un effet signal en propre sur le marché du travail à spécialité équivalente. Mais la plupart de l'explication du modèle garde pour origine les écarts de composition entre spécialités soit au niveau le plus fin et le plus tardif de la différenciation des parcours (le pouvoir explicatif de la filière du bac ne dépassant jamais 9%).

Le modèle 6bis, propre à l'écart de rémunération, ajoute la variable de la quotité de travail, ce qui amène à étudier l'écart de revenu net en équivalent temps plein. Au global, ce modèle explique 58 % de l'écart entre femmes et hommes, avec 22 % expliqué par des écarts de quotité et 30 % expliqué par la spécialité. Par sa traduction immédiate sur la rémunération, ce poids du volume de travail est un résultat récurrent de la littérature des inégalités de salaire selon le genre. Pourtant les trois quarts de l'écart d'accès aux emplois à temps plein s'expliquait justement par la spécialité. Il est probable que la variable de temps partiel ne soit pas qu'une simple correspondance à la quotité mais renseigne aussi sur la segmentation du marché du travail et les éventuelles trappes à bas salaire (faible quotité et salaire horaire faible).

Au final, les spécialités expliquent à elles seules 71% des écarts de genre pour l'accès aux emplois à temps plein et les deux tiers des écarts d'accès aux emplois stables. Elles déterminent aussi la moitié des écarts d'emploi à forte précarité ou à forte valeur ajoutée ou du revenu. Cela incite à penser que le statut d'emploi est davantage lié au processus de recrutement et à une dynamique propre au marché du travail que la traduction du parcours scolaire. Globalement, le degré de précision des filières d'études améliore la part expliquée pour tous les indicateurs étudiés. De fait, la moitié des 15,6 % d'écart de log du revenu net entre femmes et hommes s'explique par des différences de composition entre les spécialités de master (contre seulement 29 % avec la nomenclature domaine).

Tableau 5 : Le pouvoir explicatif des écarts femmes-hommes selon l'indicateur d'emploi

		Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln du revenu net
	<i>Méthode</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Oaxaca-Ransom</i>
	Ecart H/F	0,058	0,109	0,164	0,117	-0,085	0,156
Modèle 1	Partie expliquée	34%	26%	27%	26%	32%	23%
	Dont filière du bac	34%	25%	24%	20%	32%	21%
Modèle 2	Partie expliquée	51%	31%	30%	29%	39%	30%
	Dont domaine	52%	29%	26%	23%	40%	29%
Modèle 3	Partie expliquée	59%	53%	40%	38%	54%	40%
	dont discipline	56%	51%	36%	34%	49%	39%
Modèle 4	Partie expliquée	72%	56%	39%	42%	52%	42%
	dont secteur	69%	54%	36%	38%	49%	41%
Modèle 5	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
	dont spécialités	71%	66%	51%	50%	56%	51%
Modèle 6	Partie expliquée	73%	71%	57%	56%	62%	55%
	dont filière du bac	4%	8%	8%	9%	8%	7%
	dont spécialités	69%	61%	46%	43%	49%	47%
Modèle 6 bis	Partie expliquée						58 %
	dont quotité						22 %
	dont filière du bac						6 %
	dont spécialités						30 %

Lecture : Les femmes ont une part d'emploi à temps plein inférieure aux hommes de 5,8 points de pourcentage, ce qui s'explique pour 72 % par l'effet de la spécialité (modèle 6).

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

En statistiques descriptives, au sein d'un même degré de mixité des formations, la situation des femmes et des hommes est également en défaveur des femmes. Par exemple, les hommes issus de disciplines à prédominance masculine présentent un taux de chômage inférieur de 6 points à celui des hommes issus de disciplines à prédominance féminine (idem pour les femmes). Les écarts de conditions d'emploi ne sont pas que propre à la surreprésentation d'un genre ou l'autre dans des emplois plus ou moins précaires, mais concerne l'ensemble du groupe, femmes et hommes, issu de ces formations.

La décomposition de Ñopo apporte des éléments d'analyse complémentaires (Tableau 6). La partie expliquée correspond à des différences entre les genres attribuables à des caractéristiques observables. Elle est composée de trois sous-parties : « dont X » correspondant au support commun, « dont M » aux hommes du support commun par rapport aux hommes hors support et « dont F » aux femmes du support commun par rapport aux femmes hors support. Les deux dernières traduisent l'absence de contrefactuel pour les caractéristiques observables.

Dans le cas du modèle 1 à 3, les hommes appartenant au support commun ne s'écartent pas davantage que ceux hors support. De même, les femmes du support commun ne s'écartent pas davantage que celles hors support. De manière assez large, et pour la partie expliquée du modèle (c'est-à-dire au maximum la moitié de l'écart de genre), les diplômés semblent ainsi se distinguer surtout par des parcours d'orientation différents. A partir du modèle 4, le degré de précision du parcours universitaire est accru ce qui conduit mécaniquement à des cas de supports communs plus rares.

Dans le modèle 4, les hommes du support commun présentent des conditions d'emploi et de rémunération légèrement inférieures à ceux hors support, de même les femmes du support commun gagnent moins que celles hors support. Ce phénomène s'accroît avec la prise en compte de la spécialité (modèle 5). Les hommes hors support connaissent une meilleure insertion que ceux du support commun, leurs différences expliquent par exemple 27 points des 81 % de l'écart expliqué. Cela peut suggérer l'accès des emplois spécifiques à temps plein. Dans une moindre mesure, les femmes hors du support gagnent moins que celles du support commun. Avec le modèle 6 (spécialité et filière du bac), les hommes hors support commun ont une meilleure insertion que ceux du support tandis que les femmes du support commun sont au-dessus de celles hors du support. Ainsi pour l'accès à l'emploi à temps plein ou l'emploi très précaire, une part importante de l'écart observé s'explique par la présence d'hommes (hors support) avec de meilleures conditions d'emploi que ceux du support. Ils semblent bénéficier d'un avantage indu par la spécificité de leur filière du bac et spécialité de master.

Tableau 6 : Décomposition du poids de la partie expliquée (en %) dans l'écart entre hommes et femmes (méthode de Ñopo)

		Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln revenu net
Ecart		0,0579	0,1087	0,1584	0,117	-0,085	0,1559
Modèle 1	Partie expliquée	20%	12%	13%	11%	10%	15%
	dont M	2%	1%	1%	1%	3%	2%
	dont F	-1%	-1%	-1%	0%	-2%	-1%
	dont X	19%	11%	13%	11%	10%	15%
Modèle 2	Partie expliquée	44%	13%	14%	16%	26%	24%
	dont M	1%	1%	1%	1%	5%	2%
	dont F	0%	0%	-1%	0%	-2%	-1%
	dont X	43%	12%	14%	16%	22%	24%
Modèle 3	Partie expliquée	53%	38%	23%	29%	44%	37%
	dont M	2%	2%	1%	1%	12%	2%
	dont F	-1%	0%	-1%	-1%	-3%	-2%
	dont X	52%	36%	23%	28%	34%	37%
Modèle 4	Partie expliquée	66%	52%	29%	43%	49%	41%
	dont M	6%	6%	3%	3%	25%	20%
	dont F	-2%	-2%	0%	0%	-5%	-6%
	dont X	62%	47%	26%	40%	29%	28%
Modèle 5	Partie expliquée	81%	65%	41%	54%	67%	50%
	dont M	27%	18%	4%	9%	55%	20%
	dont F	-3%	-4%	-1%	0%	-11%	-7%
	dont X	58%	51%	38%	45%	23%	37%
Modèle 6	Partie expliquée	84%	72%	50%	59%	73%	56%
	dont M	49%	31%	13%	18%	73%	32%
	dont F	-9%	-7%	-5%	-4%	-19%	-12%
	dont X	44%	49%	42%	44%	19%	36%
Modèle 6bis	Partie expliquée						64%
	dont M						81%
	dont F						-33%
	dont X						17%

Lecture : Avec la méthode de Ñopo, le modèle 6 explique 84% de l'écart entre les femmes et les hommes pour l'accès aux emplois à temps plein.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Pour le modèle 6bis, la partie expliquée de la rémunération se décompose selon trois motifs. En premier lieu, 81 % de l'écart est attribuable à des spécificités de caractéristiques des hommes hors du support commun, c'est-à-dire qui ont des caractéristiques particulières qui leurs permettent d'accéder à des emplois mieux rémunérés que ceux du support et donc pour lesquels les femmes similaires n'existent pas. A l'inverse, -33 % sont dus à des femmes hors du support différent de celles du support. Troisièmement, 17 % de l'écart s'explique par des femmes et des hommes du support commun qui n'ont pas les mêmes caractéristiques en particulier les mêmes spécialités de bac et de master.

Enfin, la comparaison des résultats entre la méthode de Fairlie et celle de Ñopo (Tableau B) aboutit à une conclusion récurrente de la littérature. Les résultats de Fairlie⁵ (respectivement de Oaxaca-Ransom pour le revenu) sont légèrement surestimés quand le pouvoir explicatif du modèle est globalement faible. A l'inverse, le modèle de Ñopo présente un pouvoir explicatif de la décomposition supérieure à Fairlie quand le degré de précision du modèle s'accroît, par exemple avec l'ajout de la discipline ou de la spécialité. Dans la méthode de Ñopo, l'écart d'accès aux emplois très précaires en défaveur des femmes est expliqué à 73 % par des effets de composition, contre 55 % avec la méthode de Fairlie qui sous-estime les différentes combinaisons.

Ces résultats suggèrent que le rôle du système éducatif et d'enseignement supérieur s'il contribue très fortement à expliquer les écarts de genre lors de l'insertion professionnelle, ne suffit pas à embrasser l'ensemble des structures et comportements en jeu. Des phénomènes socio-économiques spécifiques au marché de l'emploi voir à la ségrégation professionnelle semblent alors en œuvre.

⁵ Une comparaison du modèle Oaxaca-Ransom et de Fairlie est donnée en annexe (Tableau C). Ne pas tenir compte de la non-linéarité des indicateurs de conditions d'emploi aurait pu conduire à des erreurs de mesure de l'ordre de 5 à 30 %.

6. Les écarts liés à la ségrégation professionnelle

Malgré la prise en compte de la spécialité, la part non-expliquée des écarts d'emploi en défaveur des femmes reste forte, en particulier pour l'accès aux emplois de catégorie cadre et pour les écarts salariaux. A discipline équivalente, une répartition genrée sur le marché de l'emploi peut être un autre facteur d'intervention. L'employeur et le secteur interviennent dans la définition de la rémunération. A chaque filière professionnelle est associée des conditions d'emploi particulière. Cela s'apparente à la distinction faite sur la ségrégation occupationnelle entre une origine éducative et une origine professionnelle (Coupié & Epiphane, 2006).

La décomposition d'Oaxaca-Blinder ayant produit des résultats concordants avec Ñopo, un modèle complémentaire est construit à partir des variables de contrôle de la structure de l'emploi, correspond au type d'employeur (en 5 modalités) et au secteur d'activité (en 12 modalités). Ces résultats sont par la suite comparés avec le modèle 6 complété (spécialité + employeur + secteur d'activité) (Tableau 7).

Le pouvoir explicatif de la spécialité est plus important pour toutes les variables d'emploi étudiées que l'association de l'employeur et du secteur d'activité. La spécialité explique par exemple la moitié des écarts d'accès aux emplois à forte valeur ajoutée, tandis que l'employeur et le secteur d'activité ne rendent compte que de moins d'un tiers (28 %) des écarts femmes-hommes.

L'addition de la spécialité, de l'employeur et du secteur d'activité améliore les résultats du pouvoir explicatif, qui atteint par exemple 81 % pour les écarts femmes-hommes de temps plein. Lorsqu'elles sont combinées, la ségrégation disciplinaire se recoupe avec la ségrégation en emploi. Cela atteste d'une coexistence des sphères éducatives et professionnelles. A ce titre, la combinaison « filières du bac + spécialité de master » dépasse celle de « employeur + secteur d'activité » même dans un modèle intégré, à l'exception notable de l'accès à l'emploi stable. Les différences de composition pour l'accès à l'emploi stable ou à l'emploi très précaire mettent en lumière le rôle prépondérant des facteurs d'origine professionnelle (en particulier le type d'employeur pour l'accès à l'emploi stable). A contrario la ségrégation genrée d'origine éducative semble jouer un rôle accru en matière d'accès aux emplois à temps plein et dans une moindre mesure à forte valeur ajoutée ou à de meilleurs rendements salariaux.

Tableau 7 : Décompositions Oaxaca-Blinder des écarts femmes-hommes entre les spécialités et les caractéristiques d'emploi

		Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln revenu net
	<i>Méthode</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Fairlie</i>	<i>Oaxaca-Ransom</i>
	Ecart	0,058	0,109	0,164	0,117	-0,085	0,156
Modèle 6	Partie expliquée	73%	71%	57%	56%	62%	55%
	dont filière du bac	4%	8%	8%	9%	8%	7%
	dont spécialité	69%	61%	46%	43%	49%	47%
Modèle caractéristiques des emplois	Partie expliquée	54%	50%	22%	28%	44%	34%
	dont employeur	13%	42%	3%	11%	20%	14%
	dont secteur d'activité	39%	10%	16%	13%	23%	19%
Modèle 6 + caractéristiques des emplois	Partie expliquée	79%	79%	62%	59%	69%	55%
	dont filière du bac	3%	5%	7%	8%	6%	5%
	dont spécialité	42%	32%	41%	31%	32%	27%
	dont employeur	7%	37%	1%	9%	13%	9%
	dont secteur d'activité	27%	6%	11%	6%	16%	13%

Lecture : Les femmes ont une part d'emploi stable inférieure aux hommes de 10,9 pts, qui s'explique à hauteur de 71 % par des effets de composition dans le modèle 6.

Champ : diplômé·es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

La structure de l'emploi détermine les conditions d'emploi. Les employeurs privés proposent en majorité des emplois stables, à temps plein et de catégorie cadre (Tableau D). La fonction publique se caractérise par une part d'emploi stable bien plus faible (39 % soit 44 points de moins que pour le privé). Seule une minorité réussit en effet un concours de la fonction publique. Les associations présentent les conditions d'emploi les plus faibles pour la part d'emploi à temps plein et celle de catégorie cadre (44 % soit 18 points inférieurs au privé). Les rémunérations des emplois de la fonction publique et des associations sont assez proches (écart de 3 % au maximum pour les 3 quartiles). En revanche la rémunération nette au sein du secteur privé est bien plus élevée : de plus de 250 € pour le 1er quartile à plus de 450 € pour le dernier quartile.

Les femmes se retrouvent surreprésentées dans des structures d'emploi moins favorables. Elles sont davantage présentes que les hommes dans le secteur public (+8 pts) et associatif (+7 pts). A l'inverse les hommes sont surreprésentés auprès des entreprises privées (+14 pts). Le secteur d'activité le plus féminisé est celui des *administrations publiques, de l'enseignement, de la santé humaine et de l'action sociale* (72 % de femmes). Il présente la part d'emploi stable la plus faible (53 %) et les niveaux de rémunération par quartile les plus bas. Les secteurs mixtes ou masculinisés ont des conditions d'emploi plus favorables. Par contre, les conditions d'emploi des secteurs mixtes ne sont pas mécaniquement inférieures à ceux à majorité masculine. Les niveaux de salaire en *activités financières* et en *industrie* sont par exemple plus élevés qu'en *construction* et en *information-communication*.

Intéressons-nous à la discipline d'*Histoire* afin de mieux comprendre la structuration interne du parcours d'insertion professionnelle. Les diplômé·es d'*Histoire* présentent la part d'emploi très précaire la plus élevée (42 %) alors que la part d'emploi de haute valeur ajoutée est très faible (2 %) (Graphique 1). En croisant type d'employeur et type de contrat en cours, on constate que 7 diplômé·es en emploi sur 10 travaillent au sein de la fonction publique (58 %) ou d'associations (12 %). Parmi ces employeurs, moins de 40 % ont obtenu un emploi stable. Tandis que parmi les employeurs privés (3 emplois sur 10), la part d'emploi stable atteint 57 %. Les caractéristiques des emplois dépendent fortement de la structure de l'emploi dans laquelle vont s'insérer les diplômé·es.

Le diplôme et la spécialisation disciplinaire attestent vis-à-vis de l'employeur de l'acquisition d'un niveau de connaissances et de compétences inscrites sur le curriculum vitae. L'intégration professionnelle se fait sur un segment – ou marché interne - plus ou moins cloisonné. Dit autrement, ce n'est pas le master *Histoire* qui génèrent les conditions d'emploi précaires. Ce sont les métiers et emplois des filières professionnelles associées (dans le cas présent parmi les employeurs associatifs ou la fonction publique) qui présentent davantage de facteurs de précarité (Dupray & Moullet, 2015). Ce phénomène correspond à une disqualification de nombre de secteurs féminisés (Cacouault-Bitaud, 2001).

La décomposition moyenne effectuée masque alors peut-être des réalités différentes selon les domaines de spécialité. Les inégalités de genre pour les conditions d'emploi et de rémunération sont en moyenne plus importantes au sein des STS qu'en DEG, les écarts étant moindre en SHS-LLA. Entre les diplômé·es de STEM et celles et ceux de SHS, les possibilités offertes sont potentiellement différentes et le rôle de la spécialité plus ou moins fort. Ainsi le gender gap de spécialité a peut-être un impact différencié selon l'univers professionnel. Une nouvelle décomposition est effectuée séparément pour les diplômés de SHS-LLA⁶, DEG et STS (Tableau 8).

⁶ Les diplômé·es de SHS et de LLA sont regroupées en raison de l'effectif faible en LLA et de leurs proximités relatives à termes de contenu de formation.

Tableau 8 : Comparaison du poids de la partie expliquée (en %) dans l'écart entre hommes et femmes selon le domaine de formation

		Emploi à temps plein			Emploi stable			Emploi de catégorie cadre			Emploi à forte valeur ajoutée			Emploi très précaire			Ln revenu net		
		SHS-LLA	DEG	STS	SHS-LLA	DEG	STS	SHS-LLA	DEG	STS	SHS-LLA	DEG	STS	SHS-LLA	DEG	STS	SHS-LLA	DEG	STS
Ecart		0,0493	0,0161	0,0297	0,0363	0,059	0,1432	0,0413	0,1425	0,1676	0,0742	0,1521	0,2284	-0,0364	-0,0553	-0,1003	0,0836	0,1156	0,1294
Modèle 3	Partie expliquée	-2%	9%	25%	3%	16%	37%	23%	0%	22%	13%	3%	8%	14%	8%	39%	2%	7%	28%
	dont M	-1%	7%	4%	6%	4%	2%	1%	2%	4%	6%	4%	3%	25%	9%	10%	2%	3%	2%
	dont F	0%	-5%	-4%	-5%	-2%	-1%	-5%	-1%	-2%	0%	-2%	-3%	-8%	-5%	-2%	1%	-2%	-4%
	dont X	-1%	7%	25%	2%	13%	36%	27%	0%	21%	7%	1%	9%	-3%	4%	31%	0%	7%	30%
Modèle 4	Partie expliquée	62%	11%	37%	-60%	7%	72%	-109%	0%	50%	3%	2%	29%	-11%	6%	61%	18%	7%	24%
	dont M	0%	9%	6%	40%	5%	2%	10%	2%	4%	21%	6%	3%	54%	12%	10%	7%	4%	0%
	dont F	-4%	-8%	-2%	-62%	-7%	-1%	-14%	-3%	-1%	-28%	-4%	-7%	-52%	-9%	5%	-4%	-4%	-9%
	dont X	66%	10%	33%	-38%	9%	71%	-105%	0%	47%	10%	-1%	33%	-13%	3%	46%	15%	8%	32%
Modèle 5	Partie expliquée	92%	58%	55%	-33%	38%	83%	-78%	20%	57%	-10%	10%	56%	26%	51%	64%	43%	24%	40%
	dont M	33%	29%	6%	93%	19%	13%	-3%	8%	7%	54%	21%	21%	110%	52%	31%	32%	15%	6%
	dont F	0%	-16%	-4%	-33%	-18%	2%	-26%	-8%	1%	-38%	-20%	9%	-58%	-22%	1%	-7%	-11%	-6%
	dont X	60%	45%	52%	-93%	37%	69%	-48%	20%	49%	-26%	9%	27%	-26%	21%	32%	17%	19%	39%
Modèle 6	Partie expliquée	94%	60%	63%	103%	57%	80%	-37%	35%	57%	27%	28%	66%	97%	48%	66%	37%	36%	45%
	dont M	56%	50%	28%	117%	38%	12%	72%	14%	5%	106%	31%	27%	160%	68%	33%	45%	25%	13%
	dont F	1%	-30%	-7%	-3%	-37%	4%	-62%	-10%	-2%	-39%	-27%	6%	-57%	-37%	3%	-12%	-17%	-6%
	dont X	37%	40%	42%	-10%	55%	64%	-47%	31%	55%	-40%	24%	32%	-5%	17%	31%	4%	28%	38%
Modèle 6bis	Partie expliquée																39 %	83 %	43 %
	dont M																-23 %	-64 %	-14 %
	dont F																36 %	113 %	32 %
	dont X																26 %	34 %	25 %

Lecture : Les femmes en SHS-LLA ont une part d'emploi à temps plein inférieure de 4,9 pts par rapport aux hommes, dont 94 % de l'écart est expliqué dans le modèle 6.

Champ : diplômé-es de licence professionnelle, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Pour l'emploi à temps plein, les écarts sont particulièrement bien expliqués dans le modèle 6 au sein des SHS-LLA (94 %) par rapport aux autres domaines (60 % en DEG et 63 % en STS). Le remplacement du secteur par la spécialité améliorant grandement la part expliquée du modèle en DEG, de 11 % à 58 %. A l'inverse pour l'emploi stable, la part expliquée est plus grande en STS (80 %) qu'en SHS-LLA (43 %). Pour l'emploi de catégorie cadre, la part expliquée est même négative en SHS-LLA alors que 57 % de l'écart est expliqué en STS. Ces différences notables, a priori contradictoire, s'expliquent justement par la spécificité des emplois occupés. Les résultats de la décomposition des domaines de SHS-LLA se distinguent en ce sens des autres domaines. Pour l'emploi stable, de catégorie cadre, de forte valeur ajoutée ou très précaire, les écarts attribuables aux différences de caractéristiques au sein du support commun ressortent toujours négativement. La contribution expliquée est en revanche positive et forte pour la partie attribuable à des différences en dehors du support des hommes. Concrètement, nous avons vu que les spécialités de psychologie, parmi les plus féminisées, sont associées à un statut, pour un métier en partie réglementé, de « psychologues », de fait une profession intellectuelle supérieure de catégorie cadre. Mais en parallèle, ces emplois des emplois sont exercés bien davantage à temps partiel.

L'indicateur d'emploi de forte valeur ajoutée apparaît alors moins sensible à de telles configurations d'emploi. La partie expliquée est de 27 % en SHS-LLA et de 28 % en DEG mais atteint les deux tiers en STS, de même la part expliquée du revenu est également plus forte en STS qu'en SHS-LLA ou DEG. En moyenne mixte, les spécialités de DEG sont aussi traversées par des inégalités d'insertion selon le genre qui traduisent des spécialités genrées. Toutefois, la dispersion du gender gap étant plus modérée en comparaison des autres domaines, cette part expliquée au sein du support commun varie de 45 % pour l'écart d'emploi à temps plein à 19 % pour l'écart de rémunération.

La ségrégation professionnelle se réplique dans les différents contextes mais plus particulièrement en STEM dans un phénomène de répétition : l'insertion en SHS, domaine plus féminisé, est plus difficile qu'en STEM, plus masculinisé. Or même au sein des STEM, l'insertion dans les spécialités les plus féminisées est moindre que celles plus masculinisées. Loin de garantir une relative égalité, l'intégration au sein des STEM est marquée par une ségrégation des spécialités très forte. Celle-ci conduit à des inégalités de genre en termes de conditions d'emploi et de rémunération bien plus marquées qu'ailleurs.

7. Tests de robustesse

7.1 La dépendance à la référence

Le choix de la norme de référence dans les méthodes de décomposition peut influencer les résultats obtenus. Ces différentes références peuvent donner des perspectives différentes sur les inégalités salariales entre les femmes et les hommes. La décomposition de Fairlie est calculée et comparée selon trois normes de référence : la situation moyenne des hommes, celle des femmes et la moyenne du groupe (*pooled*) (Tableau E).

Les décompositions qui utilisent la moyenne ou des modèles "pooled" donnent une image plus complète et équilibrée des inégalités entre les femmes et les hommes. Une décomposition qui utilise les hommes comme référence correspond à l'amélioration de la situation du groupe défavorisé nécessaire pour atteindre leur niveau. Elle sert généralement à visualiser le niveau des inégalités entre les genres. La décomposition qui étudie les femmes en référence mettent en lumière les inégalités vécues par les femmes. Elle est envisagée dans l'hypothèse où l'écart serait dû au groupe avantagé par exemple en cas de pratiques d'action positive en faveur des hommes. Moins habituelle, elle est ajoutée ici pour prendre en considération l'ensemble des possibilités de correction.

Selon la référence, de 75 à 79 % des écarts femmes-hommes de quotité de travail sont attribuables à des différences de répartition entre femmes et hommes au sein des spécialités (modèle 5). Si les femmes et les hommes étaient reparti-es de la même manière dans les spécialités, les écarts de quotité de travail seraient réduits de 79 %, d'emploi très précaire de 52 % et d'emploi à forte valeur ajoutée de 51 % (*réf.=H*). La décomposition de l'écart salarial, montre que la partie attribuée aux différences de spécialités reste similaire quelle que soit la référence (de 51 à 55 %). Certaines différences plus fortes apparaissent. C'est le cas de la décomposition de l'écart de catégorie cadre, qui est davantage expliquée dans le modèle avec référence 'femmes', ce qui peut correspondre aux résultats précédents telle que la spécificité de surreprésentation du statut cadre en psychologie, pourtant très féminisée. Toutefois, les résultats précédents paraissent solides car le comportement de la décomposition Blinder-Oaxaca est relativement proche pour les trois références.

7.2 L'évolution dans le temps des inégalités d'insertion

Est-ce que les inégalités d'emploi observées entre les hommes et les femmes diminuent ou augmentent au fil des années ? En effet, ces inégalités peuvent être temporaires car elles sont liées au processus d'insertion professionnelle. Plutôt que des différences structurelles, il s'agit de retards entre les genres dans l'obtention de postes offrant de meilleures conditions d'emploi. D'après les données de l'enquête Génération, 82 % des sortants de formation de master 2 en 2010 avaient un emploi stable trois ans plus tard, et ce chiffre atteignait 87 % sept ans plus tard (Epiphane et al., 2019). Une interprétation possible est que l'effet signal du diplôme pourrait perdre en importance dans le temps, du fait de la révélation de la productivité et des compétences individuelles (Altonji, 2005). Ainsi, les écarts initiaux tendraient progressivement à se résorber.

Cependant, il est également possible que dans les années suivantes, les mobilités professionnelles, qu'elles soient internes ou externes, compensent ou aggravent les écarts initiaux liés à la formation. Selon Belley, Havet et Lacroix (2015), l'écart salarial entre les genres a tendance à se creuser dans le temps. Leurs résultats indiquent que les femmes ont moins de chances de bénéficier d'une augmentation salariale en cas de mobilité et qu'elles sont aussi plus susceptibles de renoncer à une telle mobilité. De plus, il est possible que la situation à 30 mois soit déjà une photographie stable du marché du travail et que les écarts de genre persistent et se cristallisent tout au long de la carrière. Dans une logique de segmentation du marché du travail, les individus ont tendance à rester dans leur secteur professionnel avec de faibles possibilités de permutation. Les producteurs de l'enquête ont retenu délibérément cette période de 30 mois pour dépasser la phase initiale d'entrée sur le marché du travail et la recherche du premier emploi, afin de privilégier un seuil où une plus grande stabilité du parcours d'insertion professionnelle est atteinte.

Le questionnaire de l'enquête recueille des informations rétrospectives sur la situation professionnelle 18 mois après l'obtention du diplôme. Il est donc possible de comparer les deux situations et de suivre l'évolution moyenne ainsi que de reproduire les décompositions. En moyenne, les différents indicateurs de conditions d'emploi et de revenus s'améliorent entre 18 et 30 mois (Tableau F). Par exemple, 60 % des diplômés ont un emploi stable à 18 mois contre 73 % à 30 mois. Les écarts entre les femmes et les hommes diminuent entre 18 mois et 30 mois en ce qui concerne la part d'emploi stable (passant de 13 à 10 points de

pourcentage), la part d'emploi à temps plein (de 7 à 5 points) et la part d'emploi à forte précarité (de 10 à 8 points). De même, l'écart de salaire net médian atteint 300 euros à 18 mois et est de 260 euros à 30 mois. En revanche, les écarts dans la part d'emploi de catégorie cadre ou de haute valeur ajoutée restent stables, et la différence de salaire net au 3ème quartile s'aggrave, passant de 250 euros à 300 euros en défaveur des femmes.

Les résultats des décompositions à 18 et à 30 mois sont comparés pour les modèles 4 et 5 (Tableau G). La partie expliquée par le modèle diminue avec le temps, mais les différences sont généralement faibles, pour la plupart des indicateurs inférieures à 5 points, à l'exception l'emploi de catégorie cadre (de 7 points de pourcentage) et l'emploi très précaire (de 10 points). Toutefois les écarts de genre se résorbent partiellement entre les deux dates. A 18 mois, 5 points de l'écart entre femmes et hommes pour l'accès aux emplois à temps plein sont attribuables aux spécialités de master, contre 4 points à 30 mois. De même, l'écart de genre attribué aux spécialités se réduit d'un point entre les deux périodes pour l'accès à l'emploi stable et à l'emploi très précaire. Ces résultats suggèrent que pour partie la prégnance éducative tend à s'affaiblir pendant le processus d'insertion professionnelle, et que des facteurs propres au marché du travail ou à la recherche d'emploi, tels que la mobilité, prennent progressivement le relais (Belley, Havet et Lacroix, 2015 ; Cortés et al., 2022).

7.3 Les inégalités d'insertion professionnelle après une licence professionnelle

Par ailleurs, existe-il un biais de reproductibilité des résultats ? Tout d'abord, ces derniers sont similaires à ceux précédemment obtenus sur les diplômés de master de la promotion précédente selon une méthode très proche (Erb, 2016). Seraient-ils pourtant spécifiques aux formations de niveau master ?

Le diplôme de licence professionnelle propose une offre différente de formation axée sur la professionnalisation, comme son nom le suggère. Il correspond un diplôme en un an, de niveau Bac+3 (et non plus Bac+5) et est majoritairement masculin (55 % d'hommes) (Tableau H). La ventilation par discipline est différente du master tout comme la répartition femmes-hommes. Le domaine Sciences-Technologies-Santé représente cette fois à lui seul plus de 40 % des effectifs de diplômé-es, où la part des femmes n'est que de 27 %. Pour les trois autres domaines disciplinaires, les femmes restent majoritaires (de 66 à 75 %), comme en master.

L'enquête insertion professionnelle des diplômé·es de l'université interroge également les diplômés de licence professionnelle. Parmi les 47 000 titulaires, reparti·es au sein de 39 disciplines en 2013, 50 % étaient dans le champ de l'enquête du ministère et ont été interrogé·es selon la même méthodologie, 30 mois après leur sortie. Le taux de réponse a été similaire à celui de l'enquête master (69 %).

Le taux de chômage des femmes est plus élevé que celui de leurs homologues masculins (+2 points). Les écarts de conditions d'emploi sont très marqués : 8 points d'écart d'emploi stable, 4 points d'écart d'emploi à temps plein et jusqu'à 23 points d'écart pour l'accès aux emplois de catégorie cadre ou professions intermédiaires. Cela se traduit par un écart de salaire net médian de 13 %. Les spécialités les plus féminisées donnent accès aux conditions d'emploi les plus défavorables. La décomposition a été appliquée aux diplômé·es de licence professionnelle selon le même modèle que pour les diplômé·es de master. Les spécialités expliquent 59 % des écarts d'accès à un emploi à temps plein entre femmes et hommes, 65 % des écarts dans l'accès à un emploi stable et 68 % des écarts dans l'accès aux emplois de catégorie cadre ou professions intermédiaires (Tableau I). Tout comme pour les diplômé·es de master, le modèle explique bien moins les écarts dans l'accès aux emplois à forte valeur ajoutée et les écarts de revenu.

Lors des décompositions, les spécialités de licence professionnelle expliquent une part plus faible des écarts de genre qu'en master. Les spécialités de licence professionnelle contribuent à hauteur de 2 points d'écart de genre pour l'emploi à temps plein contre 4 points en master ainsi que 4 points d'écart du log de revenu contre 8 points en master. Cette différence par rapport au master est à mettre en regard d'une offre de formation moins diversifiée, où de nombreuses disciplines, moins appliquées, sont totalement absentes telles que Mathématiques, Histoire ou Lettres. Les spécialités expliquent à elles seules près d'un tiers des écarts de revenu entre les femmes et les hommes et jusqu'à deux tiers des écarts de catégorie cadre parmi les diplômé·es de licence professionnelle. Ces résultats relativisent les possibles effets d'essentialisation sur une unique promotion de référence ou encore une éventuelle spécificité du diplôme de master.

7.4 Biais de sélection : une autre voie, la poursuite d'études

Une fois leur diplôme obtenu, les titulaires de master effectuent un arbitrage entre poursuivre leurs d'études ou entrer sur le marché du travail. Parfois, elles ou ils peuvent même opter pour des voies alternatives : l'inactivité, une année de césure, la préparation à un concours, etc. Ces décisions dépendent du projet professionnel et personnel ainsi que des conditions matérielles de réalisation. Loin d'être un phénomène anecdotique, 36 % des diplômé·es de master inscrit·es en formation initiale ont poursuivi leurs études en 2013. La poursuite d'études peut traduire différentes ambitions. Elle représente parfois la continuité du parcours d'études après le master (la préparation des concours de la fonction publique, l'inscription en doctorat, dans un autre master ou auprès d'une grande école). Dans d'autres cas, cela peut traduire un choix de réorientation ou l'anticipation d'une insertion professionnelle difficile (Béduwé et al., 2014). Certaines disciplines ont des taux de poursuite très élevés (69 % en philosophie, 64 % en sciences juridiques) tandis que d'autres très faibles (14 % en sciences de gestion, 15 % en langues étrangères appliquées (LEA)).

Bien que le taux de poursuite d'études soit similaire en moyenne entre les femmes et les hommes, des écarts de genre importants apparaissent au sein de chaque domaine disciplinaire, de 9 points de plus pour les hommes que pour les femmes en SHS à 2 points de moins en STS (tableau 1). Ces écarts de comportement peuvent créer un biais d'endogénéité. Les finalités des formations ne sont pas les mêmes et les publics sortants n'obéissent pas aux mêmes logiques motivationnelles et professionnelles.

Les données disponibles ne permettent pas de suivre directement les individus qui ont poursuivi leurs études. Cependant, il est possible d'identifier différents sous-groupes avec des parcours d'études spécifiques. Même s'il n'est pas toujours possible de définir les raisons ou le contenu précis de leur expérience, ces parcours ont pu avoir une forte influence sur leur insertion professionnelle.

Premièrement, certains diplômés ont obtenu un autre diplôme de niveau bac+4 ou bac+5 avant ou en parallèle de leur diplôme final de master. Elles et ils ont pu souhaiter acquérir des qualifications complémentaires ou avaient suivi un cursus antérieur qui ne répondaient pas à leurs attentes. Ces qualifications supplémentaires, définies comme des « ensembles de compétences transférables », peuvent jouer favorablement lors de leur entrée dans la vie active (Hemelt et al., 2021). Deuxièmement, certains diplômés ont interrompu leurs études

entre le baccalauréat et l'obtention de leur diplôme de master l'année N. Ces diplômés ont pu faire l'expérience du marché du travail avant de reprendre des études ou avoir vécu une autre forme d'interruption (comme une année de césure à l'étranger ou un problème de santé). Troisièmement, la durée passée entre le bac et le master peut s'être déroulée sans retard, en cinq ans, ou avec un retard d'une année ou plus. Ces diplômé·es englobent les raisons précédentes ainsi que de manière plus générale, l'ensemble des diplômés ayant redoublé ou changé d'orientation. En réponse à de multiples signaux d'inadéquation à une spécialité, les étudiantes, plus que les hommes, peuvent être incitées à changer de spécialité en particulier dans le domaine des STIM (Kugler Tinsley et Ukhaneva, 2021).

En moyenne, près d'un·e diplômé·e de master sur cinq est également titulaire d'un autre diplôme de niveau de bac+4 ou bac+5 (Tableau J). Environ 14% des diplômé·es ont interrompu leurs études pendant une période inférieure à deux ans. Environ seulement un tiers des diplômé·es (35 %) ont obtenu leur master en 5 ans, un autre tiers en 6 ans et le dernier tiers en 7 ans ou plus. Les femmes sont légèrement plus nombreuses que la moyenne à déclarer avoir interrompu leurs études ou à avoir obtenu leur master en 5 années. Les différences sont plus prononcées par domaine disciplinaire. Les diplômé·es en DEG ont plus fréquemment un autre diplôme de niveau bac+4 ou bac+5 et ont plus souvent validé leur master en 5 ans. Les diplômé·es de SHS et LLA ont plus souvent interrompu leurs études ou mis 7 ans ou plus entre leur année du bac et leur master. Les conditions d'emploi et de revenu varient également. Les titulaires d'autres diplômes ont plus souvent un emploi de catégorie cadre ou à forte valeur ajoutée. Celles et ceux qui ont interrompu leurs études rencontrent légèrement plus de difficultés que la moyenne, avec un taux de chômage plus élevé et moins fréquemment un emploi stable ou à temps plein. Les titulaires qui ont obtenu leur master en 5 ans ont un taux de chômage plus faible, sont plus souvent en emploi stable ou à temps plein, mais celles et ceux titulaires en 7 ans ou plus occupent plus fréquemment un emploi de catégorie cadre, et leurs quartiles de revenu ne sont pas inférieurs aux autres durées.

Lors des décompositions des écarts selon le genre, l'inclusion de chaque variable de contrôle liée au parcours scolaire spécifique n'affecte pas les résultats de manière significative (Tableau K). Leurs contributions respectives dans les modèles 4 ou 5 sont presque nulles. Bien que le fait d'avoir un parcours d'études haché, vivre des réorientations, acquérir des diplômes complémentaires puisse jouer un rôle lors de l'insertion professionnelle, il ne semble pas y

avoir de différences entre les femmes et les hommes qui expliqueraient leurs conditions d'emploi et de revenu inégales.

8. Discussions et conclusion

Une fois insérées sur le marché du travail, les femmes ont des conditions d'emploi moins favorables à celles des hommes. La ségrégation disciplinaire au sein des masters universitaires induit une forte concentration des femmes dans les disciplines et spécialités aux conditions d'emploi les plus défavorables. La ségrégation explique à elle-seule plus des deux tiers des écarts de genre pour l'accès aux emplois à temps plein et près de la moitié des écarts de rémunération.

Au sein de chaque discipline, des spécialités différentes peuvent rendre compte d'inégalités persistantes. Pour cela, il est possible d'utiliser les intitulés de formation afin de construire une nomenclature plus détaillée. Plus le niveau d'analyse s'affine, plus la ségrégation est mise en évidence et rend compte des inégalités subies par les femmes lors de leur entrée dans la vie active. Ceci atteste d'un phénomène d'hyperspécialisation où au sein d'une même famille disciplinaire comme les sciences, technologies, ingénierie et mathématiques, les écarts de répartition entre femmes et hommes sont tout aussi marqués.

La ségrégation est un élément majeur dans la génération des inégalités d'insertion professionnelle. Elle est certainement plus élevée que les statistiques actuelles ne le donnent à voir, avec un ensemble de niveaux imbriqués entre le diplôme et la spécialisation finale. La spécialité reflète davantage les orientations professionnelles, elle dépasse le cadre académique pour englober les dynamiques socio-économiques du marché du travail. Sa représentation ouvre de nouvelles grilles d'analyse des relations entre emploi et spécialité (Bruyère & Lemistre, 2009).

Ces réflexions par spécialité mériteraient d'être étendues à d'autres diplômes du supérieur long (le doctorat et les grandes écoles françaises notamment). Des résultats similaires sont attendus, toutefois la diversité des contenus de formation semble plus faible : les diplômes de commerce sont dans le domaine disciplinaire des DEG, les diplômes d'ingénieur de STS. Il est possible qu'une part plus large des inégalités de genre s'expliquent par des écarts de composition entre diplômes et entre spécialités en leur sein. L'approche inter et intra-disciplinaire, basée sur l'exploitation d'enquêtes exhaustives et de données issues des systèmes d'information relevant du scolaire et de l'enseignement supérieur, sont un tremplin pour de nouvelles perspectives de recherche, complémentaires des travaux de la période récente sur l'articulation formation-emploi (Chirache, 2014).

En outre, la moitié des écarts d'accès aux emplois de catégorie cadre ou encore 44 % des écarts de rémunération ne trouvent pas de justification dans nos modèles. L'insertion professionnelle peut dépendre de facteurs socio-économiques non pris en compte dans les données recueillies comme l'origine sociale des parents, leur capital économique ou culturel. Cependant ces informations ne sont pas disponibles dans le jeu de données. Un questionnaire enrichi pourrait fournir davantage d'informations. De même, d'autres variables de structure d'emploi (telles que la taille de l'entreprise, sa localisation, le métier codifié, etc.) pourraient avoir une influence significative et permettrait d'étudier plus finement par exemple le rendement salarial selon l'entreprise.

Enfin, des explications complémentaires et non prises en compte sont à rechercher du côté de la population diplômée (préférences, stéréotypes, *soft-skills*, pratique d'autocensure ou d'évitement) ainsi qu'auprès des employeurs (pratiques discriminatoires, cooptations des réseaux des anciens « *alumni* », accords professionnels). Par exemple, Boring et Brown (2021) montrent que lors d'une mobilité internationale, à spécialité identique, les étudiantes font des demandes d'universités moins prestigieuses que leurs homologues masculins. Le processus de différenciation ne s'arrête alors pas à l'intitulé de la formation. Il est donc important de lutter contre les inégalités éducatives, à chaque étape où elles se construisent, pour aider à briser les cycles de ségrégation et à promouvoir une société plus diversifiée et équitable dans les milieux de travail.

Bibliographie

- Altonji, J. G. (2005). Employer learning, statistical discrimination and occupational attainment. *American Economic Review*, 95(2), 112-117.
- Amossé, T. (2004). « Professions au féminin. Représentations statistique, construction sociale », *Travail, genre et sociétés*, La Découverte, n°11, 2004/01, p.31-46.
- Argouarc'h, J. et Calavrezo, O. (2013). « La répartition des hommes et des femmes par métiers. Une baisse de la ségrégation depuis 30 ans », *Dares Analyses*, n° 79, décembre 2013.
- Béduwé, C., Cassette, M. et Lemistre, P. (2014). « Parcours de formation des étudiants de master. Groupe de travail sur l'enseignement supérieur (GTES) », *Relief*, n° 46, juin 2014, CEREQ, 148 p.
- Belley, P., Havet, N., & Lacroix, G. (2015). Wage Growth and Job Mobility in the Early Career: Testing a Statistical Discrimination Model of the Gender Wage Gap, *Research in Labor Economics*, Vol. 42, pp. 231-260.
- Bertrand, M., Goldin, C., & Katz, L. F. (2010). "Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors." *American Economic Journal: Applied Economics*, 2 (3): 228-55.
- Biggeri, L., Bini, M. & Grilli, L. (2001). "The transition from university to work: a multilevel approach to the analysis of the time to obtain the first job", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 164, issue 2, p. 293-305.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). "The gender wage gap: Extent, trends, and explanations" *Journal of economic literature*, 55(3), 789-865.
- Blau, F. D., Brummund, P., & Liu, A. Y. H. (2013). "Trends in occupational segregation by gender 1970–2009: Adjusting for the impact of changes in the occupational coding system", *Demography*, 50(2), 471-492.
- Blinder, A. S. (1973). "Wage discrimination: reduced form and structural estimates", *Journal of Human resources*, 436-455.
- Borghans, L., & Groot, L. (1999). "Educational Presorting as a Cause of Occupational Segregation", *Labour Economics*, 6(3), p. 375-395.
- Boring, A., & Brown, J. (2021). "Gender and Choices in Higher Education", *LIEPP Working Paper*, Sciences Po, n° 122, 55 p.
- Bottia, M. C., Stearns, E., Mickelson, R. A., Moller, S., & Valentino, L. (2015). "Growing the roots of STEM majors: Female math and science high school faculty and the participation of students in STEM". *Economics of Education Review*, 45, 14-27.
- Boudarbat, B., & Montmarquette, C. (2009). Choice of fields of study of university Canadian graduates: the role of gender and their parents' education. *Education Economics*, 17(2), 185-213.
- Breda, T. (2014). « Pourquoi y a-t-il si peu de femmes en science ? », *Regards croisés sur l'économie*, 2014/2, n° 15, p. 99-116.
- Bruyère, M. et Lemistre, P., (2009). « Spécialités de formation et d'emploi : comprendre l'absence de correspondance », *Net.Doc*, n° 52, janvier 2009, CEREQ, 23 p.

Cacouault-Bitaud, M., (2001). « La féminisation d'une profession est-elle le signe d'une baisse de prestige ? », *Travail, genre et sociétés*, 2001/1, n° 5, p. 91-115.

CEREQ (2017). *Quand l'école est finie – Premiers pas dans la vie active de la génération 2013*, in: Henrard, V. et Ilardi, V. (dir.), octobre 2017, 76 p.

Chirache, S. (2014). « Eléments de synthèse sur la relation formation-emploi », *Education & Formations*, n° 85, novembre 2014, p. 85-99.

Chamkhi, A. et Toutlemonde, F. (2015). « Ségrégation professionnelle et écarts de salaires femmes-hommes », *Dares Analyses*, n° 82, novembre 2015, DARES, 12 p.

Cortés, P., Pan, J., Reuben, E., Pilossoph, L., & Zafar, B. (2022). Gender Differences in Job Search and the Earnings Gap: Evidence from the Field and Lab. *The Quarterly Journal of Economics*, qjad017.

Couppié, T. et Epiphane, D. (2016). « Les débuts de carrières des femmes diplômées des filières scientifiques - "Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme" ? », *Net.Doc*, n°155, mars 2016, 25 p.

Couppié, T. et Epiphane, D. (2006). « La ségrégation des hommes et des femmes dans les métiers : entre héritage scolaire et construction sur le marché du travail », *Formation emploi*, n°93, 2006, p. 11-27.

Daymont, T. N., & Andrisani, P. J. (1984). "Job preferences, college major, and the gender gap in earnings". *Journal of Human Resources*, 408-428.

Delès R. (2013). « Le niveau des diplômes est-il toujours une garantie ? L'insertion professionnelle des étudiants par niveaux et spécialités de diplômes », *Agora débats/jeunesses*, vol. 65, n° 3, p. 37-50.

DEPP-MEN. (2018). *Filles et garçons sur le chemin de l'égalité, de l'école à l'enseignement supérieur*, Boubou T. (dir.), édition 2018, 40 p.

Di Paola, V., Dupray, A., Epiphane, D. et Moullet, S. (2017). « Accès des femmes et des hommes aux positions de cadres en début de vie active : une convergence en marche ? », *INSEE Références*, édition 2017 – Dossier, p. 31-37.

Duru-Bellat, M. (2004). *L'école des filles : quelle formation pour quels rôles sociaux ?*, Paris, L'Harmattan.

Epiphane, D., Mazari, Z., Olaria, M., & Sulzer, E. (2019). Des débuts de carrière plus chaotiques pour une génération plus diplômée-Génération 2010. *Céreq Bref*, n° 382, 4 p.

Erb, L.-A. (2016). « Les inégalités femmes/hommes dans l'insertion professionnelle des diplômé-es de master », *Note d'information Enseignement supérieur & Recherche*, n° 16.06, septembre 2016, MENESR-SIES.

Erb, L.-A. (2015). « Malgré la crise, les diplômés de l'université s'insèrent rapidement sur le marché du travail », *Note Flash Enseignement supérieur & Recherche* n° 6, décembre 2015, MENESR-SIES.

Fairlie, R. W. (2005). "An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models". *Journal of economic and social measurement*, 30(4), 305-316.

Fortin, N., Lemieux, T., & Firpo, S. (2011). Decomposition methods in economics. In: *Handbook of labor economics*, Vol. 4, pp. 1-102.

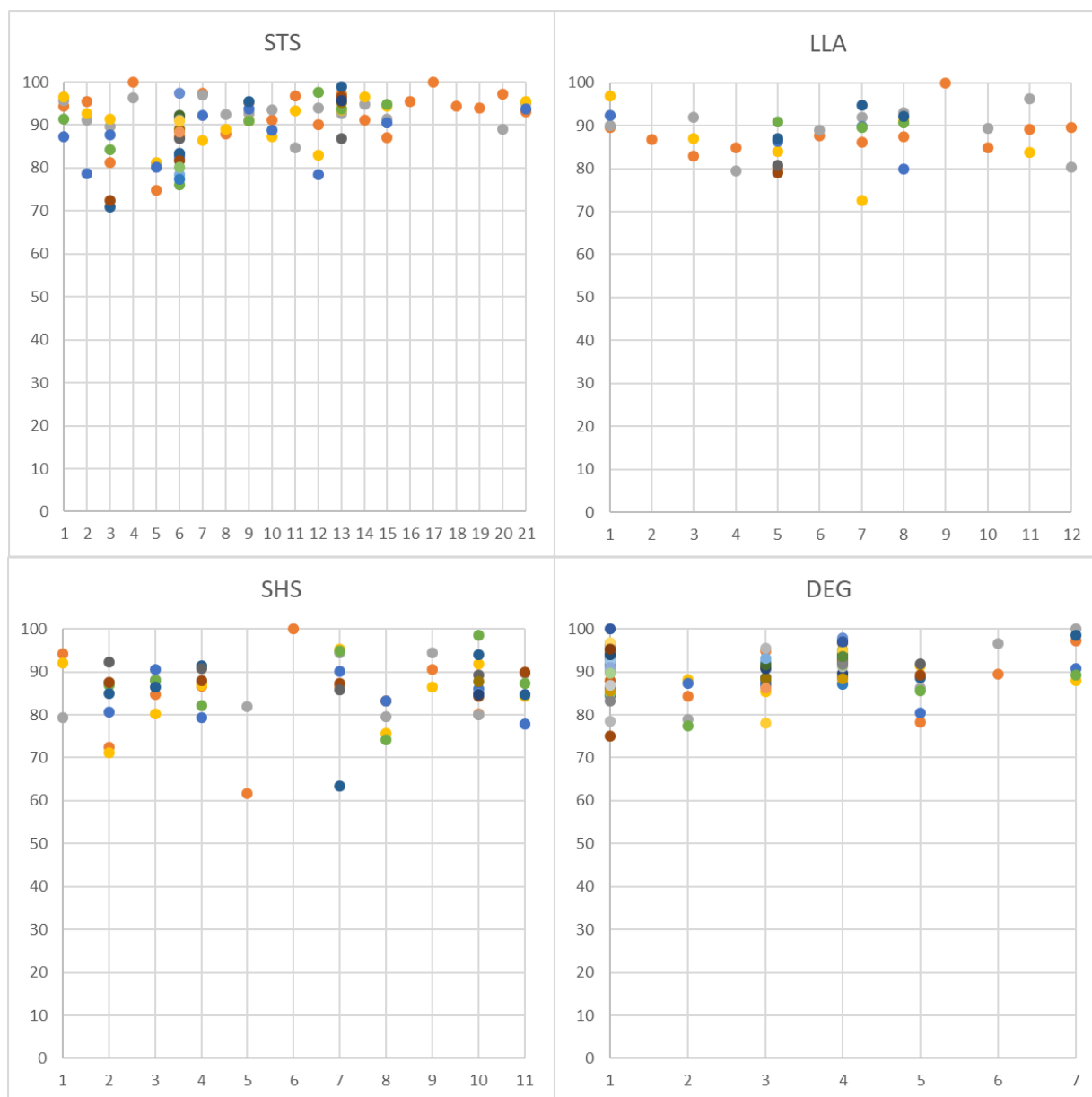
- Fourrey, K. (2019). *Décomposition des indices d'inégalité et impact des politiques publiques*. Thèse de doctorat. Économies et finances. Normandie Université.
- Gobillon, L., Meurs, D. & Roux S. (2015). "Estimating Gender Differences in Access to Jobs", *Journal of Labor Economics*, 33, n°2 (April 2015), p. 317-363.
- Goldin, C. (2014). "A grand gender convergence: Its last chapter", *American Economic Review*, vol. 104, n°4, pp. 1091-1119.
- Georges-Kot, S. (2020). « Écarts de rémunération femmes-hommes : surtout l'effet du temps de travail et de l'emploi occupé », *Insee Première*, n° 1803, juin 2020, 4 p.
- Hakim, C. (1993). "Segregated and integrated occupations: A new approach to analysing social change", *European sociological review*, 9(3), 289-314.
- Hemelt, S. W., Hershbein, B., Martin, S. M., & Stange, K. M. (2021). College majors and skills: evidence from the universe of online job ads, *NBER Working Paper*, No. 29605, National Bureau of Economic Research, 44 p.
- Inan, C., et Vourc'h, R. (2017). « La situation des docteurs sur le marché du travail », *Note d'information Enseignement supérieur & Recherche*, n° 17.03, février 2017, MENESR-SIES.
- Inan, C. (2016). « Orientation dans l'enseignement supérieur : vœux formulés pour la rentrée 2016 », *Note Flash Enseignement supérieur & Recherche*, n° 8, juin 2016, MENESR-SIES.
- Jacobs, J. A. (1996). Gender inequality and higher education. *Annual Review of Sociology*, 22, 153–185.
- Jann, B. (2008). "A Stata implementation of the Blinder-Oaxaca decomposition". *Stata journal*, 8(4), 453-479.
- Kugler, A. D., Tinsley, C. H., & Ukhaneva, O. (2021). Choice of majors: are women really different from men?. *Economics of Education Review*, vol. 81, 102079.
- Le Rhun, B. (2017). « Insertion professionnelle des apprentis et des lycéens. Comparaison sur le champ de spécialités communes », *Education & formations*, n° 94, p. 117-148.
- Leoni, T., & Falk, M. (2010). Gender and field of study as determinants of self-employment. *Small Business Economics*, 34, 167-185.
- Lundberg, S. (1989). "Equality and Efficiency: Antidiscrimination Policies in the Labor Market", *Contemporary Policy Issues*, vol. 7, n° 1, pp. 75-94.
- Maunaye, E. (2013). « Les cheminements des étudiants vers l'insertion professionnelle : entre se "placer" et se "trouver" », *Formation emploi*, n° 124, p.7-22.
- Mcdonald, J. A., & Thornton, R. J. (2015). "The Gender Gap in Starting Salaries for New College Graduates", in Polachek S., Tatsiramos K. and Zimmermann K. F. (ed.), *Gender in the Labor Market, Research in Labor Economics*, vol. 42, p. 205-229.
- Menard, B. (2021). « Les conditions d'insertion professionnelle des diplômés de master : quel(s) lien(s) avec leur performance dans le secondaire ? », In : Blanchard, M., et al. *Sélections, du système éducatif au marché du travail : XXVIèmes journées du longitudinal*, Toulouse, 12-13 novembre 2020. p. 614-625.
- Merle, P. (2012). *La ségrégation scolaire*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », 128 p.

- Montmarquette, C., Cannings, K., & Mahseredjian, S. (2002). How do young people choose college majors?. *Economics of Education Review*, 21(6), 543-556.
- Narcy, M., Lanfranchi, J. et Duvivier, C. (2016). « Les sources de l'écart de rémunération entre femmes et hommes dans la fonction publique ». *Economie et statistique*, 488(1), 123-150.
- Ñopo, H. (2008). "Matching as a tool to decompose wage gaps." *The review of economics and statistics*, 90(2), 290-299.
- Oaxaca, R. (1973). "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets." *International Economic Review*, 14 (October 1973): 693-709. 10.
- Oaxaca, R. L., & Ransom M. R. (1994). "On discrimination and the decomposition of wage differentials", *Journal of Econometrics*, 61, issue 1, p. 5-21.
- Oaxaca, R. L., & Ransom, M. R. (1999). "Identification in detailed wage decompositions". *Review of Economics and Statistics*, 81(1), 154-157.
- OCDE, (2017). *Regards sur l'éducation 2017 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, 478 p.
- Petrovic, C., (2004). « Filles et garçons en éducation : les recherches récentes. (Deuxième partie) », *Carrefours de l'éducation*, n° 18, 2/2004, p.146-175.
- Rapoport, B., & Thibout, C. (2018). Why do boys and girls make different educational choices? The influence of expected earnings and test scores. *Economics of Education Review*, 62, 205-229.
- Renisio, Y., (2015). « L'origine sociale des disciplines », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 210, 5/2015, p.10-27.
- Roussel, P. (2022). « Femmes et Hommes : une lente décrue des inégalités », *Insee Références, Femmes et hommes, l'égalité en question*, mars 2022, p.9-34.
- Shorrocks, A.F. (2013). "Decomposition procedures for distributional analysis: a unified framework based on the Shapley value". *Journal of Economic Inequality*, 11, 99-126.
- SIES-MESRI, (2016). *Vers l'égalité Femmes-Hommes ? Chiffres clés*, in: Kabla-Langlois I. et Nissle C.-V. (dir.), 1^{ère} édition, 3^{ème} trimestre 2016, 58 p.
- Thurow, L. C. (1972). "Education and economic equality". *The public interest*, vol. 28, n° 66.
- Turner, S., & Bowen, W. G. (1999), "Choice of major: The changing (unchanging) gender gap", *ILR Review*, 52(2), 289-313.
- Vouillot, F. (2011). *Orientation scolaire et discrimination : Quand les différences de sexe masquent les inégalités*, La documentation française, 136 p.
- Vouillot, F. (2007). « L'orientation aux prises avec le genre », *Travail, genre et sociétés*, n° 18, 2/2007, p. 87-108.
- Ware, N. C., Steckler, N. A., & Leserman, J. (1985). Undergraduate women: Who chooses a science major?. *The journal of higher education*, 56(1), 73-84.
- Zellner H., (1972). "Discrimination Against Women, Occupational Segregation, and the Relative Wage". *American Economic Review*, vol. 62, n°2, p. 157-160.

Annexes

ANNEXE 1. Graphiques complémentaires

Graphique A1 : Taux d'insertion professionnelle selon la spécialité par discipline et pour chaque grand domaine (en %)



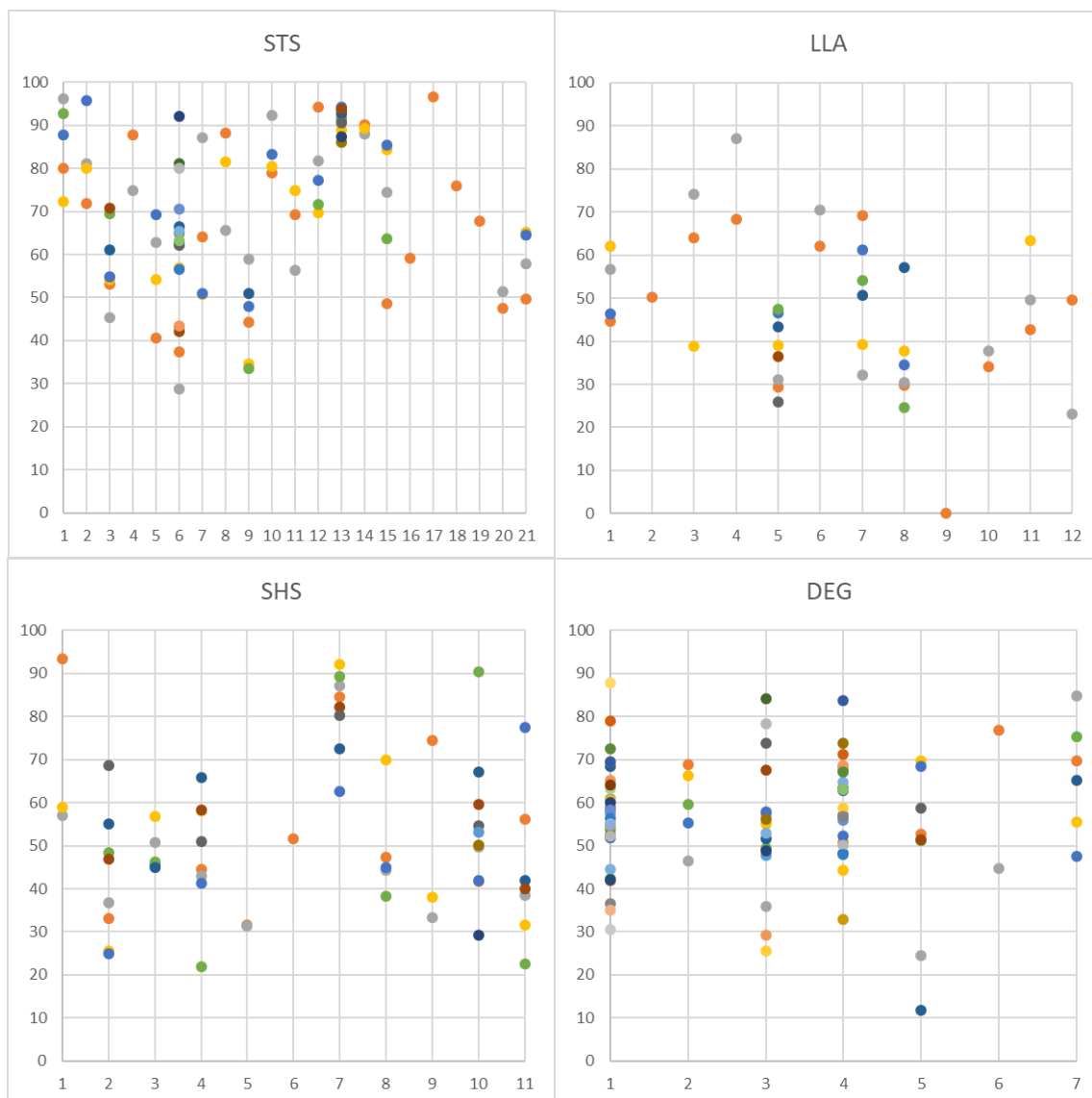
Note de lecture : Au sein d'un même domaine, les disciplines sont classées selon leur codification. Chaque spécialité est représentée par un point de couleur différente.

Lecture : au sein de la discipline 1 des STS, le taux d'insertion professionnelle varie de 88 % à 96% selon la spécialité.

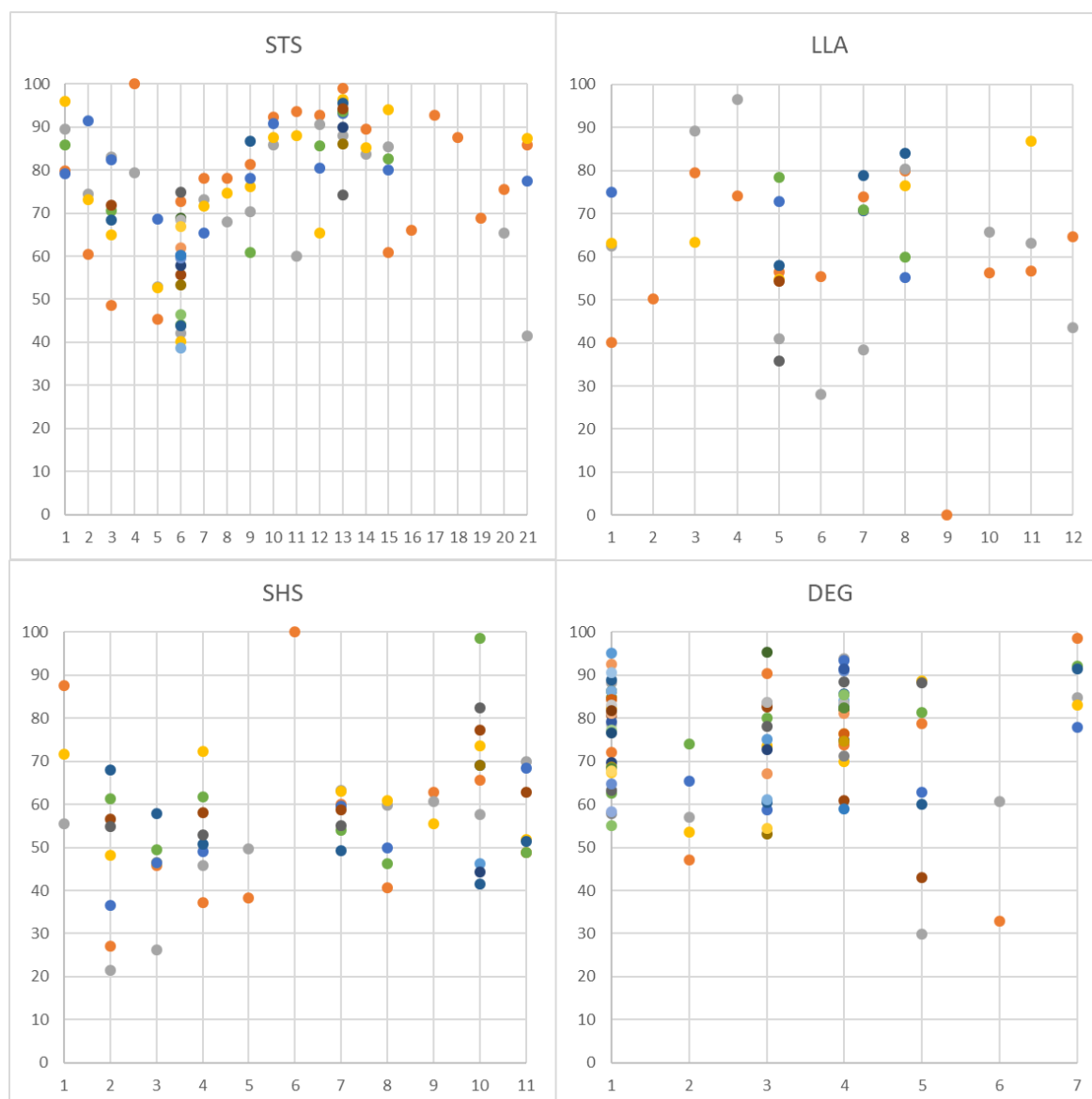
Graphique A2 : Part d'emploi à temps partiel selon la spécialité par discipline et pour chaque grand domaine (en %)



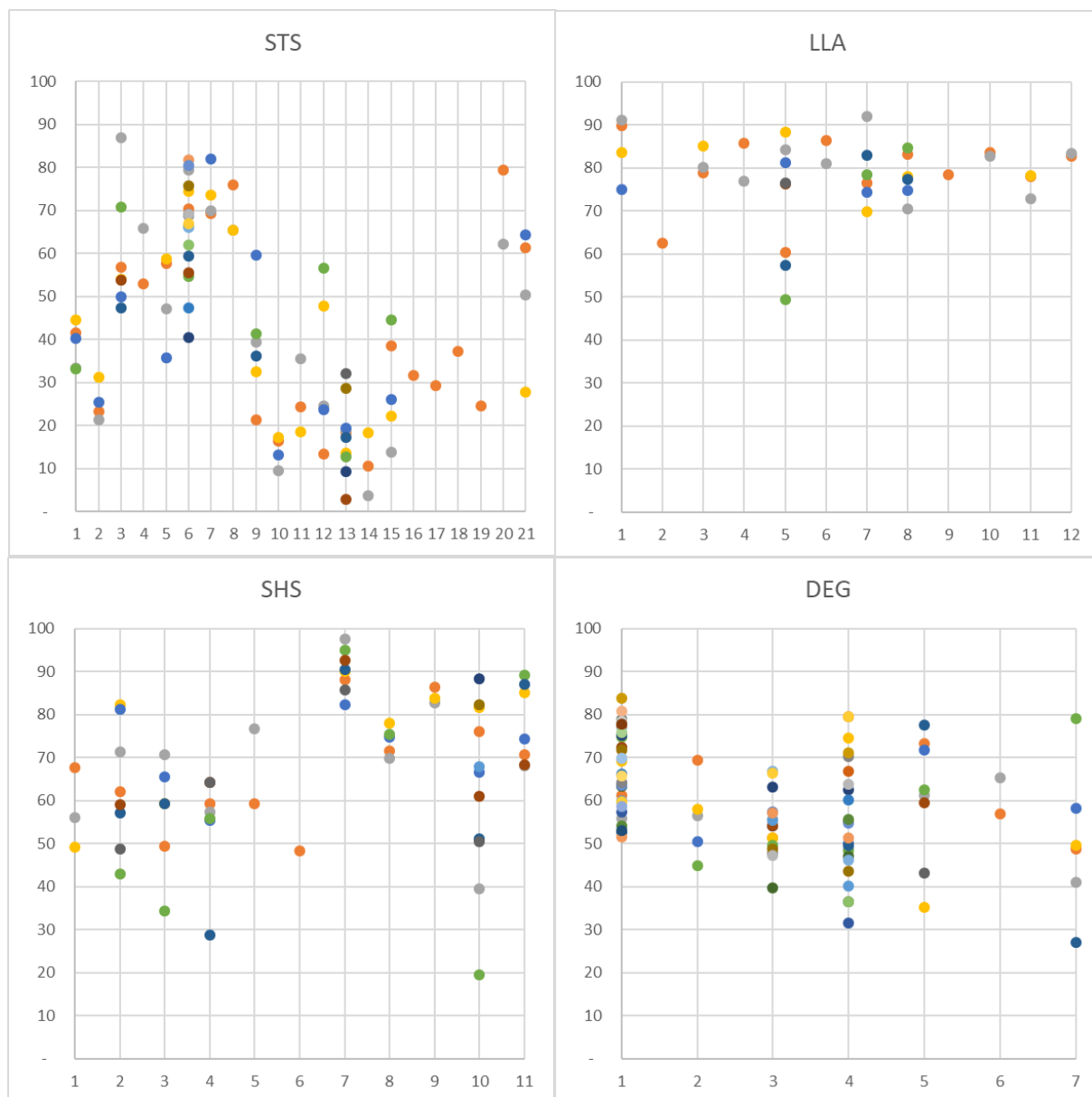
Graphique A3 : Part d'emploi cadre selon la spécialité par discipline et pour chaque grand domaine (en %)



Graphique A4 : Part d'emploi stable selon la spécialité par discipline et pour chaque grand domaine (en %)



Graphique A5 : Part de femmes selon la spécialité par discipline et pour chaque grand domaine (en %)



Graphique B : Conditions d'emploi par spécialité selon la part de femmes



Lecture : Au sein de la spécialité physique nucléaire, les femmes représentent 25 % des effectifs et le taux de chômage est de 21 %.

Champ : diplômé-es de master, en activité, situation à 30 mois.

Source : enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

ANNEXE 2. Tableaux complémentaires

Tableau A : Ecart d'insertion professionnelle selon le genre et par domaine disciplinaire, 30 mois après un master

		Droit-Economie-Gestion (DEG)				Lettres-Langues-Arts (LLA)				Sciences Humaines et Sociales (SHS)				Sciences-Technologies-Santé (STS)			
		Ensemble	F	H	Ecart H/F	Ensemble	F	H	Ecart H/F	Ensemble	F	H	Ecart H/F	Ensemble	F	H	Ecart H/F
Taux de chômage (en %)		8	9	7	2	13	12	16	-4	14	14	14	0	10	11	9	2
En emploi	Part d'emploi stable (en %)	79	77	83	-6	66	65	70	-5	57	56	60	-4	78	68	82	-14
	Part d'emploi à temps plein (en %)	97	96	98	-2	84	85	83	2	83	81	88	-7	97	95	98	-3
	Part d'emploi de catégorie cadre (en %)	58	52	66	-14	46	45	51	-6	56	55	57	-2	72	61	79	-18
	1er quartile du revenu net (en €)	1 640	1 600	1 780	-180	1 400	1 390	1 450	-60	1 430	1 410	1 490	-80	1 650	1 540	1 750	-210
	Revenu nette médian (en €)	2 000	1 900	2 150	-250	1 680	1 660	1 780	-120	1 670	1 630	1 750	-120	2 000	1 830	2 060	-230
	3ème quartile du revenu net (en €)	2 400	2 280	2 560	-280	1 970	1 950	2 020	-70	2 000	1 940	2 100	-160	2 360	2 200	2 450	-250
	Emploi haute valeur ajoutée (en %)	24	18	32	-14	6	6	7	-1	7	6	11	-5	23	15	29	-14
	Emploi forte précarité (en %)	9	10	6	4	24	25	18	7	23	24	20	4	9	14	5	9
Poids (en %)		42				10				20				28			
Part de femmes (en %)		59				79				72				40			
Nombre de secteurs disciplinaires		7				12				11				21			

Lecture : Le taux de chômage des diplômé-es du domaine Droit-Economie-Gestion est de 8 %.

Champ : diplômé-es de master, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau B : Comparaison des méthodes de décomposition de Oaxaca-Blinder et de Ñopo

		Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 6bis
Temps partiel Diff.=0,0579	Fairlie	34%	51%	59%	72%	71%	73%	
	Ñopo	20%	44%	53%	66%	81%	84%	
	Diff.	-14%	-7%	-6%	-6%	10%	12%	
Stable Diff.=0,1087	Fairlie	26%	31%	53%	56%	68%	71%	
	Ñopo	12%	13%	38%	52%	65%	72%	
	Diff.	-14%	-18%	-15%	-4%	-3%	1%	
Cadre Diff.=0,1642	Fairlie	27%	30%	40%	39%	54%	57%	
	Ñopo	13%	14%	23%	29%	41%	50%	
	Diff.	-14%	-16%	-17%	-11%	-13%	-7%	
Emploi à forte valeur ajoutée Diff.=0,117	Fairlie	26%	29%	38%	42%	52%	56%	
	Ñopo	11%	16%	29%	43%	54%	59%	
	Diff.	-14%	-12%	-9%	1%	2%	3%	
Emploi très précaire Diff.=-0,085	Fairlie	23%	30%	40%	42%	52%	55%	
	Ñopo	10%	26%	44%	49%	67%	73%	
	Diff.	-12%	-4%	4%	7%	15%	18%	
Ln du revenu net Diff.=0,1559	Oaxaca-Ransom	21%	28%	39%	42%	51%	53%	58 %
	Ñopo	15%	24%	37%	41%	50%	56%	64 %
	Diff.	-5%	-4%	-1%	-1%	0%	3%	6 %

Lecture : Avec la méthode de Ñopo, le modèle 6 explique 84 % de l'écart entre les femmes et les hommes pour l'accès aux emplois à temps plein.

Champ : diplômé·es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

Tableau C : Comparaison des méthodes Oaxaca-Ransom et Fairlie du poids de la partie expliquée (en %) dans l'écart entre hommes et femmes

			Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire
Ecart			0,058	0,109	0,158	0,117	-0,085
Modèle 1	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	27%	17%	20%	18%	25%
		Dont filière du bac	26%	17%	18%	16%	23%
	Fairlie	Partie expliquée	34%	26%	27%	26%	32%
		Dont filière du bac	34%	25%	24%	20%	32%
Modèle 2	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	44%	22%	22%	22%	32%
		Dont domaine	44%	22%	20%	20%	31%
	Fairlie	Partie expliquée	51%	31%	30%	29%	39%
		Dont domaine	52%	29%	26%	23%	40%
Modèle 3	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	51%	44%	31%	30%	45%
		dont discipline	51%	45%	29%	29%	44%
	Fairlie	Partie expliquée	59%	53%	40%	38%	54%
		dont discipline	56%	51%	36%	34%	49%
Modèle 4	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	67%	46%	27%	31%	43%
		dont secteur	66%	47%	25%	30%	42%
	Fairlie	Partie expliquée	72%	56%	39%	42%	52%
		dont secteur	69%	54%	36%	38%	49%
Modèle 5	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	75%	59%	41%	42%	54%
		dont spécialité	75%	60%	40%	41%	53%
	Fairlie	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%
		dont spécialité	71%	66%	51%	50%	56%
Modèle 6	Oaxaca-Ransom	Partie expliquée	77%	62%	44%	44%	57%
		dont filière du bac	5%	8%	7%	6%	7%
		dont spécialités	72%	55%	35%	37%	49%
	Fairlie	Partie expliquée	73%	71%	57%	56%	62%
		dont filière du bac	4%	8%	8%	9%	8%
		dont spécialité	69%	61%	46%	43%	49%

Lecture : Avec la méthode de Fairlie, le modèle 6 explique 73 % de l'écart entre les femmes et les hommes pour l'accès aux emplois à temps plein.

Champ : diplômé·es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

Tableau D : Conditions d'emploi selon le type d'employeur et le secteur d'activité

	Variables	Poids (en %)	Part de femmes (en %)	Part d'emploi stable (en %)	Part d'emploi à temps plein (en %)	Part d'emploi de catégorie cadre (en %)	1er quartile du revenu net (en €)	Revenu net médian (en €)	3ème quartile du revenu net (en €)	Emploi haute valeur ajoutée (en %)	Emploi forte précarité (en %)
Type d'employeur	Employeurs privés	72	53	83	96	62	1 680	2 000	2 400	20	8
	Fonction publique	19	68	39	88	60	1 420	1 650	1 900	4	26
	Associations	9	76	62	80	44	1 400	1 600	1 950	5	27
Secteur d'activité	Construction	3	38	87	99	70	1 820	2 090	2 380	23	4
	Information et communication	9	45	85	97	75	1 700	2 000	2 300	19	6
	Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	16	51	78	98	70	1 600	1 930	2 280	19	5
	Activités financières et d'assurance	10	52	88	99	58	1 850	2 260	2 650	30	5
	Industries (manufactu- rières, extractives et autres)	11	52	79	100	69	1 830	2 170	2 530	26	6
	Agriculture, sylviculture et pêche	2	59	70	96	46	1 450	1 700	2 000	7	17
	Commerce, transports, hébergement et restaura- tion	11	60	81	94	41	1 520	1 870	2 280	14	14
	Autres activités de services	14	63	71	88	49	1 480	1 790	2 170	17	12
	Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	25	72	53	85	61	1 440	1 690	1 990	6	23

Lecture : Parmi celles et ceux travaillant au sein de la Fonction publique, 39 % sont en emploi stable.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation 30 mois après leur diplomation.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau E : Décomposition des écarts de Fairlie et Oaxaca-Ransom selon 3 références

			Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln du revenu net
Ecart			0,058	0,109	0,164	0,117	-0,085	0,156
Modèle 5	Réf.= hommes	Partie expliquée	77%	60%	49%	31%	55%	56%
		dont spécialités	79%	58%	44%	30%	52%	55%
	Réf.= femmes	Partie expliquée	49%	50%	53%	39%	29%	52%
		dont spécialités	50%	50%	41%	36%	28%	52%
	Pooled	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
		dont spécialités	71%	66%	51%	50%	56%	51%
Modèle 6	Réf.= hommes	Partie expliquée	84%	64%	40%	39%	62%	62%
		dont filière du bac	11%	7%	1%	12%	9%	12%
		dont spécialités	72%	56%	39%	25%	48%	48%
	Réf.= femmes	Partie expliquée	48%	51%	41%	40%	31%	52%
		dont filière du bac	0%	6%	6%	6%	6%	4%
		dont spécialités	52%	46%	35%	33%	20%	48%
	Pooled	Partie expliquée	73%	71%	57%	56%	62%	55%
		dont filière du bac	4%	8%	8%	9%	8%	7%
		dont spécialités	69%	61%	46%	43%	49%	47%
	Modèle 6bis	Partie expliquée						65%
		dont quotité						22%
		dont filière du bac						9%
		dont spécialités						33%
		Partie expliquée						57%
		dont quotité						20%
		dont filière du bac						4%
	Réf.= femmes	dont spécialités						33%
		Partie expliquée						58%
		dont quotité						22%
	Pooled	dont filière du bac						6%
		dont spécialités						30%

Lecture : D'après la décomposition de Oaxaca-Ransom avec les hommes en valeur de référence, 72 % des écarts de genre d'emploi à temps plein sont liés à une répartition différente des femmes et des hommes au sein des spécialités.

Champ : diplômé-es de master en emploi, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau F : Insertion professionnelle et les conditions d'emploi selon le genre, à 18 mois et à 30 mois après un master

		Ensemble	Femmes	Hommes	Ecart H/F
Entrée dans la vie active	Taux de chômage (en %)	15	16	15	1
	Part d'emploi stable (en %)	60	55	68	-13
	Part d'emploi à temps plein (en %)	91	88	95	-7
	Part d'emploi de catégorie cadre (en %)	56	49	64	-15
	1er quartile du revenu net (en €)	1 400	1 300	1 520	-220
	Revenu net médian (en €)	1 730	1 600	1 900	-300
	3ème quartile du revenu net (en €)	2 100	1 980	2 230	-250
	Emploi de haute valeur ajoutée (en %)	13	9	20	-11
	Emploi à forte précarité (en %)	18	23	12	10

Lecture : Les femmes ont une part d'emploi stable de 74 % et inférieure de 8 points par rapport aux hommes.

Champ : diplômé·es de master, situation à 18 et à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

Tableau G : Décomposition des écarts femmes-hommes des diplômé-es de master selon la situation d'emploi, à 18 et à 30 mois

			Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln du revenu net
Master disciplinaire à 30 mois	Ecart H-F		0,058	0,109	0,158	0,117	-0,095	0,156
	Modèle 4	Partie expliquée	72%	56%	39%	42%	52%	42%
		dont secteur	69%	54%	36%	38%	49%	41%
	Modèle 5	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
		dont spécialité	71%	66%	51%	50%	56%	51%
	Ecart H-F		0,070	0,134	0,156	0,110	-0,104	0,159
Master disciplinaire à 18 mois	Modèle 4	Partie expliquée	72%	59%	46%	48%	59%	48%
		dont secteur	69%	51%	39%	47%	50%	45%
	Modèle 5	Partie expliquée	77%	70%	61%	53%	69%	56%
		dont spécialité	75%	62%	55%	48%	60%	54%

Lecture : Les femmes ont une part d'emploi stable inférieure de 11 points par rapport aux hommes 30 mois après leur diplôme.

Champ : diplômé-es de master, situation à 18 et à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau H : Insertion professionnelle et les conditions d'emploi selon le genre, 30 mois après une licence professionnelle

		Ensemble	Femmes	Hommes	Ecart H/F
Entrée dans la vie active	Taux de chômage (en %)	92	91	93	2
	Part d'emploi stable (en %)	78	74	82	-8
	Part d'emploi à temps plein (en %)	96	94	98	-4
	Part d'emploi de catégorie cadre ou profession intermédiaire (en %)	71	58	81	-23
	1er quartile du revenu net (en €)	1 400	1 330	1 500	-170
	Revenu net médian (en €)	1 600	1 500	1 690	-190
	3ème quartile du revenu net (en €)	1 870	1 730	1 970	-240
	Emploi de haute valeur ajoutée (en %)	5	2	6	-4
	Emploi à forte précarité (en %)	11	17	7	-10
	En emploi				

Lecture : Les femmes ont une part d'emploi stable de 74 % et inférieure de 8 points par rapport aux hommes.

Champ : diplômé·es de licence professionnelle, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.

Tableau I : Décomposition des écarts femmes-hommes selon la situation d'emploi pour les diplômé-es de master et de licence professionnelle

			Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre***	Emploi à forte valeur ajoutée***	Emploi très précaire	Ln du revenu net
Master disciplinaire		Ecart H-F	0,058	0,109	0,158	0,215	-0,095	0,156
	Modèle 4	Partie expliquée	72%	56%	39%	42%	52%	42%
		Dont secteur	69%	54%	36%	38%	49%	41%
	Modèle 5	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
		Dont spécialité	71%	66%	51%	50%	56%	51%
		Ecart H-F	0,040	0,089	0,222	0,132	-0,101	0,131
Licence professionnelle	Modèle 4	Partie expliquée	52%	50%	56%	38%	47%	19%
		Dont secteur*	52%	46%	54%	36%	43%	17%
	Modèle 5	Partie expliquée	61%	69%	68%	48%	60%	31%
		Dont spécialité**	59%	65%	67%	45%	58%	29%

* : 34 modalités

** : 146 modalités

*** : pour la licence professionnelle, la référence intègre les professions intermédiaires afin de garder une cohérence entre niveau de diplôme et niveau d'emploi.

Lecture : parmi les diplômés de master disciplinaire, 72% de l'écart entre les femmes et les hommes d'accès aux emplois à temps plein est expliqué dans le modèle 4 (avec le secteur disciplinaire).

Champ : diplômé-es de licence professionnelle et de master, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau J : Insertion professionnelle selon les caractéristiques complémentaires des diplômé-es, 30 mois après le master

	Ensemble	Titulaire autre diplôme bac+4 ou 5	Interrup- tion des études pendant moins de 2 ans	Durée passée entre le bac et master		
				5 ans	6 ans	7 ans et plus
Ensemble	100	18	14	35	31	34
Part de femmes (en %)	58	57	60	60	59	58
Part de diplômé-es Droit-Economie- Gestion (DEG) (en %)	43	50	42	49	43	38
Part de diplômé-es Lettres-Langues- Arts (LLA) (en %)	10	8	15	8	9	12
Part de diplômé-es Sciences Hu- maines et Sociales (SHS) (en %)	20	19	25	15	19	24
Part de diplômé-es Sciences-Techno- logies-Santé (STS) (en %)	28	24	18	28	29	25
Caractéristiques d'insertion professionnelle						
Taux de chômage (en %)	10	9	12	8	11	12
En emploi	Part d'emploi stable (en %)	73	74	69	76	70
	Part d'emploi à temps plein (en %)	93	94	90	96	90
	Part d'emploi de catégorie cadre (en %)	60	70	58	58	60
	1er quartile de revenu net (en €)	1580	1600	1460	1520	1480
	Revenu net médian (en €)	1900	2010	1810	1850	1840
	3ème quartile de revenu net (en €)	2300	2500	2280	2250	2270
	Emploi haute valeur ajou- tée (en %)	16	24	16	15	16
	Emploi forte précarité (en %)	13	10	16	11	13

Lecture : Parmi les diplômé-es de master, titulaires d'un autre diplôme de niveau bac+4 ou +5, 57 % sont des femmes.

Champ : diplômé-es de master, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé-es de l'université en 2013.

Tableau K : Décomposition des écarts femmes-hommes selon les caractéristiques complémentaires des diplômé·es de master

			Emploi à temps plein	Emploi stable	Emploi de catégorie cadre	Emploi à forte valeur ajoutée	Emploi très précaire	Ln du revenu net
Ecart H-F			0,058	0,109	0,158	0,117	-0,095	0,156
Master disciplinaire	Modèle 4	Partie expliquée	72%	56%	39%	42%	52%	42%
		dont secteur	69%	54%	36%	38%	49%	41%
	Modèle 5	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
		dont spécialité	71%	66%	51%	50%	56%	51%
Ajout autre diplôme bac+4 ou +5	Modèle 4 + autre diplôme	Partie expliquée	72%	56%	40%	44%	53%	43%
		dont autre diplôme	0%	0%	2%	1%	1%	1%
	Modèle 5 + autre diplôme	Partie expliquée	71%	68%	55%	53%	59%	53%
		dont autre diplôme	0%	0%	2%	1%	1%	1%
Ajout interruption études	Modèle 4 + interruption	Partie expliquée	72%	56%	39%	43%	52%	42%
		dont interruption	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Modèle 5 + interruption	Partie expliquée	71%	68%	54%	52%	59%	52%
		dont interruption	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ajout durée entre bac et master	Modèle 4 + retard	Partie expliquée	70%	55%	40%	44%	52%	42%
		dont retard	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Modèle 5 + retard	Partie expliquée	70%	68%	55%	53%	58%	52%
		dont retard	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Lecture : parmi les diplômés de master disciplinaire, 72% de l'écart entre les femmes et les hommes d'accès aux emplois à temps plein est expliqué dans le modèle 4 (avec le secteur disciplinaire).

Champ : diplômé·es de master, situation à 30 mois.

Source : MESR-SIES. Enquête sur l'insertion professionnelle des diplômé·es de l'université en 2013.



Rapports d'étude de l'ONDES

22-01. Discrimination dans l'accès aux masters : une évaluation expérimentale.

Sylvain Chareyron, Louis-Alexandre Erb et Yannick L'Horty

22-02. Les écarts de rémunération entre les femmes et les hommes : une étude à l'échelle d'une Université

Rahma Bensalem

22-03. Le harcèlement scolaire à l'encontre des LGBTQ+ : Une enquête par questionnaire

Mickael Jardin

22-04. Origine ou couleur de la peau ? Anatomie des discriminations à l'embauche dans le secteur du prêt-à-porter

Dianké Tchabo

23-01. Sélection à l'entrée en master : les effets du genre et de l'origine

Sylvain Chareyron, Berlanda Desuza Fils-Aimé, Yannick L'Horty