

Document d'études

Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques

Numéro 236

Janvier 2020

Le recours à Internet améliore-t-il les procédures de recrutement des entreprises ?

Véronique Rémy et Véronique Simonnet
Dares

Le recours à Internet améliore-t-il les procédures de recrutement des entreprises ?

Véronique Rémy* et Véronique Simonnet†

Résumé

Le développement d'Internet a considérablement modifié le fonctionnement du marché du travail et notamment la manière dont les employeurs et les candidats se rencontrent. Cette étude vise à mesurer l'effet d'Internet sur le processus de recrutement des employeurs à partir des données de l'enquête « Offre d'emploi et recrutement 2016 » de la Dares menée auprès d'employeurs ayant recruté en 2015. Nous cherchons à mesurer les effets du recours à Internet sur le nombre de candidatures examinées par les recruteurs, la durée du processus de recrutement ainsi que le coût interne de ce dernier mesuré par le temps consacré par le personnel de l'établissement. La méthode utilisée permet de tenir compte du caractère endogène du recours à Internet et de la possible mobilisation conjointe de différents canaux de recherche de candidats par les employeurs. D'après nos résultats, Internet ne s'est pas substitué aux canaux traditionnels de recherche de candidats (candidatures spontanées, intermédiaires du marché du travail, etc.). Le fait de recourir à Internet conduit donc bien à un accroissement du nombre de candidatures examinées. Mais la durée du recrutement n'en est pas pour autant accrue - Internet étant associé à une durée plus courte - pas plus que le coût interne du recrutement.

JEL classification : J63, J23, M51.

Key-words : rôle d'Internet, canaux de recherche de candidats, comportement des entreprises, demande de travail.

*Dares, Mission animation de la recherche, Ministère du travail, 39-43 quai André Citroën 75902 Paris cedex 15, e-mail : veronique.remy@travail.gouv.fr

†Dares, Mission animation de la recherche, Ministère du travail et Université Grenoble-Alpes, e-mail : veronique.simonnet@travail.gouv.fr. Nous remercions les participants des 36e Journées de microéconomie appliquée 2019 et du séminaire de l'Erudite de l'Université Paris Est Créteil d'octobre 2019 pour leurs remarques constructives ainsi que François Fontaine, Selma Mahfouz, Corinne Prost et Marie Ruault pour leurs commentaires pertinents et leur relecture attentive.

Introduction

Le rôle d'Internet et des nouvelles technologies de l'information dans les procédures d'embauche s'est considérablement développé depuis une dizaine d'années. D'après l'enquête Offre d'emploi et recrutement (Ofer) 2016 du ministère du travail, 95 % des annonces d'offres d'emploi passent désormais par ce média (BERGEAT et RÉMY, 2017) alors que ce n'était le cas que de 48 % d'entre elles en 2005 (BESSY et MARCHAL, 2006). De plus, la part des établissements consultant des bases de CV en ligne a plus que doublé depuis 2005 même si elle reste bien inférieure à celle des établissements postant leur offre d'emploi sur Internet. Le recours à Internet pour rechercher un emploi a aussi considérablement augmenté sur la période pour les demandeurs d'emploi. La consultation d'annonces étant gratuite, les sites de plus en plus nombreux et performants et les recherches actives comme passives facilitées, les personnes qui recherchent un emploi par l'intermédiaire d'Internet sont non seulement plus nombreuses mais aussi issues d'horizons plus variés. Avec ce nouveau canal de recrutement, les salariés en poste sont, ainsi, encore plus susceptibles de concurrencer les demandeurs d'emploi dans la recherche d'un emploi.

Internet permet également aux recruteurs de diffuser leurs offres d'emploi plus largement et à moindre coût. Le coût de postage d'une annonce en ligne est moindre que celui d'une annonce dans la presse et le nombre de postulants accessibles, bien supérieur, notamment si le site utilisé est généraliste. Par ailleurs, en réduisant le coût de la candidature pour les postulants¹, Internet est susceptible d'accroître leur nombre, permettant aux recruteurs d'étendre leurs recherches à des profils potentiellement plus adaptés au poste à pourvoir. Dans la mesure où employeurs et personnes en recherche d'emploi peuvent envisager un plus grand nombre d'appariements à moindre coût, la qualité de l'appariement réalisé devrait s'en trouver améliorée (AUTOR, 2001). Internet, en accroissant le nombre de personnes à la recherche d'un emploi et l'efficacité moyenne de leur recherche, permettrait de diminuer le coût espéré d'un emploi vacant pour l'entreprise puisque ce dernier pourrait ainsi être pourvu plus rapidement. Cependant, le faible coût d'une candidature *via* Internet peut être à l'origine d'un problème de sélection adverse (AUTOR, 2001) : les personnes en recherche d'emploi peuvent avoir tendance à postuler sur un grand nombre d'emplois et le risque de candidatures non pertinentes s'accroît. Ces nombreuses candidatures plus ou moins pertinentes nécessitent alors l'adoption d'un processus de sélection potentiellement long et coûteux pour l'employeur². En effet, si Internet permet de disposer facilement d'informations génériques sur le candidat (niveau de diplôme, de formation, expérience), il ne permet pas de mesurer les qualités moins objectivables telles que l'autonomie, la capacité à travailler en équipe, etc. Cette probabilité accrue de recevoir des candidatures non pertinentes et le temps d'analyse plus long nécessaire pour les traiter élèveraient alors le coût d'un emploi vacant pour l'entreprise.

L'effet d'Internet sur le coût d'un emploi vacant est dès lors ambigu. Les rares études observant les conséquences d'Internet sur le fonctionnement général du marché du travail n'ont d'ailleurs pas mis en évidence d'effet d'Internet sur le taux de chômage. Constatant le développement considérable du site *Craigslist* aux États-Unis sur la période 2000-2007, KROFT et POPE (2014) ont exploité le fait que le principal site d'annonces en ligne s'était

1. Les offres d'emploi en ligne peuvent être consultées gratuitement par les personnes en recherche d'emploi. De plus, ces dernières peuvent mobiliser des méthodes passives de recherche d'emploi en mettant leur CV en ligne, les sites les recueillant facilitant la recherche de candidats par les employeurs.

2. AUTOR (2001) et FREEMAN (2002) faisaient d'ailleurs état d'enquêtes dans lesquelles les employeurs se plaignaient de l'afflux de candidatures généré par Internet et de la difficulté à les évaluer, même si cela ne semble plus nécessairement être le cas aujourd'hui (BERGEAT *et al.*, 2018).

déployé de façon non uniforme sur le territoire pour évaluer son effet sur le taux de chômage local. Ils ont conclu à une absence d'effet tout comme CZERNICH (2014) qui mesurait, quant à lui, l'effet d'Internet à partir de l'évolution de la disponibilité de la DSL (*Digital Subscriber Line* ou ligne d'accès numérique) dans les communes allemandes.

Les autres travaux empiriques sur les effets d'Internet sur le marché du travail se sont majoritairement intéressés au versant offre de travail probablement faute de données disponibles du côté de la demande de travail. Concernant la durée de formation des appariements, les travaux récents menés aux États-Unis montrent qu'Internet augmente la vitesse de retour à l'emploi des jeunes demandeurs d'emploi (KUHN et MANSOUR, 2014) alors que les premiers travaux réalisés (KUHN et SKUTERUD, 2004) mettaient en évidence que l'usage d'Internet ne diminuait pas la durée du chômage voire était associé à des durées de chômage plus longues³. KUHN et MANSOUR attribuent cette différence de résultats aux externalités de réseau - l'usage d'Internet s'étant répandu au cours de la période - ainsi qu'à des sites d'emploi en ligne plus efficaces. SUVANKULOV *et al.* (2012) constatent également qu'en Allemagne et en Corée du sud, les personnes ayant utilisé Internet lors de leur recherche d'emploi ont davantage de chances d'être en emploi dans l'année suivant leur entrée au chômage. L'effet est plus élevé en Corée du sud où le recours à Internet est moins développé qu'en Allemagne - Internet étant utilisé selon les auteurs comme un signal d'adaptabilité des personnes en recherche d'emploi aux nouvelles technologies. Sur des données allemandes récentes, DENZER *et al.* (2018) obtiennent également une relation positive entre l'accès à Internet à domicile et le taux de retour à l'emploi des demandeurs d'emploi.

Si Internet améliore la qualité des appariements, il pourrait aussi conduire les personnes en recherche d'emploi à accroître le temps affecté à la recherche pour obtenir un meilleur emploi compte tenu de la baisse du coût de la recherche et du rendement observé (FREEMAN, 2002). STEVENSON (2009) constate que la diffusion d'Internet est positivement corrélée à l'intensité de la recherche d'emploi des demandeurs d'emploi mesurée par le nombre de méthodes utilisées. DENZER *et al.* (2018) montrent également qu'un accès à Internet augmente les chances des demandeurs d'emploi en difficulté de l'utiliser dans leur recherche tout en diminuant leur recours aux méthodes traditionnelles mais sans réduire leur effort global de recherche d'emploi. Internet permet également de maintenir le lien des demandeurs d'emploi avec le marché du travail : BEARD *et al.* (2012) mettent en évidence que le fait de recourir à Internet limite l'effet de « chômeur découragé » et incite les personnes sans emploi à rester dans la population active et à poursuivre activement leurs recherches d'emploi. Internet est également susceptible de modifier l'effort de recherche d'emploi des salariés, ces derniers venant concurrencer les demandeurs d'emploi. STEVENSON (2009) observe ainsi que les salariés ayant accès à Internet sur leur lieu de travail ont davantage de chances de changer d'emploi que les autres.

Si certains effets d'Internet sur les modes et le temps de recherche des demandeurs d'emploi ont pu être mis en lumière, rares sont les travaux qui se sont intéressés au rôle d'Internet dans le processus de recrutement des entreprises. Internet a-t-il conduit les employeurs à modifier leur recours aux différents canaux pour rechercher des candidats, en privilégiant, par exemple, la diffusion d'une annonce en ligne plutôt que le recours à leurs réseaux de relations ou l'examen de candidatures spontanées usuellement favorisés sur le marché du travail français (BESSY et MARCHAL, 2009, LARQUIER et RIEUCAU, 2015) ? Les

3. Les auteurs en concluaient que la recherche d'emploi en ligne ne permettait pas de réduire les durées de chômage ou que ceux qui prospectaient pour un emploi en ligne avaient des caractéristiques inobservables défavorables.

employeurs sont-ils sensibles aux comportements de recherche des candidats et modifient-ils leur recours aux différents canaux en fonction des choix opérés par les personnes en recherche d'emploi ? Observe-t-on un accroissement des candidatures examinées par les employeurs ? Les appariements sur le marché du travail se forment-ils plus rapidement et le personnel en charge du recrutement y consacre-t-il moins de temps ?

L'enquête Offre d'emploi et recrutement 2016 constitue une source inédite pour étudier les effets d'Internet sur les appariements réalisés sur le marché du travail. En effet, cette enquête menée auprès d'établissements ayant recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France, fournit de nombreuses informations sur les caractéristiques des établissements (taille, secteur, ancienneté, etc.) et du poste à pourvoir (qualification, temps de travail, etc.), sur le recours des établissements aux différents canaux dont Internet ainsi que sur le bilan qu'ils dressent de la procédure de recrutement en termes notamment de durée et de coût.

Cette étude propose de se pencher sur le rôle d'Internet sur le processus de recrutement des entreprises à travers l'analyse du nombre de candidatures examinées, de la durée de leur procédure de recrutement et du coût interne de cette procédure en prenant en compte l'ensemble de la stratégie de recrutement des employeurs. Cette étude diffère des travaux précédents sur plusieurs aspects. Elle étudie le rôle d'Internet du point de vue des employeurs et non de celui des personnes en recherche d'emploi comme la plupart des travaux existants. De plus, le recours à Internet est analysé conjointement à l'utilisation d'autres canaux plus traditionnels (relations, intermédiaires du marché du travail, candidatures spontanées, etc.). Elle tient compte de l'endogénéité du recours aux différents canaux en utilisant des variables instrumentales originales pour l'identification du modèle : les canaux activés par les personnes recherchant un emploi de même catégorie socioprofessionnelle que celui proposé par l'employeur et dans le même secteur. À notre connaissance, les seules études sur les canaux de recrutement traditionnels – sans distinguer le support de diffusion et donc le rôle d'Internet – à endogénéiser le recours des employeurs aux différents canaux sont celles de SABATIER (2010) et BERGEAT et RÉMY (2019).

L'article est organisé de la manière suivante. La première partie décrit les données mobilisées. Quelques statistiques descriptives sur le recours à Internet pour rechercher des candidats et les différentes variables de résultat sont présentées dans la deuxième partie. La méthode utilisée ainsi que l'identification du modèle et notamment le choix des variables instrumentales font l'objet de la troisième partie. Les résultats des estimations sont analysés et commentés dans la quatrième partie.

1 Les données utilisées

Les données utilisées sont celles de l'enquête Offre d'emploi et recrutement (Ofer) réalisée par la Dares en 2016 auprès d'établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel non agricole ayant nouvellement recruté⁴ en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France. Cette enquête vise à renouveler l'analyse des mécanismes d'appariement sur le marché du travail depuis la dernière enquête de 2005. Elle est la seule au niveau national à décrire précisément les différentes étapes du recrutement, de la formulation du besoin en ressources humaines jusqu'à la satisfaction de l'employeur à l'égard du recrutement réalisé. Cependant, contrairement à la précédente

4. La personne ne doit pas avoir été embauchée comme salariée de l'établissement dans les deux dernières années et, dans le cas contraire, elle doit avoir quitté l'établissement depuis au moins six mois. Pour une présentation détaillée de l'enquête, voir l'encadré 1 de BERGEAT et RÉMY, 2017.

enquête, cette enquête étudie uniquement les embauches effectivement réalisées et non celles n'ayant pas abouti. L'interrogation a en effet porté sur un seul recrutement, relativement peu de temps après ce dernier (4 à 10 mois) sur des contrats d'au moins un mois afin de limiter les biais de mémoire. Le taux de réponse à l'enquête est de 64 %, soit 8 510 répondants principalement par téléphone.

Les questions posées prennent en compte les évolutions récentes du marché du travail et notamment le développement des nouvelles technologies de l'information. Les différents canaux de recrutement mobilisés par les recruteurs (annonces, relations, intermédiaires du marché du travail, etc.) dont Internet, et le bilan qu'ils dressent de l'embauche (durée, coût, nombre de candidatures examinées, méthodes de sélection mises en œuvre, etc.) sont détaillés. De nombreuses caractéristiques du poste à pourvoir (observées une fois le recrutement réalisé et non au début du processus de recrutement), de l'établissement (taille, secteur, etc.) et de la procédure de recrutement (présence d'un service des ressources humaines, recrutement unique ou multiple, etc.) sont également disponibles.

Le champ de cette étude a été restreint aux établissements de France métropolitaine⁵ ayant activé au moins un canal de recherche de candidats, pour lesquels les variables de résultat sont renseignées et la catégorie socioprofessionnelle du poste à pourvoir est disponible. Cette dernière information est en effet nécessaire à l'appariement avec l'enquête Emploi de l'Insee utilisée pour connaître les canaux mobilisés par les personnes en recherche d'emploi, un moyen d'approcher le comportement de recherche des candidats. Nous avons également exclu les établissements pour lesquels la description du poste à partir de la nomenclature du métier en 87 positions (familles professionnelles) n'était pas indiquée car nous utilisons la tension mesurée au niveau du métier comme variable de contrôle. 7 729 établissements répondants représentant environ 1 075 000 recrutements vérifient ces conditions. La structure de l'échantillon final est très proche de celle de l'échantillon initial (tableau 9 de l'annexe).

L'usage d'Internet est défini comme le fait de diffuser une annonce en ligne sur le site de l'entreprise ou sur un autre site et/ou de consulter des profils de candidats dans des bases de CV en ligne (accessibles sur les sites de Pôle emploi, *LinkedIn*, *Monster*, *Viadeo*, *Indeed*, etc.). La réception de candidatures spontanées par mail, la possibilité pour les candidats d'en déposer sur le site de l'entreprise tout comme le fait que le conseiller d'un intermédiaire du marché du travail recherche des candidats *via* Internet ou encore la simple diffusion par l'employeur d'une annonce par mail n'entrent pas dans notre définition d'Internet. En effet, seuls les cas où le recours à Internet procède d'une démarche volontaire de l'employeur de s'adresser largement au marché du travail nous intéressent.

À côté d'Internet, les employeurs peuvent mobiliser une grande variété de canaux lors de leur recherche de candidats regroupés ici en quatre grandes catégories.

1. Les relations qui incluent les relations professionnelles - recommandations ou mises en contact par les clients, les fournisseurs, les prestataires, les concurrents, les salariés, etc. -, les rappels de personnes ayant déjà travaillé pour l'établissement et les relations personnelles - famille, amis, connaissances plus lointaines, etc.
2. Les candidatures spontanées qui comprennent également la consultation de bases de CV hors Internet. Ces dernières correspondent aux candidatures reçues sur un précédent poste, aux bases de profils constituées par l'établissement ou encore aux bases de CV consultables dans la presse.

5. La contrainte de travailler sur la France métropolitaine est liée à l'exploitation de l'enquête Emploi sur la période 2013-2015, les données sur les DOM n'étant disponibles qu'à partir de 2014.

3. Les intermédiaires qui regroupent Pôle emploi, les missions locales et les autres intermédiaires du service public de l'emploi ainsi que les « autres intermédiaires ». Ces derniers intègrent des acteurs variés : les écoles, universités ou centres de formation, les agences d'intérim ou agences d'emploi, les organismes professionnels ou les groupements d'employeurs, les cabinets de recrutement, l'association pour l'emploi des cadres (Apec), les opérateurs privés de placement et les autres organismes. Les annonces diffusées ou les profils consultés par le recruteur sur le site internet de Pôle emploi ne sont pas pris en compte dans ce canal mais le sont dans le canal « Internet ». Cette optique a été retenue car, dans l'enquête, le rôle de l'intermédiaire est identifié par le fait d'avoir eu des contacts directs avec un conseiller et non simplement *via* l'usage de son site internet ce qui n'exclut d'ailleurs pas que le conseiller ait également pu se servir du site de Pôle emploi pour diffuser l'offre ou consulter des profils.
4. Les salons et autres annonces qui comptabilisent la participation à des salons ou des forums professionnels et l'ensemble des offres d'emploi diffusées par un autre média qu'Internet (presse, affiches dans les locaux, listes de diffusion mails, télévision, radio, etc.). Ces différents canaux sont proches au sens où l'employeur diffuse directement son offre à un public plus étendu.

Le choix par les employeurs des canaux à activer est susceptible de dépendre du comportement des personnes en recherche d'emploi et des canaux par lesquels elles recherchent leurs futurs postes. Les employeurs décideront ainsi des canaux à mobiliser de préférence selon les comportements qu'ils anticipent de la part des futurs candidats. Ces comportements de recherche sont estimés à partir des enquêtes Emploi de l'Insee de 2013 à 2015 et constituent les variables instrumentales nécessaires à nos estimations. Ces enquêtes permettent de connaître, à un niveau relativement fin croisant secteur et catégories socio-professionnelles (CSP), les canaux activés par les demandeurs d'emploi et les salariés en poste cherchant un nouvel emploi dans la même strate - secteur*CSP - que celle indiquée par le recruteur pour son poste à pourvoir⁶. Nous pouvons dès lors calculer pour chacun des croisements secteur*CSP, la part des personnes à la recherche d'un emploi, en emploi ou au chômage, qui font appel à chaque canal utilisé par les employeurs. Les canaux mobilisés par les personnes en recherche d'emploi ont été regroupés en grandes catégories pour être les plus proches possibles des canaux étudiés du côté employeur.

1. Le recours à Internet correspond au fait d'avoir fait savoir *via* les réseaux sociaux numériques sa recherche d'emploi en faisant connaître son profil professionnel, soit une définition beaucoup plus restreinte que celle d'Ofer.
2. Le recours aux intermédiaires comprend les contacts pris avec Pôle emploi, l'Apec, des opérateurs de placement, les chambres de commerce et d'industrie, les autres organismes publics ou les agences d'intérim, soit une liste moins étendue que celle d'Ofer 2016. Compte tenu de la spécialisation des intermédiaires sur des segments différents du marché du travail (BESSY et LARQUIER, 2010), ces derniers ont été regroupés dans deux catégories distinctes : les « intermédiaires publics », comptant Pôle emploi, l'Apec, les opérateurs de placement, les chambres de commerce et d'in-

6. Nous supposons que les personnes en emploi recherchent un poste de même catégorie socioprofessionnelle que celui qu'elles occupent actuellement et dans le même secteur. Pour les personnes au chômage, nous faisons l'hypothèse que le poste recherché est de même catégorie socioprofessionnelle et dans le même secteur que le poste précédemment occupé. Les comportements des nouveaux entrants sur le marché du travail ne sont pas intégrés.

dustrie et les autres organismes publics et les « autres intermédiaires » comprenant les agences d'intérim et les opérateurs privés de placement.

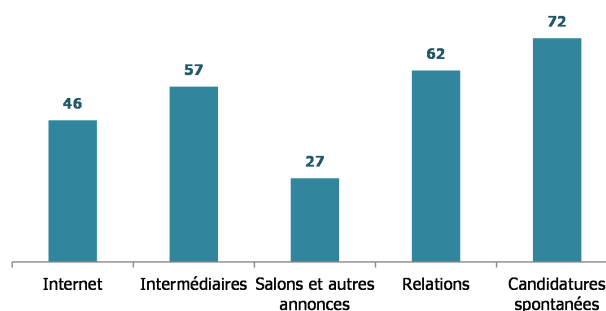
3. Le recours aux relations couvre le fait de s'adresser à des relations personnelles ou professionnelles.
4. L'utilisation des candidatures spontanées peut être décomposée dans l'enquête Emploi entre, d'une part, une démarche directe consistant à déposer une candidature spontanée lors d'un salon professionnel ou dans l'entreprise, appelées par la suite « candidatures spontanées directes » (ce dernier canal pouvant également se rapprocher du canal « salons et autres annonces » côté recruteur) et, d'autre part, l'envoi d'une candidature spontanée par courrier postal ou électronique ou son dépôt sur le site internet de l'entreprise, dénommées ensuite « candidatures spontanées envoyées ».
5. Enfin, le recours aux annonces correspond au fait d'avoir répondu à une annonce d'offre d'emploi. Une partie des réponses aux annonces diffusées *via* Internet est comprise dans cette modalité.

Nous disposons ainsi de sept variables instrumentales potentielles déclinables selon que les personnes en recherche d'emploi sont en poste ou au chômage.

2 Utilisation d'Internet par les recruteurs et déroulement du processus de recrutement

Chaque canal de recrutement présente des avantages et des inconvénients : ainsi, si les canaux informels tels que les relations permettent d'obtenir une information de qualité sur un nombre restreint de candidats, les canaux formels tels qu'Internet, les salons et autres annonces ou les intermédiaires sont à l'origine d'une information extensive, c'est-à-dire d'une information limitée mais sur un nombre important de candidats (REES et SCHULTZ, 1970, DEVARO, 2008). Le recruteur choisit donc entre ces différents canaux selon le type de poste à pourvoir, les coûts associés à la mobilisation de tel ou tel canal, les bénéfices qu'il en attend ainsi que l'urgence de son besoin.

FIGURE 1 – Recours des recruteurs aux différents canaux



Lecture : les recruteurs ont mobilisé Internet dans 46 % de leurs recrutements.

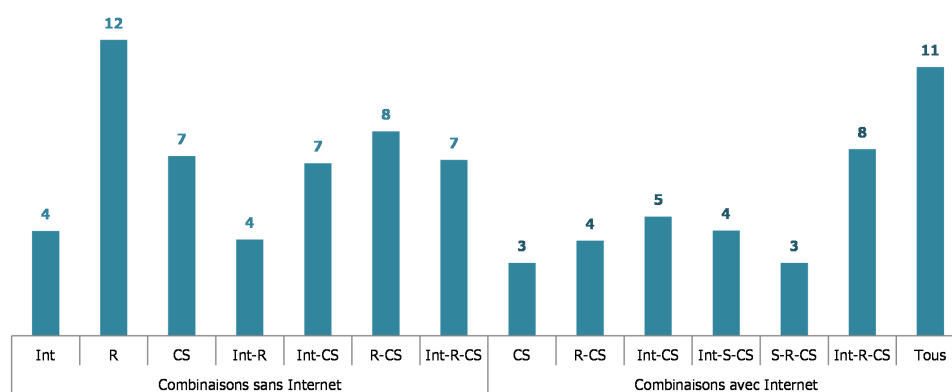
Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine.

Source : Dares, enquête Ofer 2016.

La figure 1 indique le taux de recours des recruteurs aux différents canaux. Les canaux les plus souvent utilisés demeurent l'examen de candidatures spontanées et les relations

sollicités chacun dans plus de six recrutements sur dix. Leur rôle privilégié peut s'expliquer par le fait que les candidatures spontanées constituent un canal peu coûteux à activer tandis que les relations permettent d'obtenir des garanties sur la qualité des candidats et de réduire les incertitudes les concernant (REES, 1966, DEVARO, 2005). De son côté, Internet est mobilisé par les employeurs dans près de la moitié des recrutements tandis que les intermédiaires le sont dans près de six recrutements sur dix ; les salons et les autres modes de diffusion des annonces sont plus marginalement utilisés. Cette hiérarchie dans l'usage des canaux de recrutement est proche de celle observée dans des travaux français antérieurs conduits sur les établissements (BESSY et MARCHAL, 2009).

FIGURE 2 – Combinaisons de canaux les plus fréquentes selon le recours à Internet



Note : CS : candidatures spontanées, R : relations, Int : intermédiaires, S : salons et autres annonces. Lecture : les recrutements ayant impliqué le recours aux seules candidatures spontanées représentent 7 % de l'ensemble des recrutements. Associées au recours à Internet, elles représentent 3 % des recrutements. Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

La fréquence du recours à de multiples canaux incite à s'intéresser aux combinaisons de canaux les plus souvent mobilisées dans le cadre d'un recrutement. Les combinaisons de canaux impliquant Internet peuvent être distinguées de celles mobilisant des canaux plus traditionnels (figure 2). Les combinaisons les plus fréquentes sont le recours aux seules relations, le recours aux relations et aux candidatures spontanées et le recours aux cinq canaux étudiés. Internet ne semble donc pas avoir détrôné les réseaux dans les procédures de recrutement, ni le recours à un seul canal de recrutement. Ainsi, coexistent sur le marché du travail des processus de recrutement impliquant peu de canaux, pour la plupart peu coûteux à activer, et des processus mobilisant de nombreux canaux, le plus souvent coûteux. Si les canaux traditionnels sont encore utilisés de manière isolée, Internet est davantage associé à d'autres canaux, ces derniers étant alors utilisés en grand nombre.

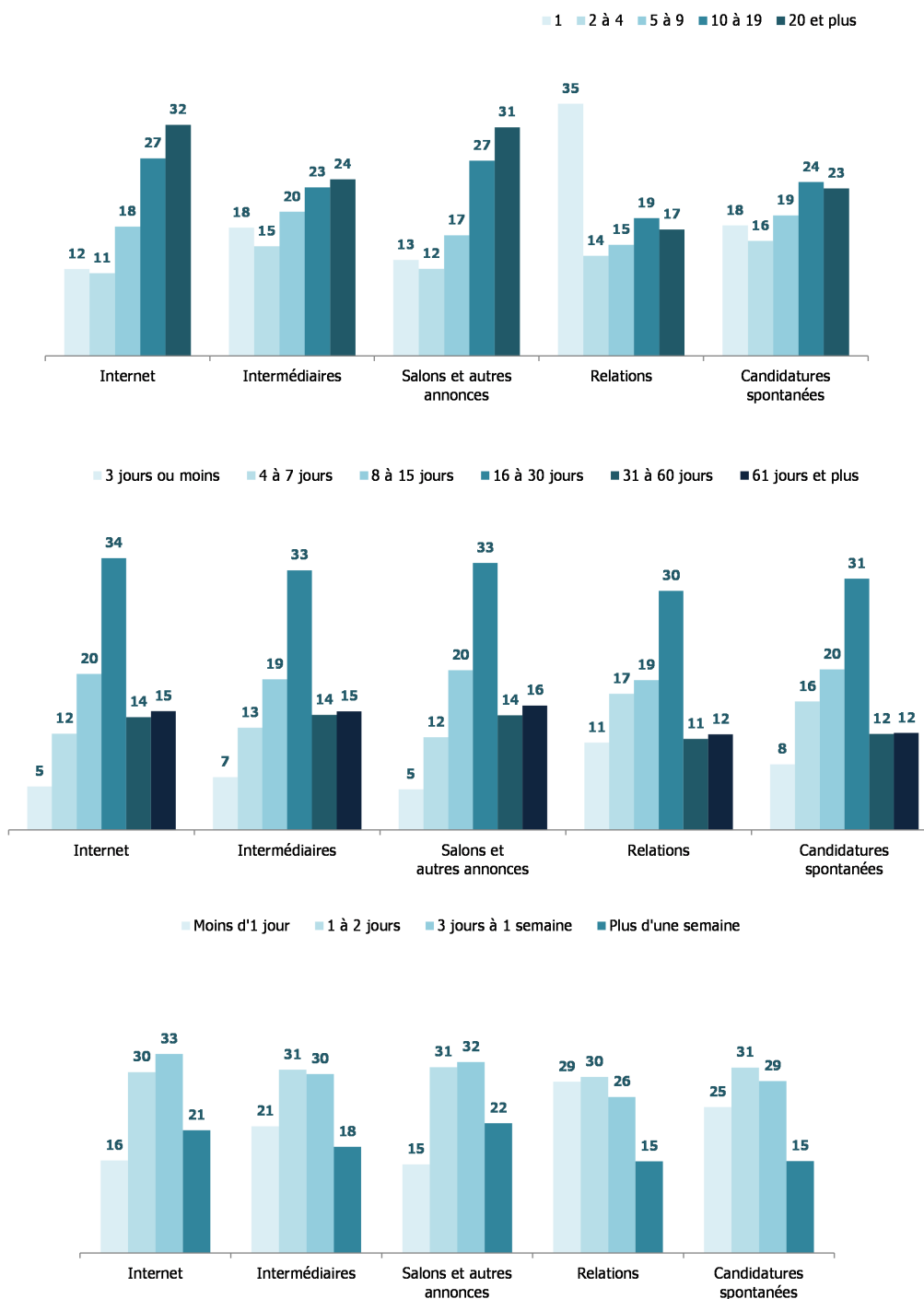
La figure 3 présente les distributions du nombre de candidatures examinées selon le canal mobilisé⁷, de la durée du processus de recrutement et du coût en termes de temps

7. Dans l'enquête, ce nombre ne peut cependant être attribué à un canal donné puisque les établissements répondent sur le nombre de candidatures globalement examinées et non sur les candidatures provenant de chacun des canaux activés.

passé par le personnel de l'établissement en charge du recrutement⁸. Le nombre de candidatures examinées est plus élevé pour les employeurs ayant eu recours à Internet et aux salons et autres annonces, ces derniers étant près d'un tiers à avoir étudié vingt candidatures ou plus pour chacun de leurs recrutements. *A contrario*, les recruteurs ayant mobilisé leurs relations sont plus nombreux à n'avoir examiné qu'une seule candidature, ceux ayant fait appel aux intermédiaires et aux candidatures spontanées étant dans une position intermédiaire. Les recrutements ayant impliqué le recours à Internet, aux intermédiaires, aux salons et aux autres annonces semblent plus longs que ceux pour lesquels l'employeur a fait appel à l'examen de candidatures spontanées ou à ses relations. Les recrutements pour lesquels les relations ont été sollicitées semblent également moins coûteux en termes de temps passé par le personnel de l'établissement en charge du recrutement. *A contrario*, l'utilisation d'Internet et la participation à des salons ou la diffusion d'autres annonces sont les plus coûteux en la matière. En effet, non seulement les candidatures à examiner sont plus nombreuses, mais la sélection se fait également plutôt en interne contrairement aux recrutements passant par les intermédiaires du marché du travail. Dans ce dernier cas, une présélection des candidats est souvent attendue de la part des intermédiaires.

8. Ce coût interne donne une information complémentaire par rapport à la durée totale du processus de recrutement car il n'intègre pas le temps nécessaire pour que les candidatures arrivent, ni l'éventuelle présélection réalisée par les intermédiaires et ne comprend que les efforts réalisés en interne pour rechercher et sélectionner les candidats.

FIGURE 3 – Nombre de candidatures examinées, durée et coût interne du recrutement selon le canal mobilisé



Lecture : lorsque les employeurs ont eu recours à Internet, le recrutement a impliqué l'examen d'une seule candidature dans 12 % des cas, il a duré trois jours ou moins dans 5 % des cas et son coût en termes de temps passé par le personnel en charge du recrutement a été de moins d'un jour dans 16 % des cas.
 Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine.
 Source : Dares, enquête Ofer 2016.

L'examen du processus de recrutement selon les combinaisons de canaux mobilisés

Tableau 1 – Caractéristiques des recrutements selon les combinaisons de canaux les plus fréquentes

	En % des recrutements	Nombre de candidatures examinées			Durée du processus de recrutement			Coût interne du recrutement		
		1	2 à 9	10 ou plus	7 jours ou moins	8 à 30 jours	31 jours ou plus	Moins d'1 jour	1 à 2 jours	3 jours ou plus
Candidatures spontanées	7	38	38	24	44	46	10	53	29	18
Internet et candidatures spontanées	3	10	29	61	17	58	25	20	35	45
Intermédiaires	4	28	46	26	19	53	28	30	37	33
Intermédiaires et relations	4	63	26	12	33	48	19	40	29	31
Relations	12	89	10	2	44	40	16	55	26	19
Relations et candidatures spontanées	8	38	43	19	42	45	13	41	33	26
Internet, relations, candidatures spontanées	4	13	34	52	23	61	16	17	33	51
Intermédiaires et candidatures spontanées	7	18	47	35	22	53	25	31	32	37
Internet, intermédiaires, candidatures spontanées	5	6	28	66	17	56	26	18	29	53
Intermédiaires, candidatures spontanées et relations	7	19	47	34	26	48	25	26	31	43
Internet, intermédiaires, candidatures spontanées et relations	8	10	30	60	18	51	32	15	29	57
Internet, intermédiaires, salons et candidatures spontanées	4	11	30	59	14	54	32	12	31	57
Internet, salons, relations et candidatures spontanées	3	12	27	61	22	58	20	15	31	54
Tous les canaux	11	8	24	68	13	52	34	9	31	60
Ensemble	100	29	32	39	26	50	24	29	30	41

Lecture : lorsque les employeurs ont eu recours exclusivement aux candidatures spontanées, le recrutement a duré sept jours ou moins dans 44 % des cas. L'utilisation du canal des candidatures spontanées seul représente 7 % de l'ensemble des recrutements.

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

conduit à un constat assez similaire à celui observé dans la figure 3 (tableau 1). Les recrutements ayant mobilisé, exclusivement ou conjointement, les relations et les candidatures spontanées ont plutôt conduit à l'examen d'un faible nombre de candidatures et à une procédure de recrutement courte et peu coûteuse pour le personnel de l'entreprise. À l'inverse, les recrutements associés à des combinaisons de canaux impliquant Internet sont en moyenne plus longs et plus coûteux et conduisent à l'examen d'un plus grand nombre de candidatures que ceux associés à des combinaisons de canaux traditionnels. Par exemple, lorsque les établissements mobilisent simultanément Internet et les candidatures spontanées, ils examinent dix candidatures ou plus dans 61 % des cas alors qu'ils ne sont que 24 % dans ce cas lorsqu'ils ne recourent qu'aux candidatures spontanées.

Pour préciser le processus de sélection et expliquer les raisons d'une durée plus longue ou d'un coût plus élevé, nous avons calculé la part des candidats éliminés sans contact direct et celle des candidats reçus en entretien individuel. Nous avons également calculé la proportion des recrutements pour lesquels les recruteurs ont utilisé les entretiens téléphoniques. Le tableau 2 indique que les employeurs qui recourent à Internet éliminent une part plus importante de candidats sans contact direct que ceux qui font appel à leurs relations (en partie parce que ces derniers ont plus souvent reçu une seule candidature). Ils recourent davantage aux entretiens téléphoniques tout comme les recruteurs ayant participé à des salons et ayant diffusé leurs annonces par un autre média qu'Internet. Ce mode de sélection pourrait contribuer à trier les candidatures reçues en plus grand nombre et se substituer en partie aux autres méthodes de sélection telles que les entretiens individuels. Ceci pourrait expliquer que les recruteurs qui y recourent le plus soient moins nombreux à déclarer avoir reçu plus de trois quarts des candidats en entretien individuel.

Tableau 2 – Phase de sélection selon le canal mobilisé

	Internet	Intermédiaires	Salons et autres annonces	Relations	Candidatures spontanées
Part des candidats éliminés sans contact direct					
Aucun	27	36	31	49	35
50 % ou moins	32	30	34	24	30
De 50 % à 70 %	22	19	19	15	19
Plus de 70 %	20	15	16	12	16
Recours aux entretiens téléphoniques	45	34	42	31	34
Part des candidats reçus en entretien individuel					
25 % ou moins	29	25	26	27	25
de 25 % à 75 %	42	39	42	31	39
Plus de 75 %	28	37	33	41	36

Lecture : lorsqu'ils mobilisent Internet, les recruteurs recourent aux entretiens téléphoniques dans 45 % des cas.

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

Néanmoins, les résultats observés d'un effet différencié des canaux sur l'ensemble des indicateurs peuvent refléter les caractéristiques des établissements recourant aux différents canaux. Ainsi, par exemple, les établissements mobilisant Internet sont plutôt de grande taille, plus souvent dotés d'un service des ressources humaines et recrutent sur plusieurs postes de même type simultanément, autant de caractéristiques qui favorisent la réception et l'examen de nombreuses candidatures (tableau 9 en annexe). Le recours des établissements aux différents canaux peut aussi dépendre du comportement des personnes à la recherche d'un emploi. L'observation des comportements de recherche d'emploi de ces personnes, à partir de l'enquête Emploi sur la période 2013-2015, met d'ailleurs en évidence une intensité de recours aux différents canaux assez proche de celle des employeurs (figure 4 en annexe), comme l'avaient déjà constaté LARQUIER et RIEUCAU (2015). Lorsque l'on compare les comportements de recherche des employeurs et des candidats, approché par celui des personnes en recherche d'emploi à un niveau plus précis (pour un poste de même catégorie socioprofessionnelle (CSP) et dans le même secteur), des similitudes mais aussi des complémentarités en matière de recours aux différents canaux apparaissent.

Le tableau 3 présente les corrélations entre le comportement de recherche des employeurs et celui des personnes en recherche d'emploi (selon qu'elles sont au chômage ou en poste⁹) repérés chacun par la CSP et le secteur du poste à pourvoir¹⁰. Il met en évidence une certaine similitude des comportements de recherche des employeurs et des demandeurs d'emploi, les employeurs recourant plus fortement au canal largement utilisé par les personnes à la recherche d'un emploi de même catégorie que l'emploi qu'ils ont à pourvoir (au niveau secteur*CSP). Ces similitudes semblent particulièrement marquées pour le recours à Internet, aux annonces et aux relations (même si la définition d'Internet diffère notablement entre les deux enquêtes). On observe en effet une corrélation de 0,52 entre la part des chômeurs répondant à des annonces et celle des employeurs recourant à Internet (qui correspond majoritairement à la diffusion d'annonces *via* ce média) et une corrélation de 0,31 entre cette même part et celle des employeurs mobilisant les salons et les autres types d'annonces. La moindre corrélation observée pour les intermédiaires pourrait

9. La distinction des personnes en recherche d'emploi selon qu'elles sont en emploi ou au chômage se justifie par le fait que leurs comportements en matière d'activation de canaux ne sont pas identiques (figure 4 en annexe).

10. Pour avoir une diversité suffisante tout en ayant un certain nombre de répondants par strate, nous avons retenu cinquante strates.

Tableau 3 – Corrélations entre les comportements de recherche des employeurs et des personnes en recherche d’emploi sur la même catégorie de poste

		Canaux mobilisés par les employeurs				
		Internet	Intermédiaires	Salons et autres annonces	Relations	Candidatures spontanées
Canaux mobilisés par les personnes en recherche d’emploi au chômage	Internet	0,45	-0,26	0,13	0,35	-0,18
	Intermédiaires publics	0,08	0,17	0,13	0,08	0,19
	Autres intermédiaires	-0,43	0,22	-0,22	-0,27	-0,14
	Annonces	0,52	-0,03	0,31	0,19	-0,03
	Relations	0,08	-0,51	-0,25	0,40	-0,30
	Candidatures spontanées directes	0,12	-0,23	0,10	-0,10	0,11
	Candidatures spontanées envoyées	0,67	0,00	0,43	0,14	0,21
Canaux mobilisés par les personnes en recherche d’emploi en emploi	Internet	0,53	-0,10	0,19	0,35	-0,12
	Intermédiaires publics	-0,01	0,13	0,22	-0,28	0,39
	Autres intermédiaires	-0,12	0,27	0,15	-0,27	0,18
	Annonces	0,50	0,09	0,27	-0,01	0,14
	Relations	-0,06	-0,54	-0,17	0,28	-0,18
	Candidatures spontanées directes	-0,09	-0,12	0,24	-0,17	0,27
	Candidatures spontanées envoyées	0,24	0,10	0,32	-0,17	0,37

Lecture : le coefficient de corrélation entre le recours à Internet des employeurs et celui des chômeurs en recherche d’emploi, repérés les uns et les autres par la PCS et le secteur du poste à pourvoir, est de 0,45. Champ : recrutements des établissements d’au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d’un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine ; personnes actives en recherche d’emploi en France métropolitaine dans le secteur privé et ayant déjà travaillé.

Source : Dares, enquête Ofer 2016 pour les employeurs et Insee, enquêtes Emploi 2013-2015 pour les personnes en recherche d’emploi.

en partie s’expliquer par les différences de définition entre les deux enquêtes. Pour certains canaux, le comportement des employeurs reflète davantage celui des personnes en emploi tandis que pour d’autres, il se rapproche plus de celui des personnes au chômage. Ainsi, la part des employeurs examinant des candidatures spontanées est plus fortement corrélée à celle des personnes en emploi envoyant ou transmettant directement des candidatures spontanées qu’à celle des chômeurs utilisant ces canaux (0,37 et 0,27 contre 0,21 et 0,11). *A contrario*, la part des employeurs sollicitant leurs relations est plus fortement corrélée à celle des personnes au chômage recourant à leurs relations qu’à celle des personnes en emploi : 0,40 contre 0,28. Le recours des employeurs à certains canaux semble également dépendre du recours des personnes en recherche d’emploi à d’autres canaux que ceux qu’ils comptent activer. Ainsi, les employeurs semblent moins recourir aux intermédiaires lorsque les chômeurs mobilisent fortement Internet pour rechercher un emploi. La corrélation négative observée est même plus forte en valeur absolue que celles, positives, observées entre la part des employeurs recourant aux intermédiaires et celle des chômeurs recourant aux intermédiaires publics et aux autres intermédiaires (0,26 contre 0,17 et 0,22). De la même manière, les employeurs mobilisent moins leur réseau de relations lorsque les personnes en poste en recherche d’emploi sollicitent les autres intermédiaires pour trouver un nouvel emploi. Cette corrélation négative est du même ordre de grandeur que celle positive observée entre les parts des employeurs et des personnes en emploi recourant à leurs relations (0,28 à comparer à 0,27).

3 La stratégie économétrique

Afin d'analyser l'impact causal d'Internet, nous estimons un modèle joint du recours aux différents canaux de recrutement et des caractéristiques de la procédure de recrutement que sont respectivement, le nombre de candidatures examinées, la durée de la procédure et le coût interne de cette dernière. Le recours aux différents canaux est modélisé par un probit multivarié indiquant le recours à chacun des cinq canaux étudiés. Pour chaque établissement j , on modélise le recours au canal k comme suit :

$$Canal_{kj} = \begin{cases} 0 & \text{si } Canal_{k,j}^* < 0 \\ 1 & \text{si } Canal_{k,j}^* \geq 0 \end{cases} \quad \text{où } Canal_{k,j}^* = X_{j \cdot} \cdot \beta_k + \varepsilon_{k,j}$$

Un premier modèle estime simultanément ces cinq probits en supposant que les termes d'erreur suivent une loi normale multivariée, d'espérance nulle pour chacun d'entre eux et de matrice de variance-covariance telle que les éléments de la diagonale sont égaux à 1 et les éléments hors diagonale égaux aux corrélations $\sigma_{\varepsilon_k, \varepsilon_{k'}} = \sigma_{\varepsilon_{k'}, \varepsilon_k}$.

Les modèles suivants estiment l'effet des différents canaux mobilisés sur trois variables de résultat : le nombre de candidatures examinées, la durée de la procédure et le coût interne du recrutement. Ces variables sont déclarées en tranches. Pour le nombre de candidatures examinées, les recruteurs déclarent avoir examiné une seule candidature (0), 2 à 4 (1), 5 à 9 (2), 10 à 19 (3) ou 20 ou plus (4). Pour la durée totale du processus de recrutement, les tranches sont les suivantes : moins de 4 jours (0), de 4 à 7 jours (1), de 8 à 15 jours (2), de 16 à 30 jours (3), d'1 à 2 mois (4), plus de 2 mois (5). Le coût interne du recrutement est mesuré en termes de jours passés par le personnel de l'établissement : moins d'1 jour (0), d'1 à 2 jours (1), de 3 à 7 jours (2), plus de 7 jours (3). Les variables de résultat pour l'établissement j sont donc modélisées grâce à un probit ordonné.

$$Y_j = \begin{cases} 0, & \text{si } Y_j^* < \alpha_1 \\ 1, & \text{si } \alpha_1 \leq Y_j^* < \alpha_2 \\ \dots \\ n, & \text{si } Y_j^* \geq \alpha_n \end{cases} \quad \text{où } Y_j^* = X_{y,j} \cdot \beta_y + \varepsilon_{y,j}$$

Chaque modèle estime donc simultanément le recours aux différents canaux et la variable de résultat. Nous supposons ainsi que les termes d'erreur sont tous corrélés :

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \\ \varepsilon_5 \\ \varepsilon_y \end{pmatrix} \rightsquigarrow N \left(E = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \Sigma = \begin{pmatrix} 1 & \sigma_{\varepsilon_2, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_3, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_1} \\ \sigma_{\varepsilon_2, \varepsilon_1} & 1 & \sigma_{\varepsilon_3, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_2} \\ \sigma_{\varepsilon_3, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_3, \varepsilon_2} & 1 & \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_3} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_3} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_3} \\ \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_4, \varepsilon_3} & 1 & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_4} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_4} \\ \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_3} & \sigma_{\varepsilon_5, \varepsilon_4} & 1 & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_5} \\ \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_1} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_2} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_3} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_4} & \sigma_{\varepsilon_y, \varepsilon_5} & 1 \end{pmatrix} \right)$$

En normalisant $\sigma_{\varepsilon_k}^2 = 1$ pour tout $k = 1, 2, 3, 4, 5$ et $\sigma_{\varepsilon_y}^2 = 1$. Tous les modèles sont estimés par maximum de vraisemblance simulé, en utilisant la méthode GHK (GEWEKE-HAJIVASSILIOU-KEANE) pour calculer des probabilités conjointes d'ordre supérieur à deux.

La stratégie d'identification repose sur les restrictions d'exclusion des variables instrumentant le recours des recruteurs aux différents canaux¹¹. Pour instrumenter ce recours, nous retenons les variables construites à partir de l'enquête Emploi qui indiquent le comportement moyen de recherche des personnes souhaitant obtenir un emploi de même catégorie et dans le même secteur d'activité que celui proposé par l'entreprise observé au cours de la période 2013-2015. Nous avons potentiellement quatorze instruments qui sont les parts des « candidats potentiels » qui recourent à chacun des sept canaux étudiés, selon leur situation à l'égard de l'emploi. Les différents tests réalisés nous conduisent cependant à ne retenir que sept d'entre eux : les parts des personnes en emploi recourant aux intermédiaires autres que les intermédiaires publics, à l'envoi de candidatures spontanées et à la remise de candidatures spontanées lors de salons ou dans les entreprises et les parts des personnes au chômage mobilisant leurs relations, les intermédiaires publics, la réponse à des annonces et Internet. Nous faisons ici l'hypothèse que le recours des recruteurs à chacun des canaux dépend d'une combinaison linéaire particulière des recours observés des candidats potentiels aux sept canaux, le poids associé à certains d'entre eux pouvant être plus fort selon le canal activé par les recruteurs. Nous supposons ainsi, comme suggéré dans le tableau 3, que la recherche des demandeurs d'emploi *via* les annonces influencera particulièrement le recours des recruteurs à Internet et aux salons et autres types d'annonces. De même, les candidatures spontanées déposées par les personnes en recherche d'emploi devraient susciter un examen plus fréquent de candidatures spontanées par les recruteurs. La validité de nos instruments repose sur l'hypothèse d'une forte corrélation entre les choix actuels d'activation des canaux des recruteurs et ceux, passés, des personnes à la recherche d'un emploi pour une profession et un secteur donnés. Cette corrélation peut traduire le fait que les employeurs s'informent du comportement de recherche d'emploi des candidats et utilisent cette information au moment où ils font le choix des canaux de recrutement à activer.

L'instrumentation des canaux de recrutement consiste à comparer la situation des recruteurs lorsqu'ils recourent à un ou plusieurs canaux selon que les personnes à la recherche d'un emploi recourent ou non aux mêmes canaux. Elle permet de comparer les variables de résultat - nombre de candidatures examinées, durée totale et coût interne du recrutement - selon qu'il y a convergence ou non des comportements de recherche des recruteurs et des candidats. Nous supposons, ainsi, que les canaux mobilisés par les personnes à la recherche d'un emploi n'ont pas d'effet direct sur les variables de résultat mais un effet indirect résultant de leur interaction avec les canaux mobilisés par le recruteur. En d'autres termes, le recours des personnes en recherche d'emploi à un canal donné ou à une combinaison précise de canaux donnée n'est susceptible d'influencer le résultat que si les recruteurs utilisent également ce ou ces canaux. L'hypothèse d'exogénéité de nos instruments est encore renforcée par le fait qu'ils sont calculés en moyenne sur trois ans : le comportement des personnes en recherche d'emploi ne peut dès lors pas être la résultante du comportement

11. Les travaux sur les effets d'Internet sur le devenir et le comportement des personnes en recherche d'emploi utilisent des instruments variés pour tenir compte du caractère endogène du recours à Internet : le taux d'équipement en machines à laver et en téléphones des différents états américains dans les années 1960 (STEVENSON, 2009), le recours passé et futur à Internet (SUVANKULOV *et al.*, 2012), des contraintes techniques pour l'installation de la DSL (CZERNICH, 2014) ou encore la disponibilité de la DSL dans la municipalité (DENZER *et al.*, 2018). Les études cherchant à mesurer l'impact des canaux sur la probabilité de pourvoir son emploi vacant (SABATIER, 2010) et sur la qualité et le coût de l'emploi pourvu (BERGEAT et RÉMY, 2019) utilisent pour identifier leur modèle, pour la première, le fait que les variables explicatives disponibles sont d'une grande variabilité, et, pour la seconde, les variables instrumentales suivantes : le processus de recrutement, le fait que l'établissement dispose d'un site internet, la part des emplois vacants dans l'emploi de son secteur d'activité et le taux de chômage local.

actuel des employeurs mais éventuellement de leur comportement passé.

4 Résultats des estimations

4.1 Quels employeurs mobilisent Internet pour rechercher des candidats ?

Les tableaux 4 et 5 reportent les résultats du probit multivarié mettant en évidence les caractéristiques des établissements qui recourent aux différents canaux étudiés. Les employeurs faisant appel à Internet lors de leur recherche de candidats disposent plus fréquemment d'un service des ressources humaines. La diffusion d'une annonce, notamment *via* Internet, nécessite effectivement une bonne connaissance de la « langue » du marché pour pouvoir attirer les candidats répondant aux attentes de l'établissement (MARCHAL, 2015). Il est d'ailleurs possible que cette connaissance soit également nécessaire lors de la recherche de candidats sur les bases de CV en ligne. Les établissements ayant moins de dix ans d'ancienneté sont plus susceptibles de recourir à Internet pour trouver des candidats, ce recours passant d'ailleurs davantage par les bases de profils en ligne (BERGEAT *et al.*, 2018). Les établissements des secteurs de l'information et de la communication, des services aux entreprises et aux ménages et des services non marchands semblent davantage recourir à Internet contrairement à ceux du secteur de la construction qui le mobilisent moins. Une fois contrôlées des autres caractéristiques, la taille de l'établissement comme son appartenance à un groupe ne jouent pas sur l'usage d'Internet. En revanche, le statut juridique de société comme l'appartenance à une entreprise multi-établissements jouent favorablement sur cet usage.

Les caractéristiques du poste à pourvoir jouent un rôle déterminant dans le recours à Internet. Ce dernier a d'autant plus de chances d'être mobilisé que les relations d'emploi sont longues (CDI), intensives (à temps plein), non subventionnées¹² ou concernent des postes de cadres ou de professions intermédiaires. Internet permet une recherche extensive de candidats, particulièrement adaptée à ces relations d'emploi qui nécessitent de trouver le candidat le plus adéquat. En effet, l'établissement investit davantage dans les relations qui l'engagent à plus long terme sur des fonctions parfois stratégiques. De précédents travaux (BESSY et MARCHAL, 2009, GARNER et LUTINIER, 2006, PELLIZARI, 2011) ont montré, en analysant les canaux de recrutement traditionnels sans distinguer le support de diffusion, que les établissements avaient tendance à consacrer davantage de moyens pour pourvoir ce type de postes. Internet est plus souvent utilisé pour procéder à des recrutements multiples sur plusieurs postes de même catégorie ; il permet *a priori* de toucher rapidement un plus grand nombre de candidats. En revanche, il l'est moins lorsque le poste à pourvoir est nouveau ou lorsqu'il correspond à un nouveau métier ou une nouvelle fonction dans l'établissement. Le cas échéant, l'employeur rencontre peut-être davantage de difficultés pour définir son besoin et ses critères de recrutement et/ou ressent la nécessité d'être rassuré sur les compétences du candidat¹³. Quand il mobilise Internet, le recruteur dispose plus souvent d'un certain temps pour mener à bien son recrutement.

Lorsque le taux de chômage local est élevé, les recruteurs ont moins souvent recours à Internet pour rechercher des candidats. On peut supposer que les candidats arrivent en nombre suffisant sans que l'employeur ait besoin de diffuser largement son offre d'emploi. Ce résultat est cohérent avec celui de RUSSO *et al.* (2000) qui indiquait que les recruteurs

12. C'est-à-dire hors contrats aidés ou en alternance.

13. Pour ce type de recrutement, les établissements utilisent de préférence leurs relations personnelles ou professionnelles.

avaient moins tendance à recourir aux annonces lorsque le marché du travail se caractérisait par une offre de travail excédentaire, c'est-à-dire un nombre potentiel de candidats élevé. Une interprétation alternative pourrait être que les établissements situés dans les zones d'emploi où le taux de chômage local est élevé sont moins familiers des nouvelles technologies que ceux situés dans les autres zones. Les établissements situés dans les aires urbaines de 200 000 habitants ou plus ou dans l'aire urbaine de Paris font davantage appel à Internet. Enfin, la mobilisation d'Internet par les recruteurs est positivement corrélée à la part des demandeurs d'emploi répondant à des annonces ce qui semble traduire un effet de symétrie de comportement, les annonces étant majoritaires au sein du canal Internet. En revanche, lorsque les demandeurs d'emploi font appel à leurs relations ou aux intermédiaires publics, les employeurs utilisent moins Internet. Les candidatures leur parviennent dès lors peut-être en nombre et/ou en qualité suffisants pour éviter de recourir à ce canal ¹⁴.

L'usage d'Internet est positivement corrélé à celui des autres canaux de recherche de candidats à l'exception des relations. Internet semble ainsi ne pas se substituer aux canaux traditionnels mais constituer plutôt un canal complémentaire de ces derniers. Les établissements utilisant Internet ont ainsi plus de chance de recourir aux intermédiaires, aux salons et aux autres annonces ainsi qu'aux candidatures spontanées. La corrélation positive la plus forte est celle observée entre les termes d'erreur du recours à Internet et du recours aux salons et autres annonces. Les utilisateurs d'Internet semblent préférer diffuser leurs annonces *via* plusieurs médias et, plus globalement, recourir à des canaux extensifs pour pourvoir leur poste. Les relations semblent se substituer à Internet mais également aux autres canaux traditionnels à l'exception des salons et des autres annonces. Le recours aux relations apparaît comme un mode de recherche à part, pouvant se concevoir comme un canal unique de recherche. La décision des établissements de recourir à un canal donné semble ainsi liée à leur usage des autres canaux et il est ainsi important d'en tenir compte pour analyser les effets de l'usage d'Internet sur les variables de résultat.

On peut noter que les caractéristiques des établissements et des postes à pourvoir influencent également le recours aux canaux plus traditionnels. Les établissements de petite taille, ne disposant pas d'un service des ressources humaines et appartenant aux secteurs de la construction ou des services (à l'exception du commerce, des services non marchands et du transport et de l'entrepôt) font plus souvent appel à leurs relations, ces dernières constituant un canal de recherche de candidats peu coûteux et rapide. Ils les mobilisent également plus fréquemment pour les recrutements devant avoir lieu dans un délai très court, les CDD courts et les emplois à temps partiel. *A contrario*, les établissements faisant partie d'un groupe et dotés d'un service des ressources humaines mettent plus souvent à contribution les intermédiaires du marché du travail, les annonces diffusées par un autre biais qu'Internet et les salons ainsi que les candidatures spontanées, qu'ils reçoivent d'ailleurs en plus grand nombre que les autres établissements (BERGEAT et RÉMY, 2017). Ces canaux sont également plus fréquemment utilisés en cas de recrutements multiples sur un type de poste donné. Les intermédiaires sont plus souvent sollicités pour les CDD longs et les contrats assortis d'une aide financière. Pôle emploi, les missions locales et les écoles, les universités et les centres de formation sont en effet des intermédiaires privilégiés pour les contrats en alternance ou les contrats aidés. Lorsque le taux de chômage est élevé, les recruteurs examinent plus souvent des candidatures spontanées. En revanche, lorsque la concurrence entre les employeurs est importante - mesurée par le taux d'emplois vacants du secteur ¹⁵ - les employeurs recourent davantage aux intermédiaires ou aux salons et

14. Le test de significativité jointe des sept instruments confirme la validité de ceux-ci.

15. Soit le nombre d'emplois vacants rapporté à la somme du nombre d'emplois vacants et du nombre

autres annonces.

Enfin, le comportement des recruteurs dépend également de celui des personnes en recherche d'emploi. Ainsi, ils ont davantage de chances d'examiner des candidatures spontanées si les personnes en emploi et en recherche d'emploi les déposent directement dans leur entreprise ou lors de salons. Les établissements font d'autant moins appel à leurs relations que les personnes en emploi recherchent un poste *via* un autre intermédiaire¹⁶. Ils recourent davantage aux salons et aux autres annonces lorsque la part des demandeurs d'emploi répondant à des annonces est élevée. En revanche, ils utilisent moins ce canal si ces derniers mobilisent davantage leurs relations ou Internet. Les intermédiaires sont moins sollicités par les employeurs lorsque les personnes en emploi déposent directement leur candidature dans l'entreprise ou lors d'un salon ; le cas échéant, l'employeur sélectionne peut-être directement les candidatures opportunes. En revanche, ils sont davantage sollicités lorsque les personnes en emploi envoient leurs candidatures spontanées par mail ou par courrier, les intermédiaires leur permettant peut-être plus aisément de faire le tri parmi les nombreuses candidatures reçues. Le recours des recruteurs aux intermédiaires est également moins courant lorsque les personnes au chômage utilisent Internet. Les intermédiaires, en particulier publics, sont davantage spécialisés sur ce segment du marché du travail et le fait que les chômeurs leur préfèrent d'autres canaux peut diminuer l'intérêt pour les employeurs d'y recourir.

d'emplois occupés.

16. Les relations étant un canal privilégié pour recruter les personnes en emploi (Bergeat et Rémy, 2017), les employeurs les mobiliseront d'autant moins que ces dernières utilisent d'autres modes pour chercher un emploi.

TABLE 4 – Le recours des employeurs aux différents canaux

	Internet	Intermédiaires	Salons et autres annonces	Relations	Candidatures spontanées
Secteur d'activité de l'établissement					
Industries de fabrication ¹	-0,11	0,25 **	0,00	-0,02	0,09
Industries extractives et autres industries de fabrication ²	-0,08	0,34 ***	-0,14	-0,06	-0,11
Construction	-0,24 ***	-0,11	-0,16	0,26 ***	-0,27 ***
Transport et entreposage	0,01	0,23 **	-0,02	0,05	0,21 **
Hébergement restauration	0,04	-0,16 **	0,00	0,17 **	-0,09
Information et communication	0,33 ***	0,05	-0,31 **	0,51 ***	0,14
Services financiers et immobiliers	0,13	0,36 ***	-0,24 *	0,23 **	0,23 *
Services aux entreprises	0,24 **	-0,01	-0,12	0,40 ***	0,19 *
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0,18 *	0,09	-0,20 *	0,14	0,09
Services aux ménages	0,27 ***	0,24 **	0,00	0,34 ***	-0,01
Commerce (réf.)					
Taille de l'établissement					
Moins de 10 salariés	-0,03	-0,12 ***	-0,07 *	0,19 ***	-0,16 ***
De 50 à 199 salariés	-0,04	0,00	0,07	-0,01	0,03
200 salariés ou plus	0,00	0,01	0,16 ***	0,06	-0,05
De 10 à 49 salariés (réf.)					
Catégorie juridique de l'entreprise					
Association, fondation, syndicat	-0,24 ***	0,08	0,09	0,01	-0,18 **
Entreprise individuelle et autre	-0,19 ***	-0,27 ***	-0,18 **	-0,04	-0,31 ***
Secteur public	-0,32 ***	-0,36 ***	-0,18 *	-0,26 ***	-0,03
Société (réf.)					
Appartient à un groupe	0,03	0,14 ***	0,11 ***	-0,07 *	0,13 ***
Fait partie d'une entreprise multi-établissements	0,07 **	-0,01	0,08 **	-0,02	0,02
Ancienneté de l'établissement					
Inférieure à 3 ans	0,16 ***	0,05	-0,14 **	0,05	0,05
De 3 à 5 ans	0,17 ***	0,14 ***	0,06	-0,05	0,05
De 6 à 10 ans	0,13 ***	0,06	0,05	-0,03	0,04
Supérieure à 20 ans	-0,03	0,08 *	-0,09 *	-0,14 ***	0,03
De 11 à 20 ans (réf.)					
Zone d'implantation de l'établissement					
Commune hors aire urbaine	-0,14 **	0,16 **	0,03	0,04	0,11
Commune d'une aire urbaine de 50 000 à 199 999 habitants	-0,12 **	0,25 ***	-0,04	-0,08 *	0,18 ***
Commune d'une aire urbaine de 200 000 habitants ou plus hors Paris	-0,02	0,19 ***	-0,05	-0,12 ***	0,14 ***
Commune de l'aire urbaine de Paris (réf.)					
Présence d'un service RH	0,25 ***	0,16 ***	0,20 ***	-0,10 **	0,12 ***
Plusieurs postes de même type à pourvoir	0,36 ***	0,30 ***	0,43 ***	-0,03	0,39 ***
Temps disponible pour recruter					
Moins d'une semaine	-0,23 ***	-0,16 ***	-0,14 ***	0,12 ***	-0,08 *
Un à trois mois	-0,05	0,07 *	0,12 ***	0,03	0,01
Trois mois ou plus	-0,23 ***	-0,07	-0,07	-0,01	-0,13 ***
D'une semaine à un mois (réf.)					
Création de poste	-0,17 ***	-0,09 ***	-0,07 **	0,07 **	-0,21 ***
Nouveau métier dans l'établissement	-0,08 *	-0,09 *	-0,18 ***	0,04	-0,30 ***
Catégorie socioprofessionnelle du poste					
Cadre	0,40 **	0,40 **	0,53 ***	0,56 ***	0,00
Profession intermédiaire	0,22 **	-0,02	0,20 **	0,17 *	0,02
Ouvrier qualifié	-0,08	-0,12	-0,17 **	0,21 ***	-0,18 **
Ouvrier non qualifié	-0,37 ***	-0,10	-0,50 ***	0,19 **	-0,31 ***
Employé qualifié	-0,04	-0,05	-0,09	0,15 **	-0,09
Employé non qualifié (réf.)					

¹ Fabrication d'équipements électriques, de matériels de transport et d'autres produits industriels. ² Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac, cokéfaction et raffinage. Note : les seuils de significativité sont respectivement de 1 % (***), 5 % (**) et 10 % (*). Le modèle estimé est un probit multivarié (il s'agit des résultats de la première partie du système d'équations simultanées défini dans la troisième section).

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

TABLE 5 – Le recours des employeurs aux différents canaux (suite)

	Internet	Intermédiaires	Salons et autres annonces	Relations	Candidatures spontanées
Type de contrat					
CDD court (de 1 à 3 mois)	-0,04	-0,27 ***	-0,17 ***	0,33 ***	-0,01
CDI	0,20 ***	-0,16 ***	0,06	0,10 ***	-0,02
CDD long (3 mois ou plus) (réf.)					
Contrat à temps partiel	-0,23 ***	-0,19 ***	-0,01	0,12 ***	-0,06
Contrat assorti d'une aide financière	-0,12 **	0,58 ***	0,07	-0,20 ***	0,01
Tension sur le métier (famille professionnelle) en septembre 2015	0,03	0,06 **	0,03	0,05 **	-0,02
Taux de chômage de la zone d'emploi en septembre 2015	-0,11 ***	0,01	-0,02	0,05 **	0,04 *
Taux d'emplois vacants du secteur en septembre 2015	0,05 *	0,11 ***	0,12 ***	-0,09 ***	0,03
Canal mobilisé par les personnes en recherche d'emploi					
Internet par les demandeurs d'emploi	-0,01	-0,02 ***	-0,01 **	0,00	-0,01
Intermédiaires publics par les demandeurs d'emploi	-0,01 **	0,00	-0,01	0,00	0,00
Relations par les demandeurs d'emploi	-0,01 **	0,00	-0,02 ***	-0,01	-0,01
Annonces par les demandeurs d'emploi	0,01 *	0,00	0,01 **	0,00	0,01
Autres intermédiaires par les personnes en poste	0,00	0,00	0,00	-0,01 ***	0,00
Candidatures spontanées directes par les personnes en poste	-0,01	-0,02 ***	0,00	0,00	0,02 ***
Candidatures spontanées envoyées par les personnes en poste	-0,01	0,01 **	-0,01 **	0,00	-0,01
Constante	1,79 **	0,59	1,10	0,92	0,51
Coefficients de corrélation entre les différents canaux mobilisés					
Internet - intermédiaires	0,32 ***				
Internet - salons et autres annonces	0,65 ***				
Internet - relations	-0,04 *				
Internet - candidatures spontanées	0,39 ***				
Intermédiaires - salons et autres annonces	0,31 ***				
Intermédiaires - relations	-0,08 ***				
Intermédiaires - candidatures spontanées	0,18 ***				
Salons et autres annonces - relations	0,04 **				
Salons et autres annonces - candidatures spontanées	0,31 ***				
Relations - candidatures spontanées	-0,13 ***				
Nombre d'observations	7 729				

Note : les seuils de significativité sont respectivement de 1 % (***), 5 % (**) et 10 % (*). Le modèle estimé est un probit multivarié (il s'agit des résultats de la première partie du système d'équations simultanées défini dans la troisième section).

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

4.2 Quels effets d'Internet sur le processus de recrutement ?

Les tableaux 6 et 7 présentent les effets d'Internet et des autres canaux de recherche des candidats sur le nombre de candidatures examinées, la durée et le coût interne du recrutement. Le fait de mobiliser Internet, en complément ou non d'autres canaux, augmente le nombre de candidatures examinées par les employeurs. La publication d'une offre en ligne rendrait ainsi cette dernière plus visible et susceptible de susciter un grand nombre de candidatures. L'employeur peut aussi solliciter davantage de candidatures, cette fois-ci de manière plus ciblée, en consultant des bases de CV en ligne. Le fait de recourir à Internet pour rechercher des candidats réduit le temps nécessaire pour pourvoir le poste vacant. Ce résultat peut paraître étonnant étant donnée l'augmentation du nombre de candidatures examinées. Il pourrait s'expliquer par le fait qu'Internet permet de toucher rapidement un grand nombre de candidats et ainsi de limiter la période de recherche de candidats, faisant *a priori* plus que compenser l'allongement de la phase de sélection dû à un nombre accru de candidatures. Ce deuxième résultat est conforté par l'observation d'une absence d'effet d'Internet sur le coût interne du recrutement. Le fait d'avoir utilisé Internet pour rechercher des candidats ne conduirait donc pas à des appariements plus coûteux en termes de temps passé par le personnel interne. L'élargissement du champ des candidatures à des candidatures potentiellement non pertinentes ne conduirait donc pas nécessairement à des appariements plus coûteux.

Le fait d'observer à la fois un effet positif d'Internet sur le nombre de candidatures examinées, un effet négatif sur la durée de recrutement et une absence d'effet sur le coût interne conduit à s'interroger sur le déroulement de la phase de sélection des candidatures. Nous avons reproduit les mêmes estimations que précédemment en retenant cette fois-ci comme variables de résultat celles décrivant la phase de sélection des candidats présentées dans le tableau 2. Les résultats sont reportés dans le tableau 8. Ils indiquent que les employeurs mobilisant Internet réalisent en moyenne moins d'entretiens individuels avec les candidats que ceux recourant à d'autres canaux. Néanmoins, la part des candidats éliminés sans contact direct n'est pas significativement plus élevée lorsque les recruteurs recourent à Internet. En effet, ces derniers privilégient davantage les entretiens téléphoniques pour trier les nombreuses candidatures qu'ils reçoivent et effectuent une sélection après ce premier contact téléphonique. On constate de plus que les employeurs faisant appel à Internet mobilisent moins de méthodes de sélection et demandent moins de documents aux candidats¹⁷. Ainsi, le recours à Internet ne se traduit pas par une phase de sélection plus longue et plus coûteuse que celle des autres canaux.

Le coefficient de corrélation entre le recours à Internet et la variable de résultat est significatif et positif dans le cas de la durée du processus de recrutement, de la part des candidats reçus en entretien individuel et de la part des candidats éliminés sans contact direct. Ceci implique que les recruteurs recourent davantage à Internet lorsqu'ils anticipent une durée de recrutement longue avec un processus de sélection coûteux. Internet

17. Les méthodes sur lesquelles les employeurs étaient interrogés dans l'enquête sont les suivantes : les entretiens téléphoniques, les entretiens individuels, les tests de connaissance ou d'intelligence, les tests de personnalité, les tests reproduisant des situations de travail, des tests de langues étrangères, les mises à l'essai, les tests sur les compétences de base, les analyses graphologiques ou les épreuves de groupe. Ils pouvaient mobiliser ces méthodes pour sélectionner tout ou partie des candidatures. Il en est de même pour les documents demandés aux candidats qui comprennent un CV, une lettre de motivation, des références ou recommandations, un dossier de candidature rempli, le permis de conduire, une copie de leurs diplômes ou une attestation de formation, des certificats ou d'autres documents administratifs, une photo d'identité, leur nom et adresse, leurs prétentions salariales ou leur niveau de salaire, un autre document ou une autre information.

serait dès lors mobilisé dans le cas de recrutements anticipés comme difficiles. Une fois cette dimension prise en compte, Internet contribue cependant à accélérer la réception des candidatures tout en permettant une sélection rapide de ces dernières.

Le fait de recourir aux intermédiaires du marché du travail et surtout aux candidatures spontanées (en complément ou non des autres canaux mobilisés) accroît également les chances d'examiner un plus grand nombre de candidatures. L'effet particulièrement fort de ces dernières sur les candidatures examinées peut en partie refléter le rôle d'Internet qui a diminué le coût de la candidature pour les personnes en recherche d'emploi ; néanmoins, l'enquête ne permet pas d'identifier les candidatures parvenues par mail pour le poste proposé, ni celles directement déposées sur le site de l'établissement ou de l'entreprise. A l'opposé, le recours aux salons et aux autres annonces a conduit à en examiner un moins grand nombre. La durée du recrutement est également plus courte lorsque l'employeur fait appel aux salons et aux autres annonces ; ce canal génère moins de candidatures diminuant le temps nécessaire pour les sélectionner. Ce canal est également le seul à réduire sensiblement le coût interne du recrutement, compte tenu de ses effets sur le nombre de candidatures et la durée du recrutement. De leur côté, les autres canaux - relations, intermédiaires et candidatures spontanées - n'ont pas d'effet sur la durée ou le coût interne du recrutement. Dans le cas des relations, ces résultats peuvent sembler surprenants dans la mesure où traditionnellement le recours aux relations permet d'éviter la phase coûteuse en temps et en ressources de sélection des candidats. Néanmoins, certains travaux concluaient déjà au caractère parfois plus long des recrutements réalisés *via* les relations : DEVARO (2005) constatait que les relations personnelles conduisaient à un processus de recrutement plus long en raison du temps nécessaire pour que les candidatures parviennent à l'employeur tandis que GORTER *et al.* (1996) observaient que lorsque les relations étaient mobilisées en premier, elles pouvaient soit aboutir très rapidement, soit, au contraire, conduire très difficilement au recrutement.

Qu'en est-il de la phase de sélection des candidatures pour les canaux autres qu'Internet ? Compte tenu du fait que le nombre de candidatures examinées est plus élevé pour les intermédiaires et les candidatures spontanées, on pourrait s'attendre à un allongement de la durée du recrutement et à une élévation du coût interne. Néanmoins, les recruteurs utilisant ces canaux sont plus nombreux à éliminer une forte part de candidats sans contact direct, réduisant ainsi le coût et la durée de la procédure de recrutement. L'effet est particulièrement marqué pour les candidatures spontanées qui est également le canal qui augmente le plus le nombre de candidatures examinées. Les modes de sélection diffèrent cependant entre ces deux canaux. Les employeurs qui recourent aux intermédiaires multiplient les pièces demandées et les méthodes de sélection alors que ceux qui examinent plutôt les candidatures spontanées mobilisent moins de méthodes de sélection. Ils reçoivent, en particulier, moins de candidats en entretien individuel. De leur côté, les employeurs activant leurs relations demandent en moyenne davantage de documents aux candidats, dont des références et des recommandations, et mettent en œuvre un peu plus d'actions de sélection. Ce recours s'accompagne plus souvent d'une part plus élevée de candidats reçus en entretien individuel, même si au final, l'effet sur le coût interne du recrutement est négligeable. Enfin, les recruteurs recherchant des candidats *via* les autres annonces et la participation à des salons éliminent moins de candidats sans contact direct. Ils leur demandent moins de documents et les sélectionnent moins *via* des entretiens individuels induisant un effet négatif sur le coût interne du recrutement.

Les coefficients de corrélation entre les termes d'erreur des équations des canaux mobilisés autres qu'Internet et des différentes variables de résultat sont en grande partie

significatifs. Par exemple, dans le cas des relations, les coefficients de corrélation sont négatifs et significatifs pour le nombre de candidatures reçues ainsi que pour la part des candidats reçus en entretien individuel ou encore le recours aux entretiens téléphoniques. Ceci signifie que les caractéristiques inobservées des établissements ou des recrutements qui ont impliqué le recours aux relations sont défavorables à l'examen d'un grand nombre de candidatures ou à un processus de sélection approfondi.

Les caractéristiques des établissements et de leurs recrutements jouent également sur les variables de résultat. Les établissements de grande taille (cinquante salariés ou plus), disposant d'un service des ressources humaines ou ayant plusieurs postes de même catégorie à pourvoir et ceux situés dans l'aire urbaine de Paris ont examiné davantage de candidatures que les autres. En revanche, les candidatures sont examinées en moins grand nombre lorsque l'employeur disposait d'un temps limité pour recruter (moins d'une semaine). Elles sont aussi moins nombreuses lorsque la tension mesurée au niveau du métier est forte mais plus nombreuses lorsque les postes à pourvoir sont des postes d'employés non qualifiés ou de professions intermédiaires. Lorsque l'établissement embauche sur des postes qualifiés (cadres, professions intermédiaires ou employés qualifiés), le processus de recrutement est plus long. Il est aussi plus long lorsque l'établissement possède un service de ressources humaines ou appartient à une entreprise multi-établissements. Le temps effectivement consacré au recrutement est de plus très corrélé au temps prévu pour recruter, les anticipations des employeurs semblant globalement se réaliser. Enfin, le coût interne du recrutement en termes de temps consacré par les personnes de l'établissement est plus important lorsque l'établissement est récent, doté d'un service de ressources humaines ou a plusieurs postes de même catégorie à pourvoir. Les établissements situés en région parisienne ou dans une commune d'une aire urbaine de 200 000 habitants ou plus ont en moyenne un coût interne plus élevé notamment en raison d'un afflux de candidatures plus conséquent que dans les autres aires urbaines. Enfin, le coût interne augmente avec le temps que l'employeur avait prévu de consacrer au recrutement.

TABLE 6 – Les déterminants du nombre de candidatures examinées, de la durée et du coût interne du recrutement

	Nombre de candidatures examinées	Durée du recrutement	Coût interne du recrutement
Canaux mobilisés			
Internet	0,47 **	-0,65 ***	0,04
Intermédiaires	0,59 ***	0,54	0,15
Salons et autres annonces	-0,57 ***	-0,88 ***	-0,77 ***
Relations	0,48 *	0,15	0,02
Candidatures spontanées	1,52 ***	0,12	0,17
Secteur d'activité de l'établissement			
Industries de fabrication ¹	-0,18 **	-0,07	0,13
Industries extractives et autres industries de fabrication ²	-0,08	0,01	0,05
Construction	-0,36 ***	-0,10	0,01
Transport et entreposage	-0,19 **	-0,12	0,06
Hébergement restauration	-0,15 **	-0,26 **	-0,02
Information et communication	-0,15	-0,15	0,06
Services financiers et immobiliers	-0,17 **	-0,06	0,12
Services aux entreprises	-0,13 **	-0,16 ***	0,09
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	-0,35 ***	-0,18 *	0,00
Services aux ménages	-0,33 ***	-0,18 *	0,07
Commerce (réf.)			
Taille de l'établissement			
Moins de 10 salariés	-0,04	0,03	0,13
De 50 à 199 salariés	0,06 *	-0,02	0,01
200 salariés ou plus	0,16 ***	0,09 *	-0,01
De 10 à 49 salariés (réf.)			
Catégorie juridique de l'entreprise			
Association, fondation, syndicat	0,25 ***	0,11 *	0,04
Entreprise individuelle et autre	0,10	0,08	0,05
Secteur public	0,25 ***	0,12	0,00
Société (réf.)			
Appartient à un groupe	0,03	0,04	0,05
Fait partie d'une entreprise multi-établissements	0,05 *	0,10 ***	0,05
Ancienneté de l'établissement			
Inférieure à 3 ans	-0,02	-0,02	0,09 *
De 3 à 5 ans	-0,05	0,08	0,08
De 6 à 10 ans	-0,08 **	0,05	0,06
Supérieure à 20 ans	-0,06	-0,05	-0,07
De 11 à 20 ans (réf.)			
Zone d'implantation de l'établissement			
Commune hors aire urbaine	-0,26 ***	0,00	-0,19 ***
Commune d'une aire urbaine de 50 000 à 199 999 habitants	-0,20 ***	-0,05	-0,19 **
Commune d'une aire urbaine de 200 000 habitants ou plus hors Paris	-0,11 ***	-0,02	-0,13
Commune de l'aire urbaine de Paris (réf.)			
Présence d'un service RH	0,17 ***	0,18 *	0,23 *
Plusieurs postes de même type à pourvoir	0,31 ***	0,18	0,29 ***
Temps disponible pour recruter			
Moins d'une semaine	-0,19 ***	-0,64 ***	-0,30 **
Un à trois mois	0,12 ***	0,57 ***	0,24 ***
Trois mois ou plus	-0,02	0,35 ***	0,08
D'une semaine à un mois			
Création de poste	0,00	-0,02	-0,05
Nouveau métier dans l'établissement	-0,02	0,03	0,01
Catégorie socioprofessionnelle du poste			
Cadre	-0,23 ***	0,58 ***	0,20
Profession intermédiaire	-0,08	0,31 ***	0,03
Ouvrier qualifié	-0,27 ***	0,02	-0,10
Ouvrier non qualifié	-0,31 ***	-0,16 *	-0,25
Employé qualifié	-0,09 *	0,14 **	-0,05
Employé non qualifié (réf.)			

¹ Fabrication d'équipements électriques, de matériels de transport et d'autres produits industriels. ² Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac, cokéfaction et raffinage.

Note : les seuils de significativité sont respectivement de 1 % (***), 5 % (**) et 10 % (*). Les modèles estimés sont des probit ordonnés (il s'agit des résultats de la deuxième partie du système d'équations simultanées défini dans la troisième section).

Champ : recrutements des établissements d'au moins 4 salariés du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine.

Source : Dares, enquête Ofert 2016. Document d'études n° 236 – Le recours à Internet améliore-t-il les procédures de recrutement des entreprises ?

TABLE 7 – Les déterminants du nombre de candidatures examinées, de la durée et du coût interne du recrutement (suite)

	Nombre de candidatures examinées	Durée du recrutement	Coût interne du recrutement
Type de contrat			
CDD court (de 1 à 3 mois)	-0,07	-0,21	-0,15
CDI	0,04	0,18 *	0,07
CDD long (3 mois ou plus) (réf.)			
Contrat à temps partiel	-0,09 **	-0,17	-0,14
Contrat assorti d'une aide financière	-0,02	0,10	0,04
Tension sur le métier (famille professionnelle) en septembre 2015	-0,06 ***	0,01	0,02
Taux de chômage de la zone d'emploi en septembre 2015	0,01	-0,03 *	0,02
Part des emplois vacants dans l'emploi du secteur en septembre 2015	0,02	0,08	0,03
Coefficients de corrélation entre le canal mobilisé et la variable de résultat			
ρ_{y1} : résultat - Internet	0,07	0,69 ***	0,40
ρ_{y2} : résultat - intermédiaires	-0,11	-0,02	0,21
ρ_{y3} : résultats - salons et autres annonces	0,27 ***	0,75 ***	0,64 ***
ρ_{y4} : résultat - relations	-0,36 **	-0,06	0,06
ρ_{y5} : résultat - candidatures spontanées	-0,45 ***	0,19	0,14

Note : les seuils de significativité sont respectivement de 1 % (***), 5 % (**) et 10 % (*). Les modèles estimés sont des probit ordonnés (il s'agit des résultats de la deuxième partie du système d'équations simultanées défini dans la troisième section).

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

TABLE 8 – Les déterminants de la phase de sélection

	Part des candidats reçus en entretien individuel	Part des candidats éliminés sans contact direct	Recours aux entretiens téléphoniques
Canaux mobilisés			
Internet	-1,21 ***	0,16	0,88 ***
Intermédiaires	-0,09	0,34 ***	0,21
Salons et autres annonces	-0,56 ***	-1,26 ***	-0,65
Relations	0,84 ***	0,11	1,10 ***
Candidatures spontanées	-0,27 ***	0,90 ***	0,32
Coefficients de corrélation entre le canal mobilisé et la variable de résultat			
ρ_{y1} : résultat - Internet	0,81 ***	0,38 ***	-0,12
ρ_{y2} : résultat - intermédiaires	0,29 ***	0,06	0,01
ρ_{y3} : résultats - salons et autres annonces	0,64 ***	0,75 ***	0,26
ρ_{y4} : résultat - relations	-0,52 ***	-0,13	-0,59 **
ρ_{y5} : résultat - candidatures spontanées	0,39 ***	-0,06	0,01

Note : les seuils de significativité sont respectivement de 1 % (***), 5 % (**) et 10 % (*). Les deux premiers modèles estimés sont des probit ordonnés tandis que les deux derniers sont des probit simples (il s'agit des résultats de la deuxième partie du système d'équations simultanées défini dans la troisième section). Les variables de contrôle sont les mêmes que celles utilisées dans les modèles des tableaux 6 et 7.

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine. Source : Dares, enquête Ofer 2016.

Conclusion

Au début des années 2000, AUTOR (2001) et FREEMAN (2002) anticipaient qu'Internet modifierait profondément le fonctionnement du marché du travail et notamment le processus d'appariement entre offre et demande d'emploi. Néanmoins, faute de données disponibles sur les procédures de recrutement observées au sein des établissements, les travaux empiriques se sont essentiellement concentrés sur l'effet d'Internet sur le comportement de recherche des personnes en recherche d'emploi. La récente enquête Offre d'emploi et recrutement qui renseigne finement les canaux mobilisés par les employeurs lors de leur recherche de candidats nous a permis d'analyser les conséquences d'Internet sur le comportement de recherche des employeurs ainsi que sur le processus de recrutement.

Nous avons montré qu'Internet ne s'est pas substitué aux canaux traditionnels de recrutement que sont les intermédiaires, les candidatures spontanées, les salons et autres annonces puisqu'il est le plus souvent mobilisé en complément de ces derniers. Son usage est cependant négativement corrélé à celui des relations mais ces dernières constituent une exception parmi l'ensemble des canaux puisqu'elles semblent se substituer à l'ensemble des autres modes de recherche de candidats à l'exception de la participation à des salons et la diffusion d'annonces par un autre média qu'Internet. Nos résultats vont dans le même sens que ceux obtenus auprès des demandeurs d'emploi. BEARD *et al.* (2018) et STEVENSON (2009) ont, en effet, montré qu'un accès à Internet augmentait l'effort global de recherche d'emploi des demandeurs d'emploi, même si dans certains cas cet usage induisait un moindre recours aux méthodes traditionnelles.

Le fait de recourir à Internet, en complément ou non des canaux traditionnels, induit une hausse du nombre de candidatures examinées par les employeurs mais ne se traduit pas par un coût interne du recrutement - en termes de temps consacré par le personnel de l'établissement - plus élevé. La durée totale du processus de recrutement semble aussi plus courte lorsque les employeurs font appel à Internet. Si Internet permet de raccourcir la phase de recherche des candidats, la phase de sélection liée à l'examen d'un plus grand nombre de candidatures ne semble pas pour autant allongée. En effet, durant la phase de sélection, les recruteurs qui mobilisent Internet privilégient davantage les entretiens téléphoniques que les autres recruteurs. Ceci leur permet d'opérer un tri moins coûteux entre les nombreuses candidatures que les entretiens individuels et de limiter ainsi le coût interne du recrutement. Ainsi, si AUTOR (2001) et FREEMAN (2002) recensaient le cas d'employeurs se plaignant de l'excès de candidatures et de la difficulté à les évaluer en cas de recours à Internet, ces derniers semblent aujourd'hui avoir trouvé les moyens de traiter ces nombreuses candidatures comme en témoignent la plus courte durée du processus de recrutement dans son ensemble et l'absence d'impact d'Internet sur le coût interne de ce dernier. Cette réduction de la durée du recrutement observée au sein des établissements ayant recours à Internet est cohérente avec les résultats des travaux menés auprès des personnes en recherche d'emploi qui constatent une réduction du temps d'accès à l'emploi grâce à l'utilisation d'Internet au cours de la recherche.

Si cette étude a permis d'analyser les effets d'Internet sur le processus de recrutement, elle pourra être prolongée par l'analyse des effets d'Internet sur la qualité des appariements formés en mobilisant cette fois-ci davantage le canal de recrutement du candidat retenu que le canal de recherche de candidats et en distinguant éventuellement les différents modes de recours à Internet (bases de CV en ligne, sites spécialisés ou généralistes, locaux ou internationaux, etc.).

Bibliographie

- AUTOR, D. H., 2001, « Wiring the Labor Market », *Journal of Economic Perspectives*, 15 (1), p. 25-40.
- BEARD T. R., FORD G. S., SABA R. P. et SEALS JR R. A., 2012, « Internet Use and Job Search », *Telecommunications Policy*, 36 (4), p. 260-273.
- BERGEAT M., FONDEUR Y., MINNI C. et REMY V., 2018, « Mobiliser Internet pour recruter : quelles sont les pratiques des employeurs ? », *Dares Analyses*, 032.
- BERGEAT M. et REMY V., 2017, « Comment les employeurs recrutent-ils leurs salariés ? », *Dares Analyses*, 064.
- BERGEAT M. et REMY V., 2019, « Les canaux de recrutement ont-ils un effet sur la qualité et le coût des appariements sur le marché du travail français ? », *Revue Economique*, 70 (5), p. 683-715.
- BESSY C. et LARQUIER DE G., 2010, « Diversité et efficacité des intermédiaires du placement », *Revue française d'économie*, 25 (2), p. 227-270.
- BESSY C. et MARCHAL E., 2006, « La mobilisation d'internet pour recruter : aux limites de la sélection à distance », *La Revue de l'IRES*, 3, p. 11-39.
- BESSY C. et MARCHAL E., 2009, « Le rôle des réseaux et du marché dans les recrutements », *Revue française de socio-économie*, 2009/1 (3), p. 121-146.
- CZERNICH N., 2014, « Does Broadband Internet Reduce the Unemployment Rate? Evidence for Germany », *Information Economics and Policy*, 29, p. 32-45.
- DENZER M., SCHANK T. et UPWARD R., 2018, « Does the Internet Increase the Job Finding Rate? Evidence from a Period of Internet Expansion », *IZA Discussion Papers*, 11764.
- DEVARO J., 2005, « Employer Recruitment Strategies and the Labor Market Outcomes of New Hires », *Economic Inquiry*, 43 (2), p. 263-282.
- DEVARO J., 2008, « The Labor Market Effects of Employer Recruitment Choice », *European Economic Review*, 52 (2), p. 283-314.
- FREEMAN R. B., 2002, « The Labour Market in the New Information Economy », *Oxford Review of Economic Policy*, 18 (3), p. 288-305.
- GARNER H. et LUTINIER B., 2006, « Les procédures de recrutement : canaux et modes de sélection », *Premières Synthèses*, 48.1.
- GORTER C., NIJKAMP P. et RIETVELD P., 1996, « Employers' Recruitment Behavior and Vacancy Duration : an Empirical Analysis for the Dutch Labour Market », *Applied Economics*, 28 (11), p. 1463-1474.
- KROFT K. ET POPE D. G., 2014, « Does Online Search Crowd Out Traditional Search and Improve Matching Efficiency? Evidence from Craigslist », *Journal of Labor Economics*, 32 (2), p. 259-303.
- KUHN P. et MANSOUR H., 2014, « Is Internet Job Search Still Ineffective ? », *The Economic Journal*, 124 (581), p. 1213-1233.
- KUHN P. ET SKUTERUD M., 2004, « Internet Job Search and Unemployment Durations », *American Economic Review*, 94 (1), p. 218-232.
- LARQUIER DE G. et RIEUCAU G., 2015, « Candidatures spontanées, réseaux et intermédiaires publics : quelle information et quels appariements sur le marché du travail français ? », *Relations industrielles/Industrial Relations*, 70 (3), p. 486-509.
- MARCHAL E., 2015, *Les embarras des recruteurs. Enquête sur le marché du travail*,

Paris, Éditions de l'EHESS.

PELLIZZARI M., 2011, « Employers' Search and the Efficiency of Matching », *British journal of industrial relations*, 49 (1), p. 25–53.

REES A., 1966, « Information Networks in Labor Markets », *The American Economic Review*, 56 (1/2), p. 559–566.

REES A., SHULTZ G.P., 1970, *Workers and wages in an urban labor market*, Chicago : University of Chicago Press.

ROPER S., 1988, « Recruitment Methods and Vacancy Duration », *Scottish Journal of Political Economy*, 35 (1), p. 51–64.

RUSSO G., RIETVELD P., NIJKAMP P. et GORTER C. a. [2000], « Recruitment Channel Use and Applicant Arrival : An Empirical Analysis », *Empirical economics*, 25 (4), p. 673–697.

SABATIER M., 2010, « Filling Vacancies : Identifying the Most Efficient Recruitment Channel », *Economics Bulletin*, 30 (4), p. 3355-3368.

STEVENSON B., 2009, «The Internet and Job Search », dans *Studies of labor market intermediation*, University of Chicago Press, p. 67-86.

SUVANKULOV F., CHI KEUNG LAU M. et HO CHI CHAU F., 2012, « Job Search on the Internet and its Outcome », *Internet Research*, 22 (3), p. 298-317.

Annexe 1 Caractéristiques des recrutements dans Ofer 2016

TABLE 9 – Caractéristiques des recrutements

	Internet	Intermédiaires	Salons et autres annonces	Relations	Candidatures spontanées	Ensemble de l'échantillon retenu	Ensemble de la base Ofer sur le champ France métropolitaine
Secteur d'activité de l'établissement							
Industries de fabrication ¹	2	4	3	3	4	4	4
Industries extractives et autres industries de fabrication ²	7	10	9	7	7	8	8
Construction	5	7	4	10	6	9	8
Commerce	17	16	17	17	19	18	18
Transport et entreposage	5	5	4	5	5	5	5
Hébergement restauration	11	10	12	11	12	11	11
Information et communication	6	4	4	4	3	4	4
Services financiers et immobiliers	4	4	4	4	4	4	4
Services aux entreprises	19	16	18	17	16	15	16
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	18	19	18	15	18	17	17
Services aux ménages	6	6	6	7	6	6	6
Taille de l'établissement							
Moins de 10 salariés	26	28	22	37	29	33	33
De 10 à 49 salariés	32	33	30	31	34	32	32
De 50 à 199 salariés	21	21	23	17	20	18	18
200 salariés ou plus	21	19	25	15	18	16	17
Catégorie juridique de l'entreprise							
Association, fondation, syndicat	8	11	10	10	9	9	9
Entreprise individuelle et autre	6	5	6	7	5	7	7
Secteur public	7	8	8	6	8	8	8
Société	79	76	77	78	77	76	76
Appartient à un groupe	47	44	50	36	43	39	39
Fait partie d'une entreprise multi-établissements	53	48	56	41	48	44	45
Ancienneté de l'établissement							
Inférieure à 3 ans	17	15	13	18	16	17	17
De 3 à 5 ans	21	20	19	21	19	20	20
De 6 à 10 ans	22	20	22	21	21	21	21
De 11 à 20 ans	20	20	22	20	20	20	20
Supérieure à 20 ans	21	24	24	19	24	22	23
Zone d'implantation de l'établissement							
Commune hors aire urbaine	4	6	5	7	6	6	6
Commune d'une aire urbaine de 50 000 à 199 999 habitants	17	24	19	21	22	22	22
Commune d'une aire urbaine de 200 000 habitants ou plus hors Paris	41	43	41	39	42	41	41
Commune de l'aire urbaine de Paris	37	27	35	33	30	31	32
Présence d'un service RH	57	51	62	42	50	45	46
Plusieurs postes de même type à pourvoir	38	35	45	31	36	31	32
Temps disponible pour recruter							
Moins d'une semaine	15	16	16	20	18	19	18
D'une semaine à un mois	44	42	41	41	43	42	42
Un à trois mois	27	28	29	24	25	25	25
Trois mois ou plus	14	14	14	14	13	14	15
Création de poste	50	50	50	52	47	50	50
Nouveau métier dans l'établissement	12	12	9	14	10	13	13
Catégorie socioprofessionnelle							
Cadre	14	10	13	13	9	11	11
Profession intermédiaire	26	23	25	22	23	22	23
Ouvrier qualifié	13	15	13	15	14	15	15
Ouvrier non qualifié	8	14	8	15	12	14	14
Employé qualifié	14	15	14	13	13	13	13
Employé non qualifié	25	24	28	22	28	25	25
Type de contrat							
CDD court (de 1 à 3 mois)	13	12	12	17	15	15	15
CDI	54	44	51	49	62	47	47
CDD long (3 mois ou plus)	33	44	37	34	38	38	38
Contrat à temps partiel	29	28	32	32	32	32	32
Contrat assorti d'une aide financière	13	24	17	15	17	17	17
Nombre d'observations	3 210	4 254	1 787	4 892	5 500	7 729	8 342

¹ Fabrication d'équipements électriques, de matériels de transport et d'autres produits industriels.² Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac, cokéfaction et raffinage.

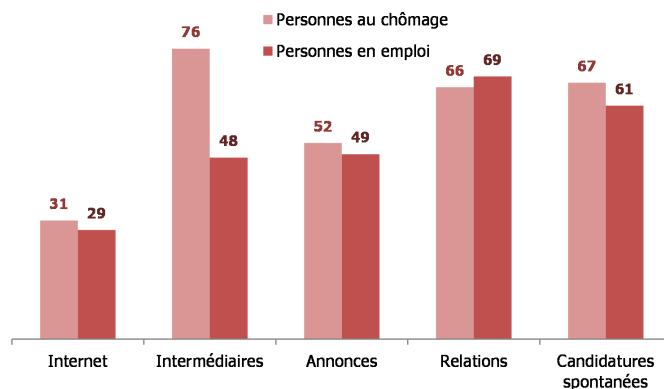
Lecture : 26 % des recrutements ayant impliqué la mobilisation d'Internet sont réalisés par des établissements de moins de 10 salariés.

Champ : recrutements des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel ayant nouvellement recruté en CDI ou en CDD de plus d'un mois entre septembre et novembre 2015 en France métropolitaine.

Source : Dares, enquête Ofer 2016.

Annexe 2 Le comportement des personnes en recherche d'emploi

FIGURE 4 – Taux de recours aux différents canaux par les personnes en recherche d'emploi



Lecture : 31 % des personnes au chômage ont mobilisé Internet lors de leur recherche d'emploi.

Champ : personnes actives en recherche d'emploi en France métropolitaine dans le secteur privé et ayant déjà travaillé.

Source : Insee, enquêtes Emploi 2013-2015.