

Compétences inadéquates, efforts de recrutement insuffisants : quelle place dans les difficultés d'embauche ?

Les difficultés de recrutement rencontrées par les employeurs peuvent provenir d'une inadéquation des compétences des demandeurs d'emploi par rapport à leurs attentes ou d'un effort de recrutement insuffisant. Les travaux réalisés à la suite de la crise financière de 2008-2009, principalement sur données américaines, apportent des éléments d'appréciation sur le rôle respectif de ces facteurs. Ils suggèrent que l'insuffisante mobilité géographique ou le manque d'évolution des compétences des personnes en recherche d'emploi auraient moins contribué à la hausse du chômage observée aux États-Unis pendant la crise que les difficultés rencontrées par les entreprises pour adapter leur demande à l'offre de travail. Ils montrent également que la dégradation de la qualité de l'appariement observée aux États-Unis à la même période serait en partie liée à la baisse de l'effort de recrutement des employeurs. Cette dernière semble davantage imputable au durcissement de leurs critères de sélection qu'à l'insuffisance des salaires proposés ou de leurs efforts de recherche de candidats. Au moment de la définition des politiques visant à améliorer la correspondance entre offre et demande de travail, ces résultats invitent à prendre en compte les efforts de recrutement des employeurs en complément des efforts des personnes en recherche d'emploi.

Cette Note de la MAR explore, à partir de travaux de recherche récents, les rôles respectifs de l'adéquation des compétences des candidats aux attentes des employeurs et des efforts de recrutement de ces derniers dans l'efficacité du processus d'appariement entre offre et demande de travail.

La levée des contraintes sanitaires s'accompagne dans la plupart des pays européens d'un retour des difficultés de recrutement à un niveau élevé comparable à celui d'avant-crise (Grobon *et al.*, 2021¹). En France, les obstacles liés au manque de personnel sont importants : d'après l'enquête Acemo-Covid de la Dares, 37 % des salariés font partie d'une entreprise déclarant être confrontée à un manque de personnel fin mars 2022 (Gouyon *et al.*, 2022²). Lorsqu'ils sont interrogés sur les sources de leurs difficultés de recrutements, les employeurs évoquent très souvent le décalage entre leurs attentes et les compétences des candidats (enquêtes Offre d'emploi et recrutement de la Dares, Besoins en main-d'œuvre de Pôle emploi...). Cependant, leurs pratiques de recrutement pourraient également être mises en cause : insuffisance des moyens consacrés à l'embauche, niveau de salaire offert trop bas, conditions de travail peu attractives, exigences excessives vis-à-vis des candidats, etc.

L'analyse approfondie de ces deux sources potentielles de difficultés de recrutement – inadéquation des compétences des candidats et niveau d'effort de recrutement des employeurs insuffisant – semble ainsi particulièrement opportune. Que nous apprennent les travaux réalisés avant la crise du Covid, majoritairement sur données américaines à la suite de la crise financière de 2008-2009 ? Ces recherches permettent notamment de répondre aux trois questions suivantes : quel rôle a joué l'inadéquation des compétences dans la hausse du chômage consécutive à la crise de 2008-2009 – autrement dit, la « Grande Récession » – aux États-Unis et quelles en sont les causes ? En quoi les comportements de recrutement des employeurs sont-ils susceptibles de jouer sur les difficultés d'appariement sur le marché du travail ? Quelles conséquences leurs pratiques de recrutement peuvent-elles avoir sur l'efficacité des politiques publiques visant à améliorer

¹ Grobon S., Ramajo I., Roucher D., (2021), « Quelle relation entre difficultés et taux de chômage ? », *Dares autres publications*, octobre.

² Gouyon M., Malard L., Baron A., (2022), « Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre pendant la crise sanitaire Covid-19 en mars 2022. Vue d'ensemble des résultats de l'enquête flash », *Dares*, avril.

le fonctionnement du marché du travail ? Même si les travaux recensés portent sur la crise de 2008, les résultats et les enseignements qui en sont tirés sont partiellement transposables à la période actuelle.

En France, la plupart des salariés estiment occuper un poste correspondant à leurs compétences

Les difficultés d'appariement entre offre et demande de travail sont très souvent associées à l'inadéquation entre les compétences des personnes en recherche d'emploi et les besoins des employeurs. Dans les enquêtes menées auprès des employeurs, ce motif est cité parmi les premiers, en France comme à l'international (Lhommeau et Rémy, 2019³, Brunello et Wruuck, 2019⁴). Les travaux cherchant à mesurer l'ampleur de l'inadéquation des compétences s'appuient sur des mesures diverses. L'inadéquation peut correspondre au fait que des personnes occupent un poste ne correspondant pas à leurs compétences (Brunello et Wruuck, 2019) que ces dernières soient cognitives (littératie, numératie, etc.), non cognitives (motivation, estime de soi, autonomie, collaboration, etc.) – parfois dénommées « soft skills » – ou techniques. La mesure de l'inadéquation des compétences peut être déclarative : le salarié est interrogé sur sa perception de l'éventuel écart entre ses compétences et celles requises sur son poste. Elle peut également être statistique : les compétences individuelles du salarié sont alors comparées aux compétences moyennes ou médianes dans sa profession, ces dernières constituant un proxy des compétences attendues. La première mesure indique généralement un niveau d'inadéquation plus important que la seconde (Pellizzari et Fichen, 2017⁵). Une mesure alternative développée par Pellizzari et Fichen (2017) combine les deux approches : les compétences des individus déclarant être bien « appariés » définissent des bornes inférieures et supérieures pour une profession donnée, les individus étant considérés surqualifiés (sous-qualifiés) dès lors que leur niveau de compétences est au-dessus (en dessous) de ces bornes. D'après cette mesure, 90 % des salariés français sont bien « appariés », 6 % sont surqualifiés et 4 % sont sous-qualifiés⁶. Néanmoins, ces différentes mesures ne sont que partielles puisqu'il manque le point de vue de l'employeur sur les compétences attendues sur le poste.

À l'aide d'une enquête menée auprès d'employeurs du secteur de l'industrie aux États-Unis sur leurs besoins objectifs en compétences, Weaver et Osterman (2017)⁷ évaluent directement les compétences attendues par les employeurs et la potentielle inadéquation qui en résulte. Ils constatent que seules des exigences élevées en mathématiques et en lecture contribuent significativement aux difficultés de recrutement des entreprises – appréhendées par le fait d'avoir eu un emploi vacant pendant trois mois ou plus. Demander des compétences importantes en informatique ou valoriser les

« soft skills » (capacité à travailler en équipe, à résoudre des problèmes, d'initiative, etc.) n'augmente pas significativement la probabilité de rencontrer de telles difficultés contrairement au fait d'exiger des compétences « uniques » – différentes de celles usuellement demandées par les autres entreprises du secteur. Les difficultés de recrutement associées à ces compétences « uniques » pourraient être surmontées grâce à une politique de formation interne adaptée, d'autant plus que les compétences recherchées sont propres à ces employeurs. Néanmoins, dans un contexte de baisse tendancielle de la taille moyenne des entreprises industrielles américaines réduisant les économies d'échelle associées, une telle politique est plus difficile à mettre en place.

De son côté, Cappelli (2015) remarque que les déficits de compétences mentionnés par les recruteurs américains portent plutôt sur des compétences non académiques telles que l'expérience professionnelle, la motivation, la maturité, qui, pour certaines, ne peuvent être acquises que dans l'emploi. Or, le système de promotion interne qui permettait aux salariés d'acquérir progressivement les compétences spécifiques à leur poste et/ou à leur employeur *via* l'expérience et/ou les formations financées par ce dernier est en déclin. De plus, la diminution de la stabilité de l'emploi conduit les employeurs à recruter plus fréquemment qu'auparavant et à être davantage confrontés aux difficultés afférentes à l'embauche. L'affaiblissement du système de promotion interne et l'instabilité croissante des emplois conduisent les entreprises à rechercher, en plus des jeunes sortants d'écoles prenant un poste de débutant, des travailleurs expérimentés dotés de compétences très spécifiques et plus difficiles à trouver que les premiers.

L'inadéquation des compétences expliquerait une part limitée du taux de chômage

Au sein d'une zone géographique, d'un secteur ou d'une profession donnée, l'inadéquation des compétences correspond à un décalage entre l'offre de compétences des personnes en recherche d'emploi et la demande de compétences des employeurs souhaitant pourvoir leurs postes vacants ; cela peut être le cas, par exemple, si les personnes en recherche d'emploi recherchent un poste dans un secteur peu pourvoyeur d'emplois vacants.

À partir d'un modèle où le marché du travail est segmenté par profession, secteur ou zone géographique, Şahin, Song, Topa et Violante (2014) cherchent à répondre à la question suivante : étant donnée la répartition des emplois vacants entre les différents segments de marché, les demandeurs d'emploi sont-ils mal répartis ou, autrement dit, recherchent-ils des emplois dans les « mauvais » secteurs, les « mauvaises » professions ou les « mauvaises » zones géographiques ? Pour déterminer l'ampleur de cette mauvaise répartition, ils comparent la

³ Lhommeau B., Rémy V. (2019), « Comment les employeurs surmontent-ils leurs difficultés de recrutement ? », *Dares Analyses* n° 032.

⁴ Brunello G., Wruuck P. (2019), « Skill Shortages and Skill Mismatch in Europe: A Review of the Literature », *IZA DP* n° 12346.

⁵ Pellizzari M., Fichen A. (2017), « A new measure of skill mismatch: theory and evidence from Piac », *IZA Journal of Labor Economics*, 6 (1), p. 1-30.

⁶ Les auteurs évaluent l'inadéquation en matière de littératie et de numératie, les parts des individus bien appariés selon chaque dimension (proche de 90 % pour l'une comme pour l'autre) se recouvrant fortement.

⁷ Weaver A., Osterman P., (2017), « Skill demands and mismatch in US manufacturing », *ILR Review*, 70 (2), p. 275-307.

répartition observée des personnes en recherche d'emploi à la répartition idéale choisie par un planificateur pouvant déplacer sans coût les chômeurs d'un segment de marché à un autre⁸ et construisent un indicateur d'inadéquation. Cet indicateur mesure la part des embauches qui ne se réalisent pas en raison de la mauvaise répartition des personnes en recherche d'emploi entre les différents segments de marché. En simulant leur modèle sur des données microéconomiques, Şahin *et al.* (2014) mettent en évidence que l'inadéquation mesurée au niveau des professions – c'est-à-dire liée au fait que certaines personnes recherchent une profession insuffisamment demandée par les employeurs – explique au plus 29 % de la hausse du chômage entre début 2006 et fin 2009. L'inadéquation sectorielle explique 14 % de cette hausse alors que l'inadéquation géographique entre les comtés ne semble jouer aucun rôle. Néanmoins, ces résultats doivent être considérés comme une borne supérieure puisqu'ils reposent sur l'hypothèse que les personnes en recherche d'emploi peuvent se déplacer sans coût d'un segment du marché du travail à un autre.

Herz et Van Rens (2020)⁹ ont également cherché à estimer la part du chômage imputable aux différents types d'inadéquations entre offre et demande de travail aux États-Unis mais sur une période plus étendue, de 1979 à 2015. Ils constatent que l'inadéquation entre offre et demande de travail mesurée au niveau des professions est responsable d'un cinquième des fluctuations du chômage sur la période et d'environ 13 % de son niveau (encadré 2). De leur côté, les inadéquations géographique (entre États) et sectorielle contribuent respectivement à 0,7 % et 1,5 % de ce niveau. Le fait que l'inadéquation joue un rôle moindre dans leur étude que dans celle de Şahin *et al.* (2014) s'explique par le niveau plus agrégé auquel sont mesurés leurs indicateurs (États au lieu de Comtés, par exemple). De leur côté, Fontaine et Rathelot (2022)¹⁰ ont cherché à estimer la contribution de l'inadéquation entre offre et demande de travail au taux de chômage total en France entre 2011 et 2021. Lorsqu'elle est mesurée à un niveau croisant zone d'emploi et métiers, cette inadéquation semble jouer un rôle relativement modeste sur la période récente, expliquant au plus 15 % du taux de chômage.

Les difficultés des entreprises pour adapter leur demande à l'offre de travail auraient un rôle important dans cette inadéquation

Les « frictions » sur le marché du travail sont nombreuses. Elles peuvent être à l'origine d'inadéquations entre offre et demande de travail au niveau d'une profession, d'un secteur ou encore d'une zone d'emploi et contribuer ainsi au niveau du chômage. Ces frictions peuvent porter sur la demande de travail quand les entreprises ne sont pas en mesure d'adapter leurs besoins à la situation du marché du travail (en modifiant par exemple leurs conditions d'exercice d'une activité, les qualifications requises pour un poste ou en proposant une formation aux personnes recrutées pour occuper la position proposée). Ces frictions peuvent également refléter des difficultés de l'offre

de travail à s'adapter à la demande des entreprises quand, par exemple, l'évolution des qualifications des personnes en recherche d'emploi ou leur mobilité géographique est insuffisante (coûts de formation, coûts de transports, etc.). Elles peuvent enfin également affecter les salaires dont les variations ne permettraient pas d'équilibrer offre et demande de travail.

Bien faire la distinction entre les différents facteurs à l'œuvre est important pour orienter les comportements des acteurs et les politiques publiques. Les problèmes d'inadéquation des compétences étant souvent attribués au versant offre de travail, les mesures mises en œuvre pour y faire face cherchent à agir sur ce côté du marché du travail *via* les politiques de formation, les modifications du système éducatif, etc. Or, ces politiques peuvent s'avérer inefficaces si les problèmes d'inadéquation ou de manque de compétences sont aussi ou davantage imputables à la demande de travail *via* le manque d'ajustement des salaires ou les conditions de travail proposées.

Pour éclairer ces questions, Herz et Van Rens (2020) essaient d'évaluer le rôle respectif de ces différentes frictions dans les inadéquations entre offre et demande observées sur le marché du travail. Ils constatent que les frictions limitant les possibilités pour les entreprises d'adapter leur demande à l'offre de travail expliquent de 65 % à 80 % de l'inadéquation selon que cette dernière est mesurée au niveau géographique (États) ou sectoriel. Les frictions côté travailleur expliquent environ 20 % de cette inadéquation, celles intervenant dans la fixation des salaires ne jouant qu'un rôle marginal. Les auteurs estiment cependant que le rôle respectif des différents types de frictions peut varier selon les pays et les périodes. Par exemple, le rôle des frictions à la mobilité des travailleurs pourrait être plus important au sein de l'Union européenne, en raison des barrières liées à la langue.

D'autres travaux pointent le rôle des employeurs dans les problèmes d'inadéquation sur le marché du travail, notamment, en Europe. Rathelot et Van Rens (2017) soulignent ainsi que le manque d'ajustement à la hausse des salaires de la part des employeurs pourrait être à l'origine de la persistance des problèmes d'appariement, en n'incitant pas les personnes en recherche d'emploi ayant les compétences requises à postuler sur ces emplois. De même, le niveau du salaire et plus globalement les conditions de travail sont mises en cause par McGuinness, Pouliakas et Redmond (2018). D'après les études du Cedefop (2015) qu'ils mentionnent, parmi les 47 % d'entreprises européennes interrogées faisant état de pénuries de main-d'œuvre, 13 % proposent des niveaux de salaires insuffisants. En France, 39 % des recrutements déclarés comme difficiles par les employeurs en raison d'une inadéquation des compétences sont également associés à des conditions de travail ou d'emploi défavorables (Lhommeau et Rémy, 2019). De leur côté, Grobon *et al.* (2021) mettent en lumière le fait que le déficit d'attractivité de certains métiers (aux conditions de travail difficiles tels que les aides à domicile, ouvriers non qualifiés de l'industrie, conducteurs, routiers, serveurs, etc.) pourrait avoir contribué à la hausse des tensions sur le marché du travail sur la période 2015-2019.

⁸ Cette répartition idéale égalise, entre les différents segments de marché, les rapports emplois vacants – chômage pondérés par l'efficacité du processus d'appariement sur chaque segment de marché (encadré 1).

⁹ Herz B., Van Rens T. (2020), "Accounting for mismatch unemployment", *Journal of the European Economic Association*, 18 (4), p. 1619-1654.

¹⁰ Fontaine F., Rathelot R. (2022), « Le marché du travail français à l'épreuve de la crise sanitaire », *Les notes du conseil d'analyse économique* n° 71, mars. Les auteurs ont utilisé une version simplifiée de l'indicateur de Şahin *et al.* (2014).

Dans un tel contexte, les politiques visant principalement à agir sur l'offre de travail peuvent perdre en efficacité. Rathelot et Van Rens (2017) prennent ainsi l'exemple des étudiants ingénieurs diplômés dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques au Royaume-Uni qui, pour plus de la moitié, vont travailler dans la finance, les salaires proposés dans leur domaine de compétences étant nettement plus bas. Une politique visant à augmenter le nombre de diplômés dans le domaine ne suffira pas pour résoudre la pénurie de compétences déplorée par les employeurs des secteurs autres que la finance cherchant à recruter sur des postes d'ingénieurs. Des actions complémentaires en direction des employeurs peuvent ainsi s'avérer nécessaires afin de les inciter à améliorer les conditions d'emploi proposées et/ou à réduire leurs exigences lors de l'embauche.

La baisse des efforts de recrutement des entreprises aurait contribué à réduire l'efficacité du processus d'appariement aux États-Unis pendant la crise financière

Les travaux qui sont présentés dans la suite de cette note s'intéressent à la manière dont les employeurs par leurs efforts de recrutement jouent un rôle dans le processus d'appariement entre offre et demande de travail. Ces efforts de recrutement couvrent l'usage par les employeurs, à postes vacants donnés, des outils à leur disposition pour faciliter l'embauche : le niveau de salaire offert, l'ajustement des critères de recrutement, le nombre de canaux de recherche de candidats activés, les méthodes utilisées pour la sélection des candidats, etc. Ces efforts, comme les efforts de recherche des demandeurs d'emploi, constituent l'un des facteurs susceptibles d'accroître ou de réduire l'efficacité du processus d'appariement entre offre et demande de travail.

Depuis la fin de la crise financière de 2008-2009 et jusqu'en 2012, aux États-Unis, le taux d'embauche était resté faible et le chômage s'était maintenu à un niveau élevé malgré la hausse des emplois vacants, traduisant une baisse de l'efficacité du processus d'appariement¹¹ et un déplacement vers l'extérieur de la courbe qui relie le taux d'emplois vacants au taux de chômage (courbe de Beveridge) (voir encadré 1). Davis, Faberman et Haltiwanger (2013) ont mis en évidence que 20 % de cette baisse pourrait être due à une réduction durable des efforts de recrutement des employeurs sur la période 2001-2011. Ces efforts évolueraient ainsi de manière pro-cyclique conduisant à une réduction de l'efficacité de l'appariement en période de ralentissement économique. Ces auteurs ont déduit que les efforts des employeurs pouvaient varier à partir d'une analyse en coupe des flux d'embauches et d'emplois vacants des établissements. Ils ont constaté que les établissements ayant une forte croissance de leurs effectifs pourvoyaient leurs emplois vacants plus rapidement que ceux dont les effectifs

croissaient plus lentement. Ainsi, le taux auquel les emplois vacants sont pourvus un jour donné passe de 3 % dans les établissements dont les effectifs ont crû de 1 % dans le mois, à 20 % pour ceux dont les effectifs ont crû de 20 % ou plus dans le mois. Les entreprises en croissance mettent donc d'autres moyens en œuvre pour augmenter leurs effectifs que le simple fait de proposer des emplois vacants sinon ce taux ne varierait pas avec l'évolution de leurs effectifs.

De même, à partir de données sur les emplois vacants en Suède, Holmlund (2018)¹² confirme qu'une fonction d'appariement (encadré 1) intégrant l'effort de recrutement des employeurs permet de mieux expliquer le flux d'embauches observé sur la période 2001-2015. Cet effort de recrutement s'apprécie en distinguant les emplois vacants « actifs », que l'employeur souhaite pourvoir rapidement et pour lesquels il recherche activement des candidats, et les emplois vacants « latents », pour lesquels l'urgence du recrutement est moindre.

Davis, Faberman et Haltiwanger (2012)¹³ ont également mis en évidence que le taux auquel les emplois vacants sont pourvus et l'effort de recrutement avaient connu des évolutions très différentes selon les secteurs, pendant et après la Grande Récession. Ainsi, les évolutions dans le secteur de la construction qui représente moins de 5 % de l'emploi expliquent plus de 40 % des variations du taux national auquel les emplois vacants sont pourvus sur la période 2007-2011. De la même manière, celles dans les secteurs des arts, spectacles et loisirs et de l'hébergement-restauration qui représentent à eux deux environ 10 % de l'emploi expliquent près d'un quart de la baisse de l'effort de recrutement durant la récession.

Cette baisse d'efficacité de l'appariement serait en partie liée au durcissement des critères d'embauche des recruteurs...

Suite aux études empiriques de Davis *et al.* (2012, 2013), plusieurs travaux théoriques ont cherché à expliciter les mécanismes susceptibles de faire varier les efforts de recrutement des entreprises en régime permanent¹⁴ et au cours du cycle économique. Les efforts des entreprises en matière d'embauche, à nombre d'emplois vacants donné, peuvent ainsi différer suivant le niveau de salaire proposé (Kaas et Kircher, 2015, Kettemann *et al.*, 2018, Wolthoff, 2018, Carrillo-Tudela *et al.*, 2020), les sommes affectées au recrutement (Gavazza *et al.*, 2018, Leduc et Liu, 2020), le nombre de candidats reçus en entretien (Wolthoff, 2018) ou encore leurs critères d'embauche (Sedláček, 2014, Wolthoff, 2018, Carrillo-Tudela *et al.*, 2020). Certains de ces travaux ont ensuite cherché à évaluer dans quelle mesure ces différents facteurs expliquaient les fluctuations de l'efficacité de l'appariement au cours du cycle économique.

¹¹ Évalué par le rapprochement entre le taux d'embauche, le taux d'emplois vacants et le taux de chômage. Lorsque le processus d'appariement est moins efficace, le nombre total d'appariements – embauches – réalisés pour un nombre donné d'emplois vacants et de personnes en recherche d'emploi, diminue.

¹² Holmlund B., (2018), "Estimating matching functions when recruiting intensity matters", *Applied Economic Letters*, 25 (17), p. 1212-1217.

¹³ Davis S.J., Faberman R. J., Haltiwanger J. C. (2012), "Recruiting intensity during and after the Great Recession: National and industry evidence", *American Economic Review*, 102 (3), p. 584-88.

¹⁴ En effet, ces différentes sources de variation de l'effort de recrutement des employeurs sont susceptibles d'augmenter ou de diminuer l'efficacité de l'appariement à productivité des emplois donnée.

Les critères d'embauche des employeurs ont tendance à se durcir en phase basse du cycle économique réduisant alors l'efficacité de l'appariement (Sedláček, 2014¹⁵). Dans son modèle, l'auteur considère ainsi qu'une entreprise définit un seuil de productivité minimal du salarié en dessous duquel elle préférera, selon les cas, ne pas embaucher ou se séparer de son employé. Lorsque la productivité agrégée diminue, comme cela est le cas lors d'une récession, la productivité des emplois diminue puisque, dans ce cadre, elle dépend non seulement de la productivité individuelle du salarié mais aussi de la productivité agrégée. Pour compenser cette baisse de productivité agrégée, les employeurs élèvent leurs critères d'embauche (c'est-à-dire le seuil minimal de productivité individuelle requis pour un candidat donné). Il en résulte une baisse de la part des relations d'emplois acceptables, puisque les salariés ayant une productivité suffisante pour être embauché ou que leur emploi soit préservé sont moins nombreux, et une réduction du nombre d'embauches pour un nombre donné d'emplois vacants, soit une baisse de l'efficacité de l'appariement.

Les entreprises peuvent également ajuster leur effort de recrutement à la baisse en cas de choc économique négatif *via* un plus faible nombre de candidats reçus en entretien (Wolthoff, 2018¹⁶). Le fait d'augmenter cet effort est coûteux pour l'employeur – en termes de temps et de ressources – mais lui permet de découvrir la productivité d'un plus grand nombre de candidats et de former de meilleurs appariements. À partir du modèle calibré sur les données de l'*Employment Opportunities Pilot Projects* (EOPP), Wolthoff (2018) constate que le nombre de candidats reçus en entretien évolue de manière pro-cyclique. En effet, un choc de productivité agrégé négatif diminue la productivité attendue de l'appariement et donc le gain associé. Du fait de cette baisse, les employeurs réduisent leur effort de recrutement, c'est-à-dire le nombre de candidats reçus en entretien pour un nombre donné de candidats. Ce choc négatif réduit également le nombre de candidats par emploi vacant, ces derniers étant moins nombreux à postuler du fait de la baisse des gains associés à l'emploi (*via* le salaire proposé par l'employeur).

Le comportement de recherche des personnes en recherche d'emploi renforce également celui des employeurs chez Leduc et Liu (2020)¹⁷. En effet, lorsqu'un choc de productivité négatif survient, les demandeurs d'emploi voient le gain espéré associé à l'emploi diminuer : leurs chances de retrouver un emploi diminuent suite à la baisse des efforts de recrutement des entreprises et du nombre d'emplois vacants offerts. Par conséquent, ils réduisent eux aussi leurs efforts de recherche d'emploi. Les comportements de recherche des deux acteurs se renforcent et contribuent ainsi à réduire l'efficacité de l'appariement en cas de ralentissement de l'activité.

Les employeurs peuvent également diminuer leurs efforts en matière de dépenses de recrutement ainsi que le nombre d'emplois vacants offerts dans les phases basses du cycle économique¹⁸. Pour Gavazza, Mongey et Violante (2018), un choc macroéconomique de productivité et/ou financier négatif est à l'origine de deux effets sur les efforts de recrutement : un effet de relâchement et un effet de composition. L'effet de relâchement traduit la diminution de la tension sur le marché du travail induite par le choc, qui permet aux employeurs de pourvoir leurs postes vacants plus facilement. Ils peuvent ainsi atteindre leurs objectifs en matière de recrutement avec des dépenses de recrutement par emploi vacant réduites. Cette réduction individuelle des dépenses conduit ainsi à une baisse de l'effort de recrutement. L'effet de composition fonctionne de la manière suivante : suite au choc négatif, les contraintes sur les emprunts augmentent limitant les possibilités de recruter pour les jeunes entreprises en forte croissance (voire la création de telles entreprises) car elles sont plus sensibles que les autres aux contraintes financières. Comme ces entreprises sont celles dont les efforts de recrutement sont les plus élevés, l'effort agrégé de recrutement baisse. Les deux effets vont ainsi dans le même sens.

... et à l'insuffisance des salaires d'embauche même si ce n'est pas le principal facteur

En proposant des salaires d'embauche plus élevés, les entreprises attirent davantage de candidats et sont ainsi en mesure de pourvoir leurs postes vacants plus rapidement (Kaas et Kircher, 2015, Kettemann, Mueller, Osterwalder et Zweimüller, 2018¹⁹). Dans le modèle de Kaas et Kircher (2015), les entreprises souhaitant accroître rapidement leurs effectifs proposent des salaires plus élevés²⁰ ce qui est davantage le cas des entreprises jeunes et/ou de petite taille. Suite à un choc de productivité négatif, le nombre de nouvelles entreprises entrant sur le marché du travail diminue. Il en résulte une baisse de l'effort agrégé de recrutement puisque ces jeunes entreprises fournissent un effort individuel de recrutement – en termes de salaires d'embauche – plus élevé que les entreprises plus anciennes. Le modèle simulé permet de reproduire le résultat de Davis *et al.* selon lequel les firmes en croissance fournissent un effort de recrutement plus élevé – *via* l'offre de salaires plus attractifs – et pourvoient leurs emplois vacants plus rapidement que les autres. Les auteurs considèrent ainsi que la concurrence entre les entreprises *via* les salaires

¹⁵ Sedláček P., (2014), "Match efficiency and firms' hiring standards", *Journal of Monetary Economics*, 62, p. 123-133.

¹⁶ Wolthoff R., (2018), "Applications and Interviews: Firms' Recruiting Decisions in a Frictional Labour Market", *Review of Economic Studies*, 85 (2), p. 1314-1351.

¹⁷ Leduc S., Liu Z., (2020), "The weak job recovery in a macro model of search and recruiting intensity", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 12 (1), p. 310-343.

¹⁸ Dans les modèles qui suivent, chaque employeur peut proposer plusieurs emplois vacants tandis que dans les modèles précédents, il ne pouvait en offrir qu'un seul. Ces modèles sont ainsi en mesure de reproduire le résultat empirique de Davis *et al.* selon lequel l'effort de recrutement des entreprises augmente avec le taux de croissance de leurs effectifs.

¹⁹ Kettemann A., Mueller A. I., Osterwalder D., Zweimüller J. (2018), "Vacancy Durations and Entry Wages: Evidence from Linked Vacancy-Employer-Employee Data", *NBER Working Paper*, n° 25118.

²⁰ Les entreprises en croissance décident d'offrir des salaires plus élevés lorsque l'embauche de travailleurs supplémentaires est de plus en plus coûteuse (c'est-à-dire en présence de coûts d'embauche convexes). C'est par exemple le cas lorsque le recrutement prend du temps aux travailleurs déjà en poste dans l'entreprise. Elles ajustent dès lors leurs effectifs progressivement ce qui permet de mieux rendre compte de la dynamique observée sur le marché du travail que le modèle d'appariement classique.

d'embauche est à l'origine d'une partie de l'hétérogénéité observée dans les taux auxquels les emplois vacants sont pourvus. De leur côté, Kettemann *et al.* (2018) estiment empiriquement l'élasticité du temps nécessaire pour pourvoir un poste vacant en fonction du salaire d'embauche sur données autrichiennes²¹ et constatent que si cette dernière est bien négative confirmant l'effet théorique précédemment avancé, elle est de faible ampleur. Les politiques de fixation des salaires d'embauche par les entreprises ne peuvent ainsi rendre compte que d'une faible part de l'hétérogénéité de l'effort de recrutement entre les entreprises.

Quelle dimension de l'effort de recrutement contribue le plus à la variation de l'efficacité de l'appariement au cours du cycle ?

L'évolution des critères d'embauche au cours du cycle économique expliquerait près de la moitié de la variation de l'efficacité de l'appariement sur la période 1948-2010 aux États-Unis mais seulement un quart sur la période 1985-2010 (Sedláček, 2014). *A contrario*, les écarts de salaires d'embauche entre les entreprises n'expliqueraient qu'une faible part de la variation de l'effort de recrutement, et par conséquent, de l'efficacité de l'appariement, au cours du cycle économique (Kettemann *et al.*, 2018).

L'importance des critères d'embauche et le rôle plus mineur des salaires d'embauche est confirmée dans un cadre plus général par les travaux de Carrillo-Tudela, Gartner et Kaas (2020)²². À partir de données administratives et d'enquête allemandes, ils observent qu'un effort de recherche plus important – mesuré par le nombre de canaux activés et l'étendue nationale ou internationale de la recherche –, des critères de sélection moins restrictifs en termes de qualification ou d'expérience et des salaires offerts plus élevés vont de pair avec des taux d'embauche plus élevés et une plus grande rapidité pour pourvoir les emplois vacants sur les marchés du travail locaux²³. Après avoir intégré ces différents facteurs dans un modèle de recherche d'emploi, les auteurs mettent en évidence que ce sont les critères de sélection qui ont l'effet le plus important sur l'efficacité agrégée de l'appariement, les deux autres facteurs – effort de recherche et salaires offerts – jouant un rôle moindre. Lorsqu'ils décomposent les effets de ces différents facteurs sur les marchés du travail segmentés par région et qualifications, ils constatent néanmoins que l'effet de l'effort de recherche est plus marqué sur les segments les plus qualifiés.

La variation de l'effort de recrutement modélisée par Gavazza *et al.* (2018) serait, elle aussi, à l'origine de la moitié de la baisse de l'efficacité de l'appariement durant la Grande Récession. Le principal mécanisme à l'œuvre serait l'effet de relâchement précédemment évoqué. Si l'effet de composition intra-sectoriel joue un rôle mineur, la contribution de l'effet de composition intersectoriel est plus conséquente²⁴.

Pour la définition des politiques visant à améliorer l'efficacité de l'appariement, l'effort de recrutement des entreprises doit être pris en compte

Ces différents développements empiriques et théoriques permettent de comprendre en quoi la prise en compte des comportements des employeurs peut être utile lors de la mise en œuvre des politiques publiques visant à limiter les désajustements entre offre et demande de travail. Il est ainsi important pour le décideur public d'agir sur les facteurs les plus pertinents pour améliorer les conditions de l'appariement sur le marché du travail que ce soit pour soutenir les efforts de recrutement des entreprises ou pour stimuler les efforts de recherche des demandeurs d'emploi. Néanmoins, selon Faberman (2020)²⁵, les possibilités d'action du décideur public varient selon la source de l'insuffisance des efforts de recrutement des employeurs. Ainsi, si cette insuffisance provient de salaires d'embauche trop faibles, l'action publique est plus aisée que si elle est liée à des exigences trop élevées de la part des recruteurs. En effet, dans le premier cas, il est possible par exemple d'inciter les employeurs d'un secteur confronté à des pénuries de main-d'œuvre à offrir un salaire plus acceptable par les personnes en recherche d'emploi dans ce secteur. Par ailleurs, Faberman (2020) souligne l'importance pour définir l'action publique d'identifier le caractère temporaire ou permanent de la baisse de l'effort de recrutement. Il convient aussi de tenir compte des interactions entre les différentes politiques mises en œuvre : les politiques qui augmentent les efforts de recherche des personnes en recherche d'emploi telles que les politiques d'accompagnement conduiront ainsi à réduire les efforts de recherche des employeurs dans la mesure où elles augmentent le nombre de candidats par poste vacant (Gavazza *et al.*, 2018).

Dans un tel contexte, des politiques de subvention à l'embauche pourraient donc inciter les entreprises à accroître leurs efforts de recrutement et ainsi améliorer l'efficacité du processus d'appariement en complément des efforts d'accompagnement des

²¹ Leurs données leur permettent de distinguer un effet « établissement » et un effet « salarié » et de faire apparaître le lien négatif usuellement masqué entre salaire d'embauche et temps nécessaire pour pourvoir le poste vacant. En effet, sur des données brutes, les postes les plus (moins) qualifiés étant associés aux salaires d'embauche les plus (moins) élevés mais aussi aux durées d'embauche les plus longues (courtes), le salaire d'embauche semble positivement corrélé au temps nécessaire pour pourvoir un emploi vacant.

²² Carrillo-Tudela C., Gartner H., Kaas L., (2020), "Recruitment policies, job-filling rates and matching efficiency", *IAB-Discussion Paper* n° 15.

²³ Les marchés du travail locaux sont définis par le croisement entre 12 régions et 3 niveaux de qualification. Le taux auquel les emplois vacants sont pourvus (nombre d'embauches/nombre de postes vacants) sur ces marchés augmente avec les trois dimensions de l'effort, même si l'effet des salaires offerts n'est pas statistiquement significatif traduisant leur faible variabilité à ce niveau d'analyse. Le taux d'embauche, mesuré au niveau de l'établissement, rapporte le nombre d'embauches au niveau d'emploi moyen.

²⁴ En effet, l'effet de composition contribue davantage à l'évolution de l'effort agrégé lorsque les auteurs autorisent des différences sectorielles au niveau des embauches. Ils suivent ainsi Davis *et al.* (2012) qui avaient constaté que certains secteurs ayant tendance à pourvoir plus rapidement leurs emplois vacants, comme la construction, avaient été particulièrement touchés par la crise contribuant ainsi fortement à la réduction de l'effort de recrutement agrégé.

²⁵ Faberman R.J., (2020), "Recruiting intensity", *IZA World of Labor*.

demandeurs d'emploi. En France, la décision récente de Pôle emploi de davantage accompagner les entreprises rencontrant des difficultés de recrutement en leur proposant une solution pour les surmonter (méthode de recrutement par simulation, analyse de poste, présélection des candidatures, appui à la conduite d'entretiens, amélioration de l'attractivité de l'offre d'emploi, etc.) va également dans ce sens²⁶. Les politiques orientées vers les employeurs peuvent aussi contribuer à

améliorer la qualité des appariements réalisés. Pôle emploi a expérimenté en 2015 une aide gratuite au recrutement – notamment *via* des services de recherche et de présélection des candidats – pour les petites et moyennes entreprises qui a incité les entreprises en ayant bénéficié à embaucher davantage de demandeurs d'emploi en contrat à durée indéterminée, l'effet étant d'autant plus fort que leur recours à Pôle emploi est régulier (Algan, Crépon et Glover, 2020²⁷). ●

²⁶ Le dispositif "Action Recrut" introduit en janvier 2020 a ainsi pour objectif de faire accompagner par un conseiller entreprise les employeurs dont l'offre d'emploi n'a pas été pourvue dans les 30 jours.

²⁷ Algan Y., Crépon B., Glover D., (2020), "Are active labor market policies directed at firms effective? Evidence from a randomized evaluation with local employment agencies", *J-PAL working paper*.

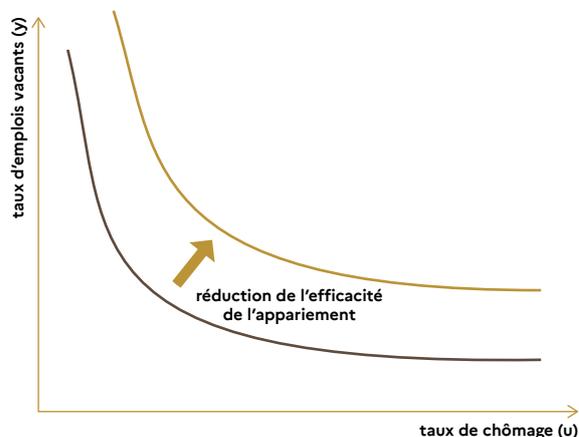
ENCADRÉ 1 • Zoom sur la courbe de Beveridge et l'efficacité de l'appariement

La courbe de Beveridge traduit la relation négative entre le taux d'emplois vacants et le taux de chômage au cours du temps (graphique 1). Plus le taux d'emplois vacants est élevé, plus les demandeurs d'emploi ont de chances de trouver un emploi répondant à leurs attentes et plus le taux de chômage est faible. Au cours du cycle économique, lorsque l'économie entre en récession, il en résulte une hausse du taux de chômage et une baisse du taux d'emplois vacants, soit un déplacement le long de la courbe de Beveridge vers la droite – correspondant à un mouvement cyclique de la demande de travail. Ainsi, les fluctuations au cours du cycle économique sont généralement à l'origine de mouvements le long de la courbe vers la gauche ou vers la droite.

Néanmoins, certains facteurs peuvent conduire à des déplacements de la courbe elle-même (graphique 1). Ces déplacements sont interprétés comme une variation de l'efficacité du processus d'appariement par lequel les emplois vacants et les personnes en recherche d'emploi se rencontrent. Si la courbe se déplace vers l'extérieur, cela traduit une dégradation de l'efficacité de l'appariement puisque pour un taux donné d'emplois vacants, le taux de chômage est plus élevé. Plusieurs facteurs sont susceptibles de jouer sur l'efficacité de l'appariement, entre autres, les facteurs décrits dans cette note : l'(in)adéquation entre les compétences des personnes en recherche d'emploi et les compétences demandées sur les postes à pourvoir, l'(in)adéquation géographique entre les personnes en recherche d'emploi et les postes à pourvoir ou encore les efforts des personnes en recherche de postes et des employeurs en recherche de candidats.

Les économistes se sont fondés sur cette relation pour définir une fonction agrégée d'appariement qui explique la dynamique des flux d'embauches (H) par le nombre d'emplois vacants (V) et de

GRAPHIQUE 1 | La courbe de Beveridge



personnes en recherche d'emploi (U), mesurés en stock ou en flux selon les études. Cette fonction est souvent assimilée à une fonction de Cobb-Douglas à rendements constants s'exprimant sous la forme suivante :

$$H = \alpha V^\beta U^{1-\beta}$$

avec α le paramètre traduisant l'efficacité de l'appariement. Les efforts de recherche des personnes en recherche d'emploi ne sont pas toujours pris en compte dans cette fonction d'appariement. De même, avant les travaux de Davis, Faberman et Haltiwanger (2013), les efforts de recrutement des employeurs étaient la plupart du temps ignorés.

ENCADRÉ 2 • Le chômage d'inadéquation est-il en partie cyclique ?

Si le chômage d'inadéquation est souvent présenté comme un phénomène structurel (Rathelot et Van Rens, 2017¹), plusieurs travaux récents mettent en évidence son caractère en partie cyclique. Herz et Van Rens (2020) constatent ainsi que l'évolution du taux de chômage d'inadéquation au cours du cycle est relativement proche de celle du taux de chômage. Selon Brunello et Wruuck (2019), le caractère pro-cyclique ou contra-cyclique de l'inadéquation des compétences dépend de l'importance respective de deux effets. Un effet de « nettoyage » selon lequel les mauvais appariements sont détruits durant une phase de récession tandis que les bons appariements se poursuivent induisant une baisse de l'inadéquation.

Un effet de « salissure » selon lequel les travailleurs qualifiés sont plus disposés à accepter des emplois non qualifiés en phase de ralentissement de l'activité, en raison de la rareté des emplois disponibles conduisant dès lors à une hausse de l'inadéquation. Aux États-Unis, le premier effet semble l'emporter sur le second, l'inadéquation étant pro-cyclique (Baley, Figueiredo et Ulbricht, 2019²). Néanmoins, Brunello et Wruuck (2019) soulignent qu'il pourrait en être autrement en Europe notamment en raison de la plus forte protection de l'emploi limitant les destructions d'emplois et ainsi l'effet de « nettoyage ». L'étude norvégienne de Liu, Salvanes et Sørensen (2016)³ va d'ailleurs dans ce sens.

¹Rathelot R., Van Rens T. (2017), "Rethinking the skills gap", *IZA World of Labor*.

²Baley I., Figueiredo A., Ulbricht R. (2019), "Mismatch Cycles", *mimeo* cité par Brunello et Wruuck (2019).

³Liu K., Salvanes K.G., Sørensen E. Ø. (2016), "Good skills in bad times: Cyclical skill mismatch and the long-term effects of graduating in a recession", *European Economic Review*, 84, p. 3-17.

Références clés

- [1] Cappelli P. H. (2015), "Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States", *ILR Review*, 68 (2), p. 251-290.
- [2] Davis S.J., Faberman R.J., Haltiwanger J.C. (2013), "The establishment-level behavior of vacancies and hiring", *The Quarterly Journal of Economics*, 128 (2), p. 581-622.
- [3] Elsby M.W., Michaels R., Ratner D. (2015), "The Beveridge curve: A survey", *Journal of Economic Literature*, 53 (3), p. 571-630.
- [4] Gavazza A., Mongey S., Violante G.L. (2018), "Aggregate recruiting intensity", *American Economic Review*, 108 (8), p. 2088-2127.
- [5] Kaas L., Kircher P. (2015), "Efficient firm dynamics in a frictional labor market", *American Economic Review*, 105 (10), p. 3030-3060.
- [6] McGuinness S., Pouliakas K., Redmond P. (2018), "Skills mismatch: concepts, measurement and policy approaches", *Journal of Economic Surveys*, 32 (4), p. 985-1015.
- [7] Şahin A., Song J., Topa G., Violante G. L. (2014), "Mismatch Unemployment", *American Economic Review*, 104 (11), p. 3529-3564.

Véronique Rémy (Dares)

Directeur de la publication

Michel Houdebine

Rédactrice en chef

Véronique Simonnet

Secrétaires de rédaction

Thomas Cayet, Laurence Demeulenaere

Maquettistes

Valérie Olivier, Bruno Pezzali

Mise en page et impression

Dares, ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion

Dépôt légal

à parution

Numéro de commission paritaire

3124 AD. ISSN 2109 – 4128
et ISSN 22674756

Réponses à la demande

dares.communication@travail.gouv.fr

Contact presse

Joris Aubrespin-Marsal
joris.aubrespin-marsal@travail.gouv.fr

La Dares est la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques du ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion. Elle contribue à la conception, au suivi et à l'évaluation des politiques publiques, et plus largement à éclairer le débat économique et social.

dares.travail-emploi.gouv.fr

RETROUVEZ LES DONNÉES DES GRAPHIQUES
ET TABLEAUX SUR NOTRE SITE INTERNET.

