

• DOCUMENT D'ÉTUDES •

SEPTEMBRE 2021
N° 252

COMMENT MESURER LES TENSIONS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL ?

Moustapha Niang,
Maxime Bergeat,
Gwenn Parent
DARES

Document d'études

COMMENT MESURER LES TENSIONS SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL ?*

Moustapha Niang, Maxime Bergeat, Gwenn Parent**

* Les études mentionnées/travaux menés datent d'avant la crise sanitaire. Certaines analyses (chapitre III, annexe A) datent des travaux exploratoires réalisés avant la reprise de la publication sur les tensions en 2020 (ce qui explique qu'elles portent au mieux sur l'année 2017). La nouvelle publication conjointe de la Dares et de Pôle emploi constitue l'aboutissement du travail présenté dans ce document ([lien vers la publication sur les tensions et la note méthodologique associée](#)).

** Les auteurs remercient vivement les participants au groupe de travail sur la mesure des tensions sur le marché du travail. Ils adressent également leurs remerciements à tous les relecteurs de la Dares et de Pôle emploi pour leur relecture attentive et leurs commentaires avisés.

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ.....	4
ABSTRACT.....	4
INTRODUCTION ET CONTEXTE.....	5
CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE ET EXPÉRIENCES INTERNATIONALES.....	7
1.1 Cadrage économique.....	7
1.2 Les déterminants des tensions sur le marché du travail.....	10
1.2.1 Inadéquations entre l'offre et la demande de travail.....	10
1.2.2 Évolutions structurelles du marché du travail.....	14
1.2.3. Impacts des comportements des acteurs sur le marché du travail.....	16
1.3 La mesure des tensions sur le marché du travail à l'étranger.....	20
1.3.1 Les emplois vacants : mesure au niveau européen.....	20
1.3.2 Au-delà des emplois vacants.....	22
CHAPITRE 2 : SOURCES DE DONNÉES DISPONIBLES.....	26
2.1 Types de sources.....	26
2.2. Comparaison des sources.....	27
2.3 Limites des sources.....	29
CHAPITRE 3 : ANALYSE MULTIVARIÉE DES TENSIONS.....	30
3.1. Indicateurs pris en compte dans l'analyse.....	30
3.1.1 Indicateurs issus de la statistique du marché du travail (STMT).....	30
3.1.2 Indicateurs issus de l'enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO).....	31
3.1.3 Indicateurs issus des Déclarations Annuelles des Données Sociales (DADS).....	32
3.2. Analyse des corrélations linéaires entre les différents indicateurs.....	32
3.3. Analyse en composantes principales.....	33
3.4 Liens avec les conditions de travail.....	38
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	41
BIBLIOGRAPHIE.....	43
ANNEXE A : FICHES SYNTHETIQUES SUR LES SOURCES DISPONIBLES.....	46
Statistique du marché du travail (STMT).....	47
En résumé.....	47
Description de la source.....	47
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source.....	48
Bibliographie.....	51

Enquêtes Acemo (Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre)	52
En résumé.....	52
Description de la source.....	52
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source	54
Bibliographie	55
Enquête BMO (Besoins en main-d'œuvre).....	56
En résumé.....	56
Description de la source.....	56
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source	57
Bibliographie	58
En résumé.....	59
Enquêtes de conjoncture	59
En résumé	
Description de la source.....	59
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source	60
Bibliographie	61
Déclarations Préalables À l'Embauche (DPAE)	62
En résumé.....	62
Description de la source.....	62
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source	63
Bibliographie	64
Déclarations Sociales Nominatives (DSN)	65
En résumé.....	65
Description de la source.....	65
Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source	66
Bibliographie	66
ANNEXE B: L'APPROCHE PAR LES COMPETENCES : EXISTE-T-IL REELLEMENT UNE PENURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ET UN DEFICIT DE COMPETENCES ?	67
B.1 Cas des États-Unis.....	67
B.2 Quelles compétences sont en situation de pénurie actuellement en France ?	68
ANNEXE C : Enseignements du « Mutual Learning Programme »	72
LISTE DES FIGURES	74
LISTE DES TABLEAUX	75
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	75

RÉSUMÉ

Étudier les tensions sur le marché du travail permet d'analyser l'origine des inadéquations entre offre et demande de travail afin d'appréhender certaines des causes potentielles du chômage. Dans cette perspective, ce document de travail a pour objectif de rappeler les déterminants des tensions sur le marché du travail et de proposer différentes alternatives pour les mesurer dans le cas de la France. À cette fin, il propose une revue de littérature sur les tensions et présente des expériences internationales sur leur mesure. Dans un second temps, les différentes sources de données disponibles en France permettant d'appréhender les tensions sont détaillées. Ensuite, une analyse factorielle est menée afin d'étudier les corrélations entre différents indicateurs des tensions sur le marché du travail. Enfin, ce document de travail propose plusieurs recommandations pour améliorer la mesure des tensions par la statistique publique.

Classification JEL : C19, J21, J23, J60

Mots-clés : méthodologie, tension sur le marché du travail, sources de données multiples

ABSTRACT

Analysing labour market tightness can help understand the causes of unemployment, via the analysis of the determinants of labour market imbalances. Such an analysis is usually conducted at the occupation level through a confrontation between the demand for and the supply of labour in terms of volumes or characteristics of the labour force such as skills or qualifications. Using different types of French data, this document seeks to improve measurement of labour market tightness drawing from the literature on the determinants of labour market tightness and the different approaches adopted in other countries in the measurement of the misalignment between labour supply and demand. We first present a literature review and a survey of international experiences concerning the measurement of labour market tightness. Then several data sources that can be used to study labour market tightness are introduced and factor analysis is performed in order to study relationship between indicators obtained from these data sources.

JEL Classification: C19, J21, J23, J60

Keywords: labour market tightness, methodology, multiple data sources

INTRODUCTION ET CONTEXTE

La tension sur le marché du travail se définit comme un excès de demande de travail. Au niveau macroéconomique, le taux de chômage est donc un indicateur direct de tension : plus il se rapproche de son niveau frictionnel¹, plus les tensions sont élevées. Toutefois, si des tensions coexistent avec un taux de chômage élevé (ce qui était le cas de 2017 à 2019 en France), cela révèle une inadéquation entre l'offre et la demande de travail, source de chômage structurel. Une analyse détaillée par métier et par zone géographique permettant de mesurer et de comprendre la source potentielle de ces tensions s'impose.

Plusieurs mesures des tensions au niveau microéconomique existent dans la littérature. Il est par exemple usuel de comparer, pour chaque métier et chaque zone géographique pertinente pour le marché du travail la demande à l'offre de travail disponible. Ainsi, dans la littérature concernant les modèles de prospection et d'appariement, les tensions sont habituellement mesurées comme le ratio (noté θ) entre le nombre d'emplois vacants (*Vacancies*) et le nombre de chômeurs (*Unemployed people*) [8] :

$$\theta = \frac{V}{U} = \frac{\text{Nombre d'emplois Vacants}}{\text{Nombre de chômeurs}}$$

Jusqu'au deuxième trimestre 2017, la Dares et Pôle emploi publiaient conjointement des statistiques trimestrielles concernant les tensions sur le marché du travail, afin de mesurer le déséquilibre entre offre et demande de travail selon le métier recherché [5]. L'indicateur principal de tensions était calculé comme le ratio de flux entre le nombre d'offres d'emploi collectées par Pôle emploi et le nombre de demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi. Ce ratio était décliné par métier, selon la nomenclature des Familles Professionnelles (FAP). Plus il est élevé, plus ce métier se caractérise par une demande de travail excédentaire et/ou une offre de travail insuffisante.

Toutefois, les agrégats calculés jusqu'en 2017 ne prenaient en compte, pour mesurer la demande de travail des entreprises, que les offres collectées par Pôle emploi. Le champ considéré était donc incomplet. D'une part, tous les projets de recrutement anticipés ne donnent pas lieu à la diffusion d'une offre d'emploi [7] ; d'autre part, toutes les offres d'emploi ne sont pas postées sur le site de Pôle emploi par les recruteurs [6]. Concernant la première limite, il existe peu d'éléments permettant d'en documenter l'ampleur mais ceux disponibles suggèrent que cela concerne une part relativement constante des recrutements². En revanche, avec la multiplication des sites diffusant des offres d'emploi en ligne et l'augmentation de la part offres d'emploi de cadres, la part des offres collectées par Pôle emploi a reculé depuis 20 ans, ce qui rend moins pertinent l'exploitation statistique de ces seules offres pour rendre compte des tensions et de leurs évolutions [23]. L'évolution de la

¹ Le chômage frictionnel est lié aux délais d'ajustement de la main d'œuvre d'un emploi à l'autre (période de recherche d'un emploi ou de latence entre deux postes).

² Selon l'enquête Offre d'emploi et recrutement (Ofer) de la Dares, sur l'ensemble des embauches en CDI ou en CDD de plus d'un mois, réalisées entre septembre et novembre 2015 au sein des établissements d'au moins un salarié du secteur concurrentiel en France métropolitaine, seules 49 % donnent lieu à diffusion d'une offre d'emploi en ligne. Les employeurs utilisent en général d'autres canaux de recrutement ne requérant pas la diffusion d'une offre d'emploi.

part de marché de Pôle emploi par rapport aux autres sites conduisait à observer des chocs sur l'indicateur présenté dans la publication, sans lien avec un accroissement ou un desserrement des tensions.

Compte tenu des biais constatés sur ces indicateurs de tensions, la publication trimestrielle conjointe de la Dares et Pôle emploi a été interrompue en août 2017. Afin de produire un indicateur plus robuste, un groupe de travail a été mis en place avec les objectifs suivants :

- (i) étudier les déterminants des tensions selon la littérature académique et analyser les indicateurs existants dans les autres pays pour mesurer des tensions sur le marché du travail (cf. chapitre 1) ;
- (ii) dresser un panorama des sources de données disponibles permettant d'estimer les tensions sur le marché du travail en France (cf. chapitre 2 et annexe) ;
- (iii) conduire une analyse multivariée des tensions en étudiant les corrélations entre les différents indicateurs mobilisables (cf. chapitre 3) ;
- (iv) élaborer des recommandations pour améliorer la mesure des tensions, dans le cadre de la refonte de la publication de la Dares et Pôle emploi à ce sujet (cf. chapitre 4).

Ce document de travail vise à présenter les conclusions du groupe de travail sur les tensions qui ont amené à la constitution des nouveaux indicateurs de tension. Le groupe de travail associe deux unités de la Dares (Département Analyse des Métiers et Emploi de Travailleurs Handicapés et Mission Analyse Économique) ainsi que des partenaires extérieurs, notamment la direction générale de Pôle emploi et la Direccte Île-de-France.

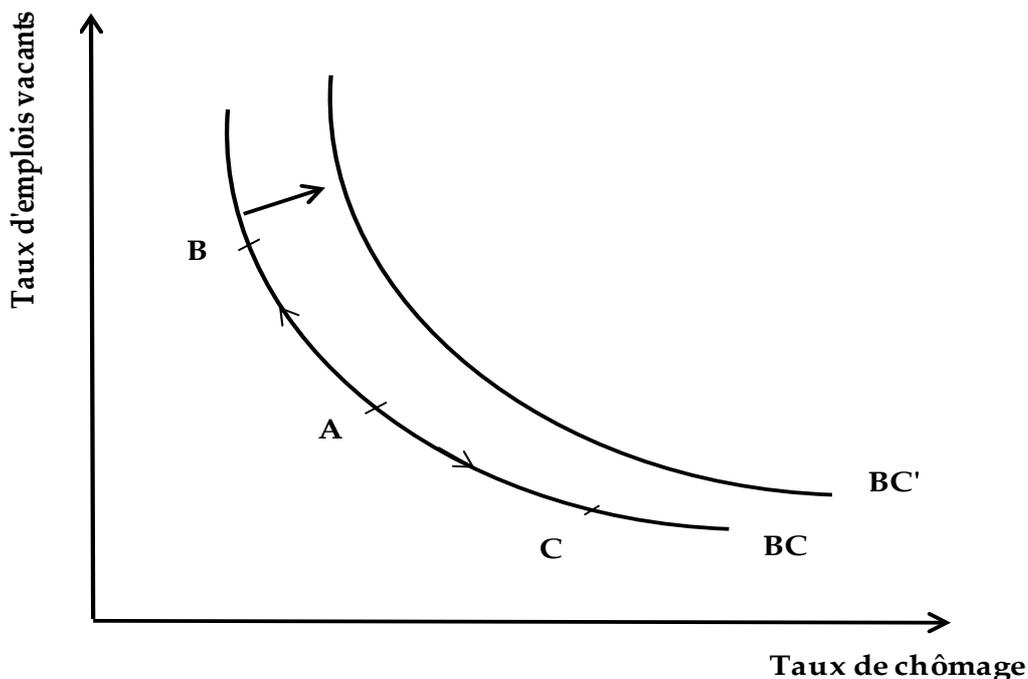
CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE ET EXPÉRIENCES INTERNATIONALES

Ce chapitre propose une synthèse des différentes approches mobilisées par les chercheurs, les instituts statistiques de différents pays ou les organismes de prévision et de conjoncture pour capter les tensions sur le marché du travail. Dans cette perspective, un cadrage macro-économique est proposé, en partant de la courbe de Beveridge (cf. partie 1.1). Une fois mises en évidence, plusieurs sources possibles de ces tensions sont identifiées par la littérature, qu'elles soient liées à une inadéquation entre offre et demande de travail, aux comportements des acteurs du marché du travail ou à des causes plus structurelles (cf. partie 1.2). Les indicateurs de mesure des tensions proposés dans la littérature internationale ou par les instituts statistiques des autres pays européens offrent des pistes pour la rénovation de ces indicateurs en France (cf. partie 1.3).

1.1 Cadrage économique

Au niveau macroéconomique, la relation entre l'offre et la demande de travail peut être analysée à travers la courbe de Beveridge (cf. Figure 1). Cette courbe, proposée par William Beveridge en 1944, met en évidence la relation inverse entre les nombres d'emplois vacants et de chômeurs, ainsi que, dans certains cas, la coexistence sur le long terme d'emplois vacants et de chômage élevé [9]. Elle permet d'analyser les appariements entre les offres d'emploi et les demandes d'emploi, en distinguant les changements conjoncturels, qui en général provoquent des déplacements le long de la courbe, des changements structurels qui correspondent à des déplacements de la courbe elle-même.

Figure 1: Courbe de Beveridge (BC)



La coexistence d'emplois vacants et de chômage s'explique par les délais d'ajustement et les difficultés d'appariement entre l'offre et la demande sur le marché du travail. Ce phénomène est analysé et expliqué dans la littérature moderne à partir des modèles de prospection d'emplois et d'appariement (*job search and matching*), développés dans les travaux d'économistes du marché du travail comme Peter Diamond, Dale Mortensen et Christopher Pissarides ([33], [37]).

En période de récession, les destructions d'emplois sont plus importantes que les créations d'emplois entraînant ainsi une diminution du nombre d'emplois vacants et une augmentation du chômage (déplacement de A vers C) [33]. La situation inverse est observée en période de reprises, avec une augmentation des emplois vacants et une baisse du chômage (déplacement d'A vers B). Ainsi, les fluctuations conjoncturelles conduisent à un déplacement le long de la courbe de Beveridge. Ce déplacement explique l'apparition de tensions et d'emplois vacants par une inadéquation quantitative : lorsque le chômage baisse, il devient plus difficile de recruter et le nombre d'emplois vacants augmente.

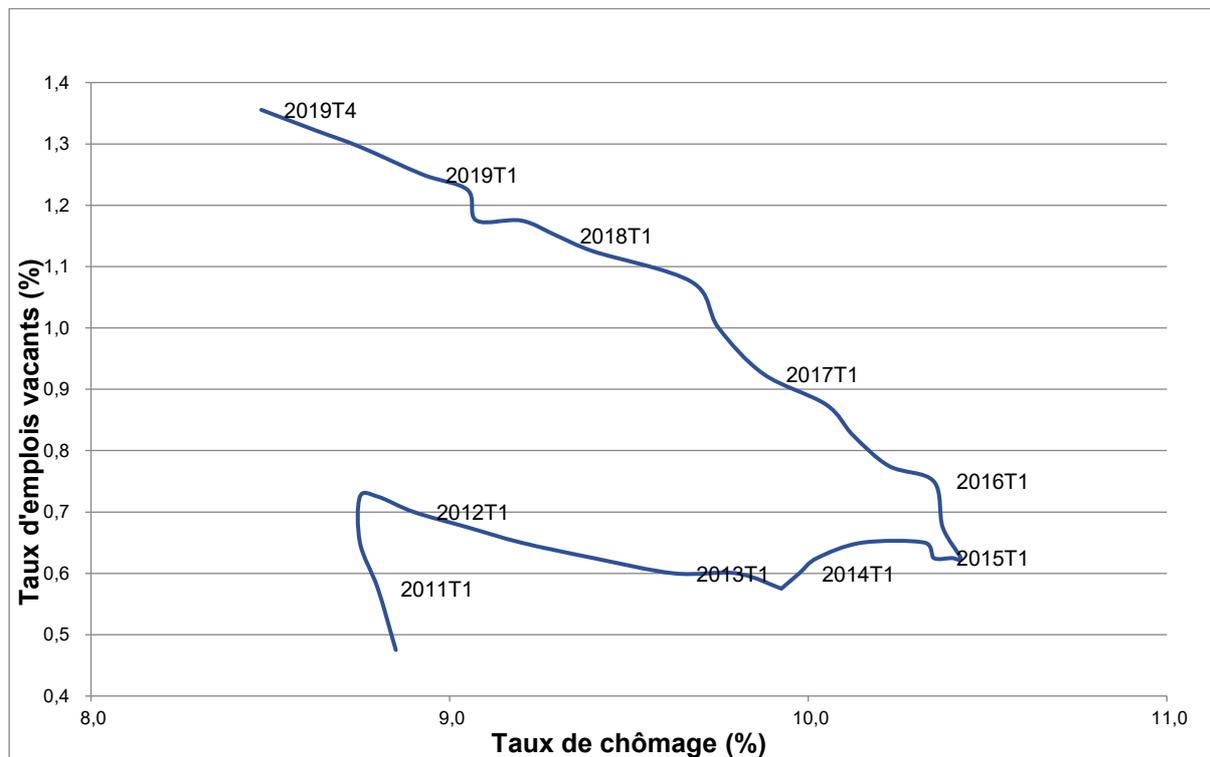
La coexistence sur le long terme d'emplois vacants et de chômage résulte d'un désajustement persistant entre l'offre et la demande de travail. Au-delà de ces variations de court terme, la qualité de l'appariement sur le marché du travail peut varier dans le temps ce qui conduit à un déplacement vers le haut ou vers le bas de la courbe de Beveridge. Un éloignement de la courbe de Beveridge de l'origine du plan formé par le taux d'emplois vacants et le taux de chômage (BC vers BC') s'interprète comme une détérioration du processus d'appariement et donc une augmentation du chômage structurel : pour un nombre donné d'emplois vacants, le nombre de chômeurs est plus élevé et, inversement, pour un nombre de chômeurs donné, le nombre d'emplois vacants est plus élevé. À l'inverse, un déplacement vers le bas signifie que pour un nombre donné de postes vacants, le nombre de chômeurs est plus faible, ce qui s'interprète comme une amélioration du processus d'appariement entre l'offre et la demande de travail. Cette situation correspond à une baisse du niveau de chômage structurel et donc à un relâchement des tensions sur le marché du travail à chômage donné.

Ces phénomènes peuvent être observés empiriquement en analysant l'évolution au cours du temps du couple taux d'emplois vacants et taux de chômage (cf. Figure 2) ou à travers l'estimation de fonctions d'appariement agrégées. Ainsi, sur la récente période, la courbe de Beveridge de la France s'est déplacée vers le haut, révélant l'existence de tensions sur le marché du travail dues à une détérioration de la qualité de l'appariement entre l'offre et la demande de travail.

Durant la période 2011-2015, le marché du travail en France s'est caractérisé par un déplacement vers le bas le long de la courbe de Beveridge, sous l'effet de la hausse du chômage et de la diminution des emplois vacants.

En revanche, la période suivante (2015-2019) marque un déplacement de la courbe de Beveridge vers l'extérieur : la baisse modérée du chômage s'est accompagnée d'une forte hausse des tensions, avec un nombre d'emplois vacants élevé juste avant la crise sanitaire.

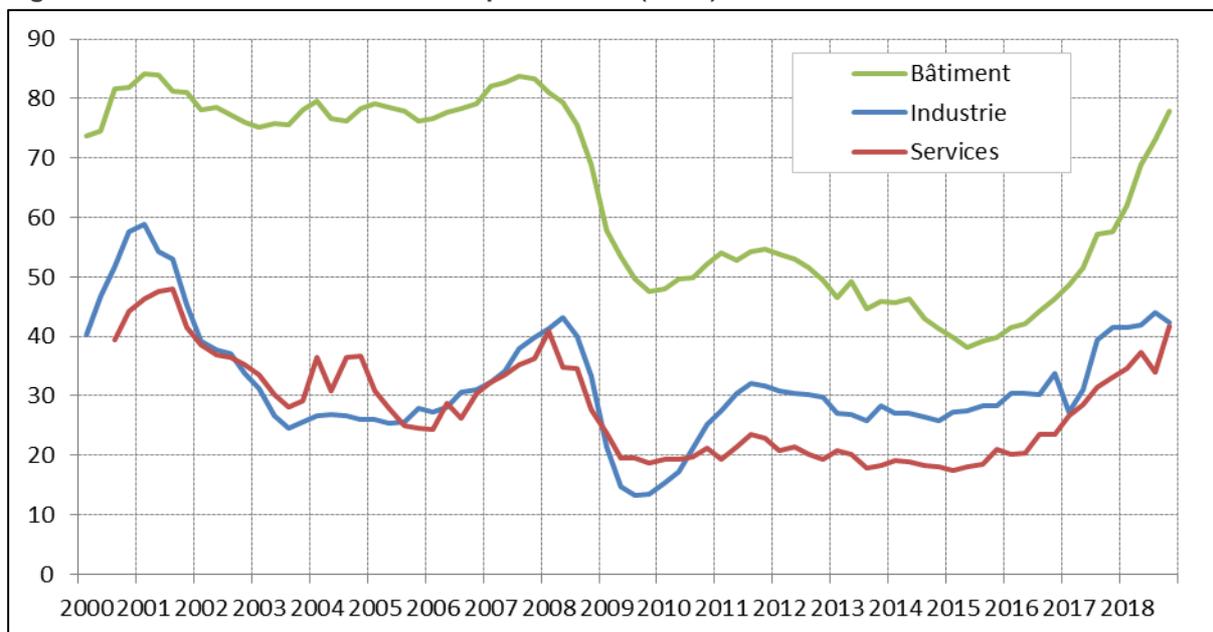
Figure 2 : Courbe de Beveridge en France



Source : Insee (enquête Emploi), Dares (taux d'emplois vacants).

Dans la courbe de Beveridge, les tensions sont mesurées par le nombre d'emplois vacants côté demande de travail et le taux de chômage côté offre. Alternativement, il est possible de mesurer directement les difficultés de recrutements des entreprises, suivant une approche axée uniquement sur la demande. En France, malgré un taux de chômage encore relativement élevé, les enquêtes de conjoncture indiquent une augmentation des difficultés de recrutements entre 2016 et 2019 (cf. Figure 3). De même, dans l'enquête sur les besoins en main-d'œuvre (BMO) publiée au printemps 2019, les entreprises anticipent un accroissement des difficultés de recrutement. Ces indicateurs révèlent, comme les données d'emplois vacants, une hausse des tensions sur le marché du travail alors même que le taux de chômage restait relativement élevé [32].

Figure 3 : Difficultés de recrutements par secteur (en %)



Source : Insee, enquêtes de conjoncture.

En dehors du manque de main-d'œuvre (chômage faible), qui révèle une économie en surchauffe, ces indicateurs ne permettent pas d'identifier l'origine des désajustements potentiels sur le marché du travail, en particulier lorsqu'ils sont de nature plus structurelle et que des tensions coexistent avec un chômage élevé. La littérature économique a exposé plusieurs causes possibles d'un tel désalignement (cf. partie 1.2).

1.2 Les déterminants des tensions sur le marché du travail

Au-delà de la seule inadéquation quantitative que permet de mettre en lumière la courbe de Beveridge, la littérature offre plusieurs explications à la coexistence d'un chômage élevé et de difficultés de recrutement : des inadéquations qualitatives ou géographique entre l'offre et la demande de travail (cf. partie 1.2.1), des évolutions structurelles, en particulier des processus de recrutement (cf. partie 1.2.2) ou des comportements des acteurs (cf. partie 1.2.3).

1. 2.1 Inadéquations entre l'offre et la demande de travail

1.2.1.1 Inadéquation des compétences (*skills mismatch*)

L'inadéquation entre l'offre et la demande de travail peut découler d'un décalage entre les compétences recherchées par les employeurs et celles détenues par les personnes qui souhaitent être embauchées. Cette situation peut générer des tensions sur le marché du travail et coexister avec un chômage élevé car les recruteurs ne disposent que d'un vivier réduit de candidats disposant des compétences nécessaires. Même parmi les personnes en emploi, il est possible d'être confronté à des cas de *mismatch* de compétences [38]. Ce type de configuration peut survenir lorsque les employeurs éprouvant des difficultés de recrutements emploient *in fine* des personnes dont le profil ne correspond pas nécessairement à celui recherché ou dans le cas d'une obsolescence des compétences.

L'inadéquation de compétences est multidimensionnelle et de ce fait difficile à appréhender [29]. Elle recouvre différentes notions (Tableau 1). Sa mesure peut s'effectuer à deux niveaux : individuel ou agrégé. Au niveau individuel, elle retranscrit à quel point les niveaux d'études et/ou les compétences détenues par le salarié sont au-dessus, en-deçà ou en aucune façon liés à ceux requis dans le poste occupé. Dans les deux premiers cas caractérisant des surplus ou déficits de capital humain, on parle de *mismatch* vertical (surplus ou déficit d'éducation ou de compétences), alors que dans le dernier, il s'agit d'un *mismatch* horizontal (inadéquation du domaine d'études). Au niveau agrégé, le *mismatch* de compétences renvoie à l'ampleur de l'écart entre la formation et/ou les compétences des demandeurs d'emploi ou des personnes en emploi et celles requises par les employeurs (pénurie ou gap de compétences).

Tableau 1 : Définition des différents concepts d'inadéquation des compétences

Inadéquation (ou <i>mismatch</i>) de compétences	Définition
Mismatch au niveau de l'individu ou du salarié	Les concepts individuels de <i>mismatch</i> mesurent à quel point l'éducation ou les compétences du salarié dans une firme est en dessous, au-dessus ou pas du tout en connexion avec celle requise dans le poste occupé.
<i>Mismatch</i> vertical	
Éducation (or Qualification)	
Suréducation ou surqualification	Le niveau d'éducation du travailleur est au-dessus de celui requis dans le poste occupé.
Sous-éducation ou Sous-qualification	Le niveau d'éducation du travailleur est en deçà de celui requis dans le poste occupé.
Compétences	
Sous-utilisation des compétences	Le niveau des compétences du travailleur est supérieur à celui requis dans le poste occupé.
Déficit de compétences	Le niveau des compétences du travailleur est inférieur à celui requis dans le poste occupé.
<i>Mismatch</i> horizontal	
Mismatch du domaine d'études	Le travailleur est employé dans un métier qui n'est pas en rapport avec les compétences et connaissances accumulées durant son éducation.
Mismatch au niveau de l'employeur ou à un autre niveau d'agrégation	Les concepts agrégés de <i>mismatch</i> mesurent à quel point l'éducation et les compétences des demandeurs d'emploi ou des personnes en emploi ne répondent pas à celles requises par la firme employeuse.
Gap de compétences	Les travailleurs d'une firme ne possèdent pas les compétences adéquates pour accomplir avec succès les différentes tâches liées à l'emploi occupé.
Pénurie de compétences	Les employeurs éprouvent des difficultés de recrutements à cause d'un manque de candidats suffisamment qualifiés.

Une étude de l'OCDE a montré l'existence de problèmes d'inadéquation des compétences [35] dans la plupart des pays de l'OCDE. Au sein de l'Europe et de l'OCDE, la France se trouve dans la moyenne en termes d'alignement de l'offre sur la demande de travail mais devance les autres pays méditerranéens (de loin), ainsi que l'Allemagne, certains pays scandinaves (Norvège, Suède) et anglo-saxons (Angleterre, Irlande) (cf. Annexe B). Selon l'OCDE, en 2016, 34,2 % des personnes occuperaient en France un poste pour lequel leur

niveau de qualification serait soit au-dessus (23,5 %) ou en-dessous (10,6 %) du niveau requis, une proportion qui se situerait entre la moyenne européenne (33,5 %) et celle de l'OCDE (35,7 %)³. Plus d'un tiers (33,4 %) aurait un travail qui ne correspondrait pas à leur domaine d'études, une part qui s'établirait à moins d'un point au-dessus de la moyenne européenne (32,8 %) et celle de l'OCDE (32,2 %) et des pays où ce niveau d'inadéquation est plus faible tels que l'Allemagne et la Suisse.

Sur une vingtaine de pays et sur la base de la dernière enquête PIAAC, les écarts concernant l'inadéquation des compétences pourraient être directement liés aux politiques publiques mises en œuvres et au contexte institutionnel [30]. En contrôlant des caractéristiques individuelles et des emplois, cette étude montre une corrélation positive entre, d'une part, le moindre niveau d'inadéquation des compétences et, d'autre part, une réglementation des marchés de produits et du travail bien conçue, une législation sur la faillite pas trop pénalisante pour les défaillances d'entreprises, une politique du logement favorisant la mobilité résidentielle (par les coûts de transaction sur les acquisitions immobilières ou la sévérité des règlements d'urbanisme), une plus grande marge de manœuvre dans les négociations salariales, une participation plus forte à la formation tout au long de la vie et une meilleure qualité de la gestion d'entreprise.

1.2.1.2 Inadéquation géographique

La confrontation entre l'offre et la demande de travail comporte une dimension spatiale. Or, les compétences détenues par les personnes ne se situent pas nécessairement là où les entreprises les recherchent [41]. Dans ce contexte, le chômage structurel serait plus élevé dans les pays où la mobilité résidentielle serait plus faible, que ce soit du fait des politiques du logement [27] ou de facteurs plus culturels [18]. La mobilité résidentielle étant plus faible en France que dans le nord de l'Europe, des tensions sur le marché du travail peuvent émerger dans certaines zones [41], alors même que le chômage reste élevé au niveau national.

Les principales raisons pouvant expliquer ce mauvais appariement spatial [27]⁴ sont les suivantes :

- l'efficacité de la recherche d'emploi décroît avec la distance aux emplois : pour un effort de recherche donné, les personnes qui vivent loin des emplois ont moins de chances d'en trouver un car elles n'ont pas connaissance d'opportunités géographiquement éloignées ;
- le prix du logement empêche de se rapprocher des zones où des emplois sont proposés et la mobilité pendulaire coûteuse empêche d'accepter les emplois éloignés ;
- au-delà du seul coût du logement, les salariés sont moins enclins à accepter un emploi impliquant une mobilité accrue (liens sociaux et amicaux, situation professionnelle du conjoint, coût de la mobilité) ;

³ OCDE, base de données sur le mismatch :

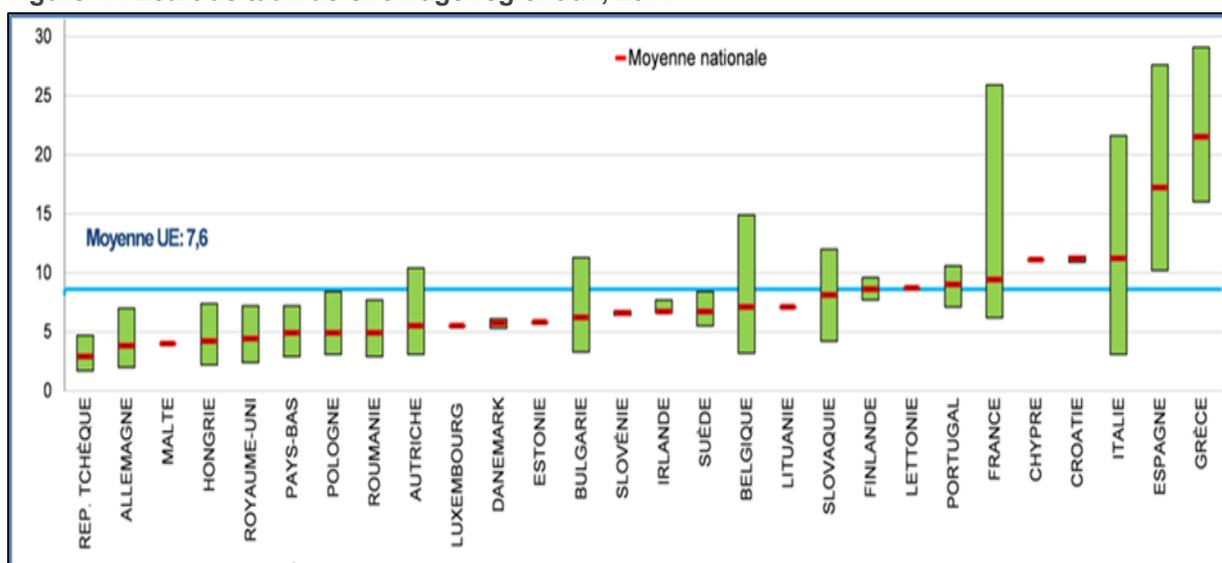
<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MISMATCH>

⁴ Dans le cas spécifique américain traité par les auteurs, les travailleurs pauvres et en particulier les minorités ethniques se trouvent concentrés dans les centres villes, alors que les emplois et les travailleurs qualifiés résident en banlieue. La situation est plutôt inverse en France.

- l'employabilité est moindre pour les personnes les plus éloignées des emplois car les trajets quotidiens peuvent amoindrir leur productivité et limiter la flexibilité de leurs horaires de travail.

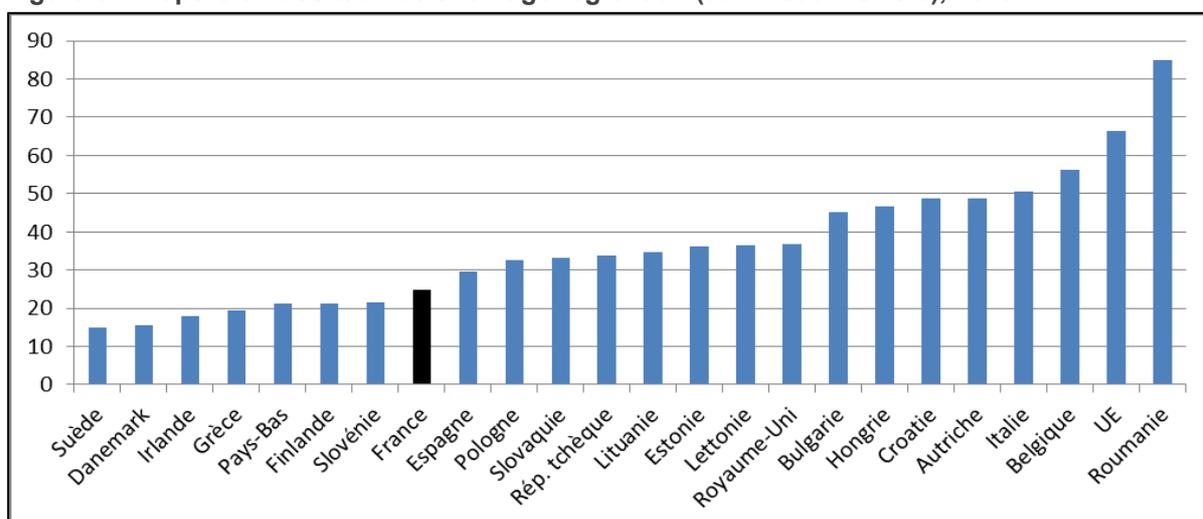
Les indicateurs habituellement utilisés pour mesurer les inadéquations géographiques sur le marché du travail d'un pays sont l'écart entre le taux de chômage régional le plus bas et celui le plus haut, ainsi que l'indicateur de dispersion des taux de chômage régionaux [45]. Au niveau européen, la France figure parmi les pays où l'écart de taux de chômage entre région est le plus grand (indicateur d'écart de taux de chômage, Figure 4). Toutefois, en restreignant l'analyse à la seule métropole, la dispersion des taux de chômage en France est parmi les plus faibles au niveau de l'Union Européenne (dispersion des taux de chômage, Figure 5).

Figure 4 : Ecart de taux de chômage régionaux, 2017



Note : la barre indique, dans chaque État membre, l'écart entre le taux de chômage régional le plus faible et le plus élevé. Source : Eurostat (2018), « Statistiques du chômage au niveau régional ».

Figure 5 : Dispersion des taux de chômage régionaux (au niveau NUTS 3), 2016



Note : le taux de dispersion est le coefficient de variation des taux de chômage régionaux, c'est-à-dire le ratio de l'écart-type à la moyenne. Source : Eurostat.

1.2.1.3. Inadéquations entre les conditions de travail et d'emploi proposées/attendues

Des tensions peuvent également apparaître en raison d'un décalage entre, d'une part les conditions de travail, de statut et d'emploi proposées par les recruteurs, et d'autre part les attentes des travailleurs sur ces caractéristiques des emplois à pourvoir, sans que la négociation ne parvienne à faire converger l'offre et la demande [43]. Par exemple, dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration, les horaires de travail (travail de nuit, travail le dimanche) peuvent complexifier les recrutements [25]. De manière plus générale, dans certains secteurs de l'économie, les employeurs peuvent éprouver des difficultés pour pourvoir certains postes malgré un vivier potentiel assez important, en raison d'un manque d'attractivité en termes de conditions de travail et d'emploi. Ce lien entre tensions et conditions de travail est examiné plus en détail dans la section 3.4 du chapitre 3.

1.2.2 Évolutions structurelles du marché du travail

Diverses évolutions structurelles sur le marché du travail sont susceptibles d'expliquer le déplacement de la courbe de Beveridge « vers le haut » et donc une hausse des tensions à chômage donné. Deux sont examinées ici : les facteurs démographiques et la tendance accrue sur les années récentes à recruter en contrats courts.

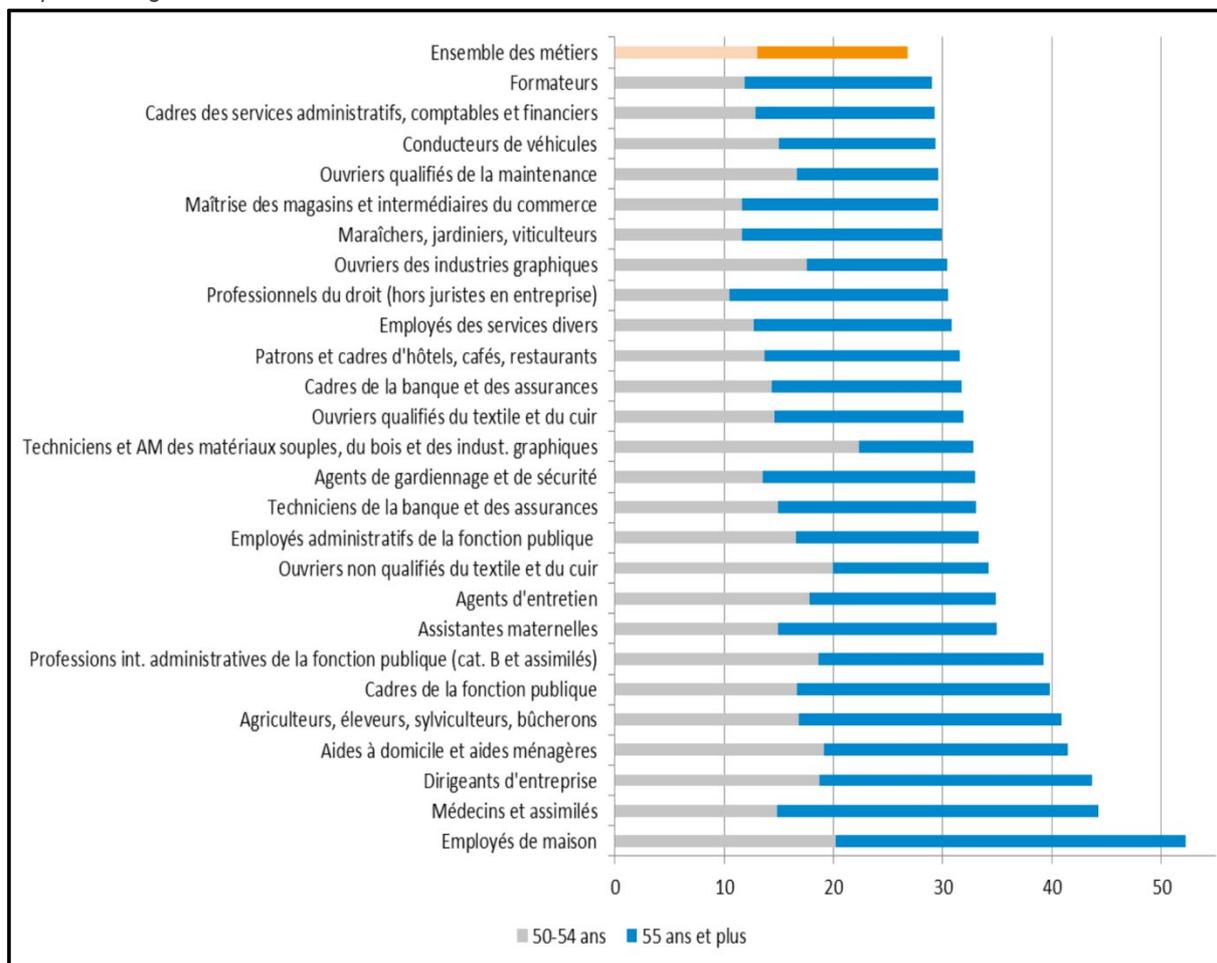
1.2.2.1. Causes démographiques

La structure par âge des personnes en emploi peut expliquer une hausse des tensions sur le marché du travail à chômage donné. Ainsi, depuis le milieu des années 2000, le départ en retraite des personnes nées durant le « baby-boom » entraîne une hausse des sorties de la population active (et donc une hausse des recrutements nécessaires à emploi inchangé) avec des impacts différenciés suivant les secteurs d'activité et les métiers. Dans ce contexte, l'analyse de la dynamique démographique des emplois permet d'anticiper les tensions susceptibles d'apparaître ou de se résorber pour certains métiers.

En France, la *prospective des métiers et qualification* permet d'anticiper l'augmentation du nombre et de la part des seniors dans la population active. Elle montre aussi que les seniors sont concentrés dans un certain nombre de métiers et secteurs d'activité où l'expérience et la stabilité des conditions d'emploi sont valorisées (cf. Figure 6) [26]. Dans ces secteurs et/ou métiers, les départs en retraite pourraient expliquer une partie de l'augmentation des tensions.

Figure 6 : Les familles professionnelles où la part des seniors est d'au moins 29 %

En pourcentage



Champ : ensemble des familles professionnelles à l'exception de la famille des professionnels de la politique et du clergé.

AM : agents de maîtrise.

Source : Insee, Enquêtes Emploi 2010-2012, traitement France Stratégie-Dares.

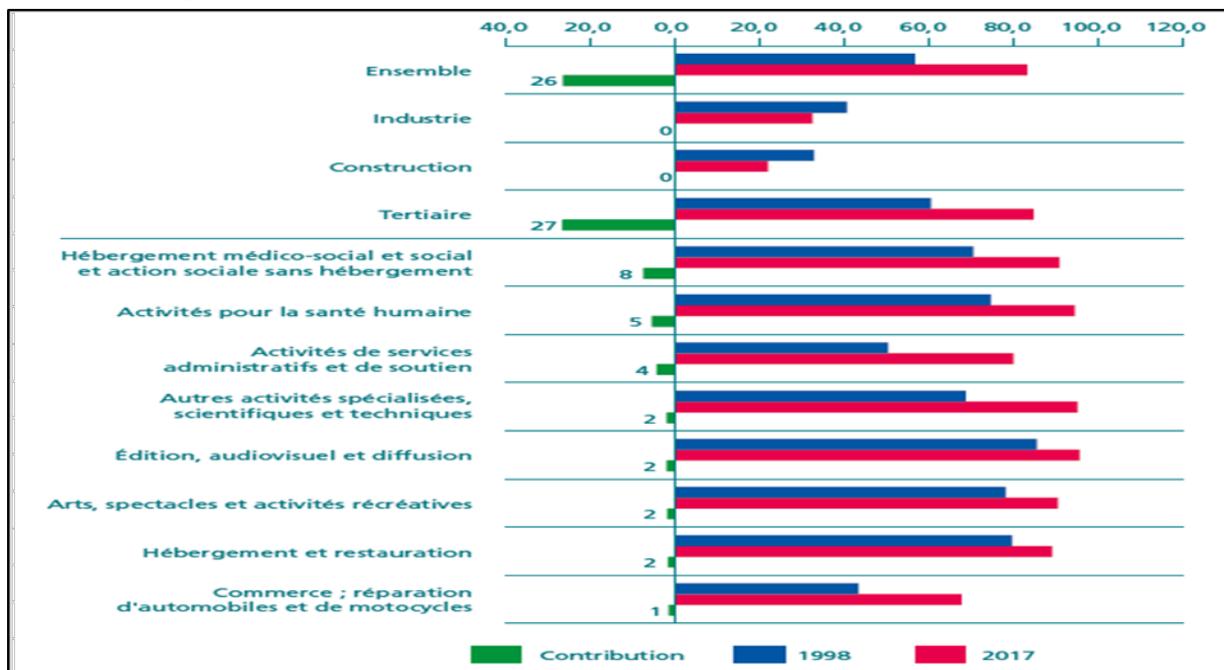
1.2.2.2 L'augmentation des contrats courts

L'augmentation des contrats courts peut contribuer à exacerber les tensions sur le marché du travail. En effet, la hausse du taux de rotation (*turn-over*) qui en résulte amène mécaniquement les entreprises à devoir recruter plus souvent. Elles peuvent en retirer le sentiment d'éprouver des difficultés de recrutement croissantes. De leur côté, les personnes qui recherchent un emploi peuvent considérer ces postes en contrats courts peu attractifs, compte tenu des conditions d'emploi proposées.

Sur la période récente, en France, l'usage des contrats à durée déterminée (CDD) très courts (moins d'un mois) s'est particulièrement développé dans certains secteurs d'activité (cf. Figure 7). C'est le cas notamment dans l'hébergement médico-social (contribution de +8 points à la hausse entre 1998 et 2017), les activités pour la santé humaine (+5 points) et les activités de services administratifs et de soutien (+4 points). Inversement, dans l'industrie et la construction, la part des CDD très courts dans les établissements de plus de 50 salariés a diminué entre 1998 et 2017 (de 40,6 % à 32,4 % dans l'industrie et de 32,9 % à 21,9 % dans

la construction). Dans ces secteurs, les besoins de main-d'œuvre temporaires sont pourvus par le recrutement d'intérimaires (encadré 4 dans [31]).

Figure 7 : Principaux secteurs contribuant à la hausse du taux de recours au CDD très courts entre 1998 et 2017



Note de lecture : la part des CDD très courts dans l'ensemble des CDD arrivés à terme est passée de 57 % en 1998 à 83 % en 2017, soit une hausse de 26 points. Parmi eux, 5 points s'expliquent par la hausse du recours aux contrats très courts dans le secteur des activités pour la santé humaine.

Champ : France métropolitaine, établissements de 50 salariés ou plus du secteur privé (hors agriculture, hors intérim), champ MMO (mouvements de main-d'œuvre).

Source : Dares, MMO, données rétrospectives avant 2016 [31].

1.2.3. Impacts des comportements des acteurs sur le marché du travail

Les tensions sur le marché du travail peuvent être le résultat de comportements individuels, aussi bien de la part des employeurs que des personnes en recherche d'emploi. Certaines dimensions sont explorées ici : les difficultés des employeurs à définir leur besoin de recrutement, les pratiques de recrutement, le niveau d'exigence des recruteurs en matière de compétences et le lien avec la formation professionnelle, ainsi que les préférences des personnes en recherche d'emploi.

1.2.3.1. Les difficultés des entreprises à définir leurs besoins

Certaines études récentes avancent que les efforts consentis par les employeurs pour recruter sont moindres depuis la crise financière de 2008, ce qui joue sur les difficultés de recrutement perçues, même s'il n'y a en réalité pas moins de candidats qu'avant [19]. Suivant ces études, le déplacement de la courbe de Beveridge sur la période récente (qui indique qu'à taux d'emploi vacant identique, le taux de chômage est plus élevé aujourd'hui) ne proviendrait pas d'une hausse de l'inadéquation entre l'offre et la demande mais de la hausse de l'hétérogénéité des employeurs dans leur capacité et leur motivation à recruter ainsi que des limites des données sur les emplois vacants, une part non négligeable des embauches se réalisant dans des établissements qui n'ont jamais signalé de poste vacant [7]. Toutefois, comme la hausse des tensions à chômage donné se vérifie avec d'autres indicateurs que les

emplois vacants (difficultés de recrutement des enquêtes de conjoncture, enquêtes besoins en main-d'œuvre), l'erreur de mesure associé à cet indicateur n'est pas suffisant pour expliquer le déplacement de la courbe de Beveridge.

La difficulté à formaliser un besoin de recrutement peut être illustrée de manière indirecte par une expérimentation menée par Pôle emploi en 2014-15. Elle visait à développer une nouvelle offre de service à destination des entreprises, afin de les aider à définir leurs besoins. Trois nouvelles modalités de prospection⁵ ont ainsi été évaluées dans le cadre d'une expérimentation randomisée. Il en est ressorti des résultats positifs et significatifs sur les offres d'emploi collectées par Pôle emploi (+43 % d'offres en CDI et +29 % d'offres en CDD dans les agences traitées par rapport à celles du groupe témoin), sur les embauches en CDI (+13 %) et sur les créations nettes d'emploi [3]. En outre, cette nouvelle offre de service est exempte d'effet de déplacement (amélioration de la situation des bénéficiaires de la mesure au détriment des autres), contrairement aux interventions traditionnelles de remplacement des demandeurs d'emploi, dont l'effet positif sur les bénéficiaires est contrebalancé par un effet opposé sur les non-bénéficiaires [1] et [17]. Cette expérimentation a également montré les difficultés que peuvent éprouver certaines entreprises (notamment de très petite taille) dans l'expression de leurs besoins de recrutements.

1.2.3.2. Les pratiques de recrutement et les représentations des employeurs

Les pratiques de recrutement des employeurs peuvent contribuer à accroître les tensions sur le marché du travail par le biais d'une recherche peu extensive réduisant ainsi le vivier de candidats potentiels. Ainsi, en France, des études analysent la manière dont les pratiques de recrutement des entreprises influent sur la sélectivité des recrutements [24]. Selon les auteurs, les pratiques de recrutements peuvent être directement sélectives, avec des recruteurs cherchant intentionnellement à écarter certains types de candidats ou à en privilégier d'autres. Les pratiques de recrutements peuvent aussi être indirectement sélectives : elles sont neutres en apparence mais elles engendrent en réalité la valorisation systématique de certains profils au détriment d'autres. C'est par exemple le cas lorsque le recrutement privilégie le recours au réseau. Par un phénomène d'homophilie, les personnes ont tendance à recommander des individus qui leur ressemblent. De telles pratiques de recrutement peuvent avoir pour effet de

⁵ Ces trois modalités de prospection sont (cf. [3]) :

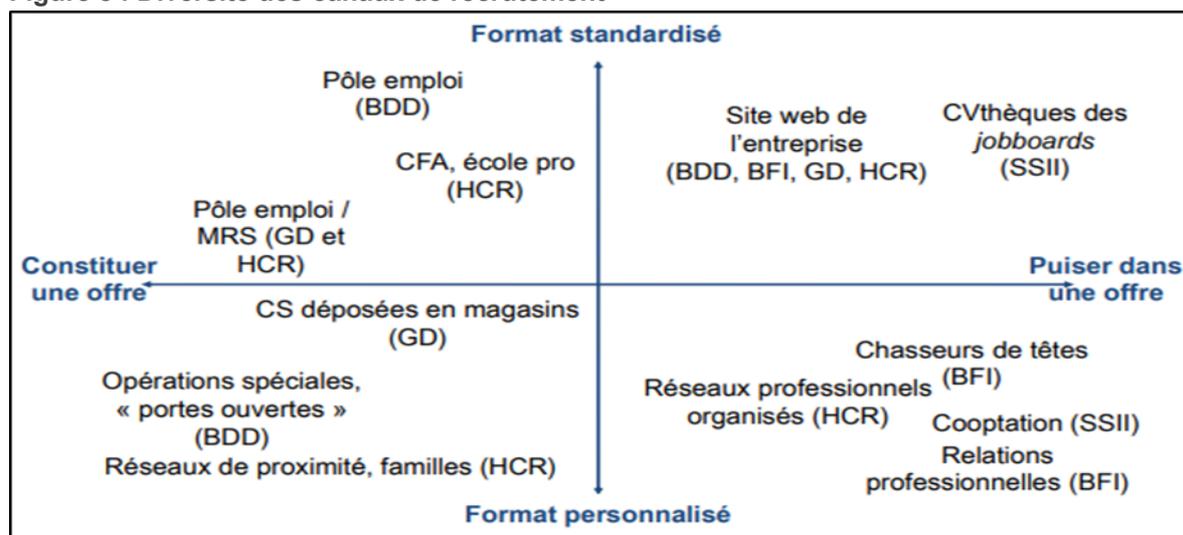
- (i) la collecte « d'offres utiles » permet de privilégier la recherche d'offres d'emploi correspondant aux profils des demandeurs d'emploi accompagnés en agence. Cette collecte s'appuie sur une analyse fine, à la fois des caractéristiques des demandeurs d'emploi, des offres enregistrées et des entreprises en portefeuille ;
- (ii) la « promotion mutualisée de profils » anticipe les besoins en recrutement des entreprises et présente un ensemble de profils de demandeurs d'emploi généralement proches de l'emploi à des entreprises appartenant à des secteurs qui recrutent, comme ceux en tension ;
- (iii) la « promotion personnalisée de profils » propose aux employeurs des profils de demandeurs d'emploi qui présentent une distance à l'emploi plus importante que dans le cas précédent. Cette modalité permet de valoriser des profils qui, *a priori*, ne correspondent pas exactement aux critères de recrutement des entreprises, et favorise ainsi un élargissement des cibles professionnelles sur des métiers en tension.

restreindre le vivier des candidats potentiels et, partant, d'accentuer les tensions sur le marché du travail.

Le lien entre les pratiques de recrutement et la sélectivité sur le marché du travail peut être représenté en classant les divers canaux de recrutements mobilisés dans différents secteurs de l'économie suivant deux axes (Figure 8) : sur l'axe horizontal, sont opposés les canaux de recrutement puisant dans une offre de travail déjà constituée à ceux s'ouvrant sur une offre plus large encore à développer ; l'axe vertical concerne le format de l'information privilégié par le canal pour qualifier les emplois et les candidatures (standardisé ou personnalisé). Suivant cette approche :

- Dans le cadran nord-est, la pratique consiste à envoyer et recevoir des informations sur un marché du travail standard et la sélection opérée repose sur des critères stabilisés, voire durcis, tels le diplôme et l'expérience.
- Dans le cadran nord-ouest, un intermédiaire institutionnel est mobilisé pour rechercher le vivier potentiel. Ainsi, les prérequis et les attentes envers les candidats sont construits avec les professionnels (entreprises et formateurs) mais l'élaboration d'un langage commun et les coopérations peuvent être longues et compliquées.
- Dans le cadran sud-ouest, le recruteur compte sur un marché de proximité. La sélection repose sur la confiance accordée à celui qui recommande et l'absence de réseaux « de qualité » exclut.
- Dans le cadran sud-est, le recruteur s'adresse à un marché professionnel familier. La sélection des canaux s'appuie sur une information personnalisée mais le langage professionnel est partagé et bien compris des partenaires du recrutement.

Figure 8 : Diversité des canaux de recrutement



Légende: BDD = Banque De Détail; BFI = Banque de Financement et d'Investissement; SSII = Sociétés de Services en Ingénierie Informatique; HCR = Hôtels, Cafés et Restaurants; GD = Grande Distribution.

Source : Schéma 1 dans [24].

D'autres études sur les pratiques de recrutements des employeurs révèlent que ces derniers privilégient les canaux de recrutements traditionnels, tels que les relations personnelles et

professionnelles, par rapport à des modalités permettant d'atteindre un nombre plus important de candidats, *via* Internet par exemple. Néanmoins, lorsqu'Internet est utilisé, le recrutement lui est rarement attribué ([7], [6]).

1.2.3.3. Les exigences des recruteurs sur les compétences des postulants et l'articulation avec la formation professionnelle

L'acquisition et le développement des compétences tiennent à de nombreux facteurs, parmi lesquels figurent notamment la formation initiale mais aussi la formation professionnelle. Si la formation initiale n'est pas adaptée aux besoins des recruteurs, des tensions peuvent émerger sur le marché du travail. Il en est de même si la formation professionnelle n'est pas suffisamment encouragée par les entreprises : cela peut nuire à la promotion interne ou à la réallocation de main-d'œuvre.

Dans le cas américain par exemple, les enquêtes sur les compétences des étudiants ne semblent pas pointer un problème de déficit de compétences parmi les jeunes qui entrent sur le marché du travail [16]. En revanche, les entreprises ont tendance à avoir des exigences trop spécifiques, voire hyperspécialisées, et comptent sur le système de formation initiale pour que ces compétences soient acquises, au lieu de développer leurs propres formations *on-the-job* (au travail). Dans ce contexte, les entreprises vont plutôt privilégier des recrutements en externe de personnes expérimentées, au détriment à la fois des promotions internes et des plus jeunes qui peinent à s'insérer sur le marché du travail. Les entreprises étant en concurrence pour attirer les meilleurs profils, elles peuvent être réticentes à former leurs salariés *on-the-job*, par crainte de les voir ensuite débauchés avant d'avoir pu bénéficier d'un retour sur investissement.

En France, si le niveau de formation initiale de la population adulte est proche de la moyenne des pays de l'OCDE, la formation continue est moins fréquente, aussi bien dans les formations liées à l'emploi que dans les autres : seulement 36 % des adultes français ont pris part à une formation pour adultes dans les 12 mois précédant l'enquête PIAAC sur les compétences des adultes, alors que cette proportion peut dépasser 60 % dans certains pays (Norvège, Pays-Bas, Suède, Finlande, Danemark et Nouvelle-Zélande) [35].

1.2.3.4. Les préférences des personnes en recherche d'emploi

Les comportements des personnes en recherche d'emploi, analysés dans la littérature sur les modèles de prospection et d'appariement [33][37], peuvent aussi contribuer à créer ou accentuer les tensions sur le marché du travail.

En théorie, la probabilité de trouver un poste pour une personne en recherche d'emploi, dépend en grande partie de son effort de recherche et de son salaire de réserve. Ainsi, limiter le nombre de canaux de recherche, restreindre la zone de recherche ou avoir des exigences élevées en termes de rémunération nuit aux chances de retrouver un emploi ([13], [15], [39]). Ce type de comportement, qui trouve son symétrique du côté des entreprises lorsqu'elles recherchent de manière peu extensive des candidats ou offrent un salaire en dessous du niveau du marché, peut expliquer la coexistence de tensions sur le marché du travail et d'un chômage élevé.

D'autres choix individuels peuvent entraver les chances de trouver un emploi. Ainsi par exemple, certaines personnes en recherche d'emploi ont pu s'orienter, faute de visibilité

suffisante, vers des formations initiales offrant *in fine* peu de débouchés. Cette situation fait écho, côté entreprises, à celles qui éprouvent des difficultés à définir leur besoin de recrutement. D'autres personnes en recherche d'emploi auraient pu, *via* la formation professionnelle, favoriser leur employabilité en acquérant des compétences supplémentaires au cours de leur parcours. Bien que cette option leur ait été offerte, elles n'en ont pas saisi l'opportunité.

1.3 La mesure des tensions sur le marché du travail à l'étranger

Au niveau international, plusieurs indicateurs sont proposés pour mesurer les tensions sur le marché du travail.

1.3.1 Les emplois vacants : mesure au niveau européen

L'un des premiers indicateurs permettant de mesurer les tensions sur le marché du travail est celui des emplois vacants : c'est la mesure retenue dans la courbe de Beveridge. Dans le cas français, le taux d'emplois vacants est mesuré conformément au concept défini au niveau européen et à l'aide d'une enquête trimestrielle auprès des entreprises de plus de 10 salariés (cf. annexe A). Suivant la définition adoptée au niveau européen, un poste vacant est défini comme un poste rémunéré nouvellement créé, inoccupé ou sur le point de devenir vacant :

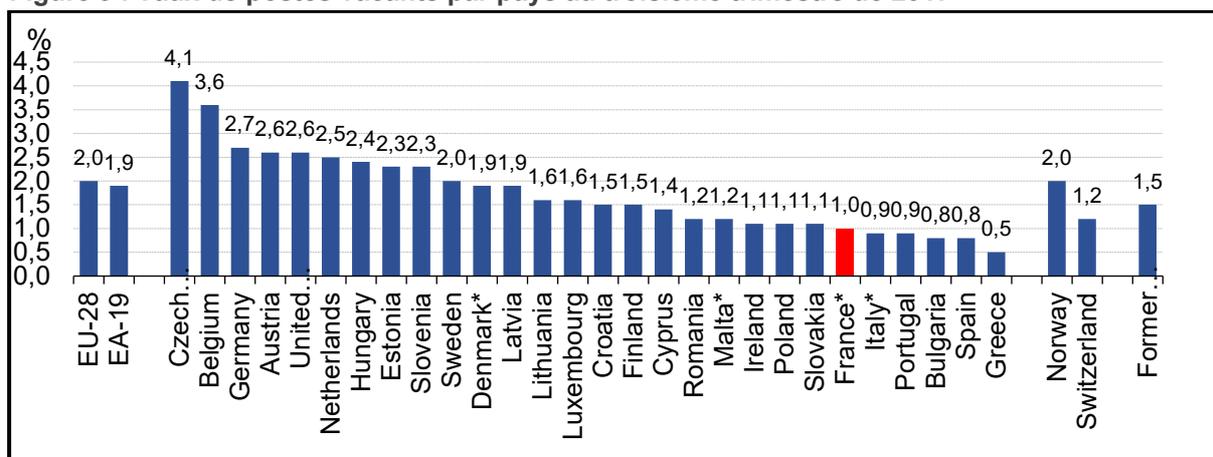
1. pour lequel l'employeur prend des mesures actives de recherche d'un candidat approprié en dehors de l'entreprise concernée. Ces mesures incluent : la notification de l'emploi vacant aux services publics de l'emploi ; le recours à un service privé de placement/à des chasseurs de têtes ; la publication du poste dans les médias (par exemple sur l'internet, dans les journaux ou les magazines) ; la publication du poste sur un tableau d'affichage accessible au public ; la prise de contact directe avec des candidats éventuels/recrues potentielles, y compris l'organisation des entretiens et de la sélection ; des contacts avec des salariés et/ou des contacts personnels ; le recours aux stages.
2. que l'employeur a l'intention de pourvoir immédiatement ou dans un délai précis. Ce délai correspond à la durée maximale pendant laquelle le poste vacant est ouvert aux candidatures et à la fin de laquelle il doit être pourvu. Cette période n'est pas bornée et peut être illimitée.

Le taux de vacance d'emploi (TVE) est le nombre d'emplois vacants exprimé en pourcentage de la somme du nombre de postes occupés et du nombre de postes vacants.

Les statistiques sur les postes vacants (TVE) fournissent des informations sur le niveau et la structure de la demande de main-d'œuvre. Eurostat publie des données trimestrielles (en plus de données annuelles calculées sur la base des données trimestrielles) sur le nombre de postes vacants et le nombre de postes occupés. Eurostat diffuse le taux de postes vacants calculé sur la base des données fournies par les pays (cf. Figure 9 et Figure 10). Pour la France, c'est la Dares qui est chargé de produire les données d'emplois vacants.

Dans la majeure partie des pays, les données sont collectées par le service public de l'emploi. Cependant en Australie, au Suisse, aux États-Unis, elles proviennent d'enquêtes mensuelles auprès d'employeurs, alors qu'en Nouvelle-Zélande, les données sont issues d'un recensement de toutes les offres de toutes les plateformes en ligne [28].

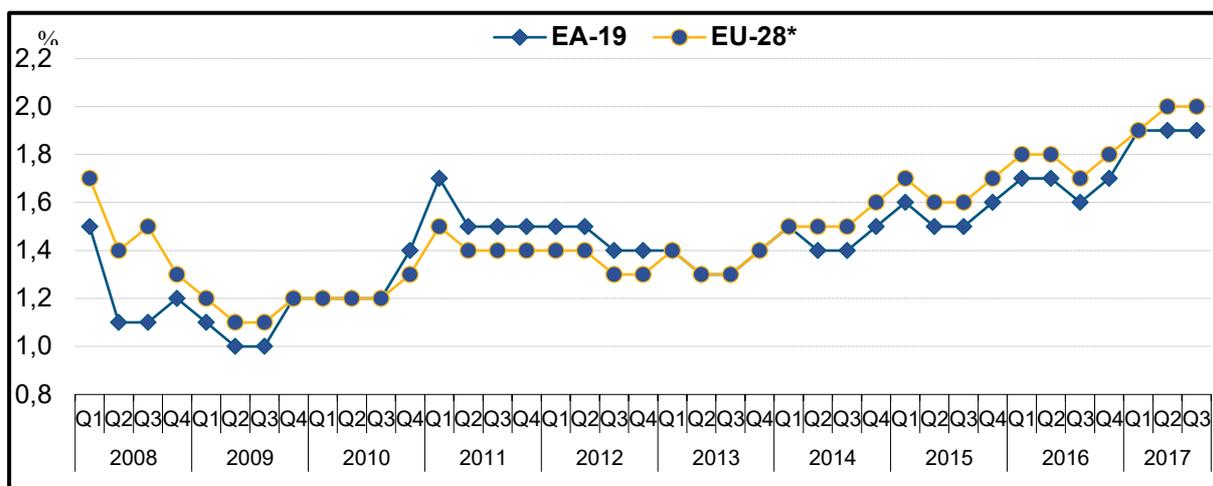
Figure 9 : Taux de postes vacants par pays au troisième trimestre de 2017



Danemark, France, Italie et Malte : les données ne sont pas strictement comparables. En France et en Italie, seulement les établissements de 10 salariés ou plus sont couvertes par les données. De plus, les secteurs publics d'administration, l'éducation et la santé (catégories O, P et Q de la Nomenclature statistique des activités économiques, NACE Rev. 2) ne sont pas couverts. En République de Malte, seulement les établissements d'au moins 10 salariés sont interrogés. Au Danemark, seulement les établissements dont les secteurs d'activité correspondent aux sections B à N du système de classification NACE Rev. 2 sont pris en compte.

Source : Eurostat (2017).

Figure 10: Taux de postes vacants (2008-2017) dans l'Union européenne



Notes : * Données sur l'ensemble de l'Union européenne portant sur UE-27 jusqu'au T4 2009, puis sur l'UE-28 à partir du T1 2010. EA : zone euro.

Source : Eurostat (2017).

Les données couvrent toutes les activités économiques définies par la NACE rév. 2, le système commun de classification des activités économiques, à l'exception des activités des ménages employeurs et des organismes extraterritoriaux. La couverture de l'agriculture, la sylviculture et la pêche est facultative.

Les données trimestrielles sont ventilées par activité économique (NACE rév. 2). En outre, Eurostat publie pour certains pays les données trimestrielles ventilées par profession, conformément à la classification internationale type des professions (CITP-ISCO) et par région, conformément à la nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS). Le Danemark fournit des données uniquement pour les sections B-N de la NACE. En France et

en Italie, dans le cas de l'administration publique, de l'éducation et de la santé humaine (sections O, P et Q de la NACE Rév. 2), le secteur public n'est pas couvert.

En général, les données couvrent toutes les entreprises d'un ou plusieurs employés. En France et en Italie, seuls les établissements de 10 salariés ou plus sont interrogés. À Malte, le champ porte sur les entreprises de 10 salariés ou plus et, en Hongrie, sur celles de 5 salariés ou plus. En Irlande, les résultats portent sur les établissements de 3 salariés ou plus.

Le même terme en anglais « vacancies » peut avoir plusieurs sens ([21], [22], [28]) : les entreprises génèrent des « offres de postes/ postes vacants » (au sens de processus de recrutement) afin d'éviter d'avoir des « postes vacants » (au sens de la demande non satisfaite). Pour souligner cette distinction, les premiers sont appelés des *offres d'emploi*, la demande non-satisfaite est quant à elle appelée *emplois non pourvus* (Figure 11).

Les emplois non pourvus sont des emplois vacants disponibles immédiatement. Cette définition exclut les offres de poste dont les emplois sont encore occupés et celles à pourvoir ultérieurement, de la même manière que l'offre de travail non satisfaite exclut les demandeurs d'emploi ayant un emploi (recherche d'emploi en cours d'emploi) et les demandeurs d'emploi sans emploi qui ne peuvent débiter un emploi qu'après un certain délai (non-disponibles immédiatement).

Figure 11 : Distinction entre emplois non pourvus et offres d'emploi

Personnes en recherche d'emploi= démarches actives de recherche d'emploi	En emploi	Disponible immédiatement			
		Disponible ultérieurement			
	Sans emploi	Disponible immédiatement	Chômeurs BIT		
		Disponible ultérieurement			
Offres de poste= démarches actives de recherche d'un candidat en dehors de l'entreprise	Poste encore occupé	Disponible immédiatement		Définition Eurostat	
		A pourvoir ultérieurement			
	Poste libre	Disponible immédiatement	Emplois non pourvus		
		A pourvoir ultérieurement			

Notes : définition Eurostat = définition des emplois vacants retenue au niveau européen ; chômeurs BIT = définition du chômage au sens du bureau international du travail.

1.3.2 Au-delà des emplois vacants

Au-delà des emplois vacants (Parties 1.1 et 1.3.1), d'autres indicateurs peuvent être mobilisés pour mesurer les tensions sur le marché du travail.

1.3.2.1 Offre et demande additionnelle

Des indicateurs composites de la demande additionnelle et de l'offre additionnelle de travail peuvent être élaborés [42]. Ces indicateurs correspondent à la moyenne des indicateurs d'offre et de demande additionnelle de travail standardisés. Ils présentent l'intérêt d'identifier dans quel état de tension se trouve un marché et de caractériser sa dynamique d'évolution.

Concernant l'offre additionnelle de travail (disponibilité de la main-d'œuvre), trois indicateurs sont proposés : la part cyclique du chômage (*dé-trendée*) ; le ratio du nombre d'emplois (en équivalent temps plein) sur la population en âge de travailler ; le taux de croissance des salaires (avec un léger retard temporel par rapport aux deux autres).

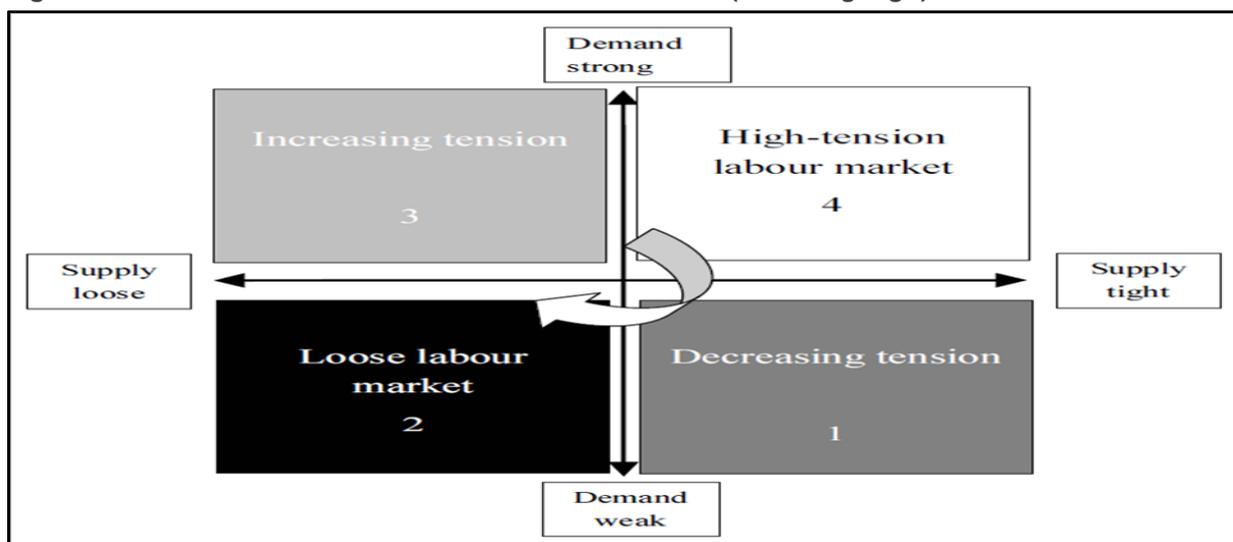
En matière d'indicateurs de la demande additionnelle de travail, sont évoqués : les enquêtes sur les besoins de main-d'œuvre (enquête industrie, enquête intérim et enquête sur les services aux entreprises) ; la demande de travail temporaire ; les indicateurs plus généraux sur l'activité économique, tels que les indices de confiance des entreprises (carnets de commandes dans les enquêtes industries/intérim/services aux entreprises) et la croissance du produit intérieur brut (PIB).

Tous les indicateurs mobilisés sont standardisés et mesurés en évolution d'une période à l'autre, afin de capter l'offre et la demande additionnelles de main-d'œuvre.

On peut identifier une coïncidence des dates auxquelles les différents indicateurs composites de demande testés croisent l'axe horizontal (passent de négatif à positif), ce qui signale un changement d'état de tension (cf. Figure 12). Il en est de même pour les différents indicateurs composites d'offre testés. Lorsque l'une ou l'autre des dimensions change de signe, le marché du travail entre dans un nouvel état.

Ainsi, une situation de très forte tension sur le marché du travail correspond au cadran 4 (« High-tension labour market »). Elle résulte d'un resserrement de l'offre de travail, face à une très forte demande de travail dans un contexte économique très favorable. La tension sur le marché du travail est en hausse dans le cadran 3 (« Increasing tension ») car la situation économique commence à s'améliorer et, partant, la demande de travail, tandis que l'offre se desserre progressivement. Dans le cadran 2 (« Loose labour market »), le marché du travail n'est pas tendu en lien avec une faible demande de travail, accompagnée d'un desserrement de l'offre de travail dans un contexte économique dégradé. Dans le cadran 1 (Decreasing tension), l'offre de travail se resserre alors que la demande baisse sous l'effet d'une détérioration des conditions économiques.

Figure 12 : Mesure des tensions sur le marché du travail (*tension gauge*)



Source : Diagram 1 dans [42].

1.3.2.2 Salaires d'embauches

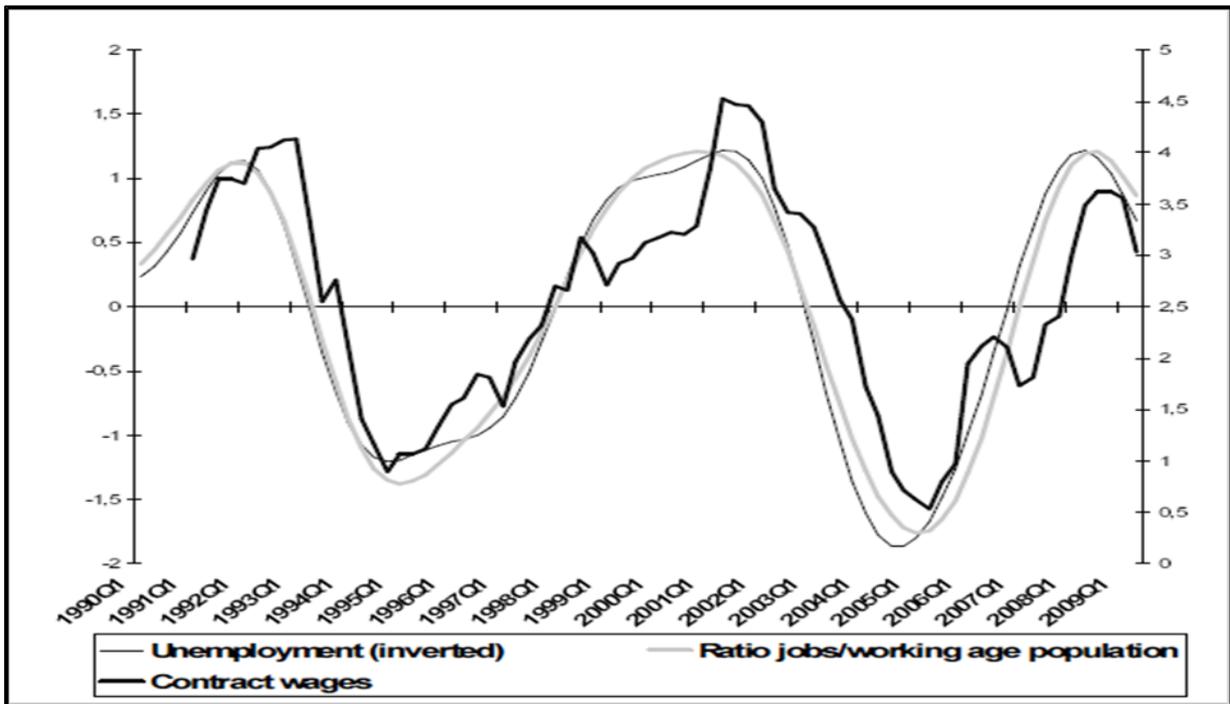
L'évolution des salaires, surtout ceux d'embauche⁶, peut révéler des tensions sur le marché du travail. Ainsi, face à un vivier réduit par rapport aux besoins, les recruteurs vont proposer des salaires plus élevés pour attirer les candidats potentiels. Ce type de configuration survient surtout sur des postes qualifiés. *A contrario*, lorsque le vivier est suffisant, les salaires ne connaissent pas de pression à la hausse.

Certains travaux ont analysé le lien entre salaires à l'embauche et tensions sur le marché du travail. L'un d'entre eux exploite des données de panel américaines (« *Current population survey* ») pour étudier les trajectoires salariales des personnes ayant moins de 3 mois d'ancienneté, en contrôlant notamment par leurs caractéristiques (âge, sexe, secteur) [39]. Ses résultats sur la période 2009-2011 ne mettent pas en évidence de secteur où le marché se serait tendu : les salaires d'embauche n'ont montré une inflexion que dans le secteur de l'information mais pas de manière très significative. En revanche, une étude sur les Pays-Bas montre une corrélation entre le chômage et la forte croissance des salaires (cf. Figure 13) [42].

L'analyse de la corrélation entre les indicateurs composites de demande et la croissance des salaires est également intéressante (cf. Figure 14). Elle montre que les points d'inflexions de la croissance des salaires coïncident avec un changement de signe de l'indicateur composite de la demande défini par [42] et donc avec un changement de cadran dans la jauge des tensions (cf. Figure 12). Ce phénomène est sans doute lié au système de négociation collective néerlandais. Il serait peut-être moins vérifié dans le cas français.

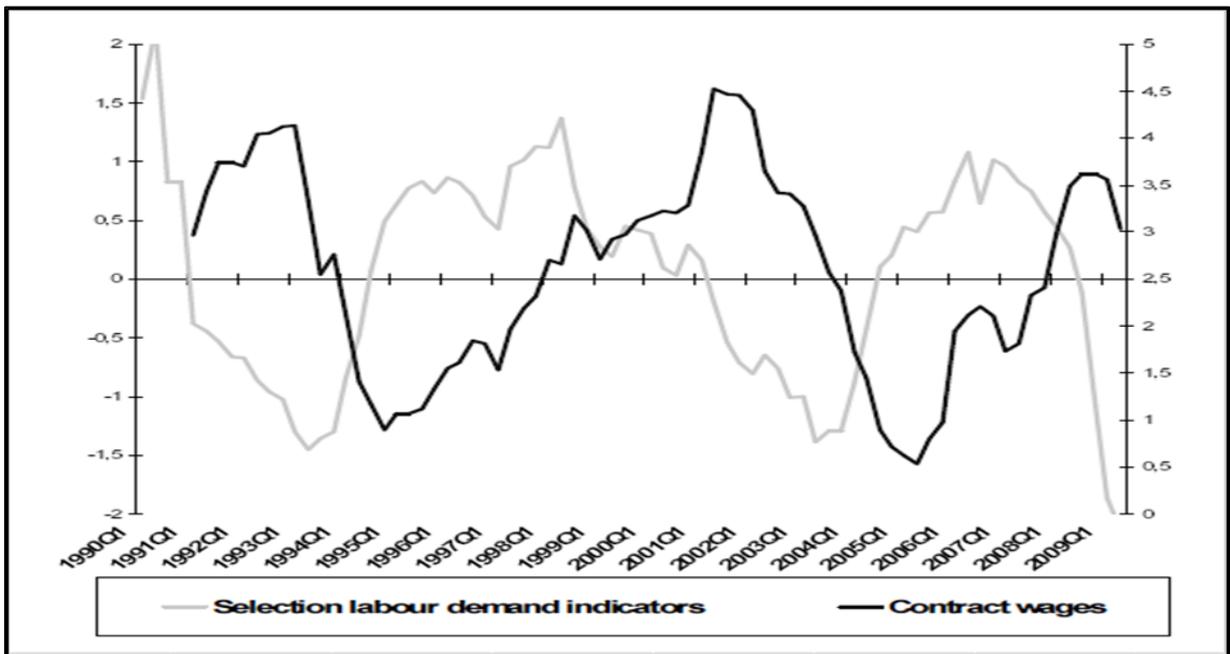
⁶ L'avantage de considérer les salaires d'embauche par rapport aux salaires moyens (« *aggregate wages* ») se justifie dans ces études par le fait qu'ils sont moins sensibles aux éventuelles rigidités à la baisse, et donc a priori mieux à même de refléter les vraies tensions sur le marché du travail.

Figure 13 : Croissance des salaires d'embauche comparée aux indicateurs potentiels d'offres additionnelles de travail (chômage, ratio nombre d'emploi sur la population en âge de travailler) aux Pays-Bas



Source : Graphique 11 dans [42].

Figure 14 : Croissance des salaires d'embauche comparée au développement de la demande additionnelle de travail sur la base d'indicateurs composites aux Pays-Bas



Source : Graphique 9 dans [42].

CHAPITRE 2 : SOURCES DE DONNÉES DISPONIBLES

Dans ce chapitre, sont présentées de manière synthétique les différentes sources de données disponibles pour étudier les tensions sur le marché du travail en France, en fonction de leur type (enquêtes statistiques, données administratives, etc. cf. 2.1), de la façon de les mobiliser dans l'analyse (2.2), avant d'en évoquer les limites (2.3). Chaque source est détaillée en annexe.

2.1 Types de sources

Plusieurs types de données sont mobilisables pour l'étude des tensions :

❖ Des enquêtes statistiques⁷ :

- Enquêtes sur les emplois vacants (dispositif Acemo - Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre).
- Enquêtes Besoins en Main-d'œuvre (BMO).
- Enquêtes mensuelles de conjoncture.

❖ Des données administratives :

- Données issues des Déclarations annuelles des données sociales (DADS).
- Données sur les flux de recrutement à partir des Déclarations préalables à l'embauche (DPAE).
- Données issues des Déclarations Sociales Nominatives (DSN).
- Données sur les statistiques du marché du travail (STMT) concernant les offres collectées par Pôle emploi et les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi. Cette source était la seule mobilisée auparavant lors de la diffusion conjointe par la Dares et Pôle emploi des indicateurs de tensions sur le marché du travail.

❖ Des données sur les offres d'emploi en ligne, avec notamment :

- Celles portant sur l'ensemble des offres diffusées par Pôle emploi, y compris les offres partenaires.
- Celles sur les offres d'emploi en ligne collectées par la Dares par collecte automatique de données (*web scraping*).

Dans le cadre de ce document d'études, ces deux sources sur les offres d'emploi diffusées sur Internet n'ont pas été utilisées : des travaux méthodologiques complémentaires étaient

⁷ À ces différentes enquêtes statistiques, on pourrait ajouter l'enquête emploi en continu (EEC) de l'Insee, qui est utilisée ici uniquement pour mesurer les niveaux d'emploi salarié et qui pourrait être aussi mobilisée pour mesurer la demande de travail. Cependant, le faible nombre d'observations ne permet pas d'effectuer une analyse au niveau des familles professionnelles (FAP 87).

encore nécessaires avant de pouvoir les mobiliser pour l'analyse des tensions. Depuis lors ceux-ci sont aboutis⁸.

Concernant les offres diffusées par Pôle emploi, dans le cadre de la démarche « Transparence du Marché du Travail » (TMT) initiée en 2012, l'opérateur public centralise sur son site le maximum d'offres d'emploi disponibles en ligne afin de donner l'information la plus complète possible aux demandeurs d'emploi. Dans ce cadre, des partenariats ont été conclus entre Pôle emploi et environ 140 sites de diffusion d'offres d'emploi. Ces dernières sont rediffusées sur le site de Pôle emploi en tant qu'offres partenaires. Au quatrième trimestre 2017, 55 % des offres diffusées sur le site de Pôle emploi étaient des offres partenaires n'ayant pas été collectées directement par Pôle emploi [44]. Une partie non négligeable de ces offres transmises à Pôle emploi dans le cadre de ses partenariats n'est pas diffusée sur le site de Pôle emploi, en grande partie pour des raisons de légalité, de fraîcheur de l'offre ou pour éviter la présence de doublons. Ainsi entre 3,4 et 4 % de ces offres sont rejetées en raison de problèmes liés uniquement à la légalité de l'offre. Toutefois ces offres, diffusées sur d'autres sites et auxquelles correspond un emploi vacant, pourraient être comptabilisées pour couvrir un champ plus large des offres d'emploi.

De son côté, la Dares a mis en place un *scraping* permettant de récupérer les données brutes sur les sites publiant des offres d'emploi. Elle a initié des travaux exploratoires visant à la structuration de ces données, notamment pour coder le métier recherché à partir des textes sur le titre et le descriptif de l'offre [2]⁹.

2.2. Comparaison des sources

Afin de comparer les différentes sources de données à disposition pour mesurer les tensions (hors offres d'emploi en ligne), des fiches ont été rédigées sur chacune d'entre elles (cf. annexe). Seule une vision synthétique de cet exercice est présentée ici, au travers de divers critères (Tableau 2) :

- ❖ la représentativité géographique, les sources couvrant potentiellement des champs différents ;
- ❖ l'estimation du nombre d'observations disponibles chaque année, afin de juger du niveau de granularité possible dans l'analyse des tensions ;
- ❖ la profondeur temporelle et la périodicité (mensuelle, trimestrielle ou annuelle), afin de savoir à quelle fréquence l'analyse peut être menée (infra annuelle ou annuelle uniquement) ;
- ❖ la déclinaison selon le secteur d'activité et/ou le métier.

Ainsi par exemple, il ressort de cette analyse que certaines sources (les déclarations préalables à l'embauches - DPAE, les enquêtes de conjoncture et les enquêtes Acemo) ne peuvent pas être déclinées par métier, alors qu'il s'agit d'une dimension importante pour

⁸ Cette source a été utilisée dans la publication sur les tensions sur le marché du travail en 2019. Un document d'étude de la Dares consacré à ces offres collectées en ligne paraîtra bientôt. Il traite des aspects techniques liés à la collecte des offres d'emploi en ligne, ainsi que de leur positionnement par rapport aux sources utilisées antérieurement.

⁹ Ces travaux ont abouti depuis lors (cf. note de bas de page précédente).

l'analyse des tensions : elles ne peuvent être mobilisées que pour disposer d'une approche par secteur d'activité.

Tableau 2 : Éléments généraux sur les sources de données disponibles pour mesurer les tensions sur le marché du travail

Source	Producteur(s)	Type de source	Unité(s) d'étude(s)	Précision champ	Nombre d'observations sur une année	Profondeur temporelle	Granularité temporelle	Déclinaison sectorielle possible ?	Déclinaison métiers possible ?	Indicateurs potentiels	Principales limites
Acemo	Dares	Enquête statistique	- Établissement (enquête trimestrielle) - Entreprise (enquête annuelle)	Secteur concurrentiel hors employeurs agricoles	~200 000	2003	Trimestrielle	Oui	Non	- Taux d'emplois vacants - Étude des salaires	- Un concept d'emploi vacant à interpréter avec prudence - Deux ruptures de séries récentes pour les emplois vacants
BMO	Pôle emploi	Enquête statistique	Établissement	Ensemble des employeurs hors administrations de l'État et entreprises publiques	~400 000	2002	Annuelle	Oui	Oui	- Nombre de projets de recrutement - Part de projets anticipés difficiles	- Incertitude de la mesure liée à la difficulté d'anticipation des projets de recrutement - Taux de réponse d'environ 25 %
Enquêtes de conjoncture	Insee	Enquête statistique	Entreprise	Secteurs du bâtiment, de l'industrie et des services (70 % de l'emploi salarié marchand), hors commerce	~50 000	2001	Trimestrielle	Oui	Non	- Entreprises éprouvant des difficultés de recrutement - Entreprises rencontrant des barrières à l'embauche	- Différentes enquêtes avec des différences dans les champs couverts
DADS	Dares	Données administratives	Salariés	Secteur privé et semi public (France hors Mayotte)	~20 millions de salariés couverts	1993	Annuelle	Oui	Oui	- Étude des salaires	Disponibilité tardive.
DPAE	Acoss	Données administratives	Recrutement	Ensemble des activités concurrentielles (hors intérim et hors entreprises affiliées à la Mutualité sociale agricole (MSA) et hors fonctionnaires	~40 millions	2000	Trimestrielle	Oui	Non	- Nombre d'intentions d'embauche - Structures des embauches selon le type de contrat	- Pas d'information sur les recrutements qui n'aboutissent pas
DSN	Dares	Données administratives	Recrutement	Employeurs du régime général et agricole, fonction publique après 2020	~20 millions de salariés couverts	2017	Flux continu Exploitation mensuelle	Oui	Oui	- Flux d'embauches - Structures des embauches selon le type de contrat - Étude du recours à l'intérim - Étude des salaires	- Pas d'information sur les recrutements qui n'aboutissent pas - Une source encore peu exploitée en interne
STMT	Dares Pôle emploi	Données administratives	- Demandeur d'emploi - Offre d'emploi	Champ des offres collectées par PE et des demandeurs inscrits à PE	- 8 millions (offres d'emploi) - 90 millions (DEFM)	1998	Mensuelle	Oui	Oui	- Offres collectées par PE - Nombre de DEFM - Indicateur de tension (version DI tensions)	- Restriction du champ en fonction de la couverture de Pôle emploi

Notes : Acemo (enquête Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre) ; BMO (enquête sur les besoins en main-d'œuvre) ; DADS (déclaration annuelle de donnée sociale) ; DPAE (déclarations préalables à l'embauche) ; DSN (déclaration sociale nominative) ; STMT (statistique du marché du travail : offres et demandes d'emploi).

Afin d'analyser les tensions sur le marché du travail, différents indicateurs peuvent être élaborés à partir des sources mentionnées précédemment.

❖ Tout d'abord, des indicateurs concernant la demande de travail, qui peut être appréhendée via l'étude des :

- Besoins en recrutement : ils peuvent être analysés par le prisme des recrutements anticipés mesurés avec l'enquête BMO, ou en considérant le nombre d'emplois vacants (enquêtes Acemo), ou encore en mobilisant le nombre d'offres d'emploi collectées par Pôle emploi (source STMT).
- Flux de recrutement : ils peuvent être mesurés avec les DPAE (il s'agit alors d'intention d'embauches) ou en utilisant les données de la DSN.
- Recrutements difficiles : ils peuvent être analysés grâce à l'enquête BMO (mesure du nombre ou de la part des recrutements anticipés difficiles pour l'année à venir), ou avec les enquêtes de conjoncture qui permettent également d'appréhender les causes des difficultés rencontrées pour recruter.

- ❖ Ensuite, des indicateurs concernant l'offre de travail disponible peuvent être dérivés des données de la STMT, en considérant par exemple les demandeurs d'emploi selon le métier recherché.
- ❖ Enfin, pour analyser les appariements entre offre et demande sur le marché du travail, il est possible de s'intéresser à la qualité des emplois proposés. Cela peut à la fois passer par l'analyse des types d'emploi proposés (via les DPAE ou les données de la STMT sur les offres) et/ou des salaires (DSN, DADS ou enquêtes Acemo).

2.3 Limites des sources

Toutes les sources de données présentées précédemment ont potentiellement des limites :

- ❖ Des problèmes de couverture, avec par exemple :
 - Les offres collectées par Pôle emploi, qui portent sur un champ restreint, si bien que la publication trimestrielle conjointe de la Dares et de Pôle emploi concernant les tensions sur le marché du travail a été suspendue [5].
 - Les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi ne représentent qu'une partie de l'offre de travail à la recherche d'un emploi.
 - Les flux d'embauches, mesurés via les DPAE ou les DSN, ne permettent pas d'identifier les recrutements n'ayant pas pu aboutir faute de candidat adéquat disponible, ce qui est pourtant un signe important de tension.
 - Les emplois vacants d'Acemo ne couvrent pas le secteur public et ne couvrent les entreprises de moins de dix salariés qu'annuellement.
- ❖ La difficulté à mesurer certaines grandeurs :
 - En particulier, le concept d'emploi vacant, malgré une définition harmonisée à l'échelle européenne, peut être diversement apprécié par les répondants à l'enquête Acemo.
 - Par ailleurs, certains concepts sont par nature même difficiles à estimer. C'est notamment le cas des anticipations de recrutement pour l'année à venir et de la proportion de ces recrutements anticipés comme difficiles que doivent indiquer les entreprises dans l'enquête BMO.
- ❖ L'impossibilité d'utiliser certaines sources de données pour effectuer une analyse selon le métier recherché. Or le métier paraît le niveau pertinent pour analyser les tensions de recrutement. En outre, le pilotage, par exemple en matière d'offre de formation, est généralement réalisé au niveau des métiers.

Au final, afin de couvrir au mieux l'ensemble des déterminants des tensions et de fournir des analyses en termes de métiers, les sources suivantes seront retenues : la STMT, seule source mobilisée dans la publication trimestrielle sur les tensions jusqu'à son interruption, l'enquête BMO pour tenir compte des difficultés de recrutement, les DADS pour mesurer l'évolution des salaires.

CHAPITRE 3 : ANALYSE MULTIVARIÉE DES TENSIONS

Dans ce chapitre, il s'agit de proposer différentes alternatives pour mesurer les tensions en mobilisant les données sélectionnées précédemment (cf. chapitre 2).

Ce chapitre est divisé en quatre parties. La première présente les différents indicateurs de tension obtenus à partir des trois sources retenues. Ensuite, les corrélations linéaires entre ces indicateurs seront présentées. Dans un troisième temps, une analyse en composantes principales est menée afin d'identifier la nature des tensions. Afin de prolonger cette approche, la relation entre les tensions et les conditions de travail est également abordée dans un quatrième temps.

3.1. Indicateurs pris en compte dans l'analyse

À partir des trois sources de données sélectionnées précédemment (cf. chapitre 2 : la statistique du marché du travail –STMT–, les données de l'enquête Besoins en main-d'œuvre –BMO– et les données issues des Déclarations annuelles des données sociales –DADS¹⁰), onze indicateurs liés aux tensions sur le marché du travail ont été construits. Ils sont présentés ci-après pour chacune des trois sources. Tous sont déclinés par métier.

3.1.1 Indicateurs issus de la statistique du marché du travail (STMT)

Il s'agit de la source de données sur les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi et les offres collectées par Pôle emploi. À partir de cette source, on calcule des indicateurs liés à la tension sur le marché du travail déjà commentés dans [5] et d'autres indicateurs complémentaires. Au final, les indicateurs suivants sont utilisés : *indicateur de tension (en stock et en flux)* ; *taux d'écoulement annuel des demandeurs d'emploi* ; *part des offres d'emploi durable* ; *offres disponibles par salarié* ; *demandeurs d'emploi par salarié*.

L'*indicateur de tension en flux* est obtenu comme le rapport entre le flux d'offres d'emploi enregistrées par Pôle emploi (OEE) durant trois mois et les entrées de demandeurs d'emploi en catégories A, B, C enregistrées à Pôle emploi (DEE) durant la même période. Il peut s'interpréter comme un nombre d'offres d'emploi disponibles par demandeur d'emploi. La tension est mesurée du point de vue de l'employeur :

$$Tension\ Flux = \frac{OEE\ durant\ un\ trimestre}{DEE\ en\ catégories\ A, B, C\ durant\ un\ trimestre}$$

L'*indicateur de tension en stock* est la version en stocks de l'indicateur de tension précédent. Il est calculé en rapportant le nombre d'offres d'emploi en stock en fin de trimestre aux demandeurs d'emploi inscrits en catégorie A, B, C à la fin du trimestre.

Le *taux d'écoulement annuel des demandeurs d'emploi* mesure l'intensité des sorties des catégories A, B, C des listes de demandeurs d'emploi : une valeur élevée de ce taux indique qu'une forte proportion des demandeurs d'emploi entrés dans l'année ou présents un an avant

¹⁰ La quatrième source de données déclinable par métier dans le Tableau 2, à savoir la déclaration sociale nominative (DSN), n'est pas mobilisée à ce stade car la qualité de la codification de la profession dans cette source n'a pas encore été complètement analysée.

est sortie de ces catégories dans les douze derniers mois. Chaque trimestre, cet indicateur est calculé comme le rapport entre les sorties des catégories A, B, C au cours des 12 derniers mois et le nombre de demandeurs d'emploi susceptibles d'en sortir au cours des 12 derniers mois (somme du nombre de demandeurs d'emploi inscrits en catégories A, B, C 12 mois auparavant et du flux d'entrées à Pôle emploi dans ces catégories au cours des 12 derniers mois). On peut interpréter cet agrégat comme une mesure de fluidité du marché du travail pour les demandeurs d'emploi, et donc de potentielle tension. Il ne prend en compte qu'une face de la tension sur le marché du travail.

La part des offres d'emploi durable représente la part des contrats à durée indéterminée (CDI) et des contrats à durée déterminée (CDD) de plus de 6 mois parmi les offres d'emploi collectées par Pôle emploi durant le trimestre. Cet indicateur permet d'apprécier la qualité des offres confiées par les employeurs à Pôle emploi et leur attractivité en fonction des métiers. Seules les offres collectées par Pôle emploi sont prises en compte.

Le nombre d'offres disponibles par salarié est un indicateur qui ramène le nombre d'offres en fin de trimestre collectées par Pôle emploi à l'emploi moyen. L'emploi moyen est le nombre de salariés actifs occupés en France métropolitaine. Il est calculé à partir de la moyenne de trois millésimes de l'enquête Emploi de l'Insee. Pour cette étude, on considère les millésimes 2014 à 2016. On peut interpréter cet indicateur comme le nombre d'offres disponibles (sur le seul champ des offres collectées par Pôle emploi) pour 1000 salariés :

$$\text{Offres d'emploi par salarié} = \frac{\text{Offres en stock en fin de trimestre}}{\text{Emploi moyen}} \times 1000$$

Le nombre de Demandeurs d'emploi par salarié est le *ratio* entre le nombre de demandeurs d'emploi en fin de trimestre (catégories A, B, C) et l'emploi moyen. Cet indicateur est *a priori*, contrairement aux autres indicateurs présentés ici, négativement corrélé aux tensions sur le marché du travail étant donné qu'il mesure l'importance de l'offre de travail disponible.

3.1.2 Indicateurs issus de l'enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO)

L'enquête BMO vise à connaître les intentions des établissements en matière de recrutement, afin notamment d'anticiper et d'adapter l'effort de financement pour les formations des métiers en tension, et de mieux informer les demandeurs d'emploi sur les métiers qui sont susceptibles de recruter. À partir de cette enquête, quatre indicateurs permettant d'évaluer la demande de travail et les difficultés potentielles anticipées par les recruteurs sont proposés :

- *les recrutements anticipés par salarié* : nombre de recrutements anticipés par les employeurs pour une année donnée, rapporté à l'emploi moyen calculé à partir des enquêtes Emploi de l'Insee ;
- *les recrutements anticipés non saisonniers par salarié* : l'ensemble des recrutements non saisonniers anticipés par les employeurs rapporté à l'emploi moyen ;
- *les recrutements anticipés difficiles par salarié* : recrutements anticipés difficiles par les employeurs rapporté à l'emploi moyen ;
- *la part de recrutements anticipés difficiles* fournie directement par l'enquête BMO.

3.1.3 Indicateurs issus des Déclarations Annuelles des Données Sociales (DADS)

À partir des DADS, est calculé un indicateur *d'attractivité salariale*, à partir du *ratio* suivant :

$$\text{Attractivité salariale} = \frac{\text{Salaire des nouveaux embauchés}}{\text{Salaire moyen du métier}}$$

Les nouveaux embauchés sont définis ici comme les salariés présents dans l'établissement depuis moins d'un an, en se limitant aux postes non annexes et aux emplois ordinaires.

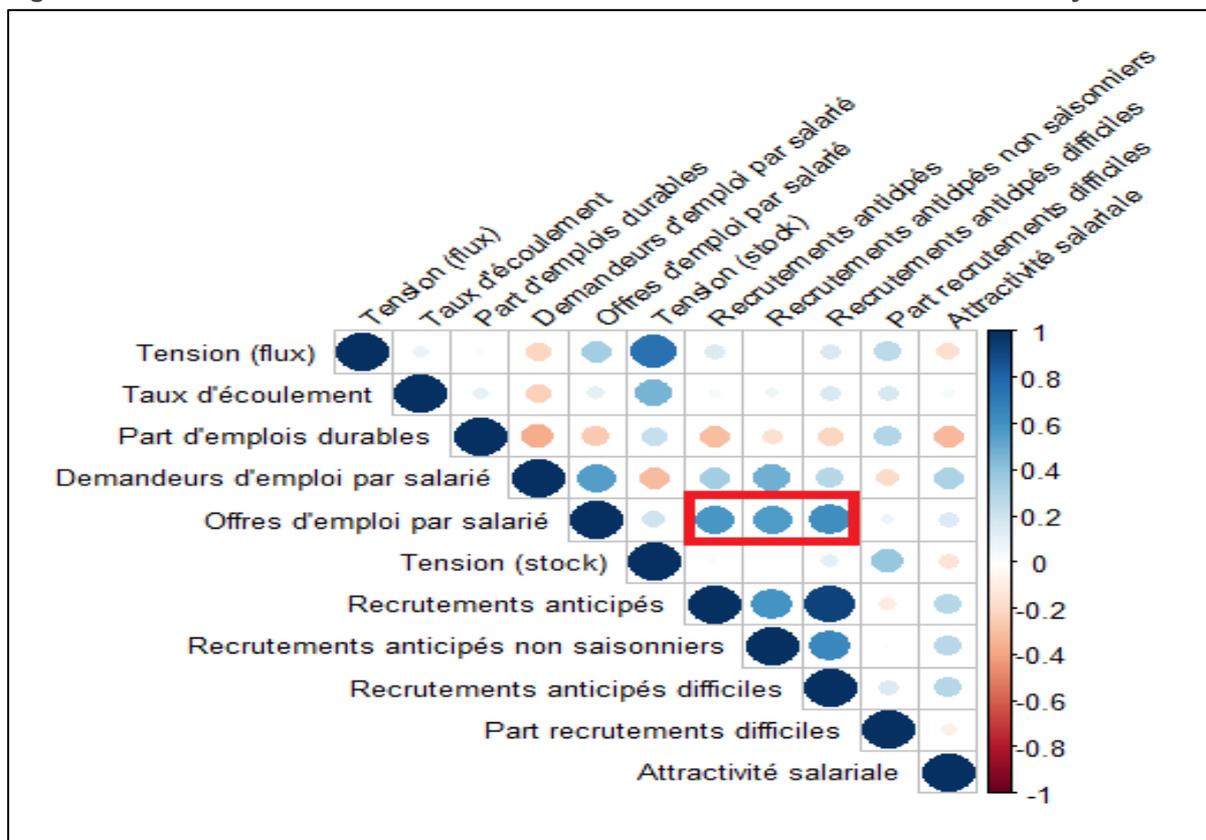
Les données des DADS et de l'enquête BMO ne permettent que de calculer des indicateurs annuels. Par conséquent, il est nécessaire d'annualiser les indicateurs trimestriels issus de la STMT. À cette fin, des moyennes simples sur les quatre trimestres de chaque année sont appliquées, ce qui permet par ailleurs de s'affranchir de la saisonnalité des données trimestrielles.

3.2. Analyse des corrélations linéaires entre les différents indicateurs

L'analyse est réalisée en deux étapes. Tout d'abord, une matrice des corrélations linéaires est réalisée entre les différents indicateurs disponibles, calculés par année entre 2010 et 2015. La matrice des corrélations linéaires (Figure 15) est calculée à partir des données déclinées au niveau le plus fin de la nomenclature des Familles Professionnelles (FAP)¹¹. Il en ressort notamment que les corrélations linéaires entre le nombre d'offres collectées par Pôle emploi (source STMT) et les variables sur les recrutements anticipés par les employeurs au sens de l'enquête BMO sont relativement élevées (coefficient de corrélation linéaire d'environ 0,6).

¹¹ Cette nomenclature utilisée pour les publications de la Dares peut être obtenue à la fois à partir du code Rome - Répertoire opérationnel des métiers - utilisé par Pôle emploi, et de la variable de PCS (Profession et Catégorie Socioprofessionnelle) -, disponible notamment dans les données issues des enquêtes de l'Insee.

Figure 15 : Corrélations linéaires entre les différents indicateurs retenus dans l'analyse



Note de lecture : les corrélations linéaires entre le nombre d'offres collectées par Pôle emploi (source STMT) et les variables sur les recrutements anticipés par les employeurs au sens de l'enquête BMO sont relativement élevées (coefficient de corrélation linéaire d'environ 0,6).

Sources : Insee, Pôle emploi, Dares ; calculs Dares.

3.3. Analyse en composantes principales

La matrice de corrélation commentée dans la section précédente ne prend en compte que les corrélations deux à deux entre les différents indicateurs. Pour analyser les corrélations de façon plus complète, une analyse factorielle a été réalisée. Il s'agit d'une Analyse en Composantes Principales (ACP) sur les 11 indicateurs introduits dans la section précédente. On se place sur le champ de la France métropolitaine quand les données sont disponibles¹², et on considère les salariés actifs occupés du champ privé pour calculer l'emploi moyen et les salaires par métier.

Plusieurs tests de robustesse ont été réalisés. Premièrement, les indicateurs calculés par métier ont été déclinés selon différents niveaux de granularité de la nomenclature des Familles professionnelles. Il est en particulier possible de considérer une nomenclature à respectivement 22, 87 et 225 modalités. Deuxièmement, les analyses ont été menées pour l'année 2015 (chaque « individu » de l'analyse est alors un métier, avec différents indicateurs sur les tensions pour chaque métier) mais aussi sur l'ensemble de la période pour laquelle les données sont disponibles, soit les années 2010 à 2015. Cela permet d'appréhender

¹² Pour l'enquête BMO, les données pour les années antérieures à 2014 ne sont pas disponibles pour la France entière dans le cadre de cette étude.

conjointement les aspects conjoncturels et plus structurels des déterminants des tensions sur le marché du travail. Chaque « individu » de l'ACP correspond alors à un couple (métier, année). Troisièmement, différents jeux de variables ont été pris en compte en tant que variables actives et supplémentaires. En particulier, les indicateurs de tension en stock et en flux calculés à partir de la STMT ont été intégrés une première fois comme variables actives puis dans un second temps comme variables supplémentaires. Enfin, des indicateurs complémentaires sur les conditions de travail par métier ont été intégrés à l'analyse en tant que variables supplémentaires pour étudier le lien entre conditions de travail et phénomènes de tension selon les métiers (cf. section 3.4).

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à l'analyse en composantes principales réalisée à partir des données pour l'année 2015 et selon les familles professionnelles en 87 modalités¹³. Les indicateurs de tension en flux et en stock présentés dans la section 3.1 jouent le rôle de variables supplémentaires. L'analyse est pondérée : chaque individu, correspondant à une famille professionnelle, est pondéré par l'emploi moyen dans le métier.

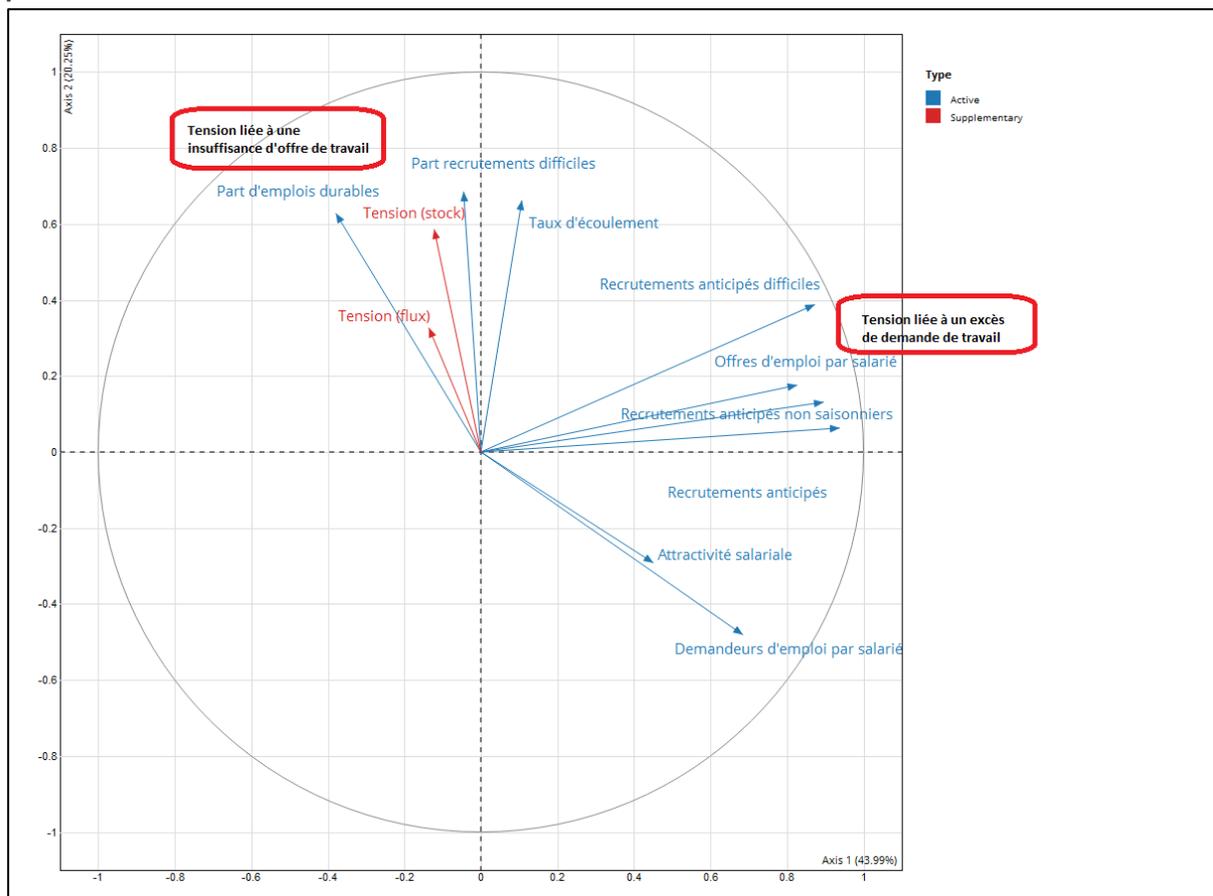
La Figure 16 présente les projections obtenues des différents indicateurs dans le premier plan factoriel suite à l'ACP. Ce plan concentre 63 % de l'inertie totale. Une interprétation possible est que l'axe horizontal oppose les métiers en fonction de la demande de travail émanant des entreprises. Ainsi, à droite de cet axe, se projettent des métiers pour lesquels à la fois les recrutements anticipés et les offres collectées par Pôle emploi (tous deux rapportés à l'emploi moyen) sont relativement plus importants. Inversement, à gauche de l'axe, se projettent des métiers où la demande de travail est moindre. Cet axe pourrait s'interpréter comme un axe de tension liée à un excès de demande de travail.

En ce qui concerne l'axe vertical, il pourrait traduire une insuffisance d'offre de travail. En effet, les métiers se projetant en haut de l'axe sont ceux pour lesquels les demandeurs d'emploi sont les moins nombreux. Par ailleurs, les conditions proposées pour ces métiers en termes de durabilité des offres collectées par Pôle emploi sont en moyenne meilleures, et la part des recrutements anticipés difficiles est plus importante. Les indicateurs de tension (en stock et en flux) rapportant offre et demande de travail sont également bien représentés sur l'axe vertical. Enfin, la projection du taux d'écoulement annuel des demandeurs d'emploi se situe entre les deux « cadrans » de tension (liée respectivement à l'offre et à la demande).

Dans cette ACP, un résultat peut paraître inattendu : un fort taux d' « attractivité salariale » est corrélé à une forte offre de travail disponible. Cela peut être lié au fait que dans les métiers où l'offre de travail est insuffisante, les employeurs ont tendance à augmenter en même temps les salaires des nouveaux entrants et de personnes expérimentées dans le but de garder ces derniers en emploi et d'éviter les coûts et difficultés liés à la recherche de nouvelles recrues. Inversement, dans les métiers où l'offre de travail est en excès, les employeurs n'augmentent pas nécessairement les salaires des personnes expérimentées car elles ne sont pas difficiles à remplacer en cas de départ.

¹³ Toutefois, pour des questions liées à la disponibilité des données et à leur couverture par la STMT, on ne considère pas dans l'analyse les indicateurs correspondants aux métiers des domaines professionnels A (Agriculture, marine, pêche), P (Administration publique, professions juridiques, armée et police) et X (politique, religion). Cela représente 10 familles professionnelles parmi 87.

Figure 16 : Projections des variables actives et supplémentaires dans le premier plan factoriel pour les données de 2015



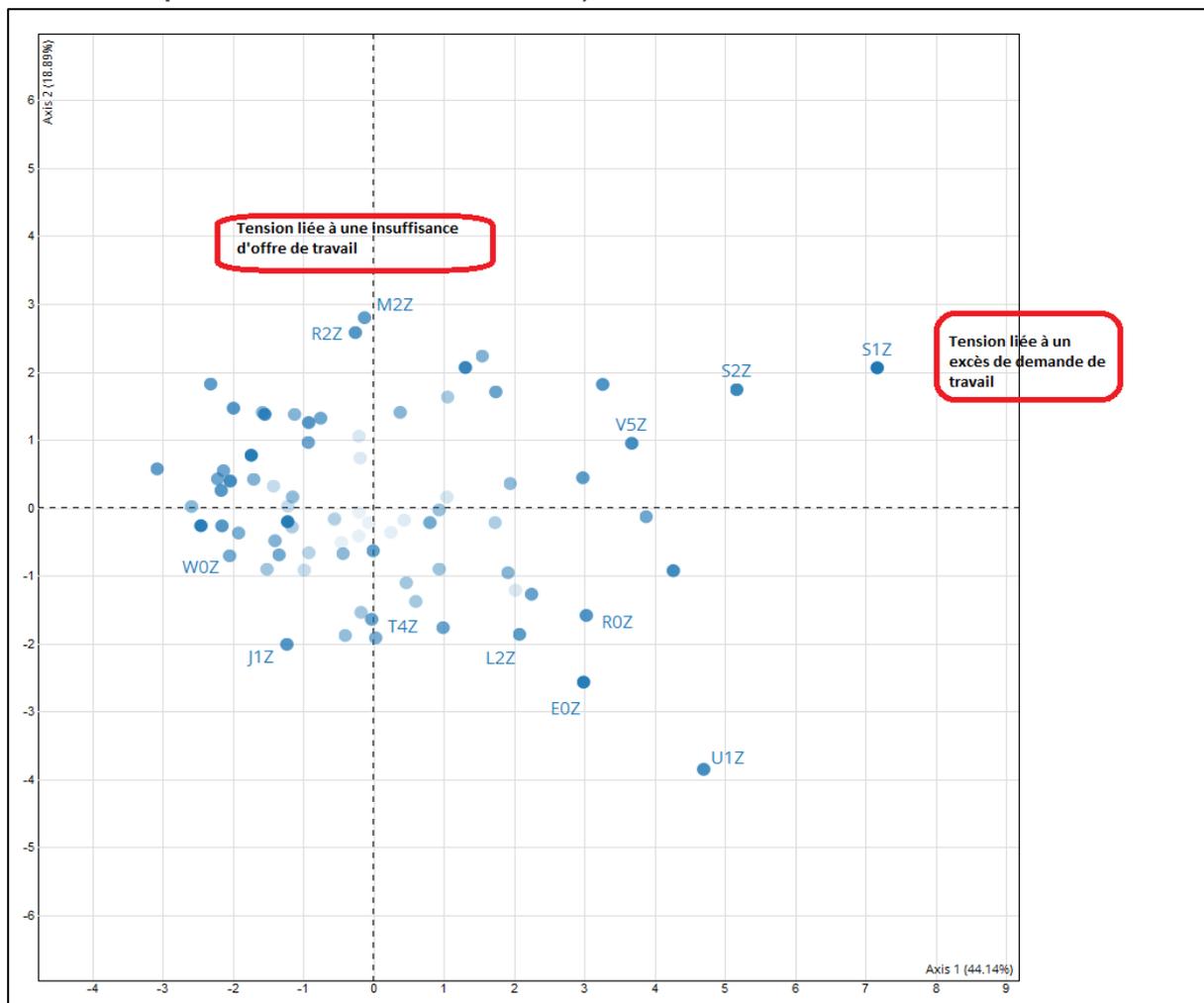
Note de lecture : les offres d'emploi par salarié sont projetées sur le premier axe (axe 1) du plan formé par les deux premiers axes de l'analyse en composantes principales (ACP) alors que la part des recrutements difficiles est projetée sur le deuxième axe (axe 2).

Sources : Insee, Pôle emploi, Dares ; calculs Dares.

La projection des métiers dans ce plan factoriel conforte les interprétations proposées pour les axes résultant de l'ACP. Dans la Figure 17, sont représentés les métiers les plus contributifs à la constitution des axes selon la nomenclature des familles professionnelles. On peut distinguer quatre groupes de métiers selon les cadrans où ils sont projetés dans le plan factoriel.

Compte tenu de l'interprétation retenue précédemment sur les axes, les métiers M2Z (ingénieurs de l'informatique) et R2Z (attachés commerciaux et représentants) pourraient être considérés comme tendus du fait d'une insuffisance d'offre de travail. Cette insuffisance quantitative pourrait en outre être exacerbée par une inadéquation en termes de compétences.

Figure 17 : Métiers les plus contributifs aux axes dans le premier plan factoriel (nomenclature des familles professionnelles en 87 modalités)



Note de lecture : les métiers des ingénieurs informatiques (M2Z) sont projetés sur le deuxième axe (*axis 2 – tension liée à une insuffisance d'offre de travail*) du plan formé par les deux premiers axes de l'analyse en composantes principales, alors que les cuisiniers (S1Z) sont projetés sur le deuxième axe (*axis 2 – tension liée à un excès de demande de travail*).

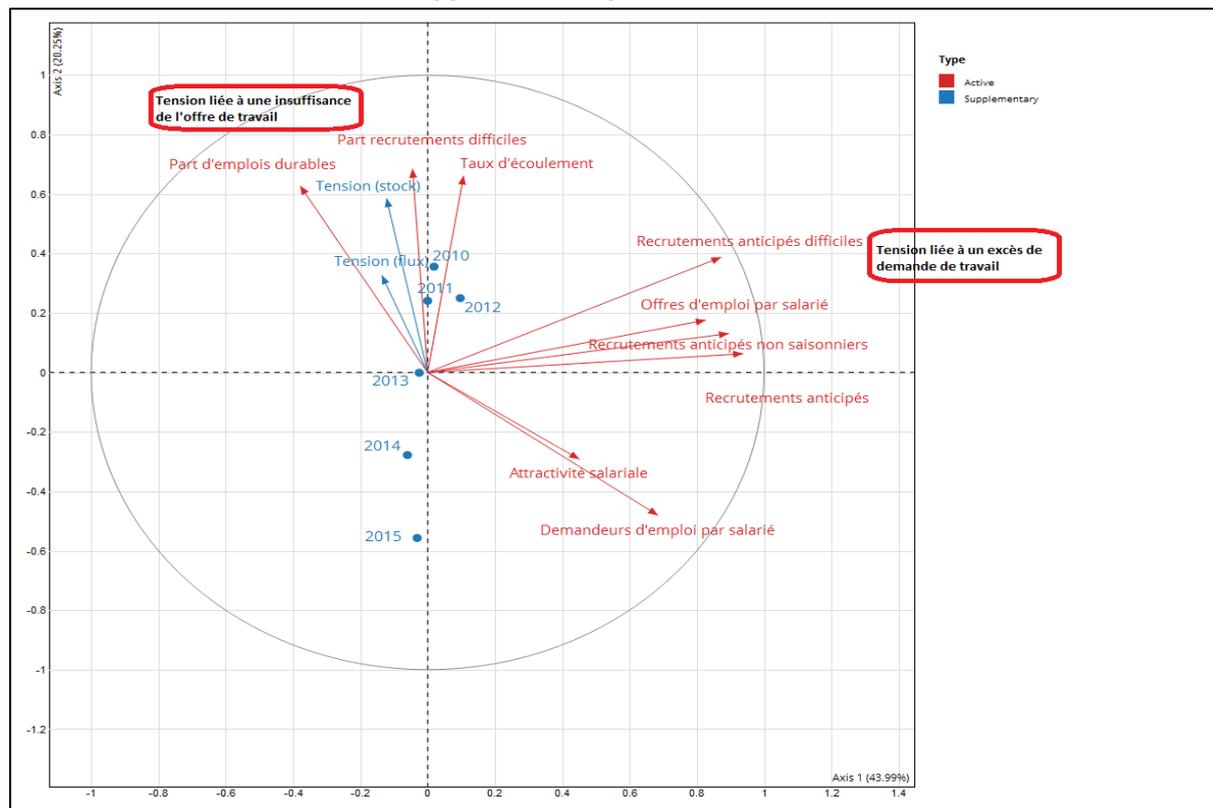
Sources : Insee, Pôle emploi, Dares ; calculs Dares.

Les familles professionnelles V5Z (professionnels de l'action culturelle, sportive et surveillants), S1Z (cuisiniers) et S2Z (employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie et de la restauration) représentent des métiers où la demande saisonnière peut être importante et qui peuvent par conséquent rencontrer des difficultés à recruter du fait d'un excès (et/ou d'une variabilité saisonnière) de la demande de travail. Ces métiers seraient considérés comme en tension, mais plutôt à cause d'une demande de travail importante. Dans les métiers W0Z (enseignants)¹⁴ et J1Z (ouvriers qualifiés de la manutention), la demande de travail est relativement peu importante, de sorte que les entreprises ressentent *a priori* moins de tensions pour recruter.

¹⁴ Pour cette famille professionnelle, ce résultat peut également être dû à la couverture partielle de Pôle emploi sur les offres pour ces métiers.

Enfin, les métiers T4Z (agents d'entretien), L2Z (employés administratifs d'entreprise), R0Z (caissiers, employés de libre-service), E0Z (ouvriers non qualifiés des industries de process) et U1Z (professionnels des arts et des spectacles) se projettent dans une zone où l'offre de travail est importante : il s'agit pour la plupart de métiers peu qualifiés.

Figure 18 : Analyse en composantes principales réalisée sur la période 2010-2015 : projections des variables et de la modalité supplémentaire portant sur l'année des indicateurs considérés



Lecture : es coordonnées des points par année représentent le barycentre (pondéré par l'emploi moyen) des 77 métiers retenus dans l'analyse pour une année donnée ; cela révèle une diminution des phénomènes de tension sur le marché du travail entre 2010 et 2015, en lien plutôt avec une augmentation de l'offre de travail disponible. Sources : Insee, Pôle emploi, Dares ; calculs Dares.

L'analyse en composantes principales a également été réalisée en considérant un historique de données plus important, en l'occurrence l'ensemble de la période 2010-2015. Les résultats ont été obtenus suite à une ACP où chaque individu représente un couple (famille professionnelle, année), avec six indicateurs disponibles par métier. Une telle analyse factorielle permet d'étudier à la fois les différences entre les métiers mais également entre les années pour les indicateurs proposés.

La Figure 18 représente ce qui ressort de cette ACP. La variable année joue ici le rôle de variable supplémentaire. Les coordonnées des points par année représentent le barycentre (pondéré par l'emploi moyen) des 77 métiers retenus dans l'analyse pour une année donnée : cela révèle une diminution des phénomènes de tension sur le marché du travail entre 2010 et 2015, en lien plutôt avec une augmentation de l'offre de travail disponible. L'axe vertical semble ainsi capter la totalité des variations conjoncturelles. Toutefois, les coordonnées des projections selon les métiers ou les années montrent que les variations sont beaucoup plus importantes entre les métiers que les variations d'ordre conjoncturel.

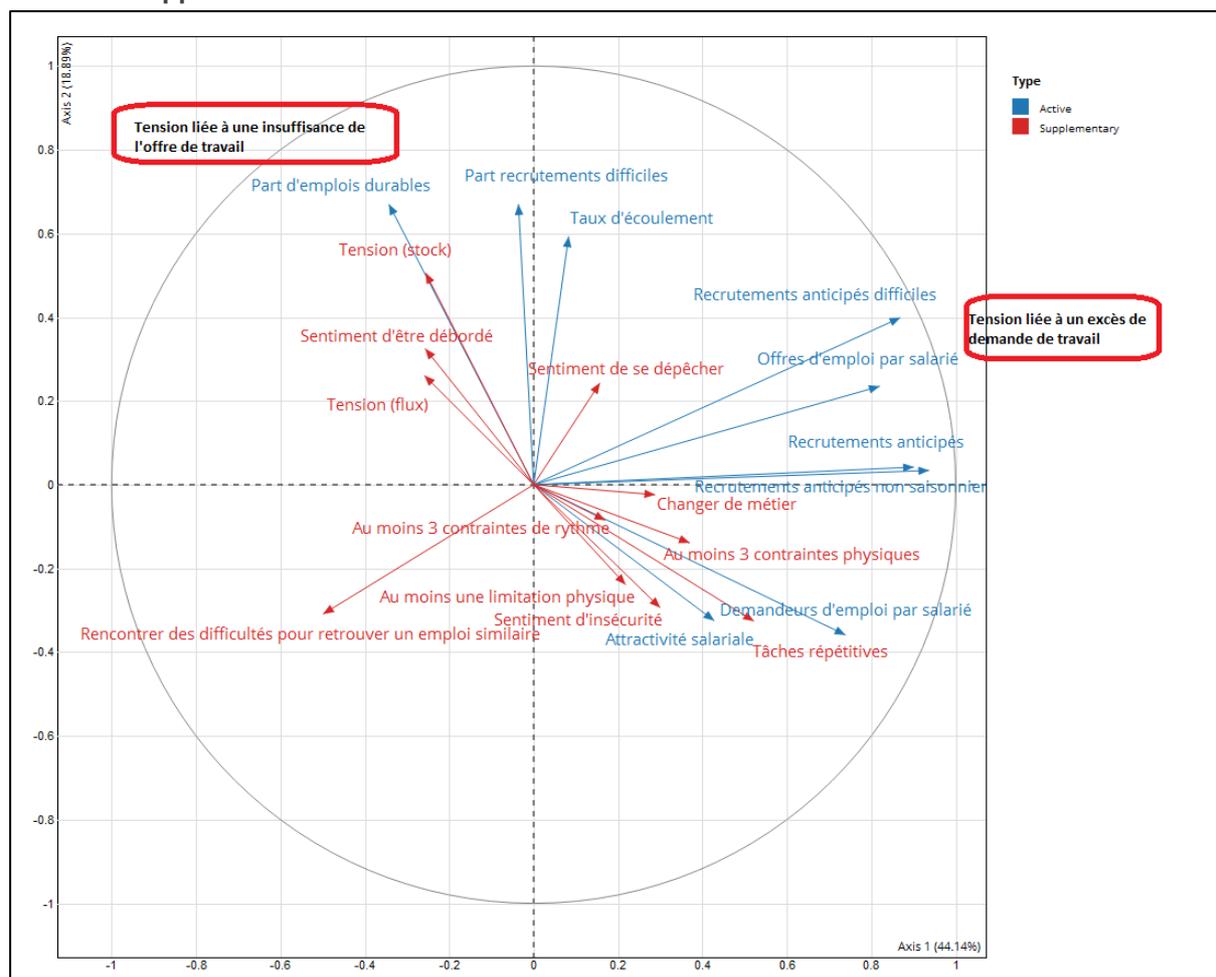
3.4 Liens avec les conditions de travail

Dans cette section, les liens entre les indicateurs de tension présentés dans la section 3.1 et les conditions de travail sont analysés. Dans cette perspective, les données de l'enquête Conditions de Travail 2016 de la Dares ventilées par métier sont mobilisées. Les indicateurs qui en découlent sont intégrés en tant que variables supplémentaires dans l'analyse en composantes principales présentée au début de la section 3.3 sur l'année 2015. Ces indicateurs sur les conditions de travail, très standards, sont les suivants :

- la part de salariés rencontrant *au moins 3 contraintes physiques* parmi les cinq contraintes suivantes : rester longtemps debout, rester longtemps dans une posture pénible, effectuer des déplacements à pied longs ou fréquents, devoir porter ou déplacer des charges lourdes, subir des secousses ou des vibrations ;
- la part de salariés rencontrant *au moins 3 contraintes de rythme* parmi les sept contraintes suivantes : rythme de travail imposé par le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce, cadence automatique d'une machine, autres contraintes techniques, dépendance immédiate vis-à-vis des collègues, normes de production à satisfaire en une journée, demande extérieure, contraintes ou surveillances permanentes exercées par la hiérarchie ;
- la part de salariés effectuant des *tâches répétitives* ;
- la part de salariés ayant le *sentiment de se dépêcher* ;
- la part de salariés ayant le *sentiment d'être débordé* ;
- la part de salariés rencontrant un *sentiment d'insécurité* pour leur emploi ;
- la part de salariés rencontrant *au moins une limitation physique* dans leur activité ;
- la part de salariés pensant *changer de métier* dans les trois prochaines années ;
- la part de salariés pensant *rencontrer des difficultés pour retrouver un emploi similaire* en termes de rémunération.

Les résultats sont présentés suivant les mêmes axes factoriels que précédemment, en ajoutant des variables supplémentaires sur les conditions de travail (Figure 19). Ces dernières tendent à conforter l'analyse selon laquelle deux déterminants majeurs de la tension peuvent être distingués en fonction de l'offre et de la demande de travail. En particulier, la part de salariés pensant rencontrer des difficultés pour retrouver un emploi similaire est corrélée avec une demande de travail (et donc en particulier des offres d'emploi disponibles et des recrutements anticipés) moins importante.

Figure 19 : Analyse en Composantes Principales en 2015 incluant les conditions de travail en variables supplémentaires



Note de lecture : la part des salariés rencontrant au moins trois contraintes physiques dans l'exécution de leur travail est projetée sur le premier axe de l'ACP (axe 1 - tensions liée à un excès de demande de travail).

Sources : Insee, Pôle emploi, Dares ; calculs Dares.

Des effets plus structurels apparaissent également : en particulier, les métiers présentant davantage de contraintes physiques ou de tâches répétitives sont également ceux où l'offre de travail est la plus importante (métiers relativement peu qualifiés pour lesquels il y a peu de tensions pour recruter étant donnée l'importance de l'offre de travail disponible).

Au total, les différentes analyses menées ici incitent à distinguer deux déterminants des tensions sur le marché du travail, liés à deux catégories d'indicateurs statistiques :

- Tout d'abord, les tensions peuvent être liées à un excès de demande de travail, avec un vivier de candidats potentiels important. Les métiers concernés sont généralement des métiers peu qualifiés, à fort *turnover*, pour lesquels les recrutements anticipés et les offres collectées par Pôle emploi sont nombreux. Il s'agit notamment des métiers de l'hôtellerie et de la restauration.
- Ensuite, certains métiers peuvent être considérés comme en tension en raison d'une insuffisance d'offre de travail disponible. Cela recouvre généralement des métiers plus qualifiés, pour lesquels les offres d'emploi concernent fréquemment

des contrats plus longs et sur lesquels les employeurs anticipent des difficultés de recrutement selon l'enquête BMO. Les ingénieurs de l'informatique en font par exemple partie.

Les analyses présentées sont limitées à une approche par métier. Ainsi, aucune source déclinable par secteur d'activité des établissements recruteurs n'est utilisée mais cela pourrait être le cas en mobilisant l'enquête Acemo sur les emplois vacants. Par ailleurs, des travaux complémentaires pourraient être effectués, afin d'appréhender le phénomène des tensions *via* le prisme des compétences (*skills mismatch*) ou de l'inadéquation géographique (*spatial mismatch*).

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La coexistence de tensions importantes sur le marché du travail et d'un chômage élevé révèle l'existence d'un volant structurel du chômage que l'analyse des tensions par métier permet de mieux comprendre.

Ce document de travail vise à étudier les déterminants des tensions sur le marché du travail, et à en proposer différentes mesures.

Le retour d'expérience des événements internationaux organisés par la Dares sur les tensions, ainsi que les analyses menées dans le cas français, montrent l'importance de combiner plusieurs sources de données afin de couvrir au mieux les différentes facettes des tensions. À cet égard, l'analyse factorielle met en évidence l'existence de deux situations très différentes de tensions sur le marché du travail :

- ✓ La première concerne des métiers pour lesquels les besoins de recrutement sont élevés, alors que le vivier de main-d'œuvre disponible est relativement réduit. Il s'agit notamment de métiers qualifiés, de cadres ou de techniciens, dans des secteurs en croissance, comme les ingénieurs de l'informatique. Le désalignement de l'offre et de la demande est donc de nature quantitative et provient principalement de problématiques de qualification/compétences. Ainsi, une modification des politiques de formation pourrait aider à réduire les tensions dans ces métiers.
- ✓ La seconde situation de tension correspond à des métiers pour lesquels les besoins de recrutement sont également élevés, mais le vivier de main-d'œuvre est plus important. Il s'agit souvent de métiers moins qualifiés, dans des secteurs comme le bâtiment, les services aux particuliers ou l'hôtellerie-restauration. Les tensions dans ces métiers résultent plutôt d'un manque d'attractivité. Par conséquent, une réduction des tensions dans ces métiers passe plutôt par une amélioration des conditions de travail et d'emploi.

Concernant la diffusion d'informations sur les tensions à partir des résultats de l'analyse présentée ici, plusieurs options sont possibles :

- ✓ Indicateur quantitatif composite exploitant les résultats de l'ACP : cette approche a l'avantage d'offrir une seule information comparable, mais est sensible au mode de construction de l'indicateur composite (année de référence, déclinaison au niveau national ou local, pondération, etc.).
- ✓ Unique indicateur qualitatif : il serait possible de fournir une liste de métiers basée sur l'analyse des cadrans du premier plan factoriel. Cette approche est simple mais ne permet pas de comparer les métiers entre eux puisqu'ils sont uniquement caractérisés en fonction du cadran où ils sont projetés.
- ✓ Indicateurs multiples : l'usage de multiples indicateurs a l'intérêt d'être explicite (la définition exacte de chaque indicateur étant connue) mais rend la comparaison entre métier difficile et son usage pour l'analyse économique est plus complexe.

- ✓ Une combinaison des différentes options.

L'approche retenue doit aussi tenir compte des nombreuses recommandations émanant notamment du rapport du *Mutual Learning Programme* et du colloque international sur les tensions (cf. annexe C). En particulier, l'information diffusée doit être adaptée en fonction des interlocuteurs qui vont la mobiliser (pour délivrer des autorisations de travail, pour allouer des fonds destinés à la formation, etc.).

In fine, la publication annuelle de la Dares et de Pôle emploi sur les tensions sur le marché du travail en France en 2019 propose une analyse basée sur une approche plutôt mixte (quatrième option en haut), permettant de prendre en compte ces préoccupations. En effet, un indicateur quantitatif composite sera mis à disposition, afin de réaliser des comparaisons entre métiers. En parallèle, plusieurs indicateurs complémentaires permettant d'identifier les déterminants des tensions sur le marché du travail (conditions de travail, *mismatch* géographique, désajustement des compétences, etc.) seront fournis. Ces éléments sont cruciaux pour aider à cibler les politiques visant à réduire les tensions sur le marché du travail.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Algan, Y., Crépon, B., & Glover, D. (2018). The value of a vacancy: Evidence from a randomized evaluation with local employment agencies in France. *Chaire sécurisation des parcours professionnels*, (2018-05).
- [2] Andrey P., Bergeat M. (2018), « Analyse des offres d'emploi en ligne : comment coder le métier », *Journées de Méthodologie Statistique de l'Insee*, disponible [ici](#).
- [3] Aventur, F., Galliot, Y., & Glover, D. (2016). Evaluation de la démarche de prospection auprès des entreprises: un impact positif sur le volume et la qualité des recrutements. *Eclairages et Synthèses*, (19).
- [4] Babet, C. (2017), « Comment ont évolué les métiers en France depuis 30 ans? » *Dares Analyses*, N° 003, disponible [ici](#).
- [5] Bergeat M. (2017), « Les tensions sur le marché du travail au 2e trimestre 2017 », *Dares Indicateurs*, no 056, disponible [ici](#).
- [6] Bergeat, M., Minni, C., Rémy, V., & Fondeville, Y. (2018) « Mobiliser internet pour recruter : quelles sont les pratiques des employeurs? » *Dares Analyses*, no 032, disponible [ici](#).
- [7] Bergeat M., Rémy V. (2017), « Comment les employeurs recrutent-ils leurs salariés ? », *Dares Analyses*, no 064, disponible [ici](#).
- [8] Berman E. (1997). "Help wanted, job needed: Estimates of a matching function from employment service data". *Journal of labor economics*, Vol 15, no 1, 251-292.
- [9] Beveridge, W. (1944), « Full Employment in a Free Society », traduction française (1945): Du travail pour tous dans une société libre.
- [10] Blanchard, O. J., & Diamond, P. A. (1989). *The aggregate matching function* (No. w3175). National Bureau of Economic Research.
- [11] Blanchard, O., & Wolfers, J. (2000). The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence. *The Economic Journal*, 110(462), C1-C33.
- [12] Bonthuis, B., Jarvis, V., & Vanhala, J. (2016). Shifts in euro area Beveridge curves and their determinants. *IZA Journal of Labor Policy*, 5(1), 20.
- [13] Bouabdallah, K., Cavaco, S., & Lesueur, J. Y. (2002). Recherche d'emploi, contraintes spatiales et durée de chômage: une analyse microéconométrique. *Revue d'économie politique*, 112(1), 137-156.
- [14] Bova, M. E., Jalles, J. T., & Kolerus, M. C. (2016). *Shifting the Beveridge Curve: What Affects Labor Market Matching?* International Monetary Fund.
- [15] Cahuc, P., & Fontaine, F. (2004). Le rôle des allocations chômage en présence de différentes méthodes de recherche d'emploi. *Revue économique*, 55(3), 591-600.
- [16] Cappelli, P.H. (2015), "Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States", *ILR Rev.* 68, 251–290.
- [17] Crépon, B., Duflo, E., Gurgand, M., Rathelot, R., & Zamora, P. (2013). Do labor market policies have displacement effects? Evidence from a clustered randomized experiment. *The quarterly journal of economics*, 128(2), 531-580.
- [18] David, Q., Janiak, A., & Wasmer, E. (2010). Local social capital and geographical mobility. *Journal of Urban Economics*, 68(2), 191-204.
- [19] Davis, Steven J., Faberman, R.J., Haltiwanger, J.C. (2012), "Recruiting intensity during and after the Great Recession: National and industry evidence", *American Economic Review* 102, 584–88.

- [20] Elsby, M.W.L., Michaels, R., Ratner, D. (2015), "The Beveridge Curve: A Survey", *Journal of Economic Literature* 53, 571–630.
- [21] Farm, A. (2005), "Defining and Measuring Unmet Labour Demand".
- [22] Farm, A. (2000), "Job Openings, Hirings, and Unmet Demand: A New Approach to the Matching Function and the Beveridge Curve".
- [23] Fondeur Y. (2016), "Les offres d'emploi sur Internet : vers la 'transparence' du marché du travail ?", *Connaissance de l'emploi*, Centre d'études de l'emploi et du travail, no 132.
- [24] Fondeur, Y., Forté, M., De Larquier, G., Monchatre, S., Rieucan, G., Salognon, M., & Tuchszirer, C. (2012). Pratiques de recrutement et sélectivité sur le marché du travail. Rapport de recherche n°72, Centre d'Études de l'Emploi.
- [25] Forté, M., & Monchatre, S. (2013). Recruter dans l'hôtellerie-restauration : quelle sélectivité sur un marché du travail en tension ? *La Revue de l'IRES*, (1), 127-150.
- [26] Stratégie, F. (2015). Les métiers en 2022.
- [27] Gobillon, L., Selod, H., & Zenou, Y. (2007). The mechanisms of spatial mismatch. *Urban studies*, 44(12), 2401-2427.
- [28] Groupe de travail interinstitutionnel (2010), "La mesure des emplois vacants : situation actuelle et perspectives".
- [29] McGuinness, Seamus; Pouliakas, Konstantinos; Redmond, Paul (2017) : How Useful Is the Concept of Skills Mismatch?, IZA Discussion Papers, No. 10786, Institute of Labor Economics (IZA), Bonn.
- [30] McGowan, M. A., & Andrews, D. (2015). Skill mismatch and public policy in OECD countries. OECD Economics Department Working Papers No. 1210, disponible [ici](#).
- [31] Milin, K. (2018). CDD, CDI: comment évoluent les embauches et les ruptures depuis 25 ans? Dares Analyses N°026, juin, disponible [ici](#).
- [32] Montaut, Alexis (2020), Quel lien entre pénuries de main d'œuvre et chômage en France et en Europe ?, Cnis, commission Emploi, Qualification et Revenus du travail du 5 novembre 2020, disponible [ici](#)
- [33] Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job creation and job destruction in the theory of unemployment. *The review of economic studies*, 61(3), 397-415.
- [34] Niang, M., & Vroylandt, T. (2020). Les tensions sur le marché du travail en 2019. Dares résultats n°032, disponible [ici](#)
- [35] OCDE (2014), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2014*, Éditions OCDE, Paris.
- [36] OCDE (2017), *Obtenir les bonnes compétences : France*, Éditions OCDE, Paris, disponible [ici](#).
- [37] Pissarides, C. A. (2000). *Equilibrium unemployment theory*. MIT press.
- [38] Quintini, G. (2011), "Over-Qualified or Under-Skilled: A Review of Existing Literature", OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 121, OECD Publishing. Disponible [ici](#).
- [39] Rioux, L. (2001). Recherche d'emploi et insertion professionnelle des allocataires du RMI. *Économie et statistique*, 346(1), 13-32.
- [40] Rothstein, J. (2012), "The labor market four years into the crisis: Assessing structural explanations", *ILR Review* 65, 467–500.
- [41] Roulet, A. (2018). *Améliorer les appariements sur le marché du travail*. Presses de Sciences Po.
- [42] Van Ruth, F. (2012), "Analysing the labour market; a tension gauge", *Statistics Netherland Discussion Paper* 42.

- [43] Viney, X., & Zanda, J. L. (2007). Les difficultés de recrutement dans l'enquête OFER. *communication à la journée d'études de la DARES, «Quand les entreprises recrutent...»* du 7 novembre 2007.
- [44] Vroylandt T. (2018), « Les offres d'emploi diffusées par Pôle emploi au 4^e trimestre 2017 », *Statistiques, études et évaluation*, Pôle emploi, no 18.006.
- [45] Zimmer, H. (2012). Inadéquations sur le marché du travail. *Revue économique*.

ANNEXE A : FICHES SYNTHETIQUES SUR LES SOURCES DISPONIBLES

Dans cette annexe, figurent six fiches synthétiques présentant les différentes sources de données permettant d'approcher les tensions sur le marché du travail. Elles concernent :

- ✓ La Statistique du marché du travail portant sur les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi et les offres collectées par l'opérateur public. Cette source a été utilisée par la Dares et Pôle emploi jusque mi-2017 pour construire des indicateurs de tension sur le marché du travail [2].
- ✓ L'enquête Acemo (Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre) menée par la Dares et qui permet de mesurer les emplois vacants.
- ✓ L'enquête BMO (Besoins en main-d'œuvre) de Pôle emploi.
- ✓ Les enquêtes mensuelles de conjoncture de l'Insee permettant de mesurer les difficultés de recrutement.
- ✓ Les DPAE (Déclarations Préalables À l'Embauche) diffusés par l'Acoss et permettant l'étude des flux de recrutements.
- ✓ Les DSN (Déclarations Sociales Nominatives), permettant d'étudier les salaires et les recrutements notamment.

Statistique du marché du travail (STMT)

En résumé

1. Une source qui approche à la fois :
 - ✓ **la demande d'emploi** : demandeurs d'emploi à la recherche d'un emploi inscrits à Pôle emploi ;
 - ✓ **l'offre d'emploi** : offres collectées en propre par Pôle emploi.
2. Des **données individuelles, disponibles mensuellement**, déclinables par métier ainsi que par région, voire département.

Mais

1. Un **champ restreint pour les offres** (et pour la demande) d'emploi.

Description de la source

Les statistiques de la STMT (statistique du marché du travail) sont basées sur les données opérationnelles de gestion de Pôle emploi, qui, une fois traitées, permettent de délivrer deux fichiers détaillés de données administratives : un premier relatif aux demandes d'emploi et un second sur les offres d'emploi. [1].

Champ et unité

Ces données disponibles sur la **France**, permettent de comptabiliser les demandeurs d'emploi, c'est-à-dire les **personnes inscrites sur les listes de Pôle emploi**, qu'elles soient ou non à la recherche d'un emploi, et de décrire les caractéristiques des demandeurs d'emploi inscrits en fin de mois, les flux d'entrées et de sorties des listes. Elles permettent également de dénombrer les **offres collectées par Pôle emploi**. Ces informations permettent d'établir des stocks, ainsi que des flux entrants et sortants.

Nature et granularité de l'information recueillie

Les données disponibles sont déclinées au niveau individuel (offre d'emploi et demandeur d'emploi). Un code métier, au sens de la nomenclature Rome de Pôle emploi, est attribué pour chaque demandeur d'emploi¹⁵ et pour chaque offre d'emploi collectée par Pôle emploi. Les informations sont donc déclinables **par métier**, au sens de la nomenclature des Familles Professionnelles (Fap)¹⁶ de la Dares. Les informations disponibles sont déclinables **par région et département**.

Les limites de la source

La principale limite de cette source est que **le champ est nécessairement restreint**. D'une part, seules les personnes inscrites à Pôle emploi sont prises en compte. D'autre part, seules les offres collectées par Pôle emploi sont comptabilisées. Lorsque l'employeur ne passe pas

¹⁵ Il s'agit du métier recherché. Ce métier peut être amené à évoluer mais, dans les données de la STMT, un seul code métier est connu, correspondant au métier **actuellement recherché**.

¹⁶ La Fap est obtenue à partir du code Rome et de l'information sur la qualification des demandeurs d'emploi et des offres d'emploi : voir aussi [ici](#).

par Pôle emploi pour diffuser son offre, cette dernière n'est pas incluse dans ces statistiques. De même, si l'employeur ne diffuse pas d'offre d'emploi, aucune information n'est disponible¹⁷.

- ✓ Les offres collectées par Pôle emploi représenteraient environ 37 % des recrutements sur le champ des contrats de plus d'un mois [2]. Cet ordre de grandeur semble confirmé par les premières analyses effectuées à partir de l'enquête Ofer 2016 (Offre d'Emploi et Recrutement) de la Dares [3].
- ✓ Selon [2], la « part de marché » des offres collectées par Pôle emploi, calculée en rapportant le nombre d'offres collectées par Pôle emploi pour des contrats de plus d'un mois aux déclarations préalables à l'embauche pour des contrats de plus d'un mois, est en diminution depuis 2000.

Depuis 2015, dans le cadre de la démarche « transparence du marché du travail », Pôle emploi a mis en place des partenariats avec d'autres sites diffusant des offres d'emploi. Les offres d'emploi en question sont rediffusées sur le site de Pôle emploi en tant qu'« offres partenaires ». Ces offres n'apparaissent pas dans les fichiers de la STMT. Des statistiques sur les offres diffusées par Pôle emploi sont disponibles depuis 2016.

Par ailleurs, les statistiques publiées à partir de cette source administrative peuvent être affectées par des réformes ou changements dans le suivi, l'accompagnement ou l'indemnisation des demandeurs d'emploi.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

La source STMT permet potentiellement de mettre en regard les évolutions conjointes de l'offre et de la demande d'emploi. L'indicateur de tension sur le marché du travail publié par la Dares et Pôle emploi jusqu'au deuxième trimestre 2017 en était issu [4]. Depuis août 2017, cette publication est interrompue afin d'améliorer la robustesse des statistiques, dont le principal défaut est la non-exhaustivité du champ couvert par les offres d'emploi collectées par Pôle emploi.

Dans cette publication, plusieurs indicateurs étaient commentés (cf. ci-après). Tous étaient déclinés **par métier** et auraient pu l'être **au niveau régional, voire départemental**, compte tenu des données disponibles.

L' « indicateur de tension » sur le marché du travail

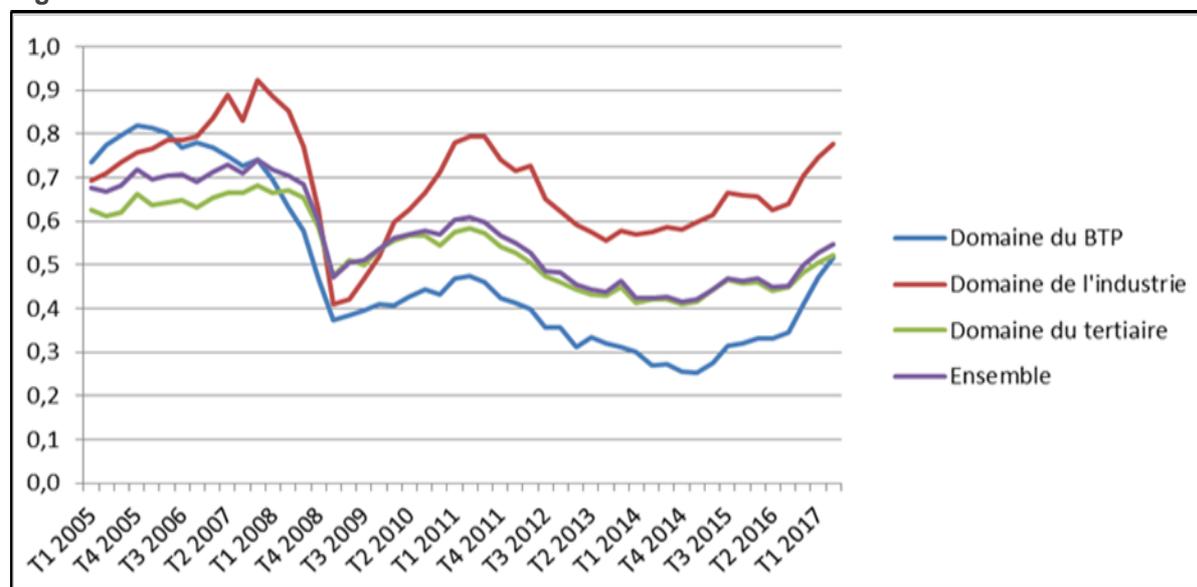
Cet indicateur **rapporte le flux d'offres** d'emploi collectées par Pôle emploi durant un trimestre, aux **entrées de demandeurs d'emploi en catégories A, B, C** enregistrées à Pôle emploi durant la même période. Il est décliné par métier, au niveau des domaines professionnels de la FAP, en 18 modalités. La comparaison du niveau de ce *ratio* entre familles professionnelles n'est pas toujours pertinente car, selon les métiers, les modes de recrutement et le recours à des offres d'emploi déposées à Pôle emploi diffère.

Depuis janvier 2005, l'indicateur de tension est toujours inférieur à 1 (**Figure A- 1**). Autrement dit, en moyenne, il y a moins d'offres d'emploi collectées par Pôle emploi durant un trimestre que d'entrées à Pôle emploi. Cela peut être interprété du point de vue du recruteur comme un

¹⁷ Enfin, certaines offres qui ont été pourvues peuvent être identifiées avec retard, ce qui peut avoir pour effet une légère surestimation des offres encore disponibles.

signal de « faible » tension : l'offre de travail (le nombre de demandeurs d'emploi) est plus importante que la demande de travail.

Figure A- 1 : "Indicateur de tension" selon le métier - Données CVS



Source : STMT Pôle emploi-Dares.

Dans la publication, deux indicateurs étaient aussi mis en avant pour **contextualiser l'interprétation de l'indicateur de tension**.

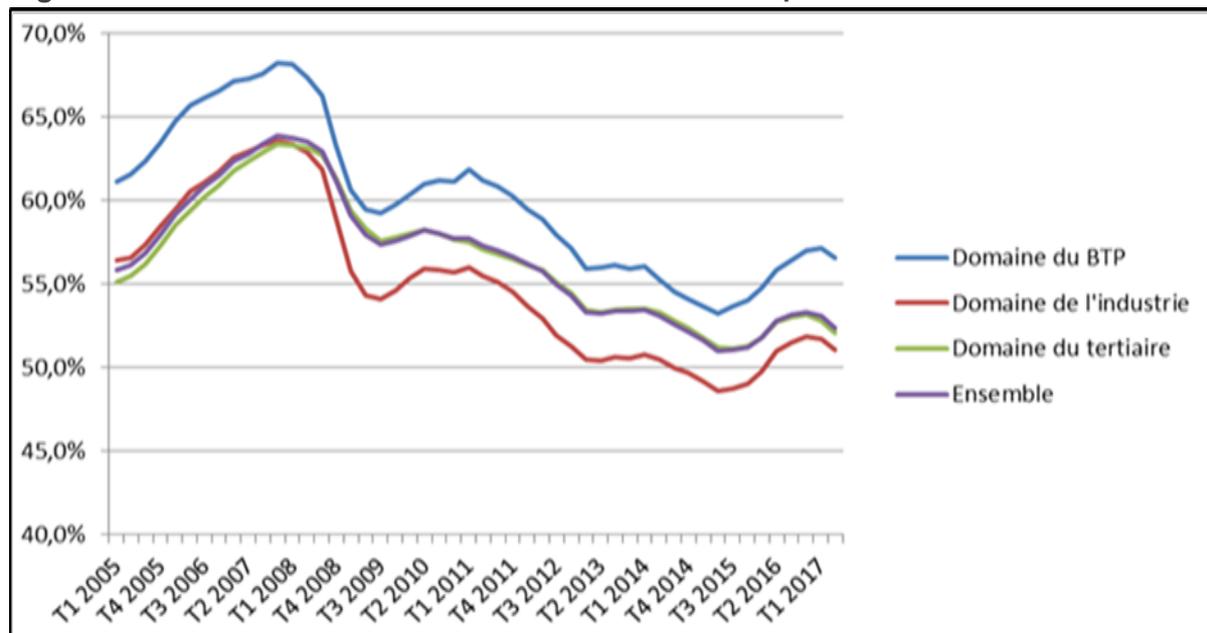
Le taux d'écoulement annuel des demandes d'emploi

Il mesure l'**intensité des sorties** des catégories A, B, C des listes de demandeurs d'emploi : une valeur élevée de ce taux indique qu'une forte proportion des demandeurs d'emploi entrés dans l'année ou présents un an avant est sortie de ces catégories dans les douze mois. Chaque trimestre, cet indicateur est calculé comme le rapport entre les sorties des catégories A, B, C au cours des 12 derniers mois et le nombre de demandeurs d'emploi susceptibles d'en sortir au cours des 12 derniers mois (calculé comme la somme du nombre de demandeurs d'emploi inscrits en catégories A, B, C 12 mois auparavant et du flux d'entrées à Pôle emploi dans ces catégories au cours des 12 derniers mois).

Il s'agit d'un indicateur de **fluidité** du marché du travail du point de vue des demandeurs d'emploi, et donc de potentielle **tension** sur le marché du travail du côté des recruteurs. Il ne prend en compte qu'une **face de la tension** sur le marché du travail.

Au deuxième trimestre 2017, le taux d'écoulement annuel des demandes d'emploi est de 52 % (**Figure A- 2**). En première analyse, il apparaît que les évolutions conjoncturelles de l'indicateur semblent proches quel que soit le métier recherché.

Figure A- 2 : Taux d'écoulement annuel des demandes d'emploi selon le métier - Données CVS

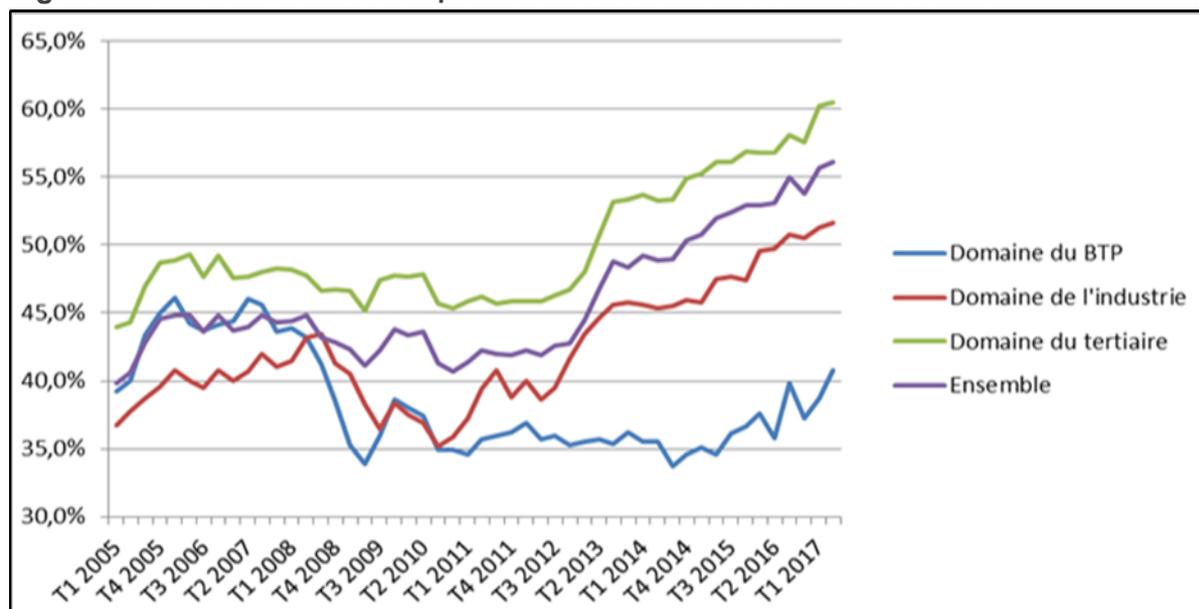


Source : STMT Pôle emploi-Dares.

La part des offres d'emploi durable

Il s'agit de la part des contrats à durée indéterminée (CDI) et des contrats à durée déterminée (CDD) de plus de 6 mois parmi les offres d'emploi collectées par Pôle emploi durant le trimestre. Cet indicateur permet d'apprécier la qualité des offres confiées par les employeurs à Pôle emploi et de contextualiser les évolutions du numérateur de l'indicateur de tension (**Figure A- 3**). En effet, l'indicateur de tension est calculé à partir des offres collectées par Pôle emploi, sans prise en compte du type et de la durée du contrat de l'offre à pourvoir.

Figure A- 3: Part des offres d'emploi durables selon le métier - Données CVS



Source : STMT Pôle emploi-Dares.

Bibliographie

[1] Dares/Pôle emploi (2018), *Documentation méthodologique sur les statistiques sur les demandeurs d'emploi inscrits et les offres collectées par Pôle emploi*, disponible [ici](#).

[2] Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2013), *Emplois durablement vacants et difficultés de recrutement*, disponible [ici](#).

[3] Bergeat, M., Minni, C., Rémy, V., & Fondeur, Y. (2018), *Mobiliser Internet pour recruter : quelles sont les pratiques des employeurs?* » *Dares Analyses*, no 064, disponible [ici](#)

[4] Bergeat M. (2017), *Les tensions sur le marché du travail au 2^e trimestre 2017*, *Dares Indicateurs*, no 056, disponible [ici](#).

[5] Otte L., Dixte C. (2017), *Demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi en novembre 2017*, *Dares Indicateurs* no 084, disponible [ici](#).

Enquêtes Acemo (Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre)

En résumé

1. Une approche de la tension mesurée du côté des employeurs *via les emplois vacants*.
2. Une enquête statistique trimestrielle avec un **échantillon conséquent** permettant une déclinaison par secteur d'activité et par région.

Mais

1. **Pas de mesure directe de l'offre d'emplois vacants** par métier à pourvoir.

Description de la source

L'enquête Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre (Acemo) a pour objectif de calculer les évolutions des salaires, de l'emploi et de la durée de travail. Elle comprend également une question sur les emplois vacants, qui peut s'assimiler à un signal de tension sur le marché du travail.

Champ et unité

L'enquête Acemo est menée **chaque trimestre auprès des entreprises de 10 salariés ou plus** de France métropolitaine sur l'ensemble des secteurs concurrentiels, hors agriculture et hors emplois publics. Plus précisément, le champ regroupe tous les employeurs, à l'exception de six catégories d'entre eux : employeurs agricoles, administration publique, syndicats de copropriété, associations de type loi 1901 de l'action sociale, activités des ménages, activités extraterritoriales¹⁸.

Ce dispositif trimestriel est complété **annuellement par une enquête Acemo TPE** (Acemo sur les Très Petites Entreprises) réalisée auprès des entreprises de 9 salariés et moins. Cette enquête concerne l'ensemble des établissements de l'entreprise. Elle couvre les entreprises en activité employant entre 1 et 9 salariés de France métropolitaine¹⁹, à l'exception de six catégories d'employeurs, comme pour l'enquête trimestrielle.

Les établissements de 9 salariés ou moins faisant partie d'une entreprise de plus de 10 salariés n'appartiennent pas au champ de ces deux enquêtes.

Nature et granularité de l'information recueillie

L'enquête trimestrielle Acemo permet de décliner les statistiques sur **les emplois vacants par secteur d'activité**. Les établissements de 250 salariés ou plus sont interrogés de façon

¹⁸ Depuis lors, le champ a été étendu et porte désormais les entreprises de 10 salariés ou plus du secteur privé, en France (hors Mayotte). Les statistiques d'emplois vacants intègrent donc désormais les associations de type loi 1901 de l'action sociale (codes APE 87 et 88), ainsi que les syndicats de copropriété (catégorie juridique 9110). Par ailleurs, le champ géographique est maintenant étendu aux Drom (hors Mayotte). En revanche, sont toujours exclus les secteurs de l'agriculture, l'intérim, les particuliers employeurs ainsi que les emplois publics.

¹⁹ À compter de la collecte 2018, comme pour l'enquête trimestrielle sur les entreprises de 10 salariés et plus, le champ est étendu aux Drom hors Mayotte (86 000 salariés dans les TPE), aux syndicats de copropriété (58 000 salariés dans les TPE) et aux associations loi 1901 de l'action sociale (25 000 salariés dans les TPE).

exhaustive. Ceux de moins de 250 salariés sont interrogés par sondage et l'échantillon est renouvelé par quart chaque année. L'échantillon est composé d'environ 35 000 établissements répondants (taux de réponse de l'ordre de 80 %).

L'enquête annuelle couvre environ 60 000 entreprises répondantes (taux de réponse de l'ordre de 60 %), la question sur les emplois vacants y étant identique.

La Dares élabore les statistiques d'emplois vacants pour la France en réponse à un règlement européen (453/2008), qui définit le concept d'emploi vacant (*job vacancy*). Un emploi vacant, ou poste à pourvoir, au sens de cette définition, est un **poste libre** (nouvellement créé ou inoccupé) ou **encore occupé et sur le point de se libérer**, pour lequel des **démarches actives sont entreprises** pour trouver, **à l'extérieur de l'établissement**, le candidat convenable **dans l'immédiat et/ou dans les trois prochains mois**. Le recrutement souhaité peut correspondre à un contrat à durée indéterminée (CDI), un contrat à durée déterminée (CDD), ou à un emploi saisonnier, même de courte durée.

Les emplois vacants correspondent donc à un stock d'emplois, au moment de l'enquête, pour lesquels les employeurs cherchent un candidat, quels que soient les canaux utilisés (y compris ceux qui ne passent pas par une offre d'emploi en ligne) et le type de contrat. Les entreprises déclarent leur nombre total d'emplois vacants, en détaillant le motif : emploi nouvellement créé, emploi inoccupé et emploi encore occupé sur le point de se libérer. En revanche, le métier concerné n'est pas demandé : il n'est donc possible de produire des statistiques que par secteur d'activité et par taille d'établissement.

Les limites de la source

Tout d'abord, la source Acemo ne permet pas de décliner l'information collectée **par métier**.

Ensuite, le champ de l'enquête est restreint au secteur concurrentiel²⁰ et ne prend pas en compte les employeurs agricoles. Un groupe de travail interinstitutionnel a proposé en 2010 d'élargir la mesure des emplois vacants au champ de la fonction publique [1] mais cela n'est pas encore mis en œuvre.

De plus, la fréquence trimestrielle ne porte que sur le champ des établissements d'au moins 10 salariés.

En outre, **la définition européenne retenue pour l'indicateur du taux d'emplois vacants présente deux limites [2] :**

- ✓ il n'y a pas d'indication temporelle concernant l'emploi « sur le point de se libérer » et les « démarches actives » entreprises ne sont pas précisées ;
- ✓ la mesure ne permet pas d'appréhender un nombre d'emplois « durablement vacants », la date de début de recherche n'étant pas connue. Cette notion d'emploi vacant ne renseigne donc pas sur les difficultés de recrutement.

²⁰ Cf. note 16.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

Actuellement, les indicateurs calculés à partir de cette source et pouvant être assimilables à des phénomènes de tension sur le marché du travail concernent les **emplois vacants**.

Nombre et taux d'emploi vacants

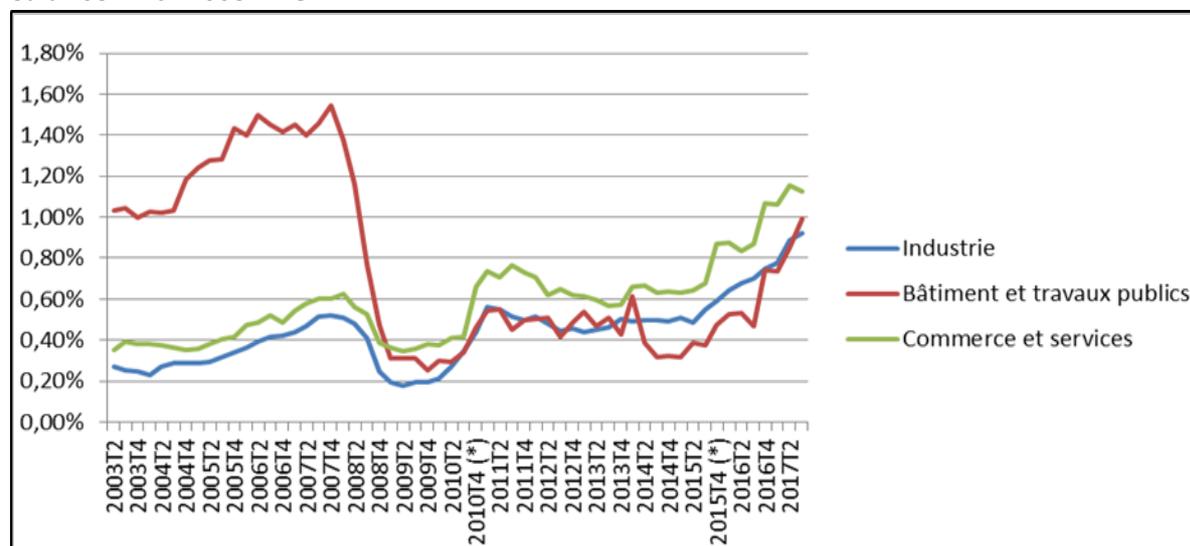
D'après [1], l'emploi vacant, au sens d'Acemo, est le pendant du concept de chômage au sens du BIT : tout **poste offert pour lequel des démarches actives** de recherche de candidat sont ou vont être rapidement réalisées, est un emploi vacant.

La Dares diffuse tous les trois mois [ici](#), pour les établissements de plus de 10 salariés, le nombre d'emplois vacants et le taux d'emplois vacants (soit le nombre d'emplois vacants ramené à la somme du nombre d'emplois vacants et du nombre d'emplois occupés) (**Figure A- 4**). La mesure est déclinée par **secteur d'activité**, avec une publication selon la nomenclature A10 (hors agriculture). La non-réponse partielle à la question sur les emplois vacants représente moins de 10 % des répondants.

La mesure des emplois vacants peut s'envisager comme un signe de **tension sur le marché du travail**, au sens où il s'agit de **postes à pourvoir**.

La tension est abordée ici **uniquement du côté de l'employeur**. Les indicateurs sur les emplois vacants ne prennent pas en compte l'offre de travail disponible dans les secteurs d'activité concernés.

Figure A- 4 : Taux d'emplois vacants selon le secteur d'activité - Établissements de plus de 10 salariés - Données CVS



Source : enquête Acemo, calculs Dares.

Par ailleurs, deux **ruptures dans les séries sur les emplois vacants** sont intervenues en 2010 [3] et 2015, la première suite à une modification du questionnaire dans le cadre de l'harmonisation européenne, la seconde après des changements concernant la correction de la non-réponse pour la question sur les emplois vacants.

Eurostat diffuse également ces indicateurs au niveau annuel, suite à l'intégration des données de l'enquête annuelle Acemo TPE (voir [ici](#)). Comme pour la publication française, les données y sont déclinées par secteur d'activité. De plus, certains pays donnent des statistiques par

métier et/ou région, lorsque la source mobilisée le permet. La nomenclature de métiers utilisée dans la diffusion d'Eurostat correspond au niveau le plus agrégé (10 modalités) de la classification internationale type des professions (ISCO).

Bibliographie

[1] Dares, Insee, Pôle emploi, DGAFP, DGCL, Drees, DHOS, CAS, CEE, Eurostat (2010), *La mesure des « emplois vacants » : situation actuelle et perspectives*, disponible [ici](#).

[2] Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2013), *Emplois durablement vacants et difficultés de recrutement*, disponible [ici](#).

[3] Loquet et Lézec (2012), *Job vacancy statistics in France: a new approach since the end of 2010 – Analysis of the response behaviour of surveyed firms after change in questionnaire*, disponible [ici](#)

[4] Office for National Statistics, *Vacancy Survey QMI*, disponible [ici](#).

Enquête BMO (Besoins en main-d'œuvre)

En résumé

1. Une enquête **statistique annuelle avec un échantillon très important** permettant de construire des indicateurs sur les projets de recrutement selon le secteur d'activité et la localisation des établissements, ainsi que les métiers recherchés.
2. Une distinction possible des emplois saisonniers, ainsi que des **recrutements anticipés comme difficiles** par les recruteurs.

Mais

1. Une source qui **nécessite pour les employeurs d'anticiper au mieux les projets de recrutement** pour une année complète.

Description de la source

L'enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO) est avant tout un **outil d'aide à la décision pour Pôle emploi** qui peut ainsi mieux connaître les intentions des établissements en matière de recrutement, mieux anticiper et adapter l'effort de financement pour les formations sur les métiers en tension et mieux informer les demandeurs d'emploi sur les métiers porteurs.

Champ et unité

L'enquête BMO est réalisée auprès des **établissements de métropole et des Drom depuis 2002**, à l'initiative de Pôle emploi et avec le concours du Crédoc.

Le champ de l'enquête représente les **établissements du secteur privé** ainsi que les établissements de 0 salarié (au moment de la constitution de la base de sondage) ayant émis au moins une déclaration d'embauche au cours de la période récente, les établissements du **secteur agricole**, les établissements du **secteur public relevant des collectivités territoriales** (communes, régions...), les **établissements publics administratifs** (syndicats intercommunaux, hôpitaux, écoles...) et les **officiers publics ou ministériels** (notaires...). L'enquête ne couvre ni les administrations de l'État (ministères...) ni certaines entreprises publiques (Banque de France...).

Nature et granularité de l'information recueillie

Cette enquête mesure l'ensemble des **projets de recrutement des employeurs pour l'année à venir**, qu'il s'agisse de créations de poste ou de remplacements, quels que soient la durée et le type de contrat envisagés. L'enquête est réalisée **tous les ans** entre septembre et décembre. Environ 1,6 million d'établissements sont interrogés, avec un taux de réponse **de l'ordre de 25 %, soit un échantillon de 400 000 répondants par an**. Un dispositif spécifique permet l'interrogation des grands groupes, afin de prendre en compte leur politique de recrutement centralisée. Les taux de réponse sont de l'ordre de 50 % pour les établissements de plus de 100 salariés.

Les informations recueillies sur les intentions de recrutement des employeurs sont déclinées **par métier** (selon la nomenclature des Familles Professionnelles – Fap). Deux cents métiers sont couverts. Par ailleurs, la **localisation** (diffusion de données jusqu'au niveau du bassin d'emploi, découpage administratif utilisé par Pôle emploi comprenant environ 400 modalités) et le **secteur d'activité** de l'établissement sont disponibles.

Depuis 2011, l'enquête BMO est enrichie d'un **volet complémentaire** pour une partie des établissements interrogés. Il porte sur les motifs de recrutement ou non-recrutement, ainsi que sur la nature des difficultés anticipées pour les recrutements à venir. Ce volet porte environ sur 20 000 établissements [1].

Les limites de la source

Les limites principales de la source concernent son **champ**, qui ne couvre pas l'ensemble de la fonction publique, ainsi que son **taux de réponse**, plus faible notamment pour les établissements de petite taille et variable suivant les secteurs d'activité.

Le concept de recrutement anticipé mesuré avec l'enquête BMO a plusieurs limites :

- ✓ Il peut être compliqué pour les établissements **d'anticiper avec précision** les recrutements, sur un horizon de 12 à 16 mois compte tenu du calendrier de l'enquête. En particulier, le recruteur ne peut pas estimer les éventuels départs (qui seront donc à remplacer durant l'année) des personnes qui n'ont pas été encore recrutées : **un besoin en main-d'œuvre peut se traduire par plusieurs recrutements** sur une même année.
- ✓ Dans le questionnaire, on ne distingue pas les besoins en main-d'œuvre anticipés **en fonction du type de contrats à pourvoir**, à l'exception des contrats saisonniers.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

Dans l'enquête BMO, les établissements interrogés doivent renseigner, selon les métiers :

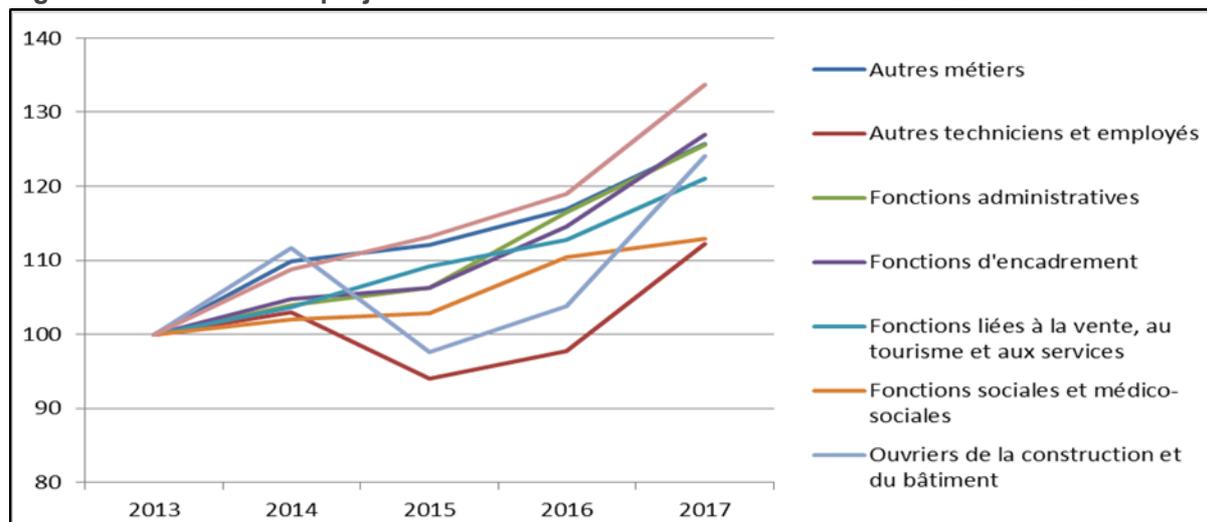
- ✓ Le nombre de recrutements anticipés pour l'année $n+1$,
- ✓ La difficulté anticipée des recrutements (oui/non),
- ✓ La part de recrutements saisonniers.

À partir de ces variables, plusieurs indicateurs sont ensuite construits par Pôle emploi (voir [ici](#)). Les données les plus fines diffusées croisent le bassin d'emploi (400 modalités) avec le métier en 200 modalités (voir [ici](#)).

En particulier, plusieurs indicateurs peuvent renseigner sur la **tension sur le marché du travail**, mesurée du **point de vue du recruteur** :

- ✓ **Le nombre de projets de recrutements anticipés selon le métier** regroupé de la nomenclature utilisée par Pôle emploi pour la diffusion des résultats de l'enquête BMO (Figure A- 5).

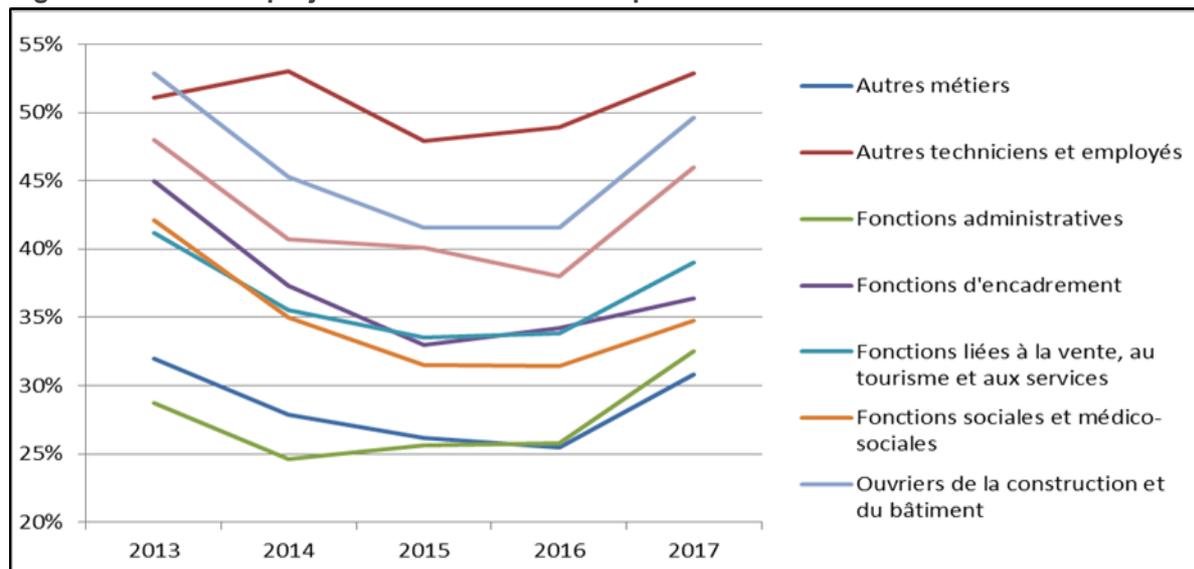
Figure A- 5 : Nombre de projet de recrutement selon le métier recherché - Base 100 2013



Source : BMO Pôle emploi, calculs Dares.

✓ **La part de recrutements anticipés comme difficiles** (Figure A- 6).

Figure A- 6 : Part de projets de recrutement anticipés comme difficiles selon le métier recherché



Source : BMO Pôle emploi, calculs Dares.

En effet, il peut être considéré qu'une forte augmentation du nombre de projets de recrutement anticipés pour un métier est un signe **d'une demande de travail forte**, pouvant impliquer des difficultés à la satisfaire. Par ailleurs, les recrutements anticipés comme difficiles peuvent renvoyer à un manque de candidats adéquats.

Bibliographie

[1] Pôle emploi (2017), *Rapport national sur l'enquête BMO 2017*, disponible [ici](#).

Enquêtes de conjoncture

En résumé

1. Des enquêtes permettant de **construire des indicateurs trimestriels sur les difficultés de recrutement**.
2. Des indications complémentaires sur les **facteurs limitant la production** (dont l'insuffisance de personnel) et les **barrières à l'embauche**.

Mais

1. **Tous les secteurs d'activité ne sont pas couverts** et les données **ne sont pas déclinables par métier**.

Description de la source

Les enquêtes de conjoncture de l'Insee sont des **enquêtes avec des questions le plus souvent qualitatives** qui permettent de suivre la **situation économique actuelle** et d'anticiper les évolutions **à court terme**. Ces enquêtes auprès des entreprises permettent de disposer très rapidement d'une **vue synthétique** d'un secteur d'activité donné, éclairant des domaines qui seront couverts, plus tardivement, par des statistiques quantitatives.

Champ et unité

L'Insee interroge les entreprises *via* **huit enquêtes** portant sur différents secteurs d'activité. Ces enquêtes couvrent la **France métropolitaine**. Suivant les secteurs, elles sont **mensuelles, bimestrielles ou trimestrielles**.

Les enquêtes **dans le secteur du bâtiment, de l'industrie et des services** concernent environ **12 000 entreprises** pour chaque interrogation. Le taux de réponse est de l'ordre de 75 % pour l'industrie et les services, 65 % pour les entreprises du bâtiment de plus de 10 salariés (enquête « industrie du bâtiment ») et 35 % pour les entreprises du bâtiment de moins de 10 salariés (enquête « artisanat du bâtiment »).

Nature et granularité de l'information recueillie

Deux informations principales issues des enquêtes de conjoncture peuvent être reliées à la mesure des tensions sur le marché du travail :

- ✓ d'une part, le sentiment qu'ont les entreprises de rencontrer des **difficultés de recrutement** ;
- ✓ d'autre part, les facteurs limitant leur production, l'un d'entre eux portant sur l'insuffisance de personnel (« **l'insuffisance d'un personnel que vous avez des difficultés à accroître** ») ; on parle également de « pénurie de main-d'œuvre ».

Ces questions sont posées seulement aux entreprises **des secteurs du bâtiment, de l'industrie et des services**, qui représentent environ **70 % de l'emploi** salarié marchand. Les données sur les difficultés de recrutement sont diffusées **tous les trois mois**, depuis 1991 pour l'industrie, 1978 pour la construction et 2000 pour les services. Les données sur le facteur limitant de manque de main-d'œuvre sont disponibles depuis 2003 et permettent de réaliser des comparaisons européennes.

Les données recueillies peuvent être déclinées **en fonction des caractéristiques des entreprises** (sous-secteur d'activité, taille).

Par ailleurs, de nouvelles questions **sur les barrières à l'embauche** ont été introduites dans les enquêtes pour le bâtiment, l'industrie et les services en janvier 2017. Elles portent sur **l'indisponibilité de la main-d'œuvre, l'incertitude économique, les coûts liés à l'emploi** et la réglementation.

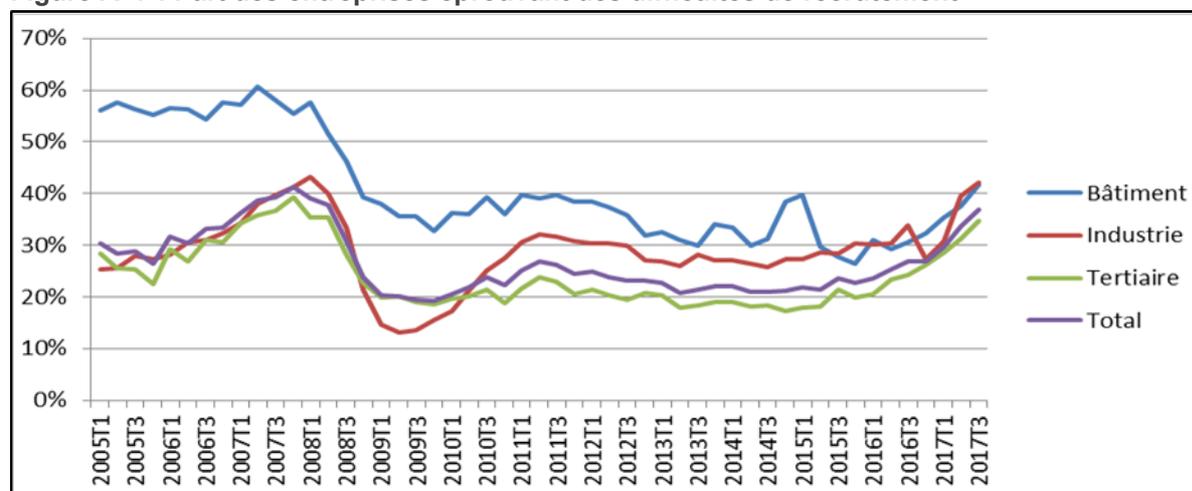
Les limites de la source

Les données recueillies dans les enquêtes de conjoncture sont de nature **qualitative**. En particulier, la question sur les difficultés de recrutement porte sur la présence de difficultés pour l'entreprise et non sur le nombre de postes difficiles à pourvoir. De plus, les indications sur les difficultés de recrutement peuvent *in fine* être déclinées **en fonction des secteurs d'activité mais pas des postes à pourvoir, ni des métiers concernés**.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

L'Insee publie tous les trois mois pour les secteurs concernés la **part des entreprises rencontrant des difficultés de recrutement**, en distinguant les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des services (Figure A- 7). Les résultats sont pondérés par les effectifs des entreprises enquêtées²¹ [1].

Figure A- 7 : Part des entreprises éprouvant des difficultés de recrutement



Source : Enquêtes de conjoncture, calculs Insee / Dares.

Le fait de rencontrer des difficultés de recrutement peut être interprété comme un **signal de tension** pour le recruteur. Pour l'industrie du bâtiment, l'industrie et les services, les enquêtes de conjoncture sont harmonisées au niveau européen, permettant des comparaisons entre les pays.

Par ailleurs, l'Insee publie des informations **structurelles** sur l'opinion des entreprises sur les barrières à l'embauche [1,2], suivant différents motifs et en fonction **du secteur d'activité**.

²¹ Ces pondérations étant disponibles dans l'enquête, elles sont utilisées ici ; mais une pondération selon le nombre de recrutements pourrait sembler plus appropriée pour l'analyse des tensions sur le marché du travail.

Les résultats publiés en octobre 2017 indiquent qu'environ la moitié des entreprises déclarent rencontrer des barrières à l'embauche (Tableau A - 1).

Tableau A - 1 : Part des entreprises citant chaque barrière à l'embauche

<i>en % de l'emploi salarié du secteur</i>				
	Industrie	Services	Bâtiment	Ensemble des secteurs
Main-d'œuvre compétente indisponible	38	29	50	32
Incertitude économique	32	21	43	25
Coûts liés à l'emploi	20	21	33	22
<i>Coûts de recrutement</i>	5	7	10	7
<i>Cotisations sociales trop élevées</i>	17	15	29	17
<i>Niveau des salaires trop élevé</i>	6	7	9	7
Réglementation	19	15	30	17
<i>Coûts de licenciement</i>	10	9	20	10
<i>Risques juridiques associés au licenciement</i>	13	11	22	12
<i>Pérennité de la législation du travail</i>	11	9	18	10
Autres	6	7	4	7

Source : Enquêtes de conjoncture, calculs Insee / Dares

La présence de **barrière à l'embauche** pourrait s'interpréter comme un signal de tension, en particulier lorsqu'elle est liée à l'indisponibilité de la main-d'œuvre. Toutefois, les informations disponibles sur cet aspect ne sont demandées dans les enquêtes que depuis 2017 : une analyse structurelle serait alors à privilégier pour ces questions, compte tenu du peu de recul temporel.

Bibliographie

[1] Insee (2017), *Que nous disent les entreprises sur les barrières à l'embauche ?*, Éclairage de la note de conjoncture, disponible [ici](#) .

[2] Insee (2017), *La moitié des entreprises signalent des barrières à l'embauche*, Insee Focus, disponible [ici](#).

Déclarations Préalables À l'Embauche (DPAE)

En résumé

1. Des données administratives permettant de mesurer **les intentions d'embauche**, juste avant ou le jour du recrutement.
2. Des données disponibles **en fonction des types de contrat pourvus et des secteurs d'activité** des établissements recruteurs.

Mais

3. Seules les intentions d'embauche sont observées, ce qui ne correspond pas nécessairement à un signal de tension, et les données **ne sont pas déclinables par métier**.

Description de la source

La déclaration préalable à l'embauche (DPAE) est une déclaration **obligatoire** et **nominative** que doit effectuer chaque employeur auprès de l'Urssaf pour tout salarié qu'il a l'intention d'embaucher, au plus tôt huit jours avant l'embauche, et au plus tard juste avant l'embauche.

Champ et unité

Les DPAE sont gérées par deux entités : la Mutualité Sociale Agricole (MSA) et l'Acoss (Agence centrale des organismes de sécurité sociale). La base de données gérée par l'Acoss recense l'ensemble des embauches de salariés relevant du régime de la Sécurité sociale, **à l'exception des stagiaires et des embauches relevant du régime de la MSA** (agriculteurs, salariés du Crédit agricole, *etc.*).

Le champ concerne l'ensemble des **activités concurrentielles** ainsi que le **secteur public pour ce qui concerne les contrats de droit privé**, en **France hors Mayotte**. Par ailleurs, les statistiques conjoncturelles sur les DPAE sont diffusées par l'Acoss et excluent donc les embauches relevant du régime de la MSA.

Nature et granularité de l'information recueillie

Les DPAE permettent notamment de décliner l'information sur l'embauche en fonction :

- ✓ du type de contrat (CDD ou CDI) et de sa durée le cas échéant ;
- ✓ du sexe et de l'âge de la personne recrutée ;
- ✓ du secteur d'activité de l'établissement recruteur.

Il est possible de **distinguer l'intérim**. Comme les établissements recruteurs sont identifiés, il est aussi possible de connaître la **localisation** du lieu de travail.

Les limites de la source

Les données de la DPAE ne sont **pas déclinables par métier**, étant donné que les seules informations collectées dans la DPAE sur l'emploi à pourvoir portent sur le **type de contrat**, sa **durée**, ainsi que la **date prévisible d'embauche** [1]. La quotité de travail et le salaire d'embauche ne sont pas non plus connus.

Par ailleurs, certaines déclarations **arrivent avec retard** (15 % environ entre 8 et 31 jours, 1 % avec un retard supérieur à 31 jours) [2]. Ensuite, les DPAE recueillies ne concernent que

des intentions d'embauche et **dans certains cas ne sont pas concrétisées**, par exemple si le salarié ne se présente pas le jour de l'embauche. D'après une estimation réalisée pour les entreprises de moins de 20 salariés lors de la mise en place du CNE (Contrat Nouvelles Embauches) en 2005, 5 % à 10 % des DPAE ne se concrétiseraient pas par une embauche [3]. D'après une estimation réalisée sur le champ de l'enquête Ofer 2016 (premiers recrutements de salariés, excluant de fait les renouvellements de contrat en particulier), ce taux pourrait varier entre 2,1 % et 6,4 % [4].

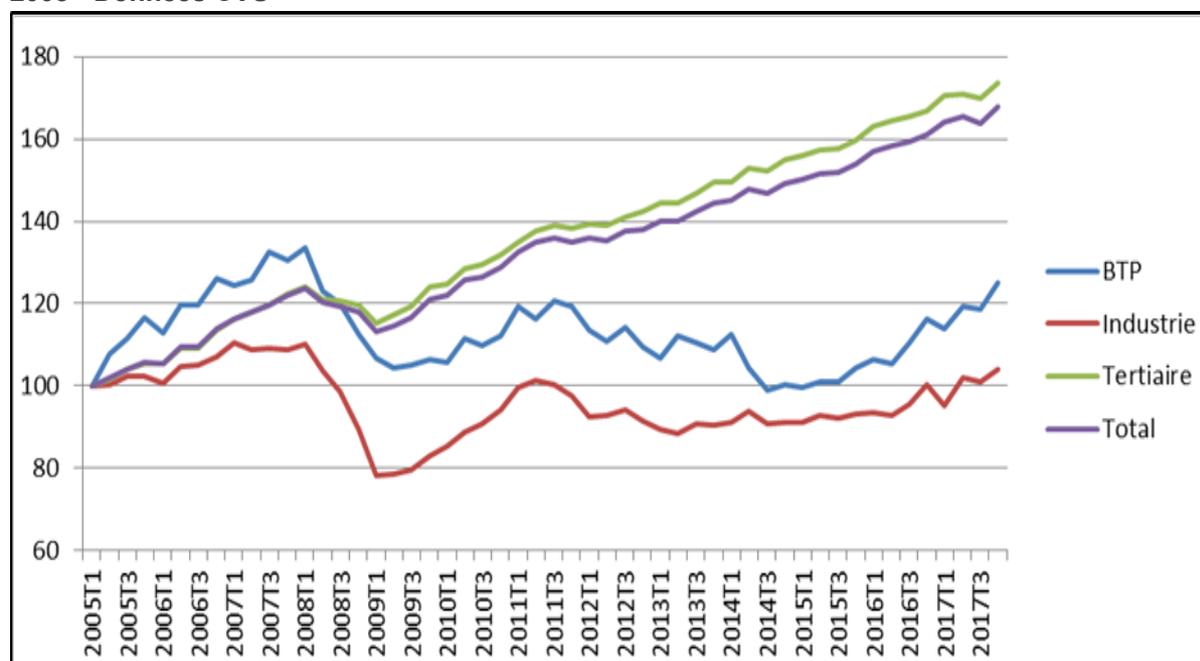
Enfin, cette source **ne permet pas de cerner les embauches qui n'ont pas lieu faute de candidats**.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

L'Acoess diffuse tous les trois mois des séries sur les DPAE déclinées en fonction du **secteur d'activité** (au niveau A38 de la nomenclature) (Figure A- 8) **et de l'effectif salarié de l'établissement recruteur** (plus ou moins de 20 salariés) [2]. Le champ des statistiques disponibles exclut l'intérim.

Par ailleurs, les statistiques diffusées permettent de distinguer les flux d'embauches selon le type de contrat (Figure A- 9). Il est aussi possible d'isoler les contrats de plus d'un mois (Figure A- 10) ainsi que les CDI, pour se concentrer sur l'étude des contrats durables²². Du point de vue des recruteurs, **une augmentation des flux d'embauches** peut s'interpréter comme **un signal potentiel de tension**.

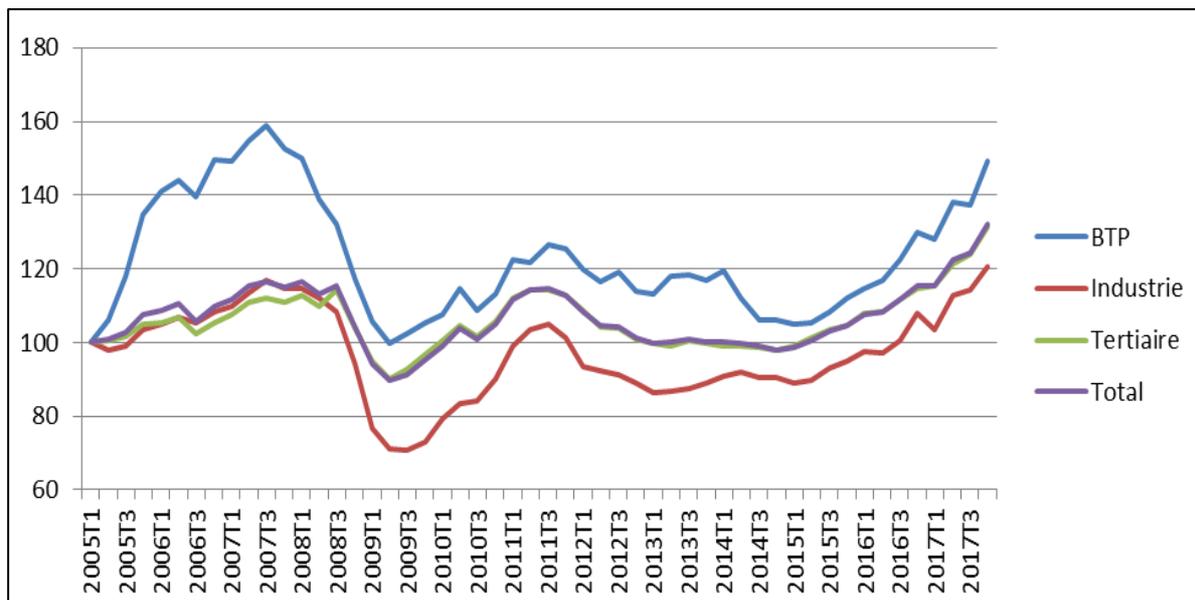
Figure A- 8 : Nombre de DPAE par secteur d'activité de l'établissement recruteur - Base 100 T1 2005 - Données CVS



Source : DPAE, calculs Dares

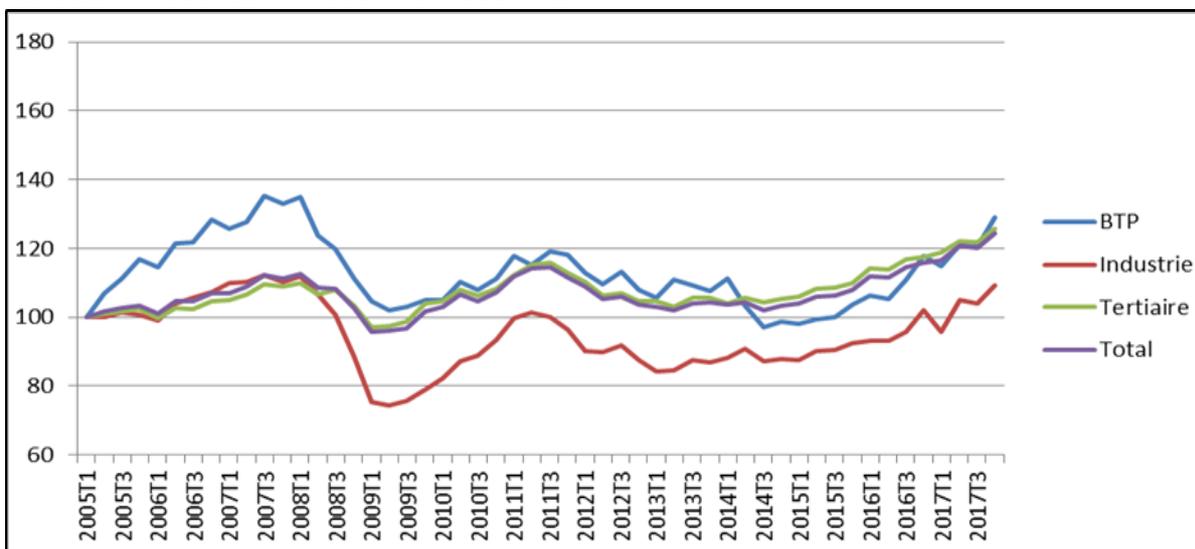
²² Pour les CDD, une autre approche pourrait consister en une pondération des intentions d'embauche en fonction de la durée du contrat. Ce choix n'a pas été retenu dans les publications conjoncturelles de l'Acoess construites à partir des DPAE.

Figure A- 9 : Nombre de DPAE en CDI par secteur d'activité de l'établissement recruteur - Base 100 T1 2005 - Données CVS



Source DPAE, calculs Dares

Figure A- 10: Nombre de DPAE de plus d'un+1 mois par secteur d'activité de l'établissement recruteur - Base 100 T1 2005 - Données CVS



Source : DPAE, calculs Dares

Bibliographie

- [1] Formulaire de la DPAE, *Cerfa n° 14738*01*, disponible [ici](#).
- [2] AcoSS (2018), *Nette hausse des embauches de plus d'un mois au quatrième trimestre 2017*, disponible [ici](#).
- [3] Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2013), *Emplois durablement vacants et difficultés de recrutement*, disponible [ici](#).
- [4] Dares (2016), *Analyse des discordances entre les informations contenues dans les DPAE et les déclarations des recruteurs à l'enquête Ofer (Offre d'emploi et recrutement) 2016*, note interne.

Déclarations Sociales Nominatives (DSN)

En résumé

1. Une source d'information administrative **très riche**, permettant notamment un suivi longitudinal des individus.
2. De nombreux indicateurs liés à la tension sur le marché du travail peuvent être construits à partir de cette source, notamment en étudiant les flux de recrutement ou les salaires à l'embauche.

Mais

1. Une source d'information encore **jeune** (peu de recul temporel), peu exploitée à ce stade dans sa dimension par métier et ne fournissant **pas d'informations sur les recrutements qui n'aboutissent pas**.

Description de la source

La Déclaration Sociale Nominative (DSN) est adossée **au processus de paie** et est destinée à communiquer les informations nécessaires à la gestion de la protection sociale des salariés aux organismes et administrations concernées [1]. La DSN a vocation à **réduire la charge déclarative**.

Champ et unité

La DSN est renseignée **mensuellement** par les **établissements du secteur privé**²³ en **France** pour l'ensemble de leurs **salariés**. Elle reflète **la situation des salariés au moment où la paie est réalisée** et porte donc sur les stocks ; mais à partir de ces données, la Dares reconstruit les **flux** (mouvements de main-d'œuvre).

Nature et granularité de l'information recueillie

Ayant vocation à centraliser les informations contenues auparavant dans de nombreuses bases administratives (notamment les déclarations annuelles de données sociales - DADS) et gérées par de multiples acteurs (CPAM, Urssaf, Agric-Arrco, Organismes complémentaires, Pôle emploi, Centre des impôts, Caisses régimes spéciaux, etc.), les informations contenues dans la DSN sont **très riches** et peuvent notamment être déclinées en fonction :

- ✓ des caractéristiques de l'établissement ;
- ✓ du poste à pourvoir (identifié par la PCS, variable à partir de laquelle il est possible de reconstituer le métier au sens de la Famille Professionnelle).

Enfin, la DSN permet d'effectuer un **suivi longitudinal** des individus salariés.

Les limites de la source

La DSN est une source de données à **vocation opérationnelle**, qui **nécessite d'être retraitée** afin d'être utilisée à des fins statistiques. À ce stade, sa dimension PCS/métier est encore peu exploitée.

²³ Actuellement, en excluant les particuliers employeurs. La fonction publique entrera dans le dispositif *a priori* d'ici 2022.

Par ailleurs, il s'agit d'une source récente, pour laquelle la **profondeur temporelle est limitée** : l'obligation de s'y conformer pour tous les employeurs du régime général ne date que de janvier 2017. De plus, **tous les employeurs ne sont pas encore couverts** (cf. ci-dessus) et elle ne couvre que l'emploi salarié.

Enfin, comme les DPAE, cette source **ne renseigne pas sur les recrutements qui n'aboutissent pas**.

Indicateurs liés aux tensions potentiellement calculables à partir de cette source

À ce stade, **aucun indicateur** lié aux tensions sur le marché du travail n'est calculé à partir de la DSN. Mais elle pourrait l'être à terme, en particulier :

- ✓ Sur le volet des **recrutements** : elle présenterait toutefois une limite similaire à celle des DPAE, à savoir qu'elle ne permettrait pas de retracer les embauches qui n'ont pas pu avoir lieu faute de candidats.
- ✓ Pour estimer des **salaires à l'embauche** : sous les hypothèses de la théorie classique indiquant que le salaire est la principale variable d'ajustement entre offre et demande de travail, un haut salaire à l'embauche pourrait être synonyme de tensions ; il pourrait par exemple signaler le besoin d'attirer une main-d'œuvre rare. Un indicateur potentiel pourrait être le ratio entre le salaire moyen à l'embauche et le salaire moyen, décliné par métier.

Bibliographie

[1] DSN-info, *Guide de la déclaration sociale nominative*, disponible [ici](#).

ANNEXE B : L'APPROCHE PAR LES COMPETENCES : EXISTE-T-IL REELLEMENT UNE PENURIE DE MAIN-D'ŒUVRE ET UN DEFICIT DE COMPETENCES ?

B.1 Cas des États-Unis

Aux États-Unis, le débat est vif concernant l'inadéquation de l'offre de compétences de la main-d'œuvre, en particulier des compétences liées au système éducatif. Des entreprises relayent notamment ce point de vue, de même que nombreux rapports indépendants et gouvernementaux. Mais qu'en est-il dans les faits ? Peter Cappelli, en 2015, en évalue le bien-fondé [16].

Selon l'auteur, très peu d'éléments de preuve attestent l'existence d'une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. L'auteur conclut plutôt à un phénomène de surqualification croissante. Il avance trois explications susceptibles d'expliquer la vision des employeurs et évalue leurs implications en termes de politiques publiques. Les différents problèmes de compétences (*skills problems*) incluent :

- ✓ *skills gap* : lacunes dans les compétences de bases (attribuées au système éducatif) ;
- ✓ *skills shortages* : pénurie de main-d'œuvre dans certains métiers ou domaines (ingénieurs et technologies de l'information aux États-Unis) ;
- ✓ *skills mismatch* : inadéquation entre l'offre et la demande de main-d'œuvre sur des marchés du travail spécifiques (excédent ou déficits).

Est également soulevée la question de la responsabilité du niveau de compétences des candidats à l'emploi : revient-elle au système éducatif, à l'employeur, ou à l'individu lui-même ?

La hausse des difficultés de recrutement observée aux États-Unis depuis la crise de financière de 2008 est la plupart du temps imputée à un problème de « *skill mismatch* », lié notamment aux progrès technologiques, qui nécessitent de plus en plus de compétences très techniques et spécifiques et qui feraient défaut selon les employeurs parmi les étudiants. À partir d'une synthèse de travaux académiques, Peter Cappelli tend à réfuter cette thèse, en invoquant d'autres facteurs pour expliquer l'évolution des difficultés de recrutement sur cette période aux États-Unis :

- ✓ Premièrement, les études indiquent plutôt des problèmes de surqualification que de sous-qualification de la main-d'œuvre. Ce phénomène semble s'être accru récemment. Ce phénomène engendre de nombreux inconvénients : dégradation de la « prime » liée à une année de formation supplémentaire, impact négatif sur l'évolution professionnelle des personnes trop qualifiées par rapport à leur emploi, etc.²⁴

²⁴ Cf. résultats américains qui font écho à une [étude de la Dares sur l'évolution des métiers en France sur les 30 dernières années](#) : l'élévation du niveau de qualification requis sur le marché du travail traduirait en fait d'une part, une modification de la structure des emplois (davantage d'emplois qualifiés) mais surtout, d'autre part, une hausse de la qualification des personnes en emploi à métier donné.

- ✓ Deuxièmement, il n'existe pas de preuve d'une pression à la hausse des salaires dans les métiers signalés comme en tension.
- ✓ Troisièmement, les rapports des consultants divergent selon qu'ils interrogent les entreprises et/ou les salariés. Ainsi, seul un salarié sur cinq déclare avoir appris une nouvelle compétence au travers d'efforts de formation professionnelle de la part de son employeur sur les cinq dernières années. De leur côté, la plupart des employeurs s'appuient uniquement sur les compétences acquises par les salariés dans le système éducatif initial et sur l'expérience qu'ils ont acquise dans les autres entreprises.
- ✓ Quatrièmement, la moitié des ingénieurs ont trouvé des emplois dans d'autres métiers, pour 30% d'entre eux car aucun emploi d'ingénieur n'était disponible, et pour 30% parce que les emplois d'ingénieurs proposés étaient à des conditions inférieures à celles du marché.
- ✓ Cinquièmement, une large part des problèmes de compétences perçus par les entreprises sont finalement liés à des compétences personnelles et comportementales (motivation et éthique au travail), sur lesquelles les entreprises elles-mêmes peuvent agir.

B.2 Quelles compétences sont en situation de pénurie actuellement en France ?

Selon les données portant sur l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC), sur les 24 pays participant à l'enquête, la France se classe parmi ceux où les compétences en *numératie* et *littératie* sont les plus faibles. Cette mauvaise performance s'explique en grande partie par les faibles compétences des 45-65 ans.

Concernant les compétences des enfants, l'enquête PISA 2015 montre que les élèves français ont des compétences en mathématiques et en sciences comparables à la moyenne de l'OCDE, et des compétences à l'écrit très légèrement supérieures à la moyenne. Les écarts de niveaux de formation et de compétences restent très importants entre personnes nées en France et personnes nées à l'étranger.

Concernant les pénuries et excédents de compétences, l'OCDE a récemment publié une série de rapports sur les déséquilibres de compétences ayant pour but d'identifier les bonnes pratiques internationales permettant de faire face aux déséquilibres de compétences afin de minimiser les coûts pour les individus, les entreprises et la société. Cette démarche, orientée vers l'analyse des compétences de la demande de travail, est ainsi complémentaire de l'enquête PIAAC qui se concentre, elle, sur les compétences détenues par les travailleurs (côté offre de travail). Cette démarche complémentaire vise à :

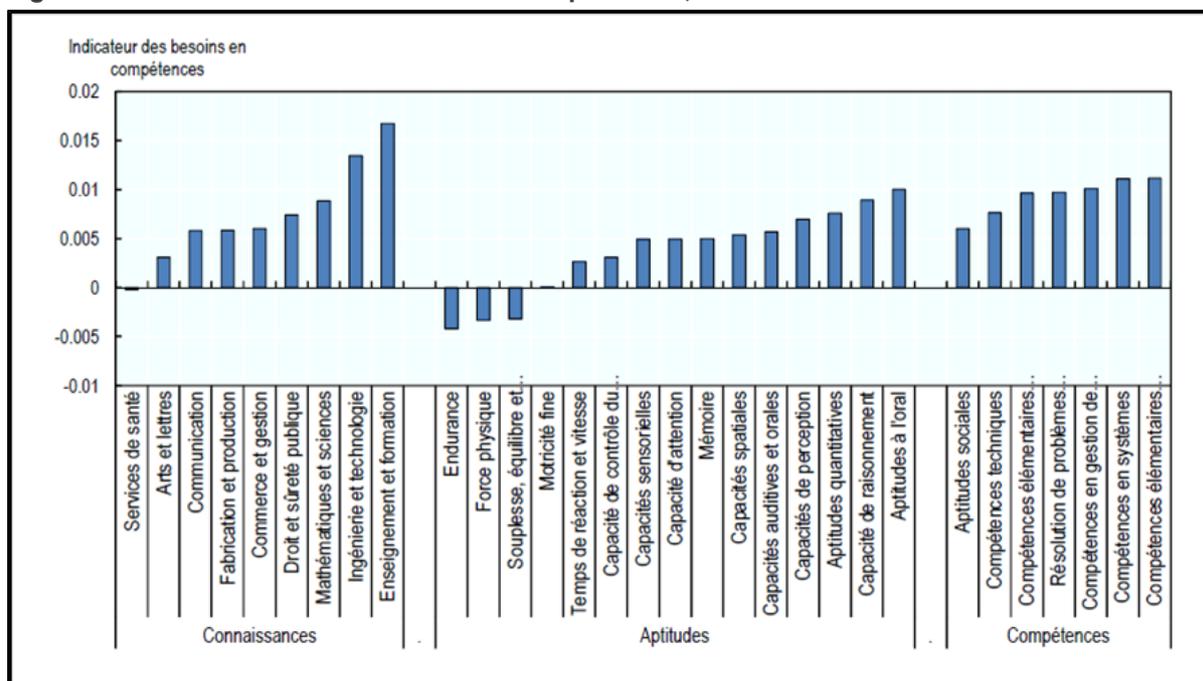
- (i) la compréhension de la façon dont les pays recueillent et utilisent les informations sur les besoins de compétences ;
- (ii) l'étude des politiques du marché du travail et de formation efficaces en termes de coût pour s'attaquer aux déséquilibres de compétences ;
- (iii) l'analyse des incitations destinées aux organismes de formation et aux participants aux formations pour répondre à l'évolution des besoins de compétences ;

(iv) la construction d'une base de données sur les besoins de compétences.

Il ressort de l'étude de l'OCDE [35], qu'outre des performances inférieures à la moyenne en matière de développement des compétences, la France serait aussi confrontée à une sous-utilisation importante des compétences disponibles. D'après l'OCDE, près d'un travailleur sur trois serait surqualifié ou sous-qualifié pour l'emploi qu'il occupe, et la même proportion travaillerait dans un domaine différent de celui sur lequel il a été formé.

Suivant cette étude, la France connaîtrait une pénurie pour la majorité des compétences²⁵ ; seules quelques aptitudes physiques (par exemple, l'endurance, la force physique et la souplesse) et, dans une moindre mesure, la connaissance des services de santé seraient en excédent. Les plus grandes pénuries de compétences concerneraient l'enseignement et la formation, l'informatique et l'électronique, l'ingénierie et la technologie, mais aussi dans des compétences plus transverses comme les aptitudes à l'oral, ou la résolution de problèmes complexes et le management.

Figure B - 1 : Pénuries et excédents de compétences, France



Note : Les valeurs positives correspondent à des pénuries et les valeurs négatives à des excédents. Les données portent sur la dernière année disponible (2013).

Source : Base de données de l'OCDE sur les compétences pour l'emploi.

²⁵ Les compétences utilisées par l'OCDE sont basées sur le modèle de compétences du système américain d'information sur les professions (O*NET).

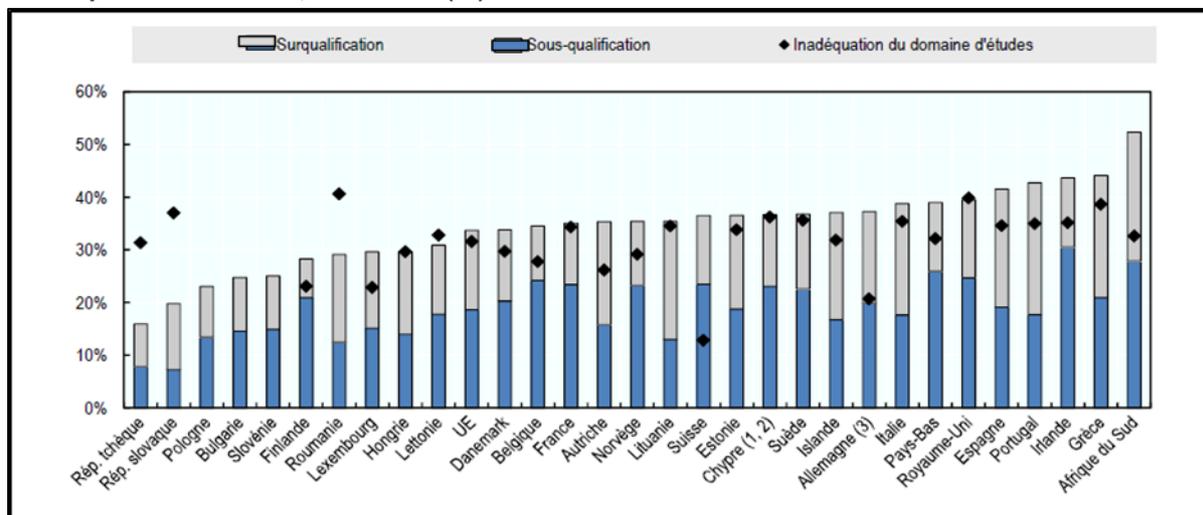
Figure B - 2 : Principales pénuries et principaux excédents de compétences

Cinq principales connaissances, aptitudes et compétences en pénurie ou excédent		
Connaissances	Aptitudes	Compétences
Pénuries		
Enseignement et formation	Raisonnement déductif	Gestion du personnel
Mécanique	Expression écrite	Stratégies d'apprentissage
Informatique et électronique	Sensibilité aux problèmes	Fourniture d'instructions
Ingénierie, mécanique et technologie	Expression orale	Évaluation des systèmes
Administration et gestion	Compréhension écrite	Analyse des systèmes
Excédents		
Vente et marketing	Souplesse d'extension	
Thérapie et conseil	Force thoracique	
	Force statique	
	Endurance	
	Force dynamique	

Source : Base de données de l'OCDE sur les compétences pour l'emploi.

L'inadéquation des compétences est ici mesurée en termes de qualifications (le plus haut niveau de scolarité atteint) et en termes de domaines d'études. En 2015, 35 % des salariés français exerceraient un métier pour lequel ils n'ont pas de qualification adéquate.

Figure B - 3 : Inadéquation des qualifications et domaines d'études, Europe et Afrique du Sud, 2015 - part des salariés, 15-64 ans (%)



Note : Pour la Pologne, la Bulgarie et la Slovénie, les données sur l'inadéquation des domaines d'études ne sont pas disponibles.

1. Note de la Turquie : les informations figurant dans ce document qui font référence à "Chypre" concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Turquie reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et

équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Turquie maintiendra sa position sur la "question Chypriote".

2. Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union Européenne : la République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Turquie. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

Source : Base de données de l'OCDE sur les compétences pour l'emploi.

23 % des salariés exerceraient un métier pour lequel un niveau de qualification plus élevé est normalement exigé – autrement dit, ils sont sous-qualifiés pour ce métier. 12 % exerceraient un métier qui demande normalement un niveau de qualification inférieur (surqualification). Le niveau d'inadéquation des qualifications en France serait proche de la moyenne de l'Union européenne mais la France afficherait l'un des niveaux de sous-qualification les plus élevés.

ANNEXE C : Enseignements du « Mutual Learning Programme »

En octobre 2018, la Dares a réuni 9 pays (France, Danemark, Croatie, Espagne, Estonie, Irlande, Grèce, Pays-Bas, Turquie) pour échanger sur la mesure des tensions sur le marché du travail, dans le cadre d'un programme de la Commission Européenne (*Mutual Learning Programme (MLP)*). Il en ressort que²⁶ :

- ✓ On s'intéresse de plus en plus à la mesure de la tension du marché du travail dans les pays participants. Le terme « tension » en soi n'est pas nécessairement utilisé dans tous les pays mais le fait de remédier à l'inadéquation entre l'offre et la demande de main-d'œuvre est un élément important de l'agenda politique. Ce faisant, les décisions du gouvernement en matière de financement de la politique de formation, de migration, d'orientation des jeunes et d'aide aux employeurs sont améliorées. En outre, les chômeurs peuvent être mieux informés et aidés à trouver le bon emploi.
- ✓ Il est reconnu que la coexistence de tensions sur le marché du travail avec un chômage élevé doit être étudiée, étant donné qu'elle a un impact négatif sur la compétitivité, la productivité et, par conséquent, sur la croissance économique globale. De plus, la tension entraîne des coûts sociaux qui empêchent les nouveaux venus sur le marché du travail et les chômeurs d'atteindre leur plein potentiel.
- ✓ Il n'existe pas de définition unique de la tension sur le marché du travail, adoptée par tous les pays participants. Différents termes et terminologies sont utilisés, et les discussions menées dans le cadre du MLP par les pairs ont révélé que la définition classique de la tension sur le marché du travail (ratio postes vacants/chômeurs) ne répond plus aux besoins d'information des décideurs et des praticiens dans un certain nombre de pays. Par conséquent, certains pays utilisent aujourd'hui une définition spécifique de la tension, tandis que d'autres pays développent des approches différentes en utilisant une combinaison de diverses sources de données et d'indicateurs.
- ✓ En termes de méthodes utilisées, les pays ont présenté une série d'approches : certains pays analysent la tension sur la base de résultats statistiques (par ex. la France), tandis que d'autres utilisent une combinaison d'analyses qualitatives et quantitatives (par ex. l'Irlande, le Danemark, l'Espagne).
- ✓ Les pays ont généralement des types de données similaires disponibles sur les indicateurs liés à la tension sur le marché du travail, tels que les offres d'emploi (en particulier provenant des services publics de l'emploi - SPE) et les chômeurs inscrits. Cependant, chaque pays les utilise d'une manière différente.
- ✓ Les pays s'appuient principalement sur trois sources de données différentes pour mesurer la tension sur le marché du travail : les données SPE/administratives, les enquêtes auprès des employeurs (ou les enquêtes auprès des entreprises de recrutement) et la collecte par *scraping* des offres d'emploi en ligne. Chacune de ces sources a ses propres forces et faiblesses. Premièrement, les données collectées par

²⁶ Principales conclusions du *Mutual Learning Programme* ainsi qu'un certain nombre d'autres documents sur la mesure des tensions sur le marché dans les différents pays participant sont accessibles [ici](#). En complément, toutes les informations diffusées lors du colloque organisé par la Dares, intitulé « *Des tensions sur le marché du travail aux besoins en compétences* » sont accessibles [ici](#).

les SPE/ et les autres données administratives sont facilement disponibles mais ne couvrent qu'une partie du marché du travail. Deuxièmement, les enquêtes auprès des employeurs donne une vue assez complète des besoins en main-d'œuvre du point de vue de la demande, mais la charge administrative, les problèmes liés aux taux de réponse et le coût comptent parmi leurs principaux inconvénients. Troisièmement, l'expérience montre que la collecte par *scraping* des offres d'emploi en ligne fournit des données en temps réel et une bonne couverture des données, mais cela doit être contrebalancé par les défis liés à la double comptabilisation, à la protection des données et au temps d'analyse.

- ✓ Ainsi, une source unique ne répond pas nécessairement à toutes les questions liées à la mesure de la tension sur le marché du travail mais il est utile de combiner différentes sources pour tirer parti de leurs forces et surmonter leurs faiblesses pour disposer *in fine* d'une meilleure information sur le marché du travail.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Courbe de Beveridge (BC)	7
Figure 2 : Courbe de Beveridge en France.....	9
Figure 3 : Difficultés de recrutements par secteur.....	10
Figure 4 : Ecart de taux de chômage régionaux, 2017	13
Figure 5 : Dispersion des taux de chômage régionaux (au niveau NUTS 3), 2016	13
Figure 6 : Les familles professionnelles où la part des seniors est d'au moins 29 %.....	15
Figure 7 : Principaux secteurs contribuant à la hausse du taux de recours au CDD très courts entre 1998 et 2017.....	16
Figure 8 : Diversité des canaux de recrutement	18
Figure 9 : Taux de postes vacants par pays au troisième trimestre de 2017.....	21
Figure 10 : Taux de postes vacants (2008-2017) dans l'Union européenne	21
Figure 11 : Distinction entre emplois non pourvus et offres d'emploi	22
Figure 12 : Mesure des tensions sur le marché du travail (<i>tension gauge</i>)	24
Figure 13 : Croissance des salaires d'embauche comparée aux indicateurs potentiels d'offres additionnelles de travail aux Pays-Bas.....	25
Figure 14 : Croissance des salaires d'embauche comparée au développement de la demande additionnelle de travail sur la base d'indicateurs composites aux Pays-Bas.....	25
Figure 15 : Corrélations linéaires entre les différents indicateurs retenus dans l'analyse.....	33
Figure 16 : Projections des variables actives et supplémentaires dans le premier plan factoriel pour les données de 2015.....	35
Figure 17 : Métiers les plus contributifs aux axes dans le premier plan factoriel (nomenclature des familles professionnelles en 87 modalités)	36
Figure 18 : Analyse en composantes principales réalisée sur la période 2010-2015 : projections des variables et de la modalité supplémentaire portant sur l'année des indicateurs considérés.....	37
Figure 19 : Analyse en Composantes Principales en 2015 incluant les conditions de travail en variables supplémentaires	39
Figure A- 1 : "Indicateur de tension" selon le métier	49
Figure A- 2 : Taux d'écoulement annuel des demandes d'emploi selon le métier	50
Figure A- 3 : Part des offres d'emploi durables selon le métier	50
Figure A- 4 : Taux d'emplois vacants selon le secteur d'activité - Établissements de plus de 10 salariés.....	54
Figure A- 5 : Nombre de projet de recrutement selon le métier recherché	58
Figure A- 6 : Part de projets de recrutement anticipés comme difficiles selon le métier recherché	58
Figure A- 7 : Part des entreprises éprouvant des difficultés de recrutement	60
Figure A- 8 : Nombre de DPAE par secteur d'activité de l'établissement recruteur.....	63
Figure A- 9 : Nombre de DPAE en CDI par secteur d'activité de l'établissement recruteur -	64
Figure A- 10 : Nombre de DPAE de plus d'un+1 mois par secteur d'activité de l'établissement recruteur	64
Figure B - 1 : Pénuries et excédents de compétences, France.....	69
Figure B - 2 : Principales pénuries et principaux excédents de compétences.....	70
Figure B - 3 : Inadéquation des qualifications et domaines d'études, Europe et Afrique du Sud.....	70

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Définition des différents concepts d'inadéquation des compétences.....	11
Tableau 2 : Éléments généraux sur les sources de données disponibles pour mesurer les tensions sur le marché du travail	28
Tableau A - 1 : Part des entreprises citant chaque barrière à l'embauche	61

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<i>Acemo : Activités et Conditions d'Emploi de la Main-d'Oeuvre</i>
<i>ACP : Analyse en Composantes Principales</i>
<i>ALL : Adult Literacy and Lifeskills Survey</i>
<i>BMO : Enquête Besoins en Main-d'Œuvre</i>
<i>CDD : Contrat à Durée Déterminée</i>
<i>CDI : Contrat à Durée Indéterminée</i>
<i>CEE : Centre d'Études de l'Emploi</i>
<i>CITP : Classification Internationale Type des Professions (ISCO)</i>
<i>Dares : Direction de l'animation de la recherche des études et des statistiques</i>
<i>Dads : Déclarations annuelles de données sociales</i>
<i>DEE : Demandeurs d'Emploi Enregistrés à Pôle emploi</i>
<i>DGAFP : Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique</i>
<i>DGCL : Direction Générale des Collectivités Locales</i>
<i>DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Offre de Soins</i>

Directe : *Directions régionales des entreprises, de la concurrence, du travail et de l'emploi*
DMMO : *Déclaration des Mouvements de Main d'Oeuvre*
DPAE : *Déclarations Préalables à l'Embauche*
Drees : *Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques*
DSN : *Déclarations Sociales Nominatives*
EMMO : *Enquête sur les mouvements de main-d'œuvre*
Eurostat : *Office statistique de l'Union européenne*
FAP : *Nomenclature des Familles Professionnelles*
IALS : *International Adult Literacy Survey*
Insee : *Institut national de la statistique et des études économiques*
NACE rév. 2 : *Nomenclature statistique des activités économiques*
NUTS : *Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*
O*Net : *Occupational Information Network*
OCDE : *Organisation de coopération et de développement économiques*
OEE : *Offres d'emploi enregistrées*
PCS : *Profession et Catégorie Socioprofessionnelle*
PISA : *Programme International pour le Suivi des Acquis des Élèves*
REPERE : *REcrutement et PERspectives des Entreprises*
STMT : *Statistiques du Marché du Travail*
TMT : *Transparence du Marché du Travail*
TVE : *Taux de Vacance d'Emploi*