

## Les difficultés de recrutement aident-elles à mieux comprendre l'évolution récente des salaires en France ?

La prévision à court terme de l'évolution des salaires moyens s'appuie notamment sur leurs liens avec l'inflation et le taux de chômage. Or, depuis quelques années, les enquêtes de conjoncture mesurent des difficultés de recrutement de plus en plus vives dans la plupart des secteurs. Ces difficultés sont susceptibles de jouer à la hausse sur les salaires. Si la corrélation – certes amoindrie au cours de la période récente – est effectivement établie, il apparaît toutefois que la prise en compte de ces difficultés de recrutement dans les équations économétriques n'améliore pas significativement la prévision des salaires : ces difficultés sont avant tout très corrélées au taux de chômage, qui est déjà utilisé comme indicateur de tension.

### L'analyse conjoncturelle des salaires dans les *Notes de conjoncture* de l'Insee repose principalement sur leur lien avec l'inflation et le taux de chômage

Les mécanismes de formation des salaires font intervenir de nombreux déterminants, à court comme à long terme : le niveau et l'évolution des prix, le degré de qualification des emplois, les mécanismes de négociation collective, le système socio-fiscal ou encore le niveau du chômage. Pour analyser les salaires dans l'exercice de prévision des *Notes de conjoncture* (à moins d'un an), les principaux facteurs usuellement retenus sont l'inflation, le taux de chômage, ainsi que la productivité apparente du travail et la croissance de l'activité.

Le suivi conjoncturel des salaires dans les branches marchandes non agricoles réalisé chaque trimestre par l'Insee repose sur deux indicateurs de salaires : d'une part, le salaire mensuel de base (SMB) mesuré à structure de qualification constante par l'enquête Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre (Acemo), et d'autre part le salaire moyen par tête (SMPT) qui, au-delà du salaire de base, reflète les évolutions des qualifications, de la quotité de travail ainsi que de composantes conjoncturelles telles que la rémunération des heures supplémentaires et les primes.

#### Prévisions du salaire mensuel de base (SMB)

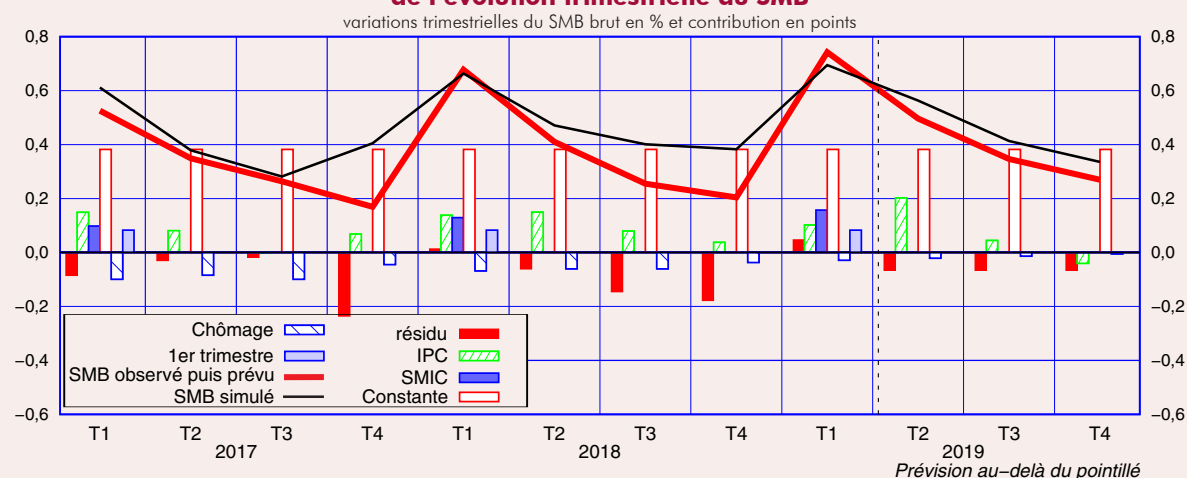
Les modèles servant à élaborer les prévisions du SMB reposent sur les déterminants habituels que sont l'inflation, le taux de chômage ainsi que le salaire minimum interprofessionnel de croissance (Smic).

Le principal modèle retenu dans le cadre de l'exercice de prévision du SMB s'appuie sur une dépendance log-linéaire de l'évolution des salaires vis-à-vis de ces déterminants (*modèle 1*) :

$$(1) \quad \Delta \ln(\text{SMB})_t = 0,004 + 0,142 \Delta \ln(\text{IPC})_t - 0,017 \Delta \ln(\text{IPC})_{t-2} + 0,122 \Delta \ln(\text{IPC})_{t-3} \\ + 0,206 \Delta \ln(\text{SMIC}_{<1998t4})_{t-1} + 0,077 \Delta \ln(\text{SMIC}_{\geq 1998t4})_t \\ - 0,078(\text{tcho}_t - \text{tcho}^*_{\text{moyenne 1991-2018}}) + 0,003 T 1_{<1998t4} + 0,001 T 2_{<1998t4} + 0,003 T 1_{\geq 1998t4}$$

Période d'estimation : 1985-2018

### 1 - Contributions des variables explicatives dans la modélisation de l'évolution trimestrielle du SMB



Dans ce modèle, l'inflation est introduite comme variable explicative, au trimestre courant  $t$ , et lors des trimestres précédents, afin de prendre en compte le délai d'adaptation des salaires à l'évolution des prix. Le taux de chômage ( $tcho$ ) reflète l'état des tensions sur le marché du travail. Le Smic est intégré dans le modèle en estimant séparément son impact avant et après le dernier trimestre de l'année 1998, pour tenir compte du changement de périodicité de la mesure du SMB dans l'enquête Acemo à cette date. Enfin, des indicatrices des deux premiers trimestres ( $T1$  et  $T2$ ) sont ajoutées dans le modèle pour neutraliser la saisonnalité des variables de prix et de salaires (ici non désaisonnalisées).

Ce modèle surestime légèrement la variation trimestrielle du SMB durant les trois dernières années, de 0,1 point en moyenne par trimestre (*figure 1*).

### Prévisions du salaire moyen par tête (SMPT)

Dans la mesure où il intègre, en plus du salaire de base, les primes et les heures supplémentaires, le SMPT est plus sensible aux fluctuations conjoncturelles de l'activité économique. Calculé dans le cadre de l'élaboration des comptes trimestriels, il est corrigé des variations saisonnières (CVS). L'exercice d'analyse et de prévision du SMPT dans la *Note de conjoncture* de l'Insee repose sur l'estimation de différents modèles économétriques.

Un des modèles utilisés intègre, outre l'inflation (retardée d'un seul trimestre, en supposant ainsi un ajustement rapide des salaires à l'évolution des prix), la productivité apparente du travail ( $PW$ ), qui rapporte le PIB au volume de travail nécessaire pour le produire, et le taux de chômage. L'effet de la productivité apparente du travail est évalué séparément avant et après le premier trimestre 2009 pour tenir compte de la plus grande élasticité des salaires à cette grandeur depuis la crise (*modèle 2*) :

$$(2) \quad \Delta \ln(SMPT_{CVS})_t = 0,006 + 0,151 \Delta \ln(IPC_{CVS})_{t-1} + 0,238 \Delta \ln(PW)_{t < 2009t-1} + 0,355 \Delta \ln(PW)_{t \geq 2009t-1} - 0,167 (tcho_t - tcho_{moyenne\ 1991-2018})$$

(0,001) (0,09) (0,06) (0,10) (0,03)

Période d'estimation : 1991-2017

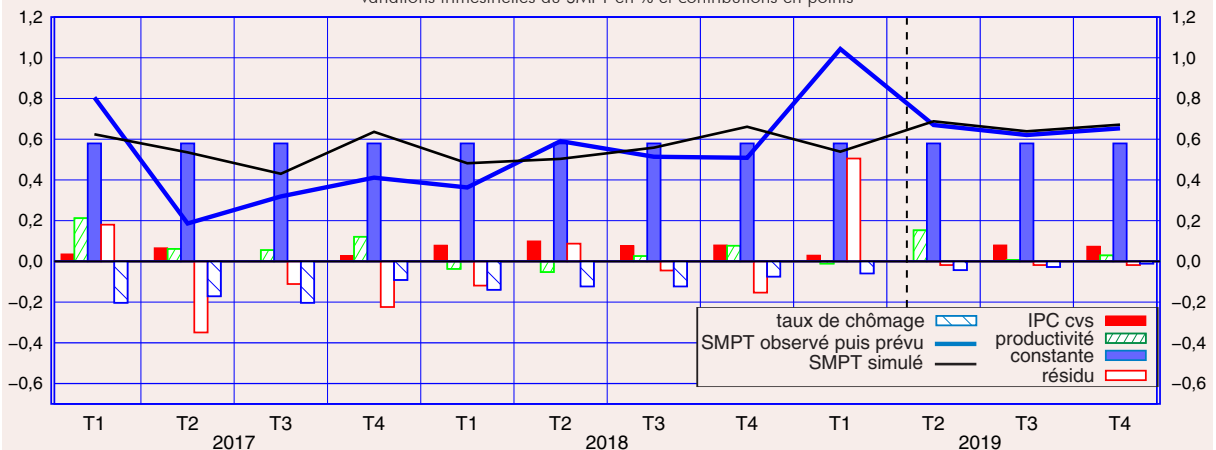
Depuis début 2017, ce modèle surestime légèrement les hausses du SMPT (*figure 2*).

### Les difficultés de recrutement : un lien avec les salaires... mais qui n'apporte pas d'information supplémentaire à celle donnée par le taux de chômage

Les difficultés de recrutement ressenties par les employeurs sont mesurées chaque trimestre dans les enquêtes de conjoncture de l'Insee. Au même titre que le taux de chômage, auxquelles elles sont fortement liées (quand le taux de chômage diminue les difficultés de recrutement augmentent), elles constituent un indicateur pertinent des tensions sur le marché du travail (*figure 3*).

## 2 - Contributions des variables explicatives dans la modélisation (M4) de l'évolution trimestrielle du SMPT

variations trimestrielles du SMPT en % et contributions en points



Champ : France, branches marchandes non agricoles

Note : prévision au-delà des pointillés. L'interprétation de la cale est similaire à celle de l'exercice de prévision du SMB (*figure 1*).

Source : Insee, comptes nationaux

Face à des difficultés de recrutement, les entreprises peuvent augmenter le niveau des salaires pour conserver leurs salariés ou en attirer de nouveaux. Dans ce cas, ceux-ci disposent en effet d'un pouvoir de négociation salariale accru. Quand les difficultés de recrutement augmentent, les salaires sont donc généralement plus dynamiques (figure 4). Toutefois, l'augmentation des salaires reste contenue depuis 2015, alors même que les difficultés de recrutement ont de nouveau fortement augmenté pour atteindre fin 2018 leur plus haut niveau depuis plus de dix ans, comparable à celui de l'été 2008.

Pour évaluer l'influence des difficultés de recrutement sur les salaires, on peut, dans un premier temps, estimer directement la corrélation linéaire entre le SMPT et les difficultés ressenties par les employeurs, en testant une différence de lien depuis 2015 (3) :

$$(3) \quad \Delta \ln(\text{SMPT})_t = 0,00015 + 0,0089 \text{drec}_{t \geq 2015} + 0,0146 \text{drec}_{t < 2015}$$

(0,001) (0,005) (0,003)

Période d'estimation : 1991-2017

Les deux coefficients estimés associés aux difficultés de recrutement sont positifs et significatifs, celui correspondant à la période récente étant significativement inférieur à l'autre, traduisant un affaiblissement du lien entre salaires et difficultés de recrutement.

Dans un deuxième temps, il est pertinent de tester si les difficultés de recrutement apportent une information complémentaire aux déterminants habituels des salaires et notamment au taux de chômage, information qui permettrait alors d'améliorer l'analyse des salaires.

Pour cela, une variable supplémentaire est testée, l'« innovation » des difficultés de recrutement, mesurée ici comme la composante des difficultés de recrutement qui n'est pas expliquée par le taux de chômage (soit le résidu de la régression expliquant les premières par le second).

Dans tous les modèles utilisés pour la prévision des salaires dans le cadre de la Note de conjoncture, l'ajout, parmi les variables explicatives, de la variable d'innovation en plus du chômage n'est pas concluant : si le taux de chômage demeure significatif (au seuil de 5 %) dans les modèles où il intervient, ce n'est jamais le cas de cette innovation des difficultés de recrutement. En particulier, pour le SMB, le modèle présenté en partie 1 conduit à l'équation estimée suivante :

$$(4) \quad \Delta \ln(\text{SMB})_t = 0,004 + 0,139 \Delta \ln(\text{IPC})_t - 0,018 \Delta \ln(\text{IPC})_{t-2} + 0,106 \Delta \ln(\text{IPC})_{t-3}$$

(0,0005) (0,04) (0,05) (0,05)

$$+ 0,102 \Delta \ln(\text{SMIC}_{<1998t4})_{t-1} + 0,078 \Delta \ln(\text{SMIC}_{>1998t4})_t$$

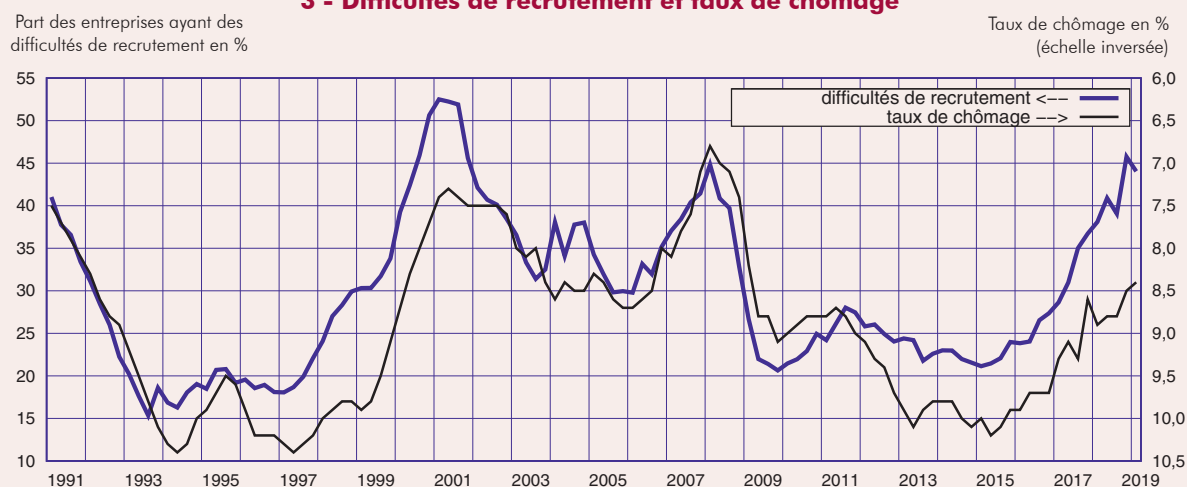
(0,05) (0,01)

$$- 0,080 (tcho_t - tcho^*) + 0,003 T 1_{<1998t4} + 0,001 T 2_{<1998t4} + 0,003 T 1_{\geq 1998t4} - 0,005 \text{innovationDR}$$

(0,02) (moyenne 1991-2018) (0,001) (0,001) (0,0006) (0,03)

Période d'estimation : 1985-2017

### 3 - Difficultés de recrutement et taux de chômage



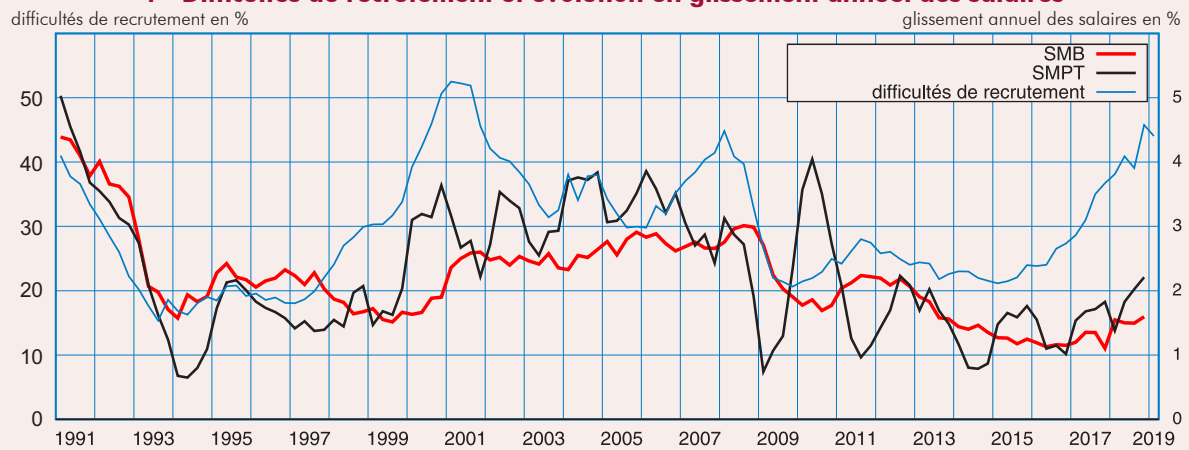
Note : dans les services, les difficultés de recrutement ne sont mesurées que depuis le troisième trimestre 2000. L'indicateur dans les branches marchandes non agricoles sur la période 1991-2000 a donc été obtenu par rétropolation à partir des enquêtes de conjoncture dans le bâtiment et l'industrie. L'échelle du taux de chômage est inversée.

Champ : France métropolitaine

Source : Insee, enquête Emploi et enquêtes de conjoncture

Ainsi, si les difficultés de recrutement sont manifestement corrélées à l'évolution des salaires, elles n'apportent pas d'information complémentaire au taux de chômage pour en améliorer l'analyse conjoncturelle. Ce diagnostic reste valable lorsqu'on décline cette analyse pour chacun des grands secteurs d'activité ou pour chaque catégorie socio-professionnelle de salariés. ■

## 4 - Difficultés de recrutement et évolution en glissement annuel des salaires



Champ : France pour le SMPT ; France hors Mayotte pour le SMB et France métropolitaine pour les difficultés de recrutement ; branches marchandes non agricoles, avec restriction aux établissements de 10 salariés et plus pour le SMB

Source : Insee, enquêtes de conjoncture et comptes nationaux base 2014 ; Dares, enquête Acemo

## Bibliographie

**V. Passeron et F. Romans**, (2002), « Prévoir l'évolution des salaires en France », *Note de conjoncture* de mars, Insee. ■