

# Sources et méthodes

## Taux de chômage localisés par zone d'emploi



L'INSEE estime trimestriellement des taux de chômage localisés par zone d'emploi. Ces taux sont estimés à partir de la source administrative sur les demandeurs d'emploi en fin de mois de l'ANPE, de l'enquête emploi, de la source ESTEL sur les Estimations d'emploi localisées et du recensement de population. Ils sont calculés de façon cohérente avec les taux de chômage régionaux et départementaux qui sont disponibles à la même date.

Dans le détail, l'estimation de la série des taux de chômage par zone d'emploi repose sur les calculs suivants.

### 1. Estimation du nombre de chômeurs par zone d'emploi, en moyenne en milieu de trimestre.

Pour évaluer le chômage localisé par zone d'emploi chaque trimestre, la méthode consiste à répartir, entre les zones d'emploi<sup>1</sup> ou fractions de zones d'emploi incluses dans un département, le nombre de chômeurs brut national, au prorata des demandes d'emploi en fin de mois (DEFM) de catégories A<sup>2</sup>.

Cette ventilation est réalisée en moyenne trimestrielle à partir des séries mensuelles<sup>3</sup> (source ANPE), séparément pour les hommes et pour les femmes, et selon trois tranches d'âge (24 ans ou moins ; 25-49 ans ; 50 ans et plus) ; la répartition est réalisée selon la formule suivante :

$$\text{Chômeurs}(brut)_{ze,s,ta} = \overline{\text{DEFM}(brut)}_{ze,s,ta} \times \frac{\text{Chômeurs.BIT}(brut)_{s,ta}}{\text{DEFM}(brut)_{s,ta}}$$

où :

*Chômeurs (brut)  $_{ze,s, ta}$*  = estimation du nombre de chômeurs (brut) moyen au cours du trimestre, par zone d'emploi ou fraction de zone d'emploi incluse dans le département, sexe et tranche d'âge.

*DEFM (brut) $_{ze, s, ta}$*  = nombre de DEFM de catégorie A (brut) moyen au cours du trimestre, par zone d'emploi ou fraction de zone d'emploi incluse dans le département, sexe et tranche d'âge.

*Chômeurs BIT (brut)  $_{s, ta}$*  = nombre de chômeurs BIT (brut) national, par sexe et tranche d'âge.

*DEFM (brut)  $_{s, ta}$*  = nombre de DEFM de catégorie A (brut) moyen au cours du trimestre, par sexe et tranche d'âge.

Lorsqu'une zone d'emploi est à cheval sur plusieurs départements, on considère autant de sous-zones que de départements concernés par la dite zone d'emploi. Pour chaque sous-zone, le nombre de chômeurs du département est réparti au prorata du nombre de DEFM dans la sous zone relativement au département.

Pour les zones d'emploi de France métropole, le calcul est réalisé tous les trimestres à partir du premier trimestre 2003<sup>4</sup>. Le nombre de chômeurs bruts localisés par zone d'emploi est ensuite corrigé des variations saisonnières (CVS) et recalé sur le chômage départemental CVS. Les coefficients de désaisonnalisation sont estimés à partir de la série des defm trimestriels par zone d'emploi croisée avec le département, depuis le premier trimestre 2003.

<sup>1</sup> Pour les zones interrégionales, le calcul est réalisé au niveau des parties régionales.

<sup>2</sup> Les DEFM de catégorie A sont les demandeurs d'emploi tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi, sans emploi ; cela exclut notamment les DEFM ayant exercé une activité réduite au cours du mois (i.e. de 78 heures ou moins). En ce sens, cette catégorie de DEFM se rapproche le plus de la définition du chômage BIT.

<sup>3</sup> La moyenne trimestrielle des DEFM est calculée de la manière suivante : des DEFM « en milieu de mois » sont d'abord calculés par demi-somme du nombre de DEFM en fin de mois et en fin du mois précédent, puis la moyenne trimestrielle est calculée comme la moyenne des DEFM en milieu de mois pour les trois mois du trimestre. Cela revient, par exemple, à calculer le nombre de DEFM au quatrième trimestre en pondérant par 1/6 les nombres de DEFM fin septembre et fin décembre et par 1/3 les nombres de DEFM fin octobre et fin novembre.

<sup>4</sup> Le calcul du chômage brut trimestriel en métropole localisé par zone d'emploi n'est possible qu'à partir de 2003 car avant cette date, l'enquête Emploi était annuelle.

Dans les Dom, ce calcul est réalisé une fois par an, au deuxième trimestre, sans correction des variations saisonnières<sup>5</sup>.

## **2. Estimation de la population active au lieu de résidence par zone d'emploi, en moyenne en milieu de trimestre.**

La population active au lieu de résidence comprend l'emploi mesuré au lieu de résidence et le nombre de chômeurs évalués ci-dessus.

La méthode d'estimation de l'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi<sup>6</sup> se décompose en quatre phases :

- estimation de la série annuelle d'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi, sur le champ des salariés et non salariés qui résident et travaillent en France,
- ajout des travailleurs frontaliers,
- trimestrialisation et calcul en moyenne sur le trimestre,
- calage sur l'emploi trimestriel de la zone englobante (département ou région)<sup>7</sup>.

### **- 2.1. Estimation de la série annuelle d'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi.**

L'estimation porte sur le champ des salariés et non salariés qui résident et travaillent en France. Les travailleurs frontaliers, qui résident en France mais travaillent à l'étranger (Luxembourg, Suisse, etc...), sont estimés séparément. L'estimation est réalisée à partir de la source ESTEL sur les Estimations d'emploi localisées, de la série d'emploi annuelle au lieu de travail par zone d'emploi estimée à partir d'ESTEL, et des données de recensement de population.

L'emploi salarié au lieu de résidence par zone d'emploi au 31/12 est estimé directement à partir de la source ESTEL pour les années où cette source est disponible ; pour ces mêmes années, l'emploi non salarié au lieu de travail<sup>8</sup> par zone d'emploi est converti au lieu de résidence à l'aide de coefficients par zones d'emploi issus du recensement de population, calculés en utilisant une matrice « emploi au lieu de résidence - emploi au lieu de travail » sur le champ des non salariés.

La rétopolation pour les années antérieures est réalisée selon un profil d'évolution qui provient de la série annuelle d'emploi au lieu de travail par zone d'emploi convertie au lieu de résidence en utilisant des matrices « emploi au lieu de résidence - emploi au lieu de travail » issues des recensements de population successifs depuis 1999 (ou des matrices interpolées pour les années intercensitaires).

Pour les années postérieures, la série annuelle d'emploi est prolongée en faisant évoluer chaque année l'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi comme l'évolution moyenne observée sur les trois dernières années.

### **- 2.2 Ajout des travailleurs frontaliers à la série annuelle d'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi.**

Les travailleurs frontaliers par zone d'emploi au lieu de résidence sont estimés à partir des recensements de population successifs depuis 1999 et sont interpolés pour les années intercensitaires. Pour les années postérieures au dernier recensement, les résultats sont prolongés au

<sup>5</sup> L'enquête emploi dans les Dom est réalisée une fois par an et permet de disposer d'une estimation au deuxième trimestre, pour chacun des quatre Dom.

<sup>6</sup> Pour les zones interrégionales, le calcul est réalisé au niveau des parties régionales.

<sup>7</sup> La zone englobante est définie comme le plus petit regroupement de départements qui respecte la limite des zones d'emploi incluses partiellement ou totalement dans ces départements.

<sup>8</sup> Sur l'emploi non salarié, la source ESTEL ne fournit pas d'information au lieu de résidence mais uniquement au lieu de travail.

niveau national en fonction des données disponibles à partir des sources administratives des administrations étrangères et sont répartis par zone d'emploi au lieu de résidence selon la même répartition que le recensement de population.

Les frontaliers sont ajoutés à la série annuelle d'emploi, pour déduire la série annuelle d'emploi total au lieu de résidence par zone d'emploi.

### - **2.3 trimestrialisation de la série annuelle d'emploi.**

Pour trimestrialiser l'emploi au 31 décembre d'une année, et en l'absence d'autres sources d'information sur l'emploi trimestriel par zone d'emploi, on considère qu'il ne subit pas de modification importante les trimestres avoisinants, c'est-à-dire que la population au 31/12 de l'année N est la même que celle en fin de trimestre pour les deux derniers trimestres de l'année N et les deux premiers trimestres de l'année N+1.

On déduit ainsi l'emploi au lieu de résidence par zone d'emploi en fin de trimestre, puis on calcule l'emploi en moyenne en milieu de trimestre par demi-somme de l'emploi en fin de trimestre et de l'emploi en fin de trimestre précédent.

### - **2.4. Calage sur l'emploi trimestriel CVS départemental ou régional, en moyenne en milieu de trimestre.**

De façon à assurer la cohérence avec les estimations départementales et régionales de taux de chômage, l'estimation d'emploi trimestriel par zone d'emploi est calée sur les estimations connues par ailleurs, d'emploi au lieu de résidence des zones englobantes (départementales ou régionales)<sup>9</sup>. Les estimations d'emploi au lieu de résidence départementales et régionales qui servent au calage sont celles qui interviennent dans le calcul des taux de chômages départementaux et régionaux. Ce sont des estimations en moyenne en milieu de trimestre, corrigées des variations saisonnières.

La population active au lieu de résidence (dénominateur) est ensuite obtenue en additionnant d'une part l'emploi, et d'autre part les chômeurs (calculés au numérateur).

## **3. Taux de chômage localisés par zone d'emploi, en moyenne en milieu de trimestre.**

Le taux de chômage par zone d'emploi est finalement obtenu comme rapport entre le nombre de chômeurs calculés en 1 et la population active au lieu de résidence calculée en 2. Il s'agit d'un taux en milieu de trimestre, disponible à partir du 1<sup>er</sup> trimestre 2003 pour les zones d'emploi de métropole et à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre 2003 pour les zones d'emploi des Dom.

Pour les zones d'emploi interrégionales, le calcul est réalisé initialement pour chaque partie régionale de la zone d'emploi puis on agrège les résultats sur l'emploi et les chômeurs sur l'ensemble de la zone interrégionale.

L'estimation du taux de chômage localisé pour le dernier trimestre publié est provisoire compte-tenu du fait que l'enquête non-répondants à l'enquête Emploi n'est pas encore disponible au niveau national. Cette dernière consiste en une enquête auprès des personnes dont la réponse n'a pas été recueillie dans l'enquête Emploi, par exemple parce qu'elles étaient impossibles à joindre au moment de la collecte de l'enquête.

<sup>9</sup> La zone englobante est définie comme le plus petit regroupement de départements qui respecte la limite des zones d'emploi incluses partiellement ou totalement dans ces départements.

#### 4. Taux de chômage localisés par zone d'emploi, en moyenne annuelle.

Ces taux sont calculés uniquement pour les zones d'emploi de France métropole, ainsi que pour les parties régionales des zones d'emploi interrégionales. Ils sont obtenus en rapportant pour chaque zone d'emploi le nombre de chômeurs en moyenne annuelle au nombre d'actifs en moyenne annuelle. Chaque moyenne annuelle est une moyenne pondérée des quatre estimations trimestrielles de l'année.

#### 5. Révision et diffusion des séries publiées.

Les séries de taux de chômage trimestriels localisés par zone d'emploi en métropole sont révisées **chaque trimestre** pour ce qui concerne **l'estimation du trimestre précédent**, du fait de la mise à disposition de l'enquête non-répondants au niveau national. Par ailleurs des corrections saisonnières sont mises à jour chaque nouveau trimestre au niveau national, ce qui peut modifier à la marge l'ensemble de la série depuis le premier trimestre de l'année 2003.

Dans les Dom, les séries de taux de chômage au deuxième trimestre localisées par zone d'emploi sont révisées lorsque les pondérations pour l'enquête emploi annuelle dans les Dom sont mises à jour.

Seuls les **taux de chômage** font l'objet d'une **diffusion**. En particulier les populations actives et le nombre de chômeurs localisés par zone d'emploi sont des intermédiaires de calcul qui ne sont pas publiés en tant que tel.

Les taux de chômage trimestriels localisés par zone d'emploi sont diffusés au cours de la deuxième quinzaine du 3<sup>ème</sup> mois après la fin de la période considérée.