



Statistique du chômage au sens du BIT (CHOM-BIT)

Bases méthodologiques

.....

Réalisation:

Thierry Murier, Anouk Bläuer Herrmann

Renseignements:

Thierry Murier, OFS, Section Travail et vie active, Tel.: +41 58 463 63 63

E-Mail: thierry.murier@bfs.admin.ch

ID du document: do-f-03-chom-bit-01

Table des matières

1	Introduction	4
2	Historique des révisions	4
2.1	Révision 1997	4
2.2	Révision 2002	4
2.3	Révision 2010	4
3	Révision méthodologique 2017	5
3.1	Introduction	5
3.2	Intégration des nouvelles pondérations de l'ESPA pour la période 2010-2016	5
3.3	Adaptation rétrospective sur la période 1991-2009	5
3.4	Correction de la saisonnalité pour la période 1991 à 2009	5
3.5	Désaisonnalisation du nombre de chômeurs et du taux de chômage (introduite en 2015)	5
4	Définitions	6
5	Méthodologie	6
5.1	Introduction	6
5.2	Nombre de chômeurs au sens du BIT	6
5.2.1	Moyennes trimestrielles	6
5.2.2	Moyennes mensuelles	6
5.2.3	Moyennes annuelles	8
5.3	Taux de chômage au sens du BIT	9
5.3.1	Taux de chômage, valeurs trimestrielles	9
5.3.2	Taux de chômage, valeurs mensuelles	9
5.3.3	Taux de chômage, valeurs annuelles	9
5.4	Révisions annuelles et périodiques de la statistique du chômage BIT	9
6	Révision rétrospective 1991 à 2009	10
7	Désaisonnalisation	10
8	Diffusion	11
8.1	Publication des résultats	11
8.2	Qualité des données statistiques	12

1 Introduction

La statistique du chômage au sens du BIT est une statistique de synthèse calculée par l'OFS depuis 1995. Elle livre tous les 3 mois des données trimestrielles et mensuelles sur le chômage défini selon les recommandations du Bureau international du Travail (BIT). Sont considérées comme chômeurs et chômeuses au sens du BIT, les personnes qui sont sans travail, qui recherchent un emploi et qui sont disponibles à court terme pour le début d'une activité. Jusqu'en 2009, la statistique du chômage au sens du BIT était appelée statistique des personnes sans emploi (SPSE).

La source principale de la statistique du chômage au sens du BIT est l'enquête suisse sur la population active (ESPA). Le nombre de demandeurs d'emploi fourni par la statistique du chômage du SECO sert à la mensualisation des valeurs trimestrielles de référence.

L'objet de ce document est de présenter les éléments de révision ainsi que les définitions et les bases méthodologiques sur lesquelles repose aujourd'hui la statistique du chômage au sens du BIT. Après un bref historique, les éléments de la dernière révision effectuée en 2017 sont énoncés dans le chapitre 3. Les définitions sont présentées au chapitre 4 et la méthodologie développée dans le chapitre 5. Le chapitre 6 aborde la révision rétrospective de la série. Enfin, le chapitre 7 aborde la désaisonnalisation et le chapitre 8 la diffusion des résultats.

2 Historique des révisions

2.1 Révision 1997

Créée en 1995, la statistique du chômage au sens du BIT a été révisée une première fois en 1997 parallèlement à la révision de la statistique des personnes actives occupées (SPAÖ). Trois adaptations ont été réalisées: la première consistait à adopter la fin du 2^e trimestre comme valeur de référence, la seconde était l'introduction d'une méthode pour estimer des valeurs mensuelles entre 2 valeurs annuelles de référence et la troisième l'application du nouveau modèle de pondération de l'ESPA.

2.2 Révision 2002

Le but de la révision 2002 était d'introduire de nouvelles ventilations ainsi que de mettre plus rapidement la série à disposition des utilisateurs. Les éléments suivants ont été considérés¹

- modification de la méthode de calcul des valeurs de référence ;
- introduction des mêmes classes d'âge pour hommes et femmes ;
- introduction de la ventilation par grande région ;
- mise à jour de la méthode de calcul du taux de chômage ;
- calcul d'un nombre total mensuel provisoire de chômeurs ;
- mise en évidence du niveau de fiabilité des données.

2.3 Révision 2010

Le principal objectif de la révision méthodologique 2010 était l'introduction des résultats trimestriels fournis par l'ESPA à partir de 2010. Outre l'introduction des données trimestrielles de l'ESPA, la révision 2010 incorpore les éléments suivants :

- passage à la population résidente permanente comme population de référence ;
- Diffusion de données trimestrielles ;
- révision de la méthode de calcul des données mensuelles ;
- révision de la méthode de calcul du taux de chômage ;

¹ Voir OFS, « Revision der Erwerbslosenstatistik 2002 – Detailkonzept », octobre 2002, document interne.

- révision rétrospective de la méthode d'interpolation entre deux valeurs de références (années 1991 à 2009) ;
- Travaux préparatoires à la désaisonnalisation de la série.

3 Révision méthodologique 2017

3.1 Introduction

La révision 2017 de la statistique du chômage au sens du BIT comprend trois éléments :

- Intégration des nouvelles pondérations de l'ESPA pour la période 2010-2016.
- Adaptation rétrospective sur la période 1991-2009 pour la production de séries historiques sans rupture.
- Correction de la saisonnalité pour la période 1991 à 2009.

3.2 Intégration des nouvelles pondérations de l'ESPA pour la période 2010-2016

La pondération de l'ESPA pour les années 2010 à 2016 a été révisée au 1er trimestre 2017. Les nouveaux calages basés sur des données des assurances sociales ont été intégrés dans le processus de pondération, permettant des gains de précision statistique, notamment en ce qui concerne le statut sur le marché du travail (actif occupé/chômeur au sens du BIT/non-actif).

3.3 Adaptation rétrospective sur la période 1991-2009

La nouvelle pondération nécessite la construction de cadres de calage basés sur les données individuelles de la statistique de la population et des ménages (STATPOP). Celle-ci n'étant pas disponible avant 2010, une révision de la pondération pour les années 1991-2009 n'est pas réalisable. Pour assurer le maintien de séries historiques sans rupture, le niveau de la statistique du chômage au sens du BIT pour les années 1991 à 2009 a été ajusté.

3.4 Correction de la saisonnalité pour la période 1991 à 2009

De 1991 à 2009, l'ESPA était réalisée chaque année au 2e trimestre. Des valeurs mensuelles intermédiaires étaient estimées par interpolation sur la base d'un profil saisonnier. Ce dernier était basé sur l'exploitation de deux variables dites « rétrospectives » de l'ESPA qui indiquaient si les personnes avaient été actives occupées au cours des 12 derniers mois ou si elles avaient été à la recherche d'un emploi au cours des 12 derniers mois. La combinaison de cette double information permettait l'estimation d'un nombre mensuel moyen de chômeurs entre deux valeurs de référence. Le relevé trimestriel du chômage BIT à partir de 2010 (rendu possible par l'introduction de l'ESPA trimestrielle) a mis en évidence une saisonnalité effective qui se caractérise par un seuil au 2e trimestre suivi d'un plafond au 3e trimestre ; la hausse du chômage entre le 2e et le 3e trimestre relève principalement du comportement saisonnier du chômage des jeunes. Cette évolution saisonnière n'était que partiellement saisie par les variables rétrospectives. La saisonnalité de la série trimestrielle de l'ESPA a été reportée dans la série avant 2010 (voir chapitre 6).

3.5 Suivi de la désaisonnalisation des séries du nombre de chômeurs et du taux de chômage (introduite en 2015)

La désaisonnalisation du nombre de chômeurs ILO et du taux de chômage est réalisée depuis le 3^e trimestre 2015. La relative courte durée des séries nécessite un suivi régulier des modèles utilisés, en l'occurrence une fois par année. Par ailleurs, la révision rétrospective de la série sur la période 1991 à 2009 permet désormais la désaisonnalisation du chômage ILO à partir de 1991 pour les principaux agrégats (total, hommes, femmes, Suisses, étrangers).

4 Définitions

Population observée: Sont considérées comme chômeurs au sens du BIT, les personnes âgées de 15 à 74 ans

- qui n'étaient pas actives occupées au cours de la semaine de référence
- qui ont cherché activement un emploi au cours des quatre semaines précédentes et
- qui étaient disponibles pour travailler.

Cette définition est conforme aux recommandations du Bureau international du Travail et de l'OCDE et à la définition d'EUROSTAT.

Concept de population: population résidente permanente.

Périodicité: la statistique du chômage au sens du BIT est une statistique trimestrielle; elle donne l'effectif moyen du nombre de chômeurs au sens du BIT pour chaque trimestre. Les moyennes annuelles correspondent à la moyenne arithmétique des quatre valeurs trimestrielles. Des chiffres mensuels sont également proposés.

Ventilation: la statistique du chômage au sens du BIT fournit des chiffres différenciés selon le sexe et la nationalité depuis 1991. Le nombre de chômeurs est également réparti par grande région.

5 Méthodologie

5.1 Introduction

La méthode de calcul de la statistique du chômage au sens du BIT est adaptée aux données trimestrielles de l'ESPA à partir du 1^{er} trimestre 2010. La section 5.2 décrit le calcul du nombre de chômeurs pour les trois niveaux de périodicité (valeurs mensuelles, trimestrielles, annuelles) alors que la section 5.3 décrit celui des taux de chômage au sens du BIT. La révision rétrospective pour les années 1991 à 2009 est abordée dans le chapitre suivant.

5.2 Nombre de chômeurs au sens du BIT

5.2.1 Moyennes trimestrielles

La statistique du chômage au sens du BIT est calculée environ trois mois après la fin du trimestre, une fois les données de l'ESPA disponibles. Elle mesure le nombre de chômeurs dans la population résidente permanente, soit les chômeurs de nationalité suisse, titulaires d'une autorisation d'établissement (livret C) ou titulaires d'une autorisation de séjour (livret B). Le nombre de chômeurs titulaires d'une autorisation de séjour de courte durée supérieure ou égale à 12 mois (livret L) est inclus dans la catégorie « titulaires d'une autorisation de séjour ». Les données de l'ESPA sont des chiffres définitifs.

Les valeurs moyennes sont calculées désagrégées par sexe, nationalité (sans distinction du type d'autorisation de séjour) et par groupe d'âge (5 classes et 2 classes d'âges) ainsi que par sexe et grande région.

5.2.2 Moyennes mensuelles

5.2.2.1 Mensualisation des valeurs de référence - valeurs provisoires

De façon concordante avec sa source principale (ESPA), le trimestre constitue la périodicité de référence de la statistique du chômage au sens du BIT. Il s'agit dès lors de passer d'un chiffre trimestriel moyen à trois valeurs mensuelles moyennes. Ces valeurs mensuelles ne constituent toutefois pas des valeurs prospectives (au-delà des mois du dernier trimestre disponible) comme diffusées mensuellement par Eurostat.

La mensualisation de la valeur de référence trimestrielle est réalisée en appliquant l'évolution du nombre de demandeurs d'emploi au cours des mois du trimestre considéré. Cette dernière est donnée pour chaque fin de mois par le SECO. Les calculs se font pour les niveaux de désagrégation *sexe x nationalité x groupes d'âge* et *sexe x grandes régions*. Elle est décrite ci-dessous.

- (1) La période de référence des données du SECO est la fin du mois ($SECO_{fin\ m}$). Dans un premier temps, la valeur de référence trimestrielle ($CHOM-BIT_t$) obtenue de l'ESPA est mensualisée en quatre valeurs de fin de mois :

soit t : trimestre considéré
 $m=0$: troisième et dernier mois du trimestre précédent ($t-1$)
 $m=1$: premier mois du trimestre t
 $m=2$: deuxième mois du trimestre t
 $m=3$: troisième et dernier mois du trimestre t

$$CHOM-BIT_{fin\ m=0} = CHOM-BIT_t \times \frac{SECO_{fin\ m=0}}{SECO_t}$$

$$\text{avec } SECO_t = \frac{[(SECO_{fin\ m=0} + SECO_{fin\ m=1})/2 + (SECO_{fin\ m=1} + SECO_{fin\ m=2})/2 + (SECO_{fin\ m=2} + SECO_{fin\ m=3})/2]}{3}$$

Pour les 3 fins de mois du trimestre:

$$CHOM-BIT_{fin\ m=1} = CHOM-BIT_t \times \frac{SECO_{fin\ m=1}}{SECO_t}$$

$$CHOM-BIT_{fin\ m=2} = CHOM-BIT_t \times \frac{SECO_{fin\ m=2}}{SECO_t}$$

$$CHOM-BIT_{fin\ m=3} = CHOM-BIT_t \times \frac{SECO_{fin\ m=3}}{SECO_t}$$

- (2) Les valeurs mensuelles moyennes sont ensuite calculées en prenant la moyenne arithmétique de deux valeurs de fins de mois successives, soit :

$$CHOM-BIT_{m=1} = [CHOM-BIT_{fin\ m=0} + CHOM-BIT_{fin\ m=1}]/2$$

$$CHOM-BIT_{m=2} = [CHOM-BIT_{fin\ m=1} + CHOM-BIT_{fin\ m=2}]/2$$

$$CHOM-BIT_{m=3} = [CHOM-BIT_{fin\ m=2} + CHOM-BIT_{fin\ m=3}]/2$$

Alors que la valeur trimestrielle de référence constitue un résultat définitif, les chiffres mensualisés restent provisoires jusqu'à la publication d'une nouvelle valeur de référence, le trimestre suivant (voir ci-dessous).

5.2.2.2 Mensualisation des valeurs de référence - valeurs définitives

La mensualisation décrite ci-dessus a été réalisée de façon prospective en extrapolant la valeur trimestrielle de référence pour le trimestre t . Lorsqu'une nouvelle valeur de référence est calculée le trimestre suivant ($t+1$), il est possible de calculer, à partir de cette dernière, une valeur du dernier mois du trimestre de façon rétrospective, soit :

$$\text{CHOM-BIT}_{\text{fin } m=3} = \text{CHOM-BIT}_{t+1} \times \frac{\text{SECO}_{\text{fin } m=3}}{\text{SECO}_{t+1}}$$

Comme les résultats de l'ESPA du trimestre $t+1$ sont indépendants de ceux du trimestre t , la valeur du dernier mois du trimestre sera différente selon que l'on procède à une extrapolation prospective ou une extrapolation rétrospective. Ainsi :

$$\text{CHOM-BIT}_{\text{fin } m=3} = \text{CHOM-BIT}_t \times \frac{\text{SECO}_{\text{fin } m=3}}{\text{SECO}_t} \neq \text{CHOM-BIT}_{\text{fin } m=3} = \text{CHOM-BIT}_{t+1} \times \frac{\text{SECO}_{\text{fin } m=3}}{\text{SECO}_{t+1}}$$

Pour éviter un décalage généré par cette différence, nous calculons une nouvelle valeur pour le mois $m=3$ correspondant à la moyenne arithmétique de la valeur obtenue de façon prospective et de celle obtenue de façon rétrospective :

$$\text{CHOM-BIT}_{\text{fin } m=3}^{\text{def}} = \frac{\left[\text{CHOM-BIT}_t \times \frac{\text{SECO}_{\text{fin } m=3}}{\text{SECO}_t} \right] + \left[\text{CHOM-BIT}_{t+1} \times \frac{\text{SECO}_{\text{fin } m=3}}{\text{SECO}_{t+1}} \right]}{2}$$

Une moyenne mensuelle définitive peut alors être calculée à partir de cette nouvelle valeur de fin de mois (voir étape (2) - 5.2.2.1).

Le même calcul est réalisé pour le 1^{er} mois du trimestre, la valeur moyenne correspondant à la moyenne de la valeur de fin du 3^e mois du trimestre précédent et de celle de la fin du 1^{er} mois du trimestre considéré.

5.2.2.3 Ajustement des trois valeurs mensuelles sur la valeur trimestrielle de référence

Les valeurs mensuelle du 1^{er} et du 3^e mois du trimestre ne dépendent ainsi pas que de la seule valeur de référence du trimestre considéré (la valeur trimestrielle du trimestre précédent entre dans le calcul du 1^{er} mois alors que la valeur trimestrielle du trimestre suivant entre dans celui du 3^e mois). Pour que la moyenne arithmétique des trois mois corresponde à la valeur de référence du trimestre considéré, nous devons encore ajuster les trois valeurs mensuelles sur cette dernière.

Pour $m=1,2,3$:

$$\text{CHOM-BIT}_m^* = \text{CHOM-BIT}_m + \left[\text{CHOM-BIT}_t - \frac{\sum_{m=1}^3 \text{CHOM-BIT}_m}{3} \right]$$

5.2.3 Moyennes annuelles

La moyenne annuelle pour l'année y correspond à la moyenne arithmétique des quatre trimestres de l'année y , soit :

$$\text{CHOM-BIT}_y = \frac{1}{4} \cdot \sum_{t=1}^4 \text{CHOM-BIT}_{y,t}$$

Compte tenu de l'ajustement réalisé sous 5.2.2.3, elle correspond aussi à la moyenne arithmétique des douze moyennes mensuelles.

5.3 Taux de chômage au sens du BIT

Le taux de chômage au sens du BIT est égal à :

$$\text{Taux de chômage au sens du BIT} = \frac{\text{Chômeurs au sens du BIT}}{\text{Population active}} \times 100$$

Les ventilations sont identiques à celles proposées pour le nombre de chômeurs.

5.3.1 Taux de chômage, valeurs trimestrielles

Le nombre trimestriel moyen de chômeurs est calculé sous 5.2.1. Le nombre de personnes actives occupées est fourni quatre fois par an par l'ESPA. Les calculs sont réalisés selon les ventilations *sexe x nationalité x groupes d'âge* et *sexe x grandes régions*.

$$\text{Taux de chômage au sens du BIT}_{y,t} = \frac{\text{Chômeurs au sens du BIT}_{y,t}}{\text{Population active}_{y,t}}$$

5.3.2 Taux de chômage, valeurs mensuelles

Le calcul du nombre mensuel moyen de chômeurs est décrit sous le point 5.2.2. Il n'existe pas de série conjoncturelle permettant de mensualiser le nombre trimestriel d'actifs occupés. En considérant que la valeur moyenne de l'ESPA pour le trimestre $t-1$ est égale à la valeur moyenne du mois central du trimestre précédent $t-1$ et que la valeur moyenne de l'ESPA pour le trimestre considéré t corresponde à la valeur moyenne du mois central du trimestre t , nous pouvons estimer par interpolation linéaire, les deux mois intermédiaires soit le 3^e mois du trimestre $t-1$ et le 1^{er} mois du trimestre t . Nous estimons enfin le nombre d'actifs occupés au cours du dernier mois (3^e mois) du trimestre courant, en appliquant sur le 2^e mois, l'évolution entre le 1^{er} et le 2^e mois.

$$\text{Taux de chômage au sens du BIT}_{y,t,m} = \frac{\text{Chômeurs au sens du BIT}_{y,t,m}}{\text{Population active}_{y,t,m}}$$

Seuls les taux pour les ventilations *sexe x nationalité* et *sexe x grandes régions* sont mensualisés.

5.3.3 Taux de chômage, valeurs annuelles

Le nombre annuel moyen de chômeurs est calculé sous 5.2.3. La population active occupée moyenne pour l'année y correspond à la moyenne arithmétique des quatre valeurs trimestrielles de l'année y calculée sous 5.3.1.

$$\text{Taux de chômage au sens du BIT}_y = \frac{\sum_{t=1}^4 \text{Chômeurs au sens du BIT}_{y,t}}{\sum_{t=1}^4 \text{Population active}_{y,t}}$$

5.4 Révisions annuelles et périodiques de la statistique du chômage BIT

Tant les données de l'ESPA que les données du chômage du SECO sont des chiffres définitifs. Sous réserve d'une révision de l'ESPA, les valeurs de la statistique du chômage au sens du BIT sont des valeurs définitives.

6 Révision rétrospective 1991 à 2009

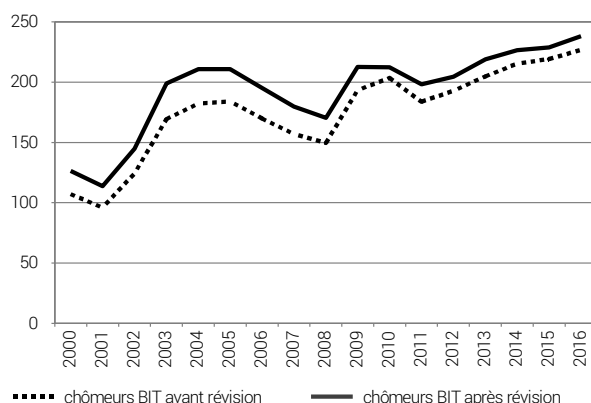
Pour les années à partir de 2010, les résultats de la statistique du chômage au sens du BIT sont recalculés directement à partir de la nouvelle pondération de l'ESPA. Pour les années 1991 à 2009, la révision s'effectue en trois étapes :

- (1) Les résultats annuels de l'ESPA (situation au 2e trimestre ; valeur de référence) sont d'abord corrigés à la hausse en les multipliant par le rapport moyen du trend de la série révisée avec celui de l'ancienne série. Comme la différence évolue légèrement sur la période 2010-2016, la situation moyenne la plus proche des années à réviser a été utilisée (moyenne des années 2010-2011). Pour le nombre total de chômeurs, ce rapport correctif s'élève à 1,06.
- (2) Un indicateur conjoncturel et saisonnier pour la période 1991 à 2009 a été ensuite calculé par multiplication des résultats trimestriels désaisonnalisés de l'ancienne série par les facteurs saisonniers trimestriels de 2010 issus de l'ESPA trimestrielle révisée. Cette procédure intègre le comportement saisonnier effectif des chômeurs au sens du BIT tout en conservant l'évolution à long terme de la série initiale.
- (3) Les valeurs trimestrielles révisées sont enfin obtenues par interpolation de deux valeurs de référence du 2e trimestre sur la base de l'indicateur conjoncturel et saisonnier calculé ci-dessus.

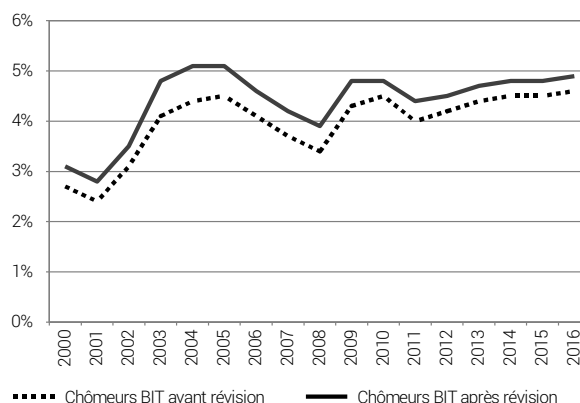
• Effet de la révision

L'effet de la révision aboutit en un relèvement du niveau de chômage d'en moyenne 18'600 chômeurs (+11,6 %) sur la période 1991-2016 (graphique 1). La hausse est plus prononcée pour la période 1991-2009 en raison de la correction de la saisonnalité qui s'ajoute à celle de niveau induite par la révision de la pondération de l'ESPA. Le rehaussement moyen du taux de chômage est de 0,4 point de pourcentage (graphique 2). Pour des raisons méthodologiques (les séries doivent pouvoir être corrigées des variations saisonnières), seules les séries ventilées par sexe, et par nationalité (Suisse, étrangers) sont produites. Ces dernières sont désormais désaisonnalisées sur l'ensemble de la période, soit à partir de 1991.

Graph 1: Nombre de chômeurs au sens du BIT avant et après la révision, moyennes annuelles, en milliers



Graph 2: Taux de chômage au sens du BIT avant et après révision, moyennes annuelles, en pour cent



7 Désaisonnalisation

Depuis la diffusion des résultats du 3e trimestre 2015, le nombre de chômeurs et le taux de chômage au sens du BIT sont proposés sous une forme désaisonnalisée ; cette série débute au 1er trimestre

2010². Longue au moment de son introduction de 23 trimestres, la série dépasse désormais la taille minimale définie par EUROSTAT pour procéder à une désaisonnalisation³.

Le processus suivant est appliqué :

- Désaisonnalisation selon ARIMA dans DEMETRA+, modèles dans la mesure du possible multiplicatifs (log-transformés), choix selon la procédure du « meilleur modèle » et comparaison avec un modèle saisonnier airline (0,1,1)(0,1,1) et un modèle saisonnier autorégressif pur (1,0,0)(1,0,0).
- Le « meilleur modèle » issu de la procédure est généralement choisi.
- Réévaluation annuelle des modèles utilisés, modèles maintenus ensuite durant 4 trimestres.

La toujours relative courte durée de la série rend pour l'heure le choix de modèles d'ordre supérieur à 1 non pertinent. Selon le trimestre et la série à désaisonnaliser, la sélection automatique de modèles propose un modèle ARIMA comprenant quasi toujours un élément saisonnier et un élément non saisonnier changeant d'un trimestre à l'autre mais restant souvent proche de la forme des modèles saisonniers classiques (ARIMA(1,0,0)(0,1,1) ou une combinaison (0,x,y)(0,1,1)).

Des tests ont été réalisés sur le nombre total de chômeurs BIT, sur la série désagrégée par sexe, nationalité (Suisses, étrangers) et groupes d'âge (15 à 24 ans, 25 à 74 ans) ainsi que sur le taux de chômage BIT et la statistique de la population active occupée. Les résultats de la désaisonnalisation sont généralement bons pour la plupart des séries (total, hommes, étrangers, 15-24, 25-74), même si la composante résiduelle reste parfois non négligeable.

La révision rétrospective (voir chapitre 6) permet la désaisonnalisation des principaux agrégats (total, hommes, femmes, Suisses, étrangers) sur l'ensemble de la période disponible (à partir de 1991). Les tests ne sont toutefois réalisés que sur la période où la saisonnalité trimestrielle est réellement observée (à partir de 2010).

8 Diffusion

8.1 Publication des résultats

La statistique du chômage au sens du BIT est diffusée sous la forme suivante :

- Les résultats de la statistique du chômage au sens du BIT sont disponibles depuis le portail statistique.
- Les résultats trimestriels sont publiés conjointement aux résultats de l'ESPA dans le cadre d'un communiqué de presse (« Enquête suisse sur la population active au x^e trimestre 20xx – L'offre de travail »). Le portail statistique est mis à jour au moment de la sortie du présent CP.
- La publication annuelle « Indicateurs du marché du travail » propose les résultats les plus importants ainsi que des éléments comparatifs avec la statistique du chômage du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO).

² Le nombre d'actifs occupés est disponible trimestriellement à partir de l'année 1991, mais la saisonnalité est différente pour les années jusqu'à 2009 en raison d'une méthode de calcul autre que celle actuelle reposant sur les résultats trimestriels de l'ESPA.

³ En 2005, EUROSTAT a réalisé une étude (Mazzi G.-L., Savio G., The Seasonal Adjustment of Short Time Series, EUROSTAT, working papers and studies, 2005) portant sur l'ajustement saisonnier des séries temporelles de courte période (on entend par « courte », d'une durée entre 3 et 7 ans). Partant du précepte que la désaisonnalisation des séries inférieures à 5 ans est à éviter en raison d'un grand risque de détérioration de la qualité, les auteurs concluent d'une part que la détérioration est sensiblement plus importante si les calculs sont réalisés avec TRAMO SEATS plutôt qu'avec X11/12-ARIMA et d'autre part, que cette dernière s'observe surtout en début de période.

8.2 Qualité des données statistiques

La principale source statistique de la statistique du chômage au sens du BIT étant une enquête par sondage (ESPA), les marges d'erreur pour les ventilations proposées sont calculées aussi à partir de cette dernière. Pour le nombre total trimestriel de chômeurs, le coefficient de variation s'élevait au 1^{er} trimestre 2017 à 2,8%. Il était de 4,3% respectivement 3,6% pour les Suisses et les étrangers, 3,8% et 4,3% pour les hommes et les femmes et de 6,4% et 3,2% pour les 15-24 ans et 25 ans et plus.