



Parcours dans le système de sécurité sociale (SHIVALV) – Rapport méthodologique

Section Aide sociale

Neuchâtel, 2023

Éditeur:	Office fédéral de la statistique (OFS)	Langue du texte original:	Français
Renseignements:	info.social@bfs.admin.ch, tél. 058 461 44 44	Concept de mise en page:	Section PUB
Rédaction:	Brandon Qorri Gonzalez, OFS	Téléchargement:	www.statistique.ch
Contenu:	Brandon Qorri Gonzalez, OFS; Mailys Korber, OFS	Copyright:	OFS, Neuchâtel 2023 La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée
Domaine:	13 Sécurité Sociale		

Table des matières

1 Abréviations et terminologie	4
1.1 Abréviations	4
1.2 Terminologie.....	4
2 Production du fichier standard SHIVALV	5
2.1 Description	5
2.1.1 Distinction entre fichier provisoire et définitif	5
2.1.2 Sources des données.....	5
2.2 Préparation des données de l'assurance-chômage.....	6
2.2.1 Statut ALV	6
2.2.2 Délai cadre.....	6
2.2.3 Fin de droit	6
2.2.4 Harmonisation des numéros AVS	6
2.3 Préparation des données de l'assurance-invalidité.....	6
2.3.1 Sélection des rentes actives	6
2.3.2 Harmonisation des numéros AVS	6
2.3.3 Conversion au format « long ».....	7
2.4 Préparation des données de l'aide sociale.....	7
2.4.1 Sélection des dossiers actifs.....	7
2.4.2 Correction pour les données définitives	8
2.4.3 Conversion au format « long ».....	8
2.4.4 Harmonisation des numéros AVS	8
2.5 Identification de la population de référence mensualisée	8
2.5.1 Filtre de la population SHIVALV	9
2.5.2 Harmonisation des numéros AVS	9
2.5.3 Présence mensuelle en Suisse.....	9
2.5.4 Statuts mensuels de résidence en Suisse, de naissance et de décès	10
2.5.5 Calcul des variables sociodémographiques au niveau mensuel.....	11
2.5.6 Remarque sur le type de population	12
2.6 Préparation des données des comptes individuels	13
2.6.1 Sélection des cotisations	13
2.6.2 Filtre des revenus fictifs	13
2.6.3 Correction pour les personnes actives à la retraite	13
2.6.4 Conversion du montant annuel au montant mensuel.....	13
2.6.5 Harmonisation des numéros AVS	13
2.6.6 Calcul du revenu du travail.....	13
2.7 Fusion des différentes sources.....	14
2.7.1 Compléter les variables sociodémographiques	14
2.7.2 Dérivations de l'âge, de la classe d'âges, du canton, de la classe de nationalité	14
2.7.3 Définition de la population SHIVALV	14

3	Production des indicateurs	16
3.1	Préparation des données	16
3.1.1	Sélection des variables	16
3.1.2	Harmonisation des numéros AVS	16
3.1.3	Regrouper l'ensemble des années	16
3.1.4	Compléter les trajectoires en dehors du système ASAIAC	16
3.1.5	Conversion du revenu du travail en variable binaire	17
3.1.6	Harmoniser date de naissance et sexe	17
3.1.7	Dérivation des variables	17
3.1.8	Harmoniser les séquences de décès	17
3.1.9	Filtre d'éligibilité	17
3.1.10	Particularité pour l'année 2010	18
3.1.11	Dérivation du statut ASAIAC	18
3.1.12	Conversion au format wide	18
3.2	Calcul des indicateurs	18
3.2.1	Généralités	18
3.2.2	Définitions	20
3.2.3	Nombre de bénéficiaires	20
3.2.4	Effectif mensuel moyen	21
3.2.5	Entrées et Sorties	22
3.2.6	Maintiens	23
3.2.7	Situations avant entrées et après sorties	25
3.2.8	Retours	29
3.2.9	Profils	30
3.2.10	State Distribution Plot	31

1 Abréviations et terminologie

1.1 Abréviations

AC	Assurance-chômage
AI	Assurance-invalidité
AS	Aide sociale
CdC	Centrale de compensation
CI	Comptes individuels
OFS	Office fédéral de la statistique
SECO	Secrétariat d'Etat à l'économie

1.2 Terminologie

Le jeu de données SHIVALV est composé des données de l'aide sociale (Sozialhilfe ou SH en allemand), de l'assurance-invalidité (Invaliditätsversicherung, ou IV en allemand) et de l'assurance-chômage (Arbeitslosenversicherung ou ALV en allemand). A noter que la statistique SHIVALV ne prend en compte que l'aide sociale au sens strict (aide sociale économique), et n'inclut pas les autres prestations fournies sous conditions de ressources par les cantons et les communes. Concernant l'assurance-invalidité, la statistique ne prend en compte que les rentes, partielles ou complètes. Les résultats concernant l'assurance-invalidité ne concernent donc pas les personnes au bénéfice d'autres mesures de l'assurance-invalidité telles que les mesures de réadaptation ou les allocations pour impotent, par exemple. Finalement, la statistique ne prend en compte que les bénéficiaires d'indemnités journalières de l'assurance-chômage.

Ces restrictions s'appliquent à l'ensemble du document lorsque les termes « aide sociale », « assurance-invalidité » et « assurance-chômage » sont utilisés.

2 Production du fichier standard SHIVALV

2.1 Description

Le fichier standard SHIVALV est produit à partir de plusieurs bases de données issues de différentes sources. Grâce au numéro AVS, ces bases peuvent être appareillées afin de créer un fichier SHIVALV contenant les informations nécessaires aux analyses. La liste des jeux de données utilisées ainsi que leurs descriptions est présentée à la section 2.1.2.

Un fichier est généré par année, représentant un jeu de données en sas7bdat au format dit « long », c'est-à-dire qu'une personne (représentée par un numéro AVS) est présente dans douze lignes, ou observations, une pour chaque mois de l'année de référence, même si la personne n'était dans aucune prestation durant un mois de l'année.

La population de référence mensualisée est l'ensemble des personnes respectant, sur le cumul de l'année, tous les critères suivants :

- percevoir une rente de l'assurance-chômage, de l'assurance-invalidité ou de l'aide sociale (définition précise : voir chapitre 1.2)
- être résident-e en Suisse
- être vivant-e
- la variable type_population vaut 1 (voir section 2.5.6)
- avoir entre 18 (compris) et 64 ans (compris) pour une femme, 65 ans (compris) pour un homme

Les sections 2.2, 2.3 et 2.4 décrivent comment sont préparées les données des trois prestations. La section 2.5 décrit la préparation des données STATPOP qui permettent d'identifier une personne comme faisant partie de la population de référence mensualisée en plus de trouver ses différentes variables sociodémographiques. La section 2.6 détaille le traitement des données des comptes individuels afin de connaître le revenu (en tant que personne salariée ou indépendante) des bénéficiaires. Finalement, la section 2.7 présente la fusion de ces différentes sources de données.

2.1.1 Distinction entre fichier provisoire et définitif

Le fichier standard SHIVALV est produit en deux versions. Une dite provisoire et l'autre définitive.

Le fichier provisoire pour l'année de référence T est créé avec deux ans de décalage en T+2, alors que le fichier définitif est créé l'année suivante en T+3. Cette année de différence a un léger impact sur le résultat final car l'harmonisation des numéros AVS (faite lors de la préparation de chaque jeu de données) sera faite sur la base du registre des assuré-e-s d'une année différente. Le calcul des revenus depuis les comptes individuels (section 2.6) peut également présenter de petites différences car les jeux de données sont mis à jour chaque année. Par exemple, les cotisations des personnes indépendantes pouvant arriver avec plusieurs années de décalage, leurs informations peuvent être ajoutées d'une année à l'autre pour une même période. Finalement, la population de référence mensualisée peut connaître de petites différences car le jeu de données longitudinal (des événements) est également mis à jour.

De plus, le calcul des bénéficiaires de l'aide sociale est différent entre les deux fichiers car une correction qui nécessite de connaître les données de l'année suivante est appliquée pour créer la version définitive. Cette correction est détaillée dans la section 2.4.2. Mise à part ladite section, l'entièreté de ce chapitre s'applique aux deux jeux de données, provisoire et définitif.

Le calcul pour l'assurance-chômage et l'assurance-invalidité est le même pour les deux jeux de données.

Par exemple, en 2023 sont produits le fichier provisoire pour l'année 2021 ainsi que le fichier définitif, tenant compte d'une correction pour les données de l'aide sociale, pour l'année 2020 qui remplacera la version provisoire 2020 lors du calcul des indicateurs.

2.1.2 Sources des données

Statistique/Registre	Jeu de données	Descriptif (FR)	Provenance
Statistique de la population et des ménages	effectif annuel	Décrit l'effectif de la population suisse au 31 décembre de l'année de référence.	OFS
	mouvements	Décrit l'ensemble des mouvements enregistrés en Suisse sur l'ensemble de l'année. Un mouvement peut représenter un déménagement, un changement d'état civil, un changement de nationalité, etc.	
	événements	Version plausibilisée du jeu de données des mouvements. Seulement un sous-ensemble des mouvements sont décrits.	

Statistique de l'aide sociale	Dossiers	Décrit les dossiers de l'aide sociale existants durant l'année.	OFS
	Personnes	Décrit les personnes associées aux dossiers de l'aide sociale existant durant l'année.	
Statistique des bénéficiaires de l'assurance chômage	AVAM-ASAL	Décrit les bénéficiaires d'indemnités journalières de l'assurance-chômage.	SECO
Comptes individuels	CIBASECOT	Décrit les revenus et les périodes de cotisations pour chaque personne soumise à l'obligation de cotiser à l'AVS-AI.	CdC
Registre des rentes	RRBASE	Décrit les rentes vieillesse, de veuve ou veuf, d'orphelin-e, d'invalidité, d'impotence ainsi que les rentes complémentaires en faveur du conjoint ou de la conjointe et les rente pour enfant liée à celle d'un parent.	
Registre des assuré-e-s	RA_SUMM	Contient de façon historisée les informations relatives à l'ensemble des numéros AVS qui existent ou ont existé.	

2.2 Préparation des données de l'assurance-chômage

Le SECO livre annuellement un jeu de données tiré de AVAM-ASAL à l'OFS décrivant les bénéficiaires d'indemnités journalières de l'assurance-chômage. Le but de cette étape est de préparer les données en vue de la fusion à la section 2.7. Les données étant déjà au format « long » (une observation par mois au chômage), il suffit de retirer les numéros AVS manquants, de renommer certaines variables et de convertir les dates de délai cadre en variables binaires.

2.2.1 Statut ALV

Le jeu de données est déjà au format « long ». Chaque observation représente un mois de l'année, identifié par la variable kontrollperiode, signifiant que la personne percevait une indemnité journalière de l'assurance-chômage ce mois-ci.

2.2.2 Délai cadre

Les dates de début et de fin du délai-cadre sont présentes dans les variables dfn_zeta_rahmenfrist_beginn et dfn_zeta_rahmenfrist_ende. On crée deux variables binaires rahmenfrist_beginn et rahmenfrist_ende valant 1 si la date du début, respectivement de fin, du délai-cadre correspond avec le mois de l'observation décrit par la variable kontrollperiode, et 0 sinon.

2.2.3 Fin de droit

La fin de droit est représentée par la variable binaire f01_ausgesteuert valant 1 s'il y a eu une fin de droit durant le mois de l'observation, représenté par la variable kontrollperiode. Elle est renommée ausgest.

2.2.4 Harmonisation des numéros AVS

Les numéros AVS sont harmonisés en utilisant le registre des assuré-e-s au 31 décembre T+1.

2.3 Préparation des données de l'assurance-invalidité

L'OFS extrait directement depuis les serveurs de la CdC les jeux de données nécessaires à cette étape : le registre des rentes, le registre des assuré-e-s et les comptes individuels pour l'année de référence ainsi que la précédente. Le but de cette étape est de préparer les données des bénéficiaires de rentes de l'assurance-invalidité en vue de la fusion à la section 2.7. Cela consiste à identifier les mois de l'année de référence où la personne perçoit une rente de l'assurance-invalidité, ce qui dépend des dates de début et de fin de droit ainsi que la date d'état, pour les épisodes de l'année de référence mais également des épisodes recouvrant le mois de décembre de l'année précédente.

2.3.1 Sélection des rentes actives

On filtre les données du registre des rentes pour ne garder que les rentes actives, c'est-à-dire avec une variable crec valant 20, 21, 30 ou 31 et une date de fin de droit dépassant ou incluant le 1^{er} janvier de l'année de référence T ou manquante. Le genre de la prestation cgpr doit également valoir 50, 51, 52, 70, 71 ou 72. Le même filtre est appliqué sur le registre des rentes de l'année précédente à la différence que la date de fin de droit doit dépasser ou inclure le 1^{er} décembre T-1 ou être manquant.

2.3.2 Harmonisation des numéros AVS

Les numéros AVS sont harmonisés en utilisant le registre des assuré-e-s au 31 décembre T+1.

2.3.3 Conversion au format « long »

Pour les jeux de données de l'année de référence T et l'année précédente T-1, on définit

- la variable mois_deb comme 1 si la variable ddd (date de début du droit) précède l'année de référence, et comme le mois de ddd sinon.
- la variable mois_fin comme 12 si la variable dfd (date de fin de droit) est manquante, et comme le mois de dfd sinon.
- la variable mois_deb_etat est définie comme 1 si le max entre ddd et detat (date d'état du registre) précède l'année de référence, et comme le mois du max entre ddd et detat sinon.

L'épisode où la personne est considérée comme percevant une rente de l'assurance-invalidité s'étend du mois mois_deb_etat au moins mois_fin de l'année de référence T.

On remarque que, par la définition de la variable mois_deb_etat, une personne peut ne pas être considérée comme percevant une rente entre le mois de début de droit (ddd) et d'état (detat), car le ddd arrivait avant detat. Dans le cas spécifique où cette date de début du droit suit directement la fin d'un autre épisode (dfd) pour cette même personne, on va tout de même la considérer comme percevant une rente entre ddd et detat.

Ex	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
1		detat			ddd					dfd		
2		ddd			detat					dfd		
3	ddd = detat			dfin	ddd		detat				dfd	

Tableau 1 On voit comment est défini la période de rente dans 3 différents exemples. Dans l'exemple 1, la date de début de droit arrive après la date d'état. L'épisode s'étend donc de ddd à dfd. Dans l'exemple 2, c'est l'inverse, l'épisode s'étend donc de detat à dfd. L'exemple 3 présente la même situation où le ddd en mai précède le detat en juillet. L'épisode devrait donc s'étendre de juillet à novembre mais comme il existe un autre épisode qui se termine en avril, le mois précédant le prochain début de droit en mai, on considère que l'épisode va de mai à novembre (en plus de l'autre épisode qui va de janvier à avril). La partie en jaune fait donc partie de l'épisode. Remarquons que dans l'exemple 2, il n'y avait pas d'épisode se terminant juste avant le début de droit, ce qui implique que la période en orange entre ddd et detat (de février à avril) ne fait pas partie de l'épisode.

On produit un jeu de données possédant, pour chaque bénéficiaire, une ligne par mois où une rente a été perçue durant l'année de référence.

On retire les observations où la variable mpr (montant de la prestation) de l'épisode associé est nulle.

2.4 Préparation des données de l'aide sociale

La section Aide sociale de l'OFS livre les données de la statistique de l'aide sociale au sens économique. Il s'agit de deux jeux de données, l'un pour les dossiers et l'autre pour les personnes.

Le but de cette étape est de préparer les données des bénéficiaires de rentes de l'assurance-invalidité en vue de la fusion à la section 2.7.

2.4.1 Sélection des dossiers actifs

On filtre à la fois les dossiers et les personnes pour ne garder que les types de prestation de 1 à 5 (ce qui retire l'aide sociale dans le domaine de l'asile et des personnes réfugiées) et que les dossiers avec prestations durant l'année de référence (doss_typ>1).

On retire également les numéros AVS manquants pour les personnes.

Finalement, on retire les dossiers dont le titulaire a un statut de séjour suivant :

- réfugié reconnu (B)

- réfugié admis provisoirement 7- (F)
- requérant d'asile (N)
- personne admise provisoirement 7- (F)/(AP 7-)

L'aide sociale économique est traitée différemment pour ces statuts de séjours à travers la statistique SH-FlüStat et SH-AsylStat.

2.4.2 Correction pour les données définitives

Cette étape ne concerne que le jeu de données dit définitif qui est produit en T+3. Le jeu de données provisoire, (produit en T+2) n'applique pas la correction suivante car cette dernière dépend des informations de l'année qui suit. Or il faut attendre un an supplémentaire pour les connaître.

La correction a pour but de résoudre un biais provenant de la date de dernier versement (variable v1602). Les services saisissant les données ont 6 mois pour avertir de la raison de la clôture d'un dossier et de sa date de dernier versement exact. Le statut d'un dossier se terminant entre juillet et décembre de l'année de référence pourrait techniquement n'être clarifié que l'année suivante. Le biais survient lorsque ces services livrent ces données à la section aide sociale de l'OFS. La variable v1602 des dossiers dont le statut n'est pas encore clarifié est saisie avec la date du 31 décembre de l'année de référence, gonflant artificiellement le nombre de sortie à cette date. Or la réelle date de dernier versement peut être

- Entre juillet et décembre de l'année de référence, car il s'agit des personnes ayant eu moins de 6 mois sans versement et dont le v1602 est restée indéfinie. Cela biaise la description des trajectoires des bénéficiaires à l'aide sociale.
- Après le 31 décembre car la personne a continué de percevoir une prestation l'année suivante. Notons que, dans ce cas, il n'y a pas d'impact sur la trajectoire des bénéficiaires à l'aide sociale. Leur trajectoire sera complétée dans le fichier standard de l'année qui suit.

La date réelle sera disponible dans la livraison suivante.

Pour les cas où v1602 est égale au 31 décembre de l'année de référence T, une fusion entre les dossiers de T et les dossiers T+1 est effectuée, non pas sur la base du numéro de dossier (qui est propre à une année), mais sur la base du numéro AVS du titulaire ainsi que la date de premier versement (v1506). Cela permet d'identifier les dossiers qui connaissent une correction ou une suite dans la livraison suivante. On utilise ainsi le v1602 inscrit dans la dernière livraison, lorsque celui-ci n'est pas manquant. On remarque que dans la majorité des cas, la correction entraîne une date de dernier versement plus tardive que le 31 décembre, ce qui est sans effet sur les trajectoires à l'aide sociale de l'année d'observation. Moins d'un pourcent des trajectoires changent dû à une correction entraînant une date de dernier versement plus ancienne (entre juillet et décembre).

Notons tout de même que cette correction a des limites. En effet, dans un grand nombre de cas, la date réelle de dernier versement ne sera jamais indiquée dans la livraison suivante.

2.4.3 Conversion au format « long »

On fusionne sur la base du numéro de dossier les dossiers et les personnes. Pour chaque personne, on obtient un ensemble de dossier dont elle fait partie, avec une date de début et de fin. On se sert de ces dates pour créer une observation pour chaque mois de l'année de référence couvert par la période d'activité du dossier.

2.4.4 Harmonisation des numéros AVS

Les numéros AVS sont harmonisés en utilisant le registre des assuré-e-s au 31 décembre T+1.

2.5 Identification de la population de référence mensualisée

Les jeux de données nécessaires au calcul de la population de référence mensualisée pour une année de référence T sont livrés par la section POP de l'OFS. Il s'agit des jeux de données suivants :

- Les fichiers d'effectifs de 2010 à l'année la plus récente
- Les fichiers de mouvements de 2011 à l'année la plus récente
- Le fichier longitudinal, ou d'événements, de l'année la plus récente (ou 2020 si T est avant 2020)

Le registre des assuré-e-s est également nécessaire pour l'harmonisation des numéros AVS à la section 2.5.2.

Cette étape consiste à définir la population de référence (c'est-à-dire domiciliée en Suisse et vivante) au niveau mensuel pour l'année de référence. Chaque personne, identifiée par un numéro AVS, possède douze observations, une pour chaque mois de l'année, même si la personne n'était pas en Suisse sur l'entièreté de l'année. La population est l'ensemble des bénéficiaires du système ASAIAC, identifiés dans les sections 2.2, 2.3 et 2.4, indépendamment de leur âge. Il se peut que des bénéficiaires n'apparaissent pas dans le jeu de données résultant de cette étape, car aucune information les concernant n'a été trouvée dans STATPOP. On déduit leur absence pour l'entièreté de l'année.

La variable presence est créée de la manière suivante : elle vaut 1 pour les mois où la personne réunit toutes les conditions suivantes, 0 sinon :

- La personne réside en Suisse
- La personne est vivante (car un décès peut survenir durant l'année)

D'autres variables nécessaires à la statistique SHIVALV sont calculées durant cette étape, à savoir

- Le statut de résidence en Suisse
- Le statut de naissance
- Le statut de décès
- Le type de population
- Différentes variables démographiques (sexe, date de naissance, état civil, nationalité et commune de résidence)

Ces variables vont être utiles premièrement pour connaître plus finement la trajectoire des bénéficiaires, deuxièmement pour définir la population de la statistique SHIVALV (âgé de 18-64/65 ans suivant le sexe) et dernièrement pour la stratification des indicateurs (par sexe, classe d'âges et classe de nationalités)

On peut voir la variable presence comme une agrégation des statuts de résidence en Suisse, de naissance, de décès et du type de la population.

La population est restreinte aux personnes qui ont perçu une prestation du système ASAIAC durant l'année de référence, sans tenir compte de leur âge pour l'instant.

2.5.1 Filtre de la population SHIVALV

Pour des raisons d'optimisation, les fichiers d'effectifs, de mouvements et d'événements sont réduits dès la première étape pour ne tenir compte que des numéros AVS présents dans la population SHIVALV, à savoir les numéros issus de la préparation des données des trois prestations comme décrit dans les sections 2.2, 2.3 et 2.4.

Cela est sans incidence sur le résultat car la population du fichier standard SHIVALV ne doit contenir, par définition, que des bénéficiaires percevant une des trois prestations durant l'année de référence.

2.5.2 Harmonisation des numéros AVS

Tous ces jeux de données sont identifiés à l'aide de numéros AVS représentant les personnes. Or, une personne peut changer de numéro AVS pour diverses raisons. Pour éviter de traiter séparément deux numéros AVS appartenant à la même personne, nous les harmonisons pour chaque jeu de données à l'aide du registre des assuré-e-s à la date du 31 décembre T+1 (l'année suivante).

Pour les effectifs STATPOP, si plusieurs observations ont le même numéro AVS harmonisé, seule une observation est gardée.

2.5.3 Présence mensuelle en Suisse

La présence en Suisse dépend à la fois du lieu de résidence de la personne (en Suisse ou non) et de son statut de naissance et de décès (en vie ou non).

Le fichier d'événements est utilisé pour ce calcul où les événements suivants sont considérés et triés par numéro AVS et date (du plus ancien au plus récent) :

- Migrations (entrées/sorties de Suisse)
- Naissance
- Décès
- Présence dans l'effectif du 31 décembre 2010 (car les événements ne remonte pas avant 2011)

Pour chaque numéro AVS, on ne considère que les événements suivants s'ils existent

- Le dernier événement ayant eu lieu strictement avant l'année de référence
- Tous les événements ayant eu lieu durant l'année de référence.
- Le premier événement ayant eu lieu strictement après l'année de référence.

Si le premier événement de cette liste a eu lieu avant l'année de référence, il permettra de définir le statut de présence pour le début de l'année (dès janvier). S'il s'agissait d'une immigration, d'une naissance ou d'une présence dans l'effectif de 2010, on déduit que la personne est présente en janvier de l'année de référence (presence=1) jusqu'au prochain événement. S'il s'agit d'une émigration ou d'un décès, on déduit qu'elle n'est pas présente (presence=0) jusqu'au prochain événement.

Si le premier événement de cette liste avait lieu pendant ou après l'année de référence, on peut tout de même imputer sa présence pour le début de l'année de référence. Si l'événement est une immigration, une naissance ou une présence dans l'effectif 2010, on impute une absence (presence=0) pour la période qui précède son entrée et une présence pour la période

qui suit, jusqu'au prochain événement. Si au contraire l'événement est une émigration ou un décès, on impute qu'elle était présente (presence=1) durant la période qui précède l'événement et absente durant la période qui suit, jusqu'au prochain événement.

Une fois ce premier événement traité, on connaît un statut de présence pour le début de l'année.

Ensuite, on considère les événements suivants, mais uniquement s'ils ont lieu pendant l'année de référence. Si l'événement est de type « entrée » (immigration, naissance, présence dans l'effectif de 2010), alors on déduit que presence=1 pour le mois de l'événement ainsi que tous les mois suivants jusqu'au prochain événement, ou jusqu'à la fin de l'année. S'il est de type « sortie » (émigration, décès), alors similairement presence=0, mais cette fois-ci pour le mois directement après l'événement ainsi que tous les mois suivants jusqu'au prochain événement ou jusqu'à la fin de l'année. Remarquons que le mois où l'événement de sortie a lieu (par exemple une émigration), est considéré comme encore présent (presence=1).

Tableau 2

NAVS	Type de mouvement	Date de mouvement	Evolution de la séquence
123	Présent effectif 2010	31.12.2010	Vide (ce mouvement n'est pas considéré car il ne s'agit pas du dernier événement avant 2018)
123	Emigration	18.02.2015	Presence=0 à partir de janvier 2018
123	Immigration	01.05.2018	Presence=1 de mai 2018 compris
123	Décès	25.07.2018	Presence=0 à partir d'août compris jusqu'à décembre 2018

Tableau 2 Présentation de l'ensemble des événements d'une personne fictive. Pour déterminer son statut de présence, seuls les événements courant 2018 et le dernier événement antérieur à 2018 (l'émigration du 18 février 2015) sont considérés. Le premier événement (présence dans l'effectif de 2010) n'est pas utilisé et il n'existe aucun événement postérieur à 2018. L'émigration de 2015 renseigne que la personne était hors de Suisse pour le début de l'année 2018. Le prochain événement montre qu'elle entre en Suisse en mai. Le dernier événement indique qu'elle est décédée en juillet 2018. L'ensemble implique que la variable presence vaut 0 de janvier à avril ainsi que d'août à décembre, avec un période où elle vaut 1 de mai à juillet compris.

Cette méthode repose sur les mouvements enregistrés avant, pendant et après l'année de référence. Or le registre des mouvements ne remonte que jusqu'en 2011. De même, l'effectif de la population le plus ancien est celui du 31 décembre 2010. Ainsi, la méthode comporte un certain biais pour définir la population de référence ainsi que les variables sociodémographiques (section 2.5.5) pour l'année 2010. Cela se répercute sur les indicateurs qui peuvent présenter une discontinuité pour cette année. Le traitement de l'année 2010 diffère des autres lors de la dernière étape de préparation des données en vue de produire les indicateurs. Son traitement est décrit dans la section 3.1.10.

La variable presence peut être utilisée comme filtre pour déterminer la population résidant en Suisse et vivante, pour chaque mois. Dans la section 2.5.4, un procédé similaire est appliqué pour dériver les statuts de résidence en Suisse, de naissance et de décès à un niveau mensuel. Ceci permettra de connaître les trajectoires des bénéficiaires plus précisément, comme la raison pour laquelle une personne sort de la population de référence (décès, déménagement, etc.)

Contrôles

Pour connaître la fiabilité de cette variable « presence », nous considérons les bénéficiaires du système ASAIAC obtenus durant les étapes précédentes. A priori, ces derniers devraient être largement présents en Suisse. Nous remarquons en effet que leur variable presence vaut 1 dans >98% des cas (un cas étant une personne pour un mois donné). Cela indique qu'utiliser cette variable pour définir la population de base de SHIVALV retire entre 1 et 2% des mois de prestations et donc, potentiellement entre 1 et 2% des bénéficiaires.

La différence peut s'expliquer pour des questions d'incohérences entre les différents registres, par exemple si une personne a emménagé en Suisse sans s'enregistrer à l'office des habitants et habitantes ou en s'enregistrant plusieurs mois après le début de sa prestation.

La différence est toutefois bien plus grande en ce qui concerne les données des comptes individuels où on constate que 9% des cas sont considérés comme non présents selon notre calcul. Cela s'explique car on peut cotiser pour l'assurance-vieillesse et survivants sans résider en Suisse, c'est notamment le cas des frontaliers et frontalières.

2.5.4 Statuts mensuels de résidence en Suisse, de naissance et de décès

Statut de résidence en Suisse

Le principe est exactement le même que mentionné dans la section 2.5.3 à la différence qu'on considère uniquement les événements migratoires et les présences dans l'effectif de 2010 (et pas les naissances et les décès). Les événements de

types « entrée » indiqueront que la personne réside en Suisse (residence_suisse=1) jusqu'au prochain événement de type « sortie » et vice versa.

En cas d'un événement de sortie, l'effet ne prend que le mois suivant. La personne est encore considérée résidente en Suisse durant son mois de sortie.

Si une personne ne connaît aucun événement migratoire et n'était pas présente dans l'effectif de 2010, elle aura une valeur de 9 pour toute l'année de référence.

Attention, cette variable peut indiquer qu'une personne est résidente alors même qu'elle n'est pas présente durant le mois (presence=0). Cela s'explique car la personne peut connaître un décès qui n'a aucun impact sur ses événements migratoires, donc sur sa variable residence_suisse. Il se peut également que la variable indique une valeur de 9 pour quelqu'un résidant en Suisse pour le mois donné car elle est née en Suisse sans jamais connaître d'événements migratoires. Cette variable ne doit donc être utilisée que pour connaître les mouvements migratoires (un changement de 0 à 1 ou l'inverse) et aucunement pour connaître la population résidente d'un mois.

Statut de naissance

Le principe est exactement le même que dans la section 2.5.3 à la différence qu'on considère uniquement les événements de naissance. Si une personne connaît un événement de naissance, sa variable « naissance » aura une valeur de 1 pour toute la période qui suit la date de naissance (comprise) et 0 pour la période qui précède. Si une personne n'a pas d'événement de naissance enregistré, la variable vaudra 9 pour toute l'année de référence.

Attention, cette variable a uniquement pour but d'indiquer des événements de naissance. Elle ne permet en aucun cas de savoir si la personne était vivante à une date donnée et encore moins de savoir si elle résidait en Suisse, car cela peut dépendre d'événement migratoires (si la personne naît hors de Suisse et y emménage par la suite par exemple). Une personne vivante à une date donnée peut donc avoir une valeur de 1 ou de 9 pour cette variable. L'information importante est un changement de 0 vers 1, représentant une naissance.

Statut de décès

Le principe est le même que pour la variable « naissance » présenté dans le paragraphe Statut de naissance, à la différence qu'on considère uniquement les événements de décès. Si une personne connaît un événement de décès, sa variable « deces » aura une valeur de 0 pour toute la période qui suit le mois de décès (non compris) et 1 pour la période qui précède. Si une personne n'a pas d'événement de décès enregistré, la variable vaudra 9 pour toute l'année de référence.

Attention, cette variable a uniquement pour but d'indiquer des événements de décès. Elle ne permet en aucun cas de savoir si la personne était vivante à une date donnée et encore moins de savoir si elle résidait en Suisse. Une personne peut par exemple avoir quitté la Suisse et connaître un événement de décès non enregistré. Une personne vivante à une date donnée peut avoir une valeur de 1 ou de 9 pour cette variable. L'information importante est un changement de 1 vers 0, représentant un décès.

2.5.5 Calcul des variables sociodémographiques au niveau mensuel

Les variables sociodémographiques suivantes sont également calculées au niveau mensuel

- Le type de population
- Le sexe
- La date de naissance
- L'état civil
- La nationalité
- La commune de résidence

Pour dériver la valeur des variables sociodémographiques, les fichiers de mouvements de 2011 à l'année la plus récente ont été utilisés à la place du fichier d'événements. Les fichiers mouvements ont l'avantage de fournir davantage de précision sur le type de mouvement (changement de commune, changement d'état civil, changement de nationalité etc.) De plus, dans ces fichiers est présent l'état complet des personnes pour chaque mouvement comme cela est fait dans les données des effectifs au 31 décembre. Le sexe, l'état civil, etc. sont indiqués à chaque mouvement. On possède donc deux manières de connaître l'évolution d'une variable sociodémographique : soit à l'aide des types de mouvements associés, soit à l'aide de l'état complet pour chaque mouvement.

Tableau 3

Numéro AVS	Type de mouvement	Date de mouvement	Sexe	État civil	...
XXX	Changement de commune	01.03.2018	Homme	Célibataire	

XXX	Changement de nationalité	01.06.2019	Homme	Célibataire	
XXX	Changement d'état civil (mariage)	01.12.2019	Homme	Marié(e)	

Tableau 3 Présentation des mouvements d'une personne fictive. On peut voir les deux différentes approches pour connaître l'évolution de son état civil :

- a) en considérant la colonne « Type de mouvement » lorsque celle-ci représente un changement d'état civil. La colonne nous renseigne directement sur le fait que la personne a connu un mariage. On déduit donc que son état civil est « marié(e) » à partir de la date mentionnée sous « date de mouvement »
- b) en considérant directement la colonne « état civil » qui nous fournira l'information pour les différentes dates où un événement a eu lieu. Comme la source de la variable peut différer selon le type de mouvement, des incohérences peuvent exister avec cette approche.

Une méthode combinant ces deux approches, ainsi que les informations contenues dans les effectifs du 31 décembre de chaque année, est utilisée pour chacune des variables sociodémographiques. La méthode est la suivante :

1. Considérer les mouvements de type naissance, décès, mouvements migratoires (immigration et émigration) ainsi que tous les autres types de mouvements de type « entrée », c'est-à-dire dont le code finit par un « Z » (on considère le mouvement MCZ mais pas MCA pour tenir compte d'une migration intercantonale). Les corrections comme LKZ sont pour l'heure considérées.
2. Considérer la présence dans les effectifs de 2010 à l'année la plus récente qu'on ajoute à la liste des mouvements comme un mouvement au 31 décembre de type « EFF ».
3. Ne garder de cette liste que les mouvements (et présences dans les effectifs) ayant lieu pendant l'année de référence ainsi que le dernier mouvement avant et le premier mouvement après s'ils existent.
4. Pour chaque mouvement,
 - a) Si son type de mouvement est lié à la variable sociodémographique considérée (comme un mouvement de migration intra-cantonale pour la variable de commune de résidence, ou un changement d'état civil pour la variable d'état civil), on utilise le type du mouvement pour déterminer la valeur de la variable jusqu'au prochain mouvement, comme décrit dans l'approche a). On peut également imputer la valeur de la variable avant le mouvement s'il s'agit du premier événement de la personne et qu'il a lieu pendant ou après l'année de référence. Par exemple, imputer que son état civil était « célibataire » avant un événement de mariage.
 - b) Sinon, on utilise directement la valeur de la variable sociodémographique décrite dans le mouvement si elle est pertinente (non manquante ou ne représentant pas une valeur indéfinie) pour déterminer la valeur jusqu'au prochain mouvement, comme décrit dans l'approche b).

Contrôles

Cette méthode, bien que complexe et améliorable, présente des résultats satisfaisants. En effet, lorsqu'on compare, mois par mois, la valeur des variables sociodémographiques ainsi obtenues avec les valeurs connues dans chaque source de données (SECO, CdC et Aide sociale), on obtient une grande correspondance.

- >99% de correspondance pour la variable sexe
- >99% de correspondance pour la variable date de naissance, excepté pour les données de l'aide sociale où la date de naissance n'est connue que partiellement pour les autres bénéficiaires du dossier (non-titulaires) et où la comparaison est impossible
- >95% de correspondance pour l'état civil
- >95% de correspondance pour la commune de résidence excepté pour les données de l'assurance-invalidité où seul le canton est connu et où la comparaison est impossible
- 99% de correspondance pour la nationalité avec les données de l'assurance-chômage, 97% avec les données de l'aide sociale (la différence semble être due à des naturalisations ou des changements de reconnaissance des pays ayant eu lieu après l'établissement du dossier) et 90% pour les données de l'assurance-invalidité.

2.5.6 Remarque sur le type de population

Notons que la variable « type de population » est une version mensualisée de la variable du même nom qu'on retrouve dans les effectifs et les mouvements STATPOP. Cette dernière indique si la personne fait partie de la population résidente permanente ou non. Cette terminologie est définie dans [l'ordonnance sur le recensement fédéral de la population](#). Or, il se peut qu'après mensualisation de la variable, la définition ne soit plus respectée. C'est pourquoi la variable mensuelle « type de population » n'indique pas légalement si la personne fait partie de la population résidente ou non mais une information qui en découle.

2.6 Préparation des données des comptes individuels

Les données des comptes individuels de toutes les années disponibles sont extraites depuis les serveurs de la CdC par l'OFS.

Le but de cette étape est de préparer les données des comptes individuels, à savoir calculer le revenu issu d'un salaire et le revenu issu d'une activité indépendante, en vue de la fusion à la section 2.7.

2.6.1 Sélection des cotisations

À partir des données des comptes individuels, on ne garde que les observations respectant tous les critères suivants :

- Le genre de cotisation est un revenu de personne salariée, un revenu de personne de condition indépendante, dans l'agriculture ou non, ou un revenu non formateur de rentes à condition que le code spécial indique qu'il s'agisse d'une personne de condition indépendante ou salariée
- Le numéro AVS n'est pas manquant
- Il ne s'agit pas d'une prestation en capital ni d'une indemnité de licenciement
- Il ne s'agit pas d'une bonification pour tâche d'assistance, ni d'une indemnité journalière de l'assurance militaire, d'assurance perte de gain, d'assurance-invalidité ou de chômage.

On considère le montant des revenus soumis à cotisation, considéré négatif s'il s'agit d'une extourne .

2.6.2 Filtre des revenus fictifs

Les personnes dont le revenu n'est pas soumis à cotisation (car trop bas par exemple) ne souhaitant pas perdre une année de cotisation pour le calcul de leur retraite, peuvent choisir de cotiser davantage. Chaque année, un seuil est fixé pour déterminer la contribution minimale nécessaire pour l'inscription aux comptes individuels. Ce seuil peut être consulté sur le site de l'OFAS au lien suivant : [Documents | OFAS Application des assurances sociales \(admin.ch\)](#)

Si le revenu soumis à cotisation d'une personne dans les comptes individuels vaut exactement ce seuil, on le considère alors comme un revenu fictif, c'est-à-dire que le montant ne représente pas réellement le revenu d'une activité salariée ou indépendante. On le retire donc.

Comme il n'existe pas de pratique uniforme de saisie des revenus fictifs auprès des caisses, on considère le revenu non seulement par personne mais également par caisse. On prend donc la somme des revenus non pas seulement sur le numéro AVS mais également sur les identifiants de la caisse de compensation et de son agence, ainsi que sur le numéro d'affilié de la personne. Ainsi on obtient pour une personne, une caisse et une agence données, un montant de revenu qui prend en compte les différentes cotisations et extournes. Si ce montant vaut le seuil minimal, il est retiré.

On retire également les observations dont la somme est négative.

2.6.3 Correction pour les personnes actives à la retraite

Pour les personnes percevant un revenu à l'âge de la retraite, un montant de 1'400 CHF est systématiquement retiré pour chaque mois car non soumis à cotisation. On le rajoute donc pour en tenir compte dans le calcul du revenu du travail.

2.6.4 Conversion du montant annuel au montant mensuel

Le montant du revenu obtenu dans les étapes précédentes est associé à l'entièreté de la période de cotisation. Pour le connaître au niveau mensuel, il est divisé par le nombre de mois de la période, et attribué à chaque mois de la période. Le revenu est considéré nul pour les mois de l'année de référence en dehors de la période de cotisation.

Dans le cas où la date de début est inconnue pour une cotisation donnée, nous utilisons la date de début la plus ancienne parmi toutes les cotisations associées à la même personne (ici aussi, la personne est identifiée à partir du numéro AVS, du numéro d'affilié, de la caisse et de l'agence). De même avec la date de fin où nous utilisons la plus récente connue.

Nous obtenons ainsi un revenu du travail mensuel par personne, agence et caisse de compensation.

2.6.5 Harmonisation des numéros AVS

Les numéros AVS sont harmonisés en utilisant le registre des assuré-e-s au 31 décembre T+1.

2.6.6 Calcul du revenu du travail

Nous souhaitons à présent calculer le revenu du travail par personne et par mois, indépendamment de la caisse ou de l'agence. Notons qu'à cette étape, il est encore possible de distinguer les revenus issus d'une activité indépendante des revenus issus d'un salaire, à l'aide du genre de la prestation et de son code spécial. On indique le type du revenu dans une variable et on somme les revenus pour une personne donnée et un type de revenu donné. Les deux sommes obtenues, qu'on arrondit au centime, sont enregistrées dans deux variables séparées.

On convertit finalement au format « long » pour obtenir une observation pour chaque mois de l'année de référence.

2.7 Fusion des différentes sources

Lors des sections 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 et 2.6, nous avons décrit comment préparer les différents jeux de données (assurance-chômage, assurance-invalidité, aide sociale, revenu du travail des comptes individuels et population de référence mensualisée selon STATPOP) que nous allons à présent fusionner pour former un jeu de données complet.

Les 5 jeux de données sont appareillés ensemble sur la base du numéro AVS, qui a été harmonisé de la même façon pour chaque source, et du mois de l'observation (car chaque observation est lié à un mois de l'année de référence).

Seules les observations présentes dans la population de référence mensualisée définie à la section 2.5 sont conservées. À ces personnes s'ajoute donc les informations relatives aux différentes prestations sociales et au revenu du travail. Un dernier filtre décrit à la section 2.7.3 établit la population SHIVALV de cette année.

2.7.1 Compléter les variables sociodémographiques

Il se peut que des variables sociodémographiques soient vides pour certaines personnes après l'utilisation des données STATPOP. Pour les compléter et ainsi améliorer la qualité de ces variables, nous utilisons les variables sociodémographiques connues dans les autres sources (registre des assuré-e-s, registre des rentes, données de l'assurance-chômage et de l'aide sociale) après les avoir harmonisées pour avoir les mêmes codelist. La méthode est la suivante :

1. Si la valeur est manquante, nous essayons de la remplir avec le registre des assuré-e-s (impossible pour la commune et l'état civil)
2. Si la valeur est encore manquante, nous essayons de la remplir avec, dans l'ordre, les données du registre des rentes (à l'exception des communes qui ne sont pas disponibles), les données de l'assurance-chômage et enfin les données de l'aide sociale. À l'exception de la variable état civil qui utilise l'ordre suivant : registre des rentes, données de l'aide sociale, données de l'assurance-chômage.

À l'issue de cette étape, on ne constate aucune valeur manquante pour le sexe, l'état civil et la date de naissance, pour les populations des trois prestations sociales. On constate toutefois un faible taux de valeurs manquantes pour la nationalité (moins de 0.01% pour le chômage et l'invalidité et 0.11% pour l'aide sociale), ainsi que pour la commune (0.06% pour l'aide sociale, moins de 0.01 pour le chômage et l'invalidité). Comme la nationalité est utilisée dans les indicateurs SHIVALV, cela implique que la somme des Suisses/Suissesses et des étrangers/étrangères ne vaudra pas le total de la population considérée.

2.7.2 Dérivations de l'âge, de la classe d'âges, du canton, de la classe de nationalité

Différentes variables sont dérivées de la façon suivante :

- L'âge, pour l'année de référence et le mois d'observation, est calculé à l'aide de la date de naissance.
- La classe d'âge vaut
 - 1 si l'âge est entre 18 et 24 ans
 - 2 si l'âge est entre 25 et 39 ans
 - 3 si l'âge est entre 40 et 54 ans
 - 4 si l'âge est entre 55 et 65 ans
 - Vide pour les âges <18ans et >65 ans.
- Le canton de résidence est dérivé à l'aide de la commune de résidence et de la liste historisée des communes qui permet d'associer pour tout numéro de commune OFS un canton. Le canton reste vide si le numéro de commune était vide ou incorrect. Si le canton est vide après cette étape, on essaie de le remplir en utilisant la valeur du canton selon le registre des assuré-e-s.
- La classe de nationalité vaut 1 si la nationalité était 8100 (Suisse) et 2 sinon. Si la nationalité était manquante, la classe de nationalité le sera également.

Le nom de la commune et le nom du pays de nationalité sont également ajoutés au jeu de données à cette étape pour plus de lisibilité.

2.7.3 Définition de la population SHIVALV

C'est dans cette étape qu'on retire les personnes ne respectant pas les critères pour faire partie de la population SHIVALV définie en 2.1, à savoir :

- percevoir une rente de l'assurance-chômage, de l'assurance-invalidité ou de l'aide sociale
- faire partie de la population de référence mensualisée
- avoir entre 18 et 64 ans pour une femme, 65 ans pour un homme

Pour chaque personne, on regarde si ces conditions sont remplies dans l'année. Si le sexe ou la date de naissance sont manquants, on considère que les conditions ne sont pas remplies.

Pour être dans la population de référence mensualisée, une personne doit avoir à la fois sa variable presence égale à 1 (indiquant qu'elle vit en Suisse et est vivante) et sa variable type_population égale à 1 (voir section 2.5.6).

Si une personne remplit ces conditions, elle fait partie de la population SHIVALV.

3 Production des indicateurs

3.1 Préparation des données

Le chapitre 2 décrit comment est produit le fichier standard SHIVALV pour une année donnée. Bien que ce fichier soit parfaitement suffisant pour décrire les trajectoires qui ont lieu durant cette année, joindre bout à bout les fichiers de chaque année ne permet pas d'obtenir une représentation complète des trajectoires sur plusieurs années.

Avant de pouvoir s'en servir pour produire les indicateurs, il est nécessaire d'assembler tous les fichiers de la période d'intérêt et de procéder à certains traitements afin d'obtenir un jeu de données prêt à l'emploi. Les prochaines sections décrivent ces traitements.

3.1.1 Sélection des variables

Seules les variables suivantes sont récupérées des fichiers standards :

1. Le numéro AVS,
2. Le mois (1 à 12)
3. Le statut des prestations sociales (ALV, IV, SH) et les variables relatives (fin de droit, date de début et de fin de délai-cadre)
4. Les revenus du travail (revenu d'un salaire, revenu d'une activité indépendante)
5. Certains statuts STATPOP (présence, résidence en Suisse et décès)
6. Certaines variables sociodémographiques (type de population, sexe, date de naissance, nationalité et canton)

L'année sera également ajoutée comme variable pour différencier les différents fichiers.

Les statuts STATPOP comme la naissance n'est pas utile pour la production des indicateurs tant qu'on connaît l'âge. Idem pour la variable commune où seul le canton est nécessaire pour les indicateurs.

Les différentes variables dérivées, comme la classe d'âge ou la classe de nationalité, seront dérivés à nouveaux (voir section 3.1.7) une fois harmonisées (un sexe et une date de naissance par personne) et agrégées (une nationalité par personne et par année) comme décrit dans la section 3.1.6.

3.1.2 Harmonisation des numéros AVS

Bien que les numéros AVS aient déjà été harmonisés dans chaque fichier standard, il s'agissait d'une harmonisation différente pour chaque année (avec le registre des assuré-e-s au 31 décembre de l'année de référence + 1). Il est donc nécessaire d'harmoniser une nouvelle fois sur la base du registre des assuré-e-s au 31 décembre de l'année la plus récente + 1.

Dans les rares cas où, à l'intérieur d'un même fichier standard, deux numéros AVS différents ont le même numéro harmonisé, c'est-à-dire qu'ils appartiennent à la même personne, on les fusionne de la façon suivante :

Pour les statuts IV, SH, ALV, fin de droit, début et fin de délai-cadre, présence et résidence en Suisse, si au moins un des numéros AVS possède un statut valant 1, on considère que le statut de la personne vaut 1, 0 sinon. Si au moins un des numéros AVS possède un statut de décès valant 0, on considère que le statut de décès de la personne vaut 0, 1 sinon.

On prend la somme pour les revenus (d'un salaire ou d'une activité indépendante).

Pour les variables sociodémographiques, si au moins un des numéros AVS est une femme, on considère que la personne est une femme, un homme sinon. On conserve la date de naissance la plus récente (donc l'âge le plus bas), le canton le plus bas dans l'ordre alphabétique, ainsi que la nationalité dont le code OFS est le plus bas. Si au moins un des numéros AVS a un type de population valant 0, on considère que la personne a un type de population de 0, et 1 sinon.

Il est à noter que cette façon de procéder induit un léger biais. En cas de doute entre homme et femme, c'est la seconde option qui est gardée, en cas de doute entre plusieurs cantons, c'est le plus bas dans la liste alphabétique qui est gardée, etc.

3.1.3 Regrouper l'ensemble des années

Après avoir sélectionné les variables et harmonisé les numéros AVS, les fichiers standards SHIVALV des années de 2010 à la plus récente sont regroupés pour ne former qu'un jeu de données.

3.1.4 Compléter les trajectoires en dehors du système ASAIAC

Pour produire les indicateurs SHIVALV, nous avons besoin de connaître la trajectoire des bénéficiaires y compris lorsqu'ils sont en dehors du système ASAIAC. Par exemple, pour décrire la situation après la sortie d'une prestation, il est nécessaire de connaître le statut de résidence, de décès et de revenu de la personne dans les mois qui suivent. Or, ces données peuvent être manquantes. En effet, si une personne perçoit une prestation en 2018 mais pas en 2019, elle apparaîtra dans le fichier standard SHIVALV de 2018 (avec ses informations de résidence, de décès et de revenu) mais pas dans celui de 2019 et il sera donc impossible de connaître ses revenus durant cette période.

Pour compléter ces lacunes, nous recalculons les variables relatives à STATPOP et aux comptes individuels (comme décrit aux sections 2.5 et 2.6), cette fois pour l'ensemble de la population SHIVALV de la période 2010 à l'année la plus récente. Ainsi, les trajectoires de toutes les personnes présentes ne serait-ce qu'un mois durant l'entièreté de la période seront complètement connues, y compris lorsque les personnes étaient en dehors du système ASAIAC.

3.1.5 Conversion du revenu du travail en variable binaire

Pour la production des indicateurs, les revenus (issus du salaire ou d'une activité indépendante) sont transformés en une variable catégorielle (binaire) représentant le statut de la personne sur le marché du travail

- 1 = possède un revenu du travail
- 0 = ne possède pas de revenu du travail

La conversion est faite de la manière suivante : s'il existe un revenu d'un salaire supérieur à 191.66 CHF, ou s'il existe un revenu d'une activité indépendante non nul, alors la personne est considérée comme percevant un revenu du travail.

Le seuil de 191.66 CHF a été choisi car il représente le montant mensuel à partir duquel une personne est tenue de payer des cotisations AVS/AI/APG (2'300 CHF divisé par 12 mois¹)

Comme la saisie des revenus dans les comptes individuels concernant le travail indépendant arrive généralement avec un plus long délai et de moins bonne qualité par rapport au travail salarié, le choix a été fait de ne pas utiliser le seuil de 191.66 CHF sur ces revenus mais de les considérer comme sur le marché du travail pour toutes valeurs strictement positives.

L'utilisation de ce seuil exclut les revenus d'environ 15'000 bénéficiaires en 2020 qui percevaient un salaire non nul de moins de 191.66 CHF durant au moins un mois de l'année. Cela représente 2,1% de l'ensemble des bénéficiaires pour cette même année.

3.1.6 Harmoniser date de naissance et sexe

Une même personne peut avoir des variables sociodémographiques différentes d'un fichier standard à l'autre, comme être enregistré comme homme une année mais femme une autre ou connaître deux dates de naissance différentes. Cela est dû à des divergences entre les différents registres qui interviennent dans la production des fichiers standards.

Les variables du sexe et de la date de naissance, primordiales pour définir la population SHIVALV, sont donc harmonisées pour que chaque numéro AVS n'admette qu'un unique sexe et une unique date de naissance sur l'entièreté de la période considérée.

En cas de dates de naissance multiple, la plus ancienne est gardée (minimum). En cas de sexes multiple, on considère que la personne est de sexe masculin (minimum).

3.1.7 Dérivation des variables

Après que la date de naissance est déterminée uniquement pour chaque numéro AVS, on recalcule l'âge pour chaque observation.

On dérive ensuite le statut d'arrivée à l'âge de la retraite qui dépend de l'âge. Le statut est 0 (en âge d'être à la retraite) si l'âge calculé précédemment est supérieur ou égale à 64 pour une femme, 65 pour un homme, 1 sinon.

On fait de même pour le statut de majorité valant 1 si l'âge est supérieur ou égal à 18, 0 sinon.

La classe d'âges ainsi que la classe de nationalités sont recalculées à partir de l'âge et de la nationalité qui ont été harmonisés dans les étapes précédentes.

Les statuts de décès, qui peuvent valoir 9 pour les personnes n'étant associées à aucun événement de décès enregistré sont changés pour la valeur 1, indiquant que la personne est en vie en l'absence d'une preuve contraire.

3.1.8 Harmoniser les séquences de décès

Dans l'hypothèse où une personne a plusieurs événements de décès enregistrés à des dates différentes, le premier événement fait foi.

3.1.9 Filtre d'éligibilité

En cas d'incohérence due à des divergences entre les différentes sources, les données issues de STATPOP font foi. C'est par exemple le cas si une personne perçoit une prestation durant un mois où le registre des mouvements indique qu'elle était hors de Suisse.

¹ Mémento « [Cotisation à l'AVS, à l'AI, aux APG et à l'AC sur les salaires minimales](#) » publié par le [Centre d'information AVS/AI](#)

La divergence peut venir d'une donnée manquante (le mouvement de la personne n'a jamais été enregistrée alors qu'elle est entrée en Suisse) ou d'une petite différence de date (le mouvement d'entrée en Suisse est enregistré quelques mois après la première prestation perçue).

Pour réduire ces incohérences, on considère que les personnes respectant un des critères suivants dans un mois donné ne perçoivent pas de prestation du système ASAIAC ni de revenu

- La personne n'est pas présente
- Le type de la population vaut 0
- La personne n'est pas majeure
- La personne est en âge d'être à la retraite (en fonction de son sexe)
- La personne est décédée

Concrètement, si un des critères suivants est respecté, les variables de prestation et de revenus sont mises à 0 pour le mois considéré.

3.1.10 Particularité pour l'année 2010

L'année 2010 doit être traitée différemment car les variables de présence et de type de population nécessaires au filtre d'éligibilité de la section 3.1.9 n'ont pas pu être définies à un niveau mensuel pour l'année 2010. En effet, ces variables dépendent du jeu de données des mouvements de STATPOP mais celui-ci ne remonte que jusqu'en 2011.

Pour cette raison, les deux premiers critères sont ignorés pour l'année 2010. C'est-à-dire qu'une personne non présente ou avec un type de population valant 0 en 2010 ne sera pas retirée de la population SHIVALV et son statut sur le marché de l'emploi ne sera pas modifié. Ceci implique que la population de référence pour 2010 sera artificiellement augmentée car tous les bénéficiaires du système ASAIAC qui ne respectaient pas ces deux critères seront gardés uniquement pour cette année. On peut constater cette augmentation dans la plupart des indicateurs, comme le nombre de bénéficiaires.

3.1.11 Dérivation du statut ASAIAC

Une variable binaire est créée pour représenter le statut de la personne, pour chaque mois, dans le système ASAIAC. Si la personne est dans une ou plusieurs prestations, elle est considérée présente dans le système ASAIAC.

3.1.12 Conversion au format wide

La dernière étape est une conversion des données du format « long » à une structure dite « wide ».

Durant cette étape, la plupart des informations sont conservées sans perte à l'exception des variables suivantes :

- Une seule classe d'âges est conservée pour l'ensemble d'une année. Il s'agit de la plus ancienne classe d'âges non manquante. Si une personne était mineure en début d'année, sa classe d'âge pour cette année vaudra 1 (18-24 ans). En effet, il n'y a pas de classe d'âges associée aux personnes mineures.
- Une seule classe de nationalités est conservée pour l'ensemble d'une année. Il s'agit de la plus ancienne classe de nationalités non manquante.
- Les revenus du salaire et d'une activité indépendante ainsi que l'âge et le canton ne sont plus nécessaires pour le calcul des indicateurs et sont donc retirés du jeu de données regroupé.

Pour les variables du sexe et de la date de naissance, ayant déjà été uniformisées plus tôt, il n'y a pas de perte d'informations liée à cette étape.

3.2 Calcul des indicateurs

3.2.1 Généralités

Chaque indicateur, à l'exception des state distribution plots, est composé de deux onglets « Population Totale » et « Socio-démographique ». Le premier, pratique pour suivre l'évolution de l'indicateur au fil des années, ne présente la statistique que pour l'ensemble de la population. Le second permet la comparaison de l'indicateur pour des sous-populations mais est moins pratique pour la comparaison entre plusieurs années.

Dans le second onglet, les résultats sont affichés pour différentes catégories sociodémographiques, à savoir selon le sexe (homme, femme), selon la classe de nationalité (Suisse/Suisse, étrangers/étrangères) et selon la classe d'âge (18-24 ans, 25-39 ans, 40-54 ans, 55-65 ans). Les calculs concernant ces catégories sociodémographiques sont les mêmes que pour la population totale. Seul un filtre pour ne garder que la population concernée est appliquée. Dans le cas d'un calcul de taux, le filtre est appliqué à la fois pour le numérateur et le dénominateur.

Comme il subsiste des bénéficiaires dont on ne connaît pas la nationalité, comme mentionné à la section 2.7.1, la somme des valeurs obtenues pour la catégorie Suisse/Suisse et étrangers/étrangères peut être inférieure à la valeur totale. Ce n'est pas le cas pour les catégories liées au sexe ou à l'âge dont la somme vaut systématiquement le total.

Il faut garder en tête que les données utilisées pour produire les indicateurs commence à partir de 2010 et s'arrête deux ans avant l'année de publication. En 2023, les données disponibles s'étalent de 2010 à 2021. En fonction de leurs différentes définitions, chaque indicateur peut être calculé sur une période différente.

La prestation « Système global ASAIAC » représente les bénéficiaires ayant perçu au moins une des trois prestations, que ce soit en combinaison ou non.

Dans les prochaines sections, lorsqu'il est fait référence de l'âge de la retraite, il s'agira toujours de 64 ans pour les femmes et 65 ans pour les hommes.

Taux

On trouve dans chaque indicateur des nombres absolus ainsi que des pourcentages. Cette section résume le dénominateur utilisé pour chaque pourcentage, en fonction de l'indicateur et de l'onglet.

Nombre de bénéficiaires	
Population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires du système ASAIAC
Sociodémographique	Pourcentage par rapport à la population résidante permanente au 31 décembre. Notons que ce pourcentage prend au numérateur un nombre de bénéficiaires cumulés sur l'année et au dénominateur un effectif ponctuel.
Effectif mensuel moyen	
Population totale	Pourcentage par rapport à l'effectif mensuel moyen du système ASAIAC
Sociodémographique	
Nombre d'entrées / Nombre de sorties	
Population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires cumulés dans l'année pour la prestation associée. Pour les sorties dues à une fin de droit, le pourcentage est par rapport au nombre de bénéficiaires cumulés à l'assurance-chômage)
Sociodémographique	
Maintiens	
Population totale	Taux de restant et le taux de sorties rendant non-éligible sont par rapport au nombre de bénéficiaires dans la cohorte des entrées pour la prestation associée
Sociodémographique	
Situation avant l'entrée / Situation après la sortie	
Population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires dans la cohorte des entrées, respectivement des sorties, pour la prestation associée
Sociodémographique	
Retours	
Population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires dans la cohorte des sorties courtes pour la prestation associée
Sociodémographique	
Profils	
Population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires dans la cohorte des entrées dans le système ASAIAC
Sociodémographique	

Représentation graphique	
Onglet population totale	Pourcentage par rapport au nombre de bénéficiaires dans la cohorte des entrées, respectivement des sorties

3.2.2 Définitions

Les définitions suivantes sont utilisées pour construire les cohortes de différents indicateurs.

Entrée

Une entrée est définie comme le fait de percevoir une prestation pendant au moins un mois, sans avoir perçu cette prestation au cours des 12 mois précédents. Le premier mois où la prestation est perçue est considéré comme le mois d'entrée, ce qui permet de l'associer à une année fixe.

Sortie

Une sortie est définie comme le fait de percevoir une prestation pendant au moins un mois, suivi par un arrêt de cette prestation pendant au moins les 12 mois suivants. Le premier mois sans prestation est considéré comme le mois de sortie, ce qui permet de l'associer à une année fixe. À noter que si le dernier mois de prestation perçue est le mois de décembre, la sortie est comptabilisée pour l'année suivante. Pour la catégorie "Fin de droit" de l'assurance-chômage, une sortie correspond à l'arrivée à la fin du délai-cadre, peu importe le nombre de mois sans prestation qui suit cet événement.

Sortie courte

Une sortie courte est définie comme le fait de percevoir une prestation pendant au moins un mois, suivi par un arrêt de cette prestation pendant au moins les deux mois suivants. Le premier mois sans prestation est considéré comme le mois de sortie, ce qui permet de l'associer à une année fixe.

3.2.3 Nombre de bénéficiaires

Résumé

Cet indicateur décrit le nombre de bénéficiaires ayant perçu une prestation ou une combinaison de prestation durant l'année de référence. Une précision est apportée pour les combinaisons de prestations pour indiquer si elles ont été perçues en même temps ou non.

Disponibilité des données

Cet indicateur peut être calculé pour toutes les années dont on dispose des données, de 2010 à l'année la plus récente.

Calcul du nombre absolu

Pour chaque prestation ou combinaison de prestations, on compte, durant l'année de référence, le nombre de bénéficiaires ayant perçu durant au moins un mois cette prestation ou combinaison de prestation. Si une personne a perçu la prestation pendant plusieurs mois, elle ne sera comptée qu'une fois. Voir la section 3.2.4 pour mieux prendre en compte la durée de perception.

En dehors de la prestation « Système global ASAIAC », les prestations sont mutuellement exclusives. Par exemple, la prestation « Assurance-chômage » représente les bénéficiaires ayant perçu au moins un mois de l'assurance-chômage mais n'ayant jamais perçu aucune de prestation de l'aide sociale ni de l'assurance-invalidité durant l'année de référence. La prestation « AC + AI » représente le nombre de bénéficiaires ayant perçu l'assurance-chômage et l'assurance-invalidité mais sans percevoir l'aide sociale durant l'année de référence. Ainsi, la somme du nombre de bénéficiaires de chaque prestation et combinaison de prestations correspond au nombre de bénéficiaires pour le système global ASAIAC. Pour connaître le nombre total de bénéficiaires ayant perçu l'assurance-chômage durant l'année, il suffit d'additionner les résultats pour la prestation « Assurance-chômage » et des combinaisons contenant l'assurance-chômage : AC + AI, AC + AS et AC + AI + AS.

Simultanéité

Les bénéficiaires comptés dans les combinaisons de prestation (AC + AI, AC + AS, AI + AS et AC + AI + AS), n'ont pas forcément perçu les différentes prestations durant le même mois. Par exemple, une personne comptée sous « AI + AS » a pu percevoir l'assurance-invalidité en début d'année et l'aide sociale en fin d'année, sans jamais avoir perçu les deux en même temps.

Les valeurs indiquées sous les lignes « Dont simultanés » représentent le nombre de bénéficiaires ayant perçu cette combinaison de prestation durant au moins deux mois (successifs ou non) durant l'année. Pour la combinaison des trois prestations, AC + AI + AS, il faut donc avoir perçu les trois prestations durant au moins deux mois.

Dans le cas particulier d'une personne ayant perçu l'assurance-chômage et l'aide sociale de janvier à mars, puis ayant changé pour ne percevoir que l'assurance-invalidité en avril, elle sera comptée dans la prestation « AC + AI + AS », mais uniquement dans la ligne « Total » et pas dans la ligne « Dont simultanés » car elle n'a pas perçu les trois prestations en simultané durant 2 mois. Elle ne sera pas non plus dans la ligne « Dont simultanés » de la catégorie « AC + AS » car cela ne concerne que les bénéficiaires n'ayant perçu que l'assurance-chômage et l'aide sociale durant l'année, or elle a également perçu l'assurance-invalidité.

Calcul du taux

Le taux de bénéficiaires est calculé en prenant, au numérateur, le nombre de bénéficiaires pour la prestation et l'année de référence comme décrit ci-dessus, et au dénominateur, le nombre de résidents permanents suisses au 31 décembre de l'année de référence.

La population résidente permanente est la population de référence dans [la statistique de la population](#). Depuis 2010, la population résidente permanente comprend les Suisses ayant leur domicile principal en Suisse et les étrangers au bénéfice d'une autorisation de résidence d'une durée minimale de 12 mois ou séjournant en Suisse depuis au moins 12 mois (livrets B/C/L/F ou N ou livret du DFAE, à savoir les fonctionnaires internationaux, les diplomates ainsi que les membres de leur famille).

Il s'agit donc d'un taux comparant un nombre de bénéficiaires cumulés sur toute l'année à la population suisse à une date précise. Le principe est strictement le même pour les lignes « Dont simultanés ».

Par exemple, le taux de femmes à l'assurance-invalidité en 2020 est le rapport entre le nombre de femmes ayant perçu l'assurance-invalidité durant au moins un mois en 2020, sans percevoir aucune autre prestation, et le nombre de femmes résidentes permanentes suisses au 31 décembre 2020.

Puisque les prestations et combinaisons de prestations sont mutuellement exclusives si on ignore les « Dont simultanés » et le « Système global ASAIAC », la somme des taux vaut 100%.

3.2.4 Effectif mensuel moyen

Résumé

Cet indicateur décrit le nombre de bénéficiaires mensuels moyen par prestation ou combinaison de prestations durant l'année de référence. Une précision est apportée pour distinguer les bénéficiaires qui percevaient un revenu en plus de la prestation ou de la combinaison de prestations. La situation d'emploi – mesurée par le revenu du travail – et de prestation pouvant fluctuer dans l'année, il est plus précis de distinguer les prestations perçues en parallèle d'un revenu du travail au niveau mensuel, et donc dans l'effectif mensuel moyen.

Dans l'indicateur précédent, section 3.2.3, les bénéficiaires sont comptés de la même façon, qu'ils ou elles aient perçu un mois de prestation ou douze. L'indicateur d'effectif mensuel, considérant les bénéficiaires par mois, permet de tenir compte des différentes durées de chaque prestation. Les bénéficiaires de l'assurance-invalidité ont tendance à percevoir cette prestation l'entièreté de l'année alors que les bénéficiaires de l'assurance-chômage ne restent pour la plupart que quelque mois, ce qui se reflète sur les effectifs mensuels qui ont des dynamiques différentes que celles de l'indicateur du nombre de bénéficiaires.

Disponibilité des données

Cet indicateur peut être calculé pour toutes les années dont on dispose des données, de 2010 à l'année la plus récente.

Calcul du nombre absolu

Pour une prestation ou combinaison de prestations donnée, on compte pour chaque mois de l'année de référence le nombre de bénéficiaires la percevant. On somme ensuite le résultat des douze mois, ce qui fait qu'une personne présente 5 mois sera comptée 5 fois dans cette somme. La somme représente le cumul des mois perçus. Finalement, on divise cette somme par douze pour obtenir un nombre de bénéficiaires mensuels moyen.

Ce même calcul est répété pour distinguer les bénéficiaires percevant ou non un revenu en parallèle. On compte pour chaque mois le nombre de bénéficiaires percevant la prestation ou la combinaison de prestations en plus d'un revenu (respectivement ne percevant pas de revenu), puis on fait la somme des douze mois qu'on divise enfin par douze.

Par exemple, si un ou une bénéficiaire a perçu l'assurance-invalidité de janvier à décembre et l'aide sociale de janvier à juin, il sera compté 6 fois pour la prestation « AI + AS » pour la période de janvier à juin et 6 fois pour la prestation « Assurance-invalidité » pour la période de juillet à décembre. Comme la somme est ensuite divisée par douze, ce ou cette bénéficiaire aura ajouté une valeur de 0.5 à l'effectif mensuel moyen de « AI + AS » et également 0.5 à l'effectif mensuel moyen de « Assurance-invalidité »

Si en plus, cette personne a perçu un revenu de janvier à mars, elle sera comptée 3 fois dans la catégorie « AI + AS avec revenu », et 3 fois dans la catégorie « AI + AS sans revenu », ajoutant ainsi une valeur 0.25 dans les deux effectifs mensuels moyens.

La prestation « Système global ASAIAC » représente le nombre mensuel moyen de bénéficiaires, toute prestation confondue. C'est-à-dire qu'on compte pour chaque mois le nombre de bénéficiaires percevant au moins une des trois prestations. On prend ensuite la somme des douze mois qu'on divise par douze.

En dehors de la prestation « Système global ASAIAC », les prestations sont mutuellement exclusives. Par exemple, la prestation « Assurance-chômage » représente le nombre de bénéficiaires mensuels moyen ayant perçu uniquement l'assurance-chômage, sans percevoir ni l'assurance-invalidité, ni l'aide sociale. La prestation « AC + AI » représente le nombre mensuel moyen de bénéficiaires percevant l'assurance-chômage et l'assurance-invalidité mais ne percevant pas l'aide sociale. Ainsi, la somme sur l'ensemble des prestations correspond au nombre pour le système global ASAIAC. Pour connaître l'effectif mensuel moyen total de l'assurance-chômage, il suffit d'additionner les résultats pour la prestation « Assurance-chômage » et des combinaisons contenant l'assurance-chômage : AC + AI, AC + AS et AC + AI + AS.

3.2.5 Entrées et Sorties

Résumé

Cet indicateur décrit le nombre de bénéficiaires étant entrés, respectivement sortis, d'une prestation ou d'une combinaison de prestations durant l'année de référence. Dans le cas des combinaisons de prestations, une précision est apportée pour reconnaître les bénéficiaires étant entrés, respectivement sortis, de chaque prestation de la combinaison durant le même mois ou avec au maximum un mois de décalage.

Disponibilité des données

Comme la définition d'une entrée nécessite une période d'observation de douze mois avant l'année de référence, l'indicateur des entrées n'est calculé que pour la période de 2011 à l'année la plus récente. La définition d'une sortie nécessite une période d'observation de douze mois après l'année de référence. Il est également nécessaire de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Pour ces deux raisons, l'indicateur des sorties ne peut être calculé que pour la période de 2011 à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de trois ans.

Calcul des entrées et des sorties

Pour chaque prestation ou combinaison de prestations, on compte le nombre de bénéficiaires ayant connu une entrée, respectivement une sortie, durant l'année de référence.

Une personne est considérée comme entrée dans une prestation durant l'année de référence lorsqu'elle perçoit au moins un mois de la prestation durant l'année de référence, sans avoir perçu cette prestation les douze mois précédant cette entrée. L'entrée a alors lieu durant le premier mois de perception. Une entrée en janvier 2020 à l'assurance-invalidité signifie que la personne ne percevait pas l'assurance-invalidité de janvier à décembre 2019, mais l'a perçue en janvier 2020. Une personne est considérée comme entrée dans une combinaison de prestations durant l'année de référence si elle est séparément entrée dans chaque prestation de la combinaison durant l'année de référence, selon la définition précédente.

Une personne est considérée comme sortie d'une prestation durant l'année de référence lorsqu'elle perçoit au moins un mois de la prestation suivi d'une période de douze mois sans la percevoir, et que cette période de douze mois commence durant l'année de référence. Le dernier mois de perception n'est pas forcément durant l'année de référence. La sortie a lieu le premier mois sans perception. Si une personne perçoit l'aide sociale en décembre 2019 puis ne la perçoit plus de janvier à décembre 2020, elle est considérée comme sortie en 2020 et non 2019. Une personne est considérée comme sortie d'une combinaison de prestations durant l'année de référence si elle est séparément sortie de chaque prestation de la combinaison durant l'année de référence, selon la définition précédente.

Pour la catégorie « Système global ASAIAC », une personne est considérée comme entrée si elle a perçu une des trois prestations durant au moins un mois de l'année de référence sans percevoir aucune des trois prestations durant les douze mois précédents. Elle est considérée comme sortie si elle a perçu une des trois prestations avant une période douze mois sans percevoir aucune des trois prestations commençant durant l'année de référence.

En dehors de la prestation « Système global ASAIAC », les prestations sont mutuellement exclusives. Par exemple, la prestation « Assurance-chômage » représente le nombre de bénéficiaires entrés à l'assurance-chômage durant l'année de référence, mais n'étant entrés dans aucune autre prestation. Ils peuvent cependant en être bénéficiaires. La prestation « AC + AI » représente le nombre de bénéficiaires entrés à l'assurance-chômage et à l'assurance-invalidité mais n'étant pas entrés à l'aide sociale. La somme sur l'ensemble des prestations ne correspond pas au nombre pour le système global ASAIAC. En effet, une personne entrant dans une prestation en 2020 n'est pas forcément entrée dans le système global cette même année. Par exemple, on peut entrer à l'aide sociale en janvier et donc n'avoir perçu aucune prestation de l'aide sociale en 2019 mais tout de même avoir perçu l'assurance-chômage et donc ne pas satisfaire la définition d'entrée dans le système global en 2020. C'est pourquoi la ligne « Système global ASAIAC » est toujours inférieure à la somme des prestations.

Simultanéité

Les lignes « Dont simultanés » permettent de savoir, pour les entrées et sorties d'une combinaison de prestations, combien concernait des entrées ou des sorties simultanées. L'entrée dans une combinaison de prestations est considérée comme simultanée si les entrées dans chaque prestation ont toutes eu lieu durant le même mois ou avec au maximum un mois d'écart. Il en est de même pour les sorties.

Par exemple, une personne étant sortie de l'assurance-chômage en mars 2019 et de l'assurance-invalidité en avril 2019, sans être sortie de l'aide sociale cette même année, est comptée dans la combinaison « AC + AI ». Comme l'écart entre les deux entrées est d'un mois, elle est également comptée dans la ligne « Dont simultanés » de la combinaison « AC + AI ».

Une personne étant entrée à l'assurance-chômage en septembre 2019, à l'assurance-invalidité en octobre 2019 et à l'aide sociale en novembre 2019 sera comptée dans la combinaison « AC + AI + AS » mais ne sera pas comptée dans les « Dont simultanés » de cette combinaison car les entrées s'étalent sur une période de plus d'un mois (de septembre à novembre).

Fin de droit

Deux définitions de sortie sont utilisées pour les bénéficiaires de l'assurance-chômage. La première concernant les sorties où les indemnités journalières n'ont pas été perçues durant 12 mois, la seconde concernant les sorties dues à une fin de droit. Les deux définitions sont clarifiées dans la section 3.2.2.

3.2.6 Maintiens

Résumé

Cet indicateur décrit le taux de bénéficiaires encore présents dans une prestation après leur entrée en fonction du nombre de mois écoulés sur une période de deux ans.

L'indicateur considère une cohorte de bénéficiaires entrés durant l'année de référence dans une prestation donnée. Chaque bénéficiaire peut être entré à un moment différent de l'année mais pour permettre la comparaison, le mois de l'entrée est considéré comme le premier mois du suivi du bénéficiaire (M1). On suit ensuite les bénéficiaires sur une période de 24 mois, qui comprend le mois d'entrée (de M1 à M24). Pour chaque mois, on compte le nombre de bénéficiaires qui effectuent une sortie. Le taux des bénéficiaires restants à un mois donné représente la proportion de bénéficiaires n'ayant pas effectué de sortie parmi la cohorte initiale depuis le début jusqu'à ce mois.

Pour les bénéficiaires effectuant une sortie durant un mois donné, une précision est apportée pour savoir combien de ces sorties rendaient les bénéficiaires non-éligibles à une prestation, en quittant la Suisse, en décédant ou en atteignant l'âge de la retraite.

Disponibilité des données

Comme la définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois avant l'année de référence, l'indicateur des entrées n'est calculé qu'à partir de 2011. Il faut également prendre en compte une période d'observation de 24 mois après l'année de référence (23 plus exactement, car M1 est forcément durant l'année de référence), à quoi on ajoute encore douze mois d'observation pour déterminer si une sortie en M24 est bel et bien une réelle sortie. Il faut donc, pour une année de référence, connaître les données des trois années suivantes. Pour ces raisons, l'indicateur des maintiens ne peut être

calculé que pour la période de 2011 à 3 année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est produite en t+2, cela totalise un décalage de cinq ans. En 2023, l'indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2018.

Définition de la cohorte

Pour chaque prestation, la cohorte considérée est l'ensemble des bénéficiaires connaissant une entrée dans la prestation donnée au cours de l'année de référence (voir section 3.2.2)

Dans cet indicateur, les prestations ne sont pas mutuellement exclusives. Un bénéficiaire peut à la fois faire partie de la cohorte des entrées de l'assurance-chômage et de celle des entrées à l'aide sociale durant la même année, s'il a connu une entrée dans chacune de ces prestations.

Pour la catégorie « Système global ASAIAC », la cohorte est l'ensemble des bénéficiaires ayant connu une entrée dans le système global. C'est-à-dire qu'elle a perçu une des trois prestations durant au moins un mois de l'année de référence sans percevoir aucune des trois prestations durant les douze mois précédents.

L'entrée a lieu durant le premier mois de perception après cette période de douze mois.

Comme il faut connaître les douze mois précédents pour définir une entrée, cet indicateur ne commence qu'à partir de 2011.

Calcul du nombre de restant(e)s

Le nombre de bénéficiaires à risque représente les bénéficiaires encore présents au début du mois, qui n'ont donc pas connu de sortie depuis le début du suivi, et qui peuvent connaître une sortie durant le mois. Il est calculé en prenant le nombre de bénéficiaires dans la cohorte de départ auquel on retire les bénéficiaires ayant connu une sortie depuis le premier mois jusqu'au mois précédent. On ne compte pas les sorties du mois en cours. Une autre façon de le calculer est en prenant le nombre de bénéficiaires à risque le mois précédent et en soustrayant le nombre de sorties du mois précédent.

Pour le premier mois (M1), l'ensemble des bénéficiaires à risque est identique à la cohorte. Comme ce premier mois est le mois d'entrée, il ne peut y avoir aucune sortie durant ce mois par définition. Le nombre de départs est donc de 0.

Le mois suivant (M2), le nombre de bénéficiaires à risque est toujours identique à la taille de la cohorte, car il n'y a eu aucune sortie en M1. Durant ce mois, des sorties sont possibles, en cessant de percevoir la prestation de M2 à M13.

Pour tous les mois suivants, le même principe est répété. Le nombre à risque durant le mois T est calculé comme le nombre de personne à risque le mois précédent, T-1, auquel on soustrait le nombre de sortie au mois précédent T-1.

La population des bénéficiaires à risque est en fait la cohorte initiale mais qui se réduit chaque mois. Lorsqu'une personne quitte l'ensemble des bénéficiaires à risque, elle ne peut plus y revenir. Une personne qui n'était pas présente dans la cohorte initiale ne peut pas faire partie des bénéficiaires à risque en entrant dans la prestation par la suite.

Cet indicateur est une analyse de survie avec la spécificité de n'être calculé que si aucune censure dans les données n'existe. En effet, l'indicateur n'est calculé que si la période d'observation est entièrement connue et si la définition d'une sortie est entièrement déterminée. Comme le nombre de censure est de 0 pour chaque moi, il suffit de connaître le nombre de sorties pour déterminer le nombre de bénéficiaires à risque.

Calcul des sorties

Le nombre de départs durant un mois donné est le nombre de bénéficiaires à risque au début de ce mois qui ont connu une sortie au sens de la définition précédente durant ce mois. C'est-à-dire que ces bénéficiaires n'ont pas perçu la prestation durant le mois donné, ni les onze suivants.

Par définition, il ne peut y avoir de sorties le premier mois car il s'agit d'un mois d'entrée, donc avec une prestation perçue.

Calcul du taux de restant(e)s

Le taux de bénéficiaires restants à un mois donnée, c'est-à-dire faisant partie de la cohorte initiale et qu'ont connu aucune sortie depuis le début, est le nombre de bénéficiaires à risque du mois, auquel on soustrait le nombre de sorties du mois. On divise ensuite le tout par le nombre de bénéficiaires dans la cohorte initiale.

Comme il n'y a pas de censure dans les données, le taux est plus simple à calculer que s'il s'agissait d'une analyse de survie classique.

Calcul des sorties rendant non-éligibles

Lorsqu'un bénéficiaire connaît une sortie, l'événement peut être catégorisé comme une sortie rendant non-éligible si, au cours du mois de la sortie ou du mois suivant, le bénéficiaire n'est plus éligible à la prestation. Une bénéficiaire n'est plus éligible ni à l'assurance-chômage, ni à l'assurance-invalidité, ni à l'aide sociale, s'il décède ou atteint l'âge de la retraite. En plus de ces deux critères, un bénéficiaire n'est plus éligible à l'assurance-chômage et à l'aide sociale s'il quitte la Suisse, mais reste éligible à l'assurance-invalidité, bien qu'il ne fasse plus partie de la population SHIVALV. Notons que l'inéligibilité du bénéficiaire n'est pas toujours permanente.

Lorsqu'un bénéficiaire connaît une sortie durant le mois T, on regarde sa situation durant ce mois et le suivant (T et T+1). Si durant au moins un de ces deux mois, la personne est décédée, en âge d'être à la retraite ou hors de Suisse (seulement pour l'assurance-chômage et l'aide sociale), on considère qu'il s'agit d'une sortie rendant non-éligible.

Pour les lignes « Système global ASAIAC », le fait d'être hors de Suisse est un critère de non-éligibilité.

Le nombre présenté dans la colonne « Sorties non-éligibles » pour un mois T est le cumul des sorties non-éligibles depuis le premier mois jusqu'au mois T compris.

Le taux de sorties non-éligibles pour un mois donné est le cumul des sorties non-éligibles jusqu'à ce mois compris divisé par le nombre de bénéficiaires dans la cohorte initiale. Cela représente le nombre de bénéficiaires étant sortis pour des raisons les rendant non-éligibles.

3.2.7 Situations avant entrées et après sorties

Résumé

Cet indicateur décrit la situation des bénéficiaires durant les six mois avant leur entrée dans une prestation et durant les six mois après leur sortie d'une prestation. Leur situation peut être une autre prestation ou une combinaison d'autres prestations, un revenu du travail ou une combinaison de revenu du travail et de prestations, le fait d'être hors de Suisse, d'être en âge d'être à la retraite, d'être mineur ou décédé. Les situations « Autres entrées » et « Autres sorties » représentent les situations qui n'ont pas été identifiées comme une des catégories citées. Il peut notamment s'agir de personnes aux études, au foyer, en congé sabbatique, ou vivant de leurs économies par choix ou par nécessité durant la période observée.

En raison de la définition des entrées et des sorties (section 3.2.2), une personne ne peut pas se trouver dans une catégorie contenant la prestation dont l'entrée ou la sortie est observée. Une exception existe : dans l'indicateur « situation après la sortie d'une prestation », la catégorie « arrivée en fin de droit » de l'assurance-chômage est également présentée. Dans ce cas, un retour au chômage ainsi que toutes les combinaisons de retour au chômage avec d'autres prestations ou un revenu du travail peuvent être observées après la sortie.

Pour des raisons de lisibilité, toutes les combinaisons possibles ne sont pas présentées. Des règles de priorité sur les différents statuts possibles sont appliquées pour catégoriser les situations avant l'entrée ou après la sortie.

Pour les situations concernant une prestation seule ou un revenu seul, une précision est apportée pour savoir si cette prestation ou ce revenu est également perçu après l'entrée, respectivement avant la sortie (chevauchement), ou non (passage). Des détails concernant ces distinctions sont présentées dans les parties « Pour chaque prestation, la cohorte considérée est l'ensemble des bénéficiaires connaissant une entrée, respectivement une sortie, dans la prestation donnée au cours de l'année de référence (voir section 3.2.2). Les lignes « Total entrées » et « Total sorties » présentent la taille de la cohorte.

Dans cet indicateur, les prestations ne sont pas mutuellement exclusives. Une personne peut à la fois faire partie de la cohorte des entrées, respectivement des sorties, de l'assurance-chômage et de celle des entrées, respectivement des sorties, de l'aide sociale durant la même année.

Calcul de la situation avant l'entrée » et « Les situations avant l'entrée sont exclusives. Une personne ne sera présentée que dans une seule situation par prestation de référence. Ainsi, la somme des situations vaut le total des entrées.

Calcul de la situation après la sortie ».

Disponibilité des données

Comme la définition d'une entrée nécessite une période d'observation de douze mois avant l'année de référence, l'indicateur des situations avant l'entrée n'est calculé qu'à partir de 2011. Pour pouvoir distinguer les passages des chevauchements pour une entrée en décembre de l'année de référence, il est nécessaire de connaître l'état en janvier de l'année suivante. C'est pourquoi l'indicateur des situations avant l'entrée n'est calculé que jusqu'à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculé en T+2, l'indicateur cumule un décalage de trois ans. En 2023, l'indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2020.

Comme la définition d'une sortie nécessite une période d'observation de douze mois après l'année de référence, l'indicateur des situations après la sortie n'est calculé que jusqu'à l'année avant l'année la plus récente. Il est également nécessaire de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Pour ces deux raisons, l'indicateur des situations après la sortie ne peut être calculé que pour la période de 2011 à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de trois ans. En 2023, l'indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2020.

Définition de la cohorte

Pour chaque prestation, la cohorte considérée est l'ensemble des bénéficiaires connaissant une entrée, respectivement une sortie, dans la prestation donnée au cours de l'année de référence (voir section 3.2.2). Les lignes « Total entrées » et « Total sorties » présentent la taille de la cohorte.

Dans cet indicateur, les prestations ne sont pas mutuellement exclusives. Une personne peut à la fois faire partie de la cohorte des entrées, respectivement des sorties, de l'assurance-chômage et de celle des entrées, respectivement des sorties, de l'aide sociale durant la même année.

Calcul de la situation avant l'entrée

Pour l'indicateur des situations avant l'entrée, on considère le mois d'entrée M de chaque bénéficiaire pour une prestation donnée, qu'on appelle la prestation de référence. On considère ensuite les six mois précédant l'entrée (M -1, M -2, M -3, jusqu'à M -6). Si durant au moins un de ces six mois, le ou la bénéficiaire percevait un revenu du travail ou une prestation, on ajoute la ou les situation(s) à la liste des situations connues avant l'entrée par ce ou cette bénéficiaire. S'il ou elle ne résidait pas en Suisse durant un des six mois, on ajoute « Hors de Suisse » à la liste des situations connues. S'il ou elle avait strictement moins de 18 ans, on ajoute « Mineur(e) » à la liste des situations connues.

À présent, nous connaissons la liste des situations connues par le ou la bénéficiaire après la sortie de la prestation de référence. Bien qu'un filtre ait été appliqué lors de la préparation des données (voir section 3.1.9), certaines combinaisons de prestations, revenu du travail ou situations rendant inéligible peuvent néanmoins apparaître, soit car le filtre n'empêchait pas cette combinaison (par exemple un décès avec une arrivée à l'âge de la retraite) soit car la combinaison n'a pas lieu durant le même mois mais sur le cumul des 6 mois d'observation. Pour éviter de présenter toutes les combinaisons de situations possibles, nous appliquons les règles suivantes :

- Si la personne a connu au moins une situation de revenu ou une situation de prestation, on ignore les situations qui rendent inéligibles ou qui font sortir de la population SHIVALV. La personne sera comptée dans la prestation, le revenu ou la combinaison de prestations et de revenu associée. Si la personne n'a pas connu de combinaison mais a connu uniquement une situation de prestation ou uniquement une situation de revenu, une précision est apportée pour savoir s'il s'agissait d'un passage ou d'un chevauchement. Le total des deux catégories est également présenté.
- Si la personne n'a connu que des situations qui rendent inéligible ou font sortir de la population SHIVALV, c'est la dernière avant l'entrée qui fait foi. En cas d'égalité, l'ordre de priorité suivant est appliqué : le fait d'être hors de Suisse est prioritaire sur le fait d'être mineur(e).

Par exemple, une personne connaît une entrée à l'aide sociale en février 2020. Elle a perçu une prestation de l'assurance-invalidité en décembre 2019 mais était hors de Suisse en octobre et auparavant. Elle a également perçu un revenu du travail depuis son arrivée en Suisse. Alors cette personne sera comptée dans la situation « AI + Emploi », et ne sera pas comptée dans la situation « Hors de Suisse » bien qu'elle ait connu cette situation dans les 6 mois précédant son entrée à l'aide sociale.

	2019					2020					
	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	...
Aide sociale											
Assurance-invalidité											
Revenu du travail											
Hors de Suisse											

Le prochain paragraphe continue avec l'exemple d'un revenu avant l'entrée dans une prestation, mais le même principe doit être appliqué sur les prestations (mais pas sur le statut « Hors de Suisse » ni « Mineur(e) »).

On cherche ensuite à distinguer si cette situation est un chevauchement ou un passage. Un passage est défini lorsque l'épisode de revenu du travail s'arrête au premier mois de perception de la prestation de référence (mois M), ou avant. Un épisode de revenu du travail est défini comme une séquence de mois où un revenu a été perçu sans interruption, ou avec une interruption d'au maximum un mois. Un chevauchement est défini en opposition au passage. C'est lorsque l'épisode s'arrête strictement après le mois d'entrée dans la prestation de référence.

Par exemple, si une personne entre à l'assurance-invalidité en mars 2020, elle fait partie des entrées pour 2020. Cette personne touchait un revenu du travail de janvier à décembre 2020. La personne ayant perçu un revenu durant les six mois précédant l'entrée (par exemple en février 2020) on ajoute la situation « Revenu du travail » à la liste des situations connues. Comme cet épisode s'arrête strictement après mars 2020, il s'agit d'un chevauchement et non d'un passage.

	2020											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Assurance-invalidité												
Revenu du travail												

Les situations avant l'entrée sont exclusives. Une personne ne sera présentée que dans une seule situation par prestation de référence. Ainsi, la somme des situations vaut le total des entrées.

Calcul de la situation après la sortie

Pour l'indicateur des situations après la sortie, on considère le mois de sortie M de chaque bénéficiaire pour une prestation donnée, qu'on appelle la prestation de référence. On considère les six mois suivant la sortie de la prestation de référence de chaque bénéficiaire. Si la sortie a lieu au mois M, on considère M, M + 1, M + 2 jusqu'à M + 5, car la sortie est déjà définie comme un mois sans perception de la prestation de référence. Si durant au moins un de ces six mois, le ou la bénéficiaire percevait un revenu du travail ou une prestation, on ajoute la ou les situation(s) à la liste des situations connues avant l'entrée par ce ou cette bénéficiaire. S'il ou elle ne résidait pas en Suisse durant un des six mois, on ajoute « Hors de Suisse » à la liste des situations connues. S'il ou elle était en âge d'être à la retraite, on ajoute « Arrivée à l'âge de la retraite » à la liste des situations connues. Si un décès est enregistré pour cette personne, on ajoute « Décès » à la liste.

À présent, nous connaissons la liste des situations connues par le ou la bénéficiaire après la sortie de la prestation de référence. Bien qu'un filtre ait été appliqué lors de la préparation des données (voir section 3.1.9), certaines combinaisons de prestations, revenu du travail ou situations rendant inéligible peuvent néanmoins apparaître, soit car le filtre n'empêchait pas cette combinaison (par exemple un décès avec une arrivée à l'âge de la retraite) soit car la combinaison n'a pas lieu durant le même mois mais sur le cumul des 6 mois d'observation. Pour éviter de présenter toutes les combinaisons de situations possibles, nous appliquons les règles suivantes :

- Si la personne a connu au moins une situation de revenu ou une situation de prestation, on ignore les situations qui rendent inéligibles ou qui font sortir de la population SHIVALV. La personne sera comptée dans la prestation, le revenu ou la combinaison de prestations et de revenu associée. Si la personne n'a pas connu de combinaison mais a connu uniquement une situation de prestation ou uniquement une situation de revenu, une précision est apportée pour savoir s'il s'agissait d'un passage ou d'un chevauchement. Le total des deux catégories est également présenté.
- Si la personne n'a connu que des situations qui rendent inéligible ou font sortir de la population SHIVALV, c'est la première après la sortie, qui fait foi. En cas d'égalité, l'ordre de priorité suivant est appliqué : le décès est prioritaire sur le fait d'être hors de Suisse, qui est prioritaire sur le fait d'arriver à l'âge de la retraite.

Par exemple, une personne connaît une sortie de l'aide sociale en juin 2020. Elle a perçu une prestation de l'assurance-invalidité en juillet mais était hors de Suisse dès septembre. Elle a également perçu un revenu jusqu'à son départ. Alors cette personne sera comptée dans la situation « AI + Emploi », et ne sera pas comptée dans la situation « Hors de Suisse » bien qu'elle ait connu cette situation dans les 6 mois suivant sa sortie de l'aide sociale.

	2020											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aide sociale												

Assurance-inva- lidité												
Revenu du travail												
Hors de Suisse												

Le prochain paragraphe continue avec l'exemple d'un revenu du travail après la sortie d'une prestation, mais le même principe doit être appliqué sur les prestations (mais pas sur les statuts « Hors de Suisse », « Arrivée à l'âge de la retraite » ni « Décès »).

On cherche ensuite à distinguer si cette situation est un chevauchement ou un passage. Un passage est défini lorsque l'épisode de revenu du travail commence au dernier mois de perception de la prestation de référence (mois T), ou après. Un épisode de revenu du travail est défini comme une séquence de mois où un revenu a été perçu sans interruption, ou avec une interruption d'au maximum un mois. Un chevauchement est défini en opposition au passage. C'est lorsque l'épisode commence strictement avant le dernier mois de perception de la prestation de référence.

Par exemple, si une personne sort de l'assurance-invalidité en mai 2020, elle fait partie des sorties pour 2020. Cette personne touchait un revenu de mars à octobre 2020. La personne ayant perçu un revenu durant les six mois suivant la sortie (par exemple en juin 2020) on ajoute la situation « Revenu du travail » à la liste des situations connues. Comme cet épisode commence strictement avant mai 2020, il s'agit d'un chevauchement et non d'un passage.

	2020											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Assurance-invalidité												
Revenu du travail												

Les situations après la sortie sont exclusives. Une personne ne sera présentée que dans une seule situation par prestation de référence. Ainsi, la somme des situations vaut le total des sorties.

Fins de droit

Une cohorte particulière est présentée pour l'indicateur des situations après la sortie. Il s'agit des bénéficiaires arrivant en fin de droit de l'assurance-chômage. Cette cohorte est reconnaissable grâce à la colonne « Définition sortie » où la valeur « Fin de droit » est indiquée. Les autres cohortes, désignées par les valeurs « Entrées de 12 mois » et « Sorties de 12 mois », respectent les définitions d'entrée et de sortie où aucune prestation n'est perçue durant les 12 mois précédant l'entrée, respectivement suivant la sortie (voir section 3.2.2).

Cette cohorte des fins de droit est définie comme l'ensemble des bénéficiaires de l'assurance-chômage ayant connu une fin de droit durant l'année de référence. Elle a lieu le dernier mois où le bénéficiaire a encore droit à la prestation.

Durant les six mois après une sortie en raison d'une arrivée en fin de droit, un bénéficiaire peut percevoir à nouveau une prestation de l'assurance-chômage. Cela est dû à la définition administrative des fins de droit.

Exemple : une personne s'était inscrite à l'assurance-chômage en janvier 2015, et un délai-cadre a donc été ouvert. Son droit prend automatiquement fin deux ans après l'ouverture du dossier, à savoir décembre 2016, y compris si elle n'avait pas perçu des indemnités durant l'intégralité de la période. Supposons que la personne n'avait pas utilisé ses jours car elle était employée à temps plein de juin 2015 à septembre 2016 : elle avait alors un dossier encore ouvert à l'assurance-chômage mais ne percevait aucune prestation. Par contre, elle retourne au chômage dès octobre 2016. Elle peut encore utiliser les jours d'indemnité qui lui restait de son dossier encore en cours. En décembre 2017, elle connaît une fin de droit car son dossier arrive à terme. Toutefois, comme elle a cotisé durant plus d'un an durant les deux dernières années, entre juin 2015 et septembre 2016, elle a le droit d'ouvrir un nouveau dossier et de continuer à percevoir l'assurance-chômage.

Dû à cette subtilité, il est possible de connaître une fin de droit et de percevoir l'assurance-chômage dans les six mois qui suivent. Pour cette cohorte particulière, les règles de priorité pour définir la situation après la sortie (sans avoir à présenter toutes les combinaisons de situations possibles) sont les mêmes que précédemment. Il y a juste des situations possibles en plus, à savoir, percevoir l'assurance-chômage seul et toutes les combinaisons mêlant l'assurance-chômage et les autres prestations ou le revenu. Pour la situation où seule l'assurance-chômage est perçue, on ne distingue pas les passages des chevauchements.

3.2.8 Retours

Résumé

Cet indicateur décrit le nombre de retours durant une période d'observation de 6 ou 12 mois après la sortie « courte » d'une prestation donnée durant l'année de référence.

Disponibilité des données

La définition d'une sortie courte nécessite de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Une période d'observation de six ou douze mois après l'année de référence est également nécessaire pour l'indicateur des retours. Pour ces deux raisons, cet indicateur ne peut être calculé que pour la période de 2011 à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de trois ans. En 2023, l'indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2020.

Définition de la cohorte

L'indicateur considère une cohorte de bénéficiaires ayant effectué une sortie dite « courte » durant l'année de référence d'une prestation donnée (voir section 3.2.2).

Chaque bénéficiaire peut être sorti à un moment différent de l'année. Pour permettre la comparaison, le mois de la sortie est considéré comme le premier mois du suivi du bénéficiaire (M1). On suit ensuite les bénéficiaires sur une période de 6 ou 12 mois, qui comprend le mois de sortie (de M1 à M6 ou M12).

Pour les lignes « Système global ASAIAC », la cohorte est l'ensemble des bénéficiaires ayant connu une sortie courte du système global. C'est-à-dire les personnes ayant perçu une des trois prestations durant au moins un mois sans percevoir aucune des trois prestations durant les deux mois suivants, et où le premier mois sans prestation était durant l'année de référence.

Peu importe la période d'observation (6 ou 12 mois), la cohorte reste la même pour une prestation donnée.

Dans cet indicateur, les prestations ne sont pas mutuellement exclusives. Une personne peut à la fois faire partie de la cohorte des sorties courtes de l'assurance-chômage et de celle des sorties courtes de l'aide sociale durant la même année.

La définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois au maximum après l'année de référence. Il est également nécessaire de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie courte en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Pour ces deux raisons, l'indicateur des retours ne peut être calculé que pour la période de 2011 à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de trois ans. En 2023, l'indicateur des retours est calculé pour la période de 2011 à 2020.

Calcul du nombre de retours

Si un bénéficiaire de la cohorte initiale perçoit à nouveau la prestation de référence durant au moins un mois dans la période d'observation donnée, on le compte comme un retour. Si durant cette même période d'observation, un bénéficiaire effectue, après un premier retour, une nouvelle sortie courte et un second retour, on le compte comme un deuxième retour dans cette prestation. Et ainsi de suite.

Une personne peut par exemple effectuer un maximum de quatre retours en 12 mois si elle fait son premier retour en M3 (M1 et M2 étant des mois sans perception par définition), puis effectue une sortie courte (pas de perception de prestation en M4 et M5), puis un deuxième retour en M6 directement suivi d'une sortie courte (pas de perception en M7 et M8), un troisième retour en M9 et un quatrième en M12. Le cinquième retour ne serait pas possible avant M15, ce qui sort de la période d'observation de 12 mois.

	Avant M1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
Prestation de référence	Sortie courte			1 ^{er} retour			2 ^{ème} retour			3 ^{ème} retour			4 ^{ème} retour			5 ^{ème} retour	

Au-delà de trois retours, les bénéficiaires sont présentés dans la catégorie « 3 retours ou plus »

Les bénéficiaires n'ayant effectué aucun retour (aucune perception de la prestation de référence durant l'entièreté de la période d'observation) sont présentés dans la catégorie « Pas de retour ».

La somme des catégories de nombre de retours vaut la taille totale de la cohorte.

3.2.9 Profils

Résumé

Cet indicateur décrit le profil des bénéficiaires entrant dans le système global ASAIAC durant l'année de référence, selon des critères basés sur une période d'observation de deux ans après leur entrée.

Le but de cet indicateur est de reconnaître les bénéficiaires effectuant un parcours composé d'un seul passage dans une seule prestation (« uni-prestation simple »), les bénéficiaires connaissant un retour ou plusieurs retours dans une seule prestation sans en percevoir d'autre (« uni-prestation retour »), et finalement les bénéficiaires ayant perçu plusieurs prestations (« multi-prestation »).

Des précisions sont ensuite apportées sur ces trois catégories principales à l'aide d'une catégorie secondaire : les uni-prestations simples sont classés selon la durée de leur passage, les uni-prestations retours selon le nombre de retours, et les multi-prestations selon leur « stabilité ».

Finalement, une dernière précision est apportée pour séparer les bénéficiaires selon la ou les prestations perçues durant la période d'observation de deux ans.

Disponibilité des données

Comme la définition d'une entrée nécessite une période d'observation de douze mois avant l'année de référence, l'indicateur des profils n'est calculé qu'à partir de 2011. Une période d'observation de deux ans après l'année de référence est également nécessaire pour cet indicateur. Pour ces deux raisons, l'indicateur des profils ne peut être calculé que pour la période de 2011 à deux années avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de quatre ans. En 2023, l'indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2019.

Définition de la cohorte

La cohorte considérée est l'ensemble des bénéficiaires connaissant une entrée dans le système global ASAIAC au cours de l'année de référence (voir section 3.2.2). La ligne « Total entrées » présente la taille de la cohorte.

Comme les bénéficiaires peuvent être entrés dans le système global à différents moments de l'année, le premier mois du suivi est considéré comme étant le mois de l'entrée (M1). La cohorte est ensuite suivie durant une période d'observation de 24 mois, comprenant le mois d'entrée (M1 à M24).

Calcul de la catégorie principale

Pour chaque bénéficiaire, on liste l'ensemble des prestations perçues parmi l'assurance-chômage, l'assurance-invalidité et l'aide sociale, durant les 24 mois. Un seul mois de prestation suffit pour que la prestation soit listée.

Si la liste est uniquement composée d'une seule prestation, celle dans laquelle le bénéficiaire est entré, alors le profil sera de type « uni-prestation ». Autrement, il sera de type « multi-prestation ».

Dans le cas d'un profil uni-prestation, on considère encore le nombre d'épisodes dans cette prestation. Un épisode est une séquence de mois d'une même prestation perçue sans interruption ou avec une interruption d'au maximum un mois.

Par exemple, si une personne a perçu l'aide sociale de janvier à mars, puis de mai à août et enfin de novembre à décembre, alors elle aura connu deux épisodes d'aide sociale durant l'année. Le premier de janvier à août, car l'interruption d'un mois en avril est ignorée, puis un second épisode de novembre à décembre.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aide sociale												
1^{er} épisode 2^{ème} épisode												

Les bénéficiaires ayant vécu au moins un retour sont classés comme « uni-prestation retour » alors que les autres n'ayant connu aucun retour sont classés comme « uni-prestation simple »

Calcul de la catégorie secondaire

La catégorie secondaire dépend de la catégorie principale.

1. Pour les uni-prestations simples, on les sépare par durée de l'épisode. Une durée de 1 à 5 mois compris, l'épisode est considéré « court », de 6 à 12 mois compris, il est considéré « moyen » et à partir de 13 mois, il est considéré « long »
2. Pour les uni-prestations retours, on les sépare par nombre de retours. Les bénéficiaires effectuant deux retours ou plus sont classés dans la même catégorie secondaire « 2 retours ou plus »
3. Pour les multi-prestations, on considère le nombre d'épisodes différents pour chaque prestation perçue durant la période d'observation. Si au moins une prestation a été perçue sur deux épisodes ou plus, alors la catégorie secondaire sera déclarée comme « Va-et-vient ». Dans le cas contraire où toutes les prestations n'ont été perçues que durant un épisode ou moins, la catégorie secondaire est « Stable ».

Prestations perçues

Finalement, pour chaque profil, une précision est apportée pour savoir l'ensemble des prestations perçues par un même bénéficiaire durant l'entièreté de la période d'observation.

Par définition, un profil uni-prestation (simple ou retour) ne peut connaître qu'une prestation durant la période d'observation, alors qu'un profil multi-prestation ne peut connaître qu'une combinaison de prestations.

3.2.10 State Distribution Plot

Résumé

Cet indicateur décrit la situation mois après mois des bénéficiaires entrant ou sortant d'une prestation durant l'année de référence. Chaque mois sont présentés le nombre et le pourcentage de bénéficiaires dans chaque situation, sur une période d'observation de 2 ans qui peut avoir lieu avant ou après l'événement d'entrée, respectivement de sortie, dans la prestation.

Cet indicateur ne permet pas de suivre l'évolution individuelle des bénéficiaires mais l'évolution globale de la cohorte.

Disponibilité des données

Pour le suivi après l'entrée, la définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois précédant l'année de référence. L'indicateur nécessite également une période d'observation de deux ans après l'entrée pour suivre l'évolution. Pour ces deux raisons, cet indicateur ne peut être calculé que pour la période de 2011 à deux ans avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de quatre ans. En 2023, cet indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2019.

Pour le suivi avant l'entrée, la définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois précédant l'année de référence. L'indicateur nécessite également une période d'observation de deux ans avant l'entrée pour suivre l'évolution. Cet indicateur ne peut donc être calculé que pour la période de 2012 à l'année la plus récente qui a deux ans de décalage. En 2023, cet indicateur est calculé pour la période de 2012 à 2021.

Pour le suivi après la sortie, l'indicateur nécessite également une période d'observation de deux ans après la sortie pour suivre l'évolution. La définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois suivant l'année de référence. Il est également nécessaire de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Pour ces deux raisons, cet indicateur ne peut donc être calculé que pour la période de 2011 à deux ans avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de quatre ans. En 2023, cet indicateur est calculé pour la période de 2011 à 2019.

Pour le suivi avant la sortie, l'indicateur nécessite une période d'observation de deux ans avant la sortie pour suivre l'évolution. Il ne peut donc être calculé qu'à partir de 2012. La définition de la cohorte nécessite une période d'observation de douze mois suivant l'année de référence. Il est également nécessaire de connaître l'état de décembre de l'année précédant l'année de référence, car une sortie en janvier n'est possible que s'il y avait perception le mois précédent (décembre de l'année précédente). Pour ces raisons, cet indicateur ne peut être calculé que pour la période de 2012 à l'année avant l'année la plus récente. Comme l'année la plus récente est calculée en T+2, cela totalise un décalage de trois ans. En 2023, cet indicateur est calculé pour la période de 2012 à 2020.

Définition de la cohorte

La cohorte considérée est l'ensemble des bénéficiaires connaissant une entrée, respectivement une sortie, dans une prestation donnée ou dans le système global ASAIAC au cours de l'année de référence (voir section 3.2.2). Les lignes « Total entrées » et « Total sorties » présentent la taille de la cohorte.

Comme les bénéficiaires peuvent connaître l'événement d'entrée ou de sortie à différents moments de l'année de référence, la période d'observation de 2 ans, qu'elle soit avant ou après l'événement d'entrée ou de sortie, sera différente d'un bénéficiaire à l'autre. Si la période d'observation précède l'événement, alors le dernier mois de la période d'observation (M24) est le mois d'entrée, respectivement de sortie de la prestation et le premier mois (M1) représente la situation 2 ans avant l'événement. Si la période d'observation suit l'événement, alors le premier mois (M1) est le mois d'entrée, respectivement de sortie de la prestation et le dernier mois (M24) représente la situation 2 ans après l'événement.

Dans cet indicateur, les prestations ne sont pas mutuellement exclusives. Une personne peut à la fois faire partie de la cohorte des entrées, respectivement des sorties, de l'assurance-chômage et de celle des entrées, respectivement des sorties, de l'aide sociale durant la même année.

Calcul du nombre et pourcentage de bénéficiaire

Une fois la cohorte établie, on considère, pour chaque mois M1 à M24 et pour chaque individu de la cohorte, son statut dans le système ASAIAC, sur le marché du travail, son statut de résidence en Suisse, le fait d'être majeur, en âge d'être à la retraite ou en vie.

Dû au grand nombre de combinaisons possibles, dont certaines pouvant être incohérentes pour des raisons d'imperfection de registres, une règle de priorité est appliquée. Les perceptions de l'assurance-chômage, l'assurance-invalidité, l'aide sociale et d'un revenu du travail sont prioritaires sur les autres statuts. Dans le cas où un bénéficiaire admet plusieurs de ces 4 statuts prioritaires, c'est la combinaison qui est présentée. Si aucun de ces 4 statuts prioritaires n'est vérifié, on considère par ordre de priorité : le décès puis l'arrivée à l'âge de la retraite, le fait d'être mineur et enfin le fait de résider hors de Suisse.

Si, par exemple, un bénéficiaire, pour un mois précis, perçoit une rente de l'assurance-invalidité ainsi qu'un revenu, alors sa situation sera décrite comme « Assurance-invalidité avec revenu » peu importe si les données indiquent qu'elle était décédée, hors de Suisse, ou à la retraite durant ce mois, car la perception d'une prestation et/ou d'un revenu sont prioritaires.

Si, dans un autre exemple, un bénéficiaire ne perçoit aucune des trois prestations de sécurité sociale, ni revenu, et est considéré à la fois comme décédé et hors de Suisse, alors son statut sera simplement « Décédé », car prioritaire sur le fait d'être hors de Suisse.

Distinction entre premier et nouvel épisode

Finalement, pour l'indicateur se concentrant sur les 2 ans qui suivent une entrée dans une prestation, une distinction est faite entre le premier épisode dans cette prestation et les autres. La distinction n'est faite que pour la prestation de référence, c'est-à-dire celle qui permet de définir la cohorte.

Lorsque la personne entre dans la prestation de référence, il s'agit de son premier épisode. Aussitôt qu'elle en sort, ne serait-ce que pour un mois, alors la prochaine fois qu'elle effectuera une entrée dans cette prestation, il s'agira d'un nouvel épisode. Ces deux cas sont représentés par des situations différentes dans l'indicateur, avec en plus la précision de si un revenu du travail était perçu en même temps ou non.

Dans le cas d'une combinaison de la prestation de référence avec une autre prestation du système global ASAIAC (avec ou sans revenu), la distinction entre premier et nouvel épisode n'est pas faite.

