



Statistique du volume du travail (SVOLTA)

Bases méthodologiques avant 2010

.....

Réalisation:

Rongfang Reutter, Anouk Bläuer Herrmann

Renseignements:

Rongfang Reutter, OFS, Section Travail et vie active, Tel.: +41 58 46 36486

E-Mail: rongfang.reutter@bfs.admin.ch

Document-ID: do-f-03-svolta-2004-01

Table des matières

1. Introduction	3
2 Concepts de base et définitions	3
2.1 Les composantes du volume du travail	3
2.2 Autres notions nécessaires à l'estimation du volume du travail	3
2.3 Le concept de population	3
2.4 L'activité productive	4
2.5 Unité de temps	4
2.6 Période de référence/Périodicité	4
2.7 Critères de ventilation	4
3 Modèle d'estimation et sources de la SVOLTA	4
3.1 Modèle d'estimation de la SVOLTA	4
3.2 Les sources de la SVOLTA	5
3.2.1 Calcul du volume annuel du travail de la population résidente permanente	5
3.2.2 Calcul du volume annuel du travail de la population résidente non permanente	5
4 Les éléments de la révision de 2004	6
4.1 Nouvelle approche technique permettant des analyses "à la carte"	6
4.2 Production de l'ensemble des indicateurs de la SVOLTA selon le concept intérieur	6
4.3 Ventilation des indicateurs de la SVOLTA selon les grandes régions	6
4.4 Introduction d'une ventilation des raisons d'absence et amélioration de la qualité des résultats	7
4.5 Production des durées hebdomadaires de travail en complément aux durées annuelles	7
4.6 Adaptation aux données révisées de la SPAO	8
5 Méthode de calcul de la SVOLTA	8
5.1 Détermination de la durée annuelle normale de travail	8
5.1.1 Durée hebdomadaire normale du travail	8
5.1.2 Nombre normal de semaines d'occupation par an	9
5.1.2.1 Nombre théorique de semaines d'occupation par an	9
5.1.2.2 Nombre de semaines de vacances par an	9
5.1.2.3 Nombre de jours fériés	9
5.2 Détermination de la durée annuelle des absences	10
5.2.1 Détermination de la durée hebdomadaire des absences	10
5.2.1.1 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison de maladie ou accident	10
5.2.1.2 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison du congé de maternité	12
5.2.1.3 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison des obligations militaires et civiles	13
5.2.1.4 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison du chômage partiel	13
5.2.1.5 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison des conflits de travail	16
5.2.1.6 Durée hebdomadaire moyenne d'absence pour des raisons personnelles ou familiales	16
5.2.1.7 Durée hebdomadaire moyenne d'absence en raison du mauvais temps	16
5.3 Détermination de la durée annuelle des heures supplémentaires	18
5.3.1 Durée hebdomadaire des heures supplémentaires	18
5.3.2 Nombre effectif de semaines d'occupation par an	18
5.4 Détermination de la durée annuelle effective de travail	19
5.5 Agrégation pour l'ensemble de l'économie	19
5.6 Approche technique pour le calcul de la SVOLTA	20
5.7 Ventilation des données de la SVOLTA selon les grandes régions	22
5.7.1 Découpage de la Suisse par grandes régions	22
5.7.2 Critère d'attribution des personnes actives occupées aux grandes régions	22
5.7.3 Procédure de régionalisation des données de la SVOLTA	22
5.7.4 Procédure de régionalisation des données de la population résidente permanente	23
5.7.5 Procédure de régionalisation des données de la population résidente non permanente	23
6. Publication des résultats	23

1. Introduction

La statistique du volume du travail (SVOLTA) a été conçue en 1995 avec des données qui remontent jusqu'en 1991. La création de la SVOLTA répond à un besoin primordial de connaître la durée et le volume de travail réalisés par les travailleurs. Elle livre chaque année des données sur les heures effectives et normales de travail, les heures supplémentaires et les heures d'absences. De plus, elle fournit le dénominateur qui permet de calculer la productivité par heure de travail. Cette statistique est une statistique de synthèse, c'est-à-dire qu'elle repose sur différentes sources statistiques dont les principales sont l'enquête suisse sur la population active (ESPA) et le Registre central des étrangers (RCE). En 2004, la SVOLTA a subi, pour la première fois depuis sa création, une révision méthodologique complète.

L'objet du présent document est de présenter les éléments de la révision 2004 ainsi que les définitions et les bases méthodologiques sur lesquelles se base aujourd'hui la SVOLTA. Dans le chapitre 2, les concepts de base et les définitions principales sont présentés. Le chapitre 3 décrit sommairement le modèle d'estimation et les sources de la SVOLTA. Le chapitre 4 présente l'ensemble des éléments de la révision 2004; tandis que la méthode de calcul actuelle est exposée dans le chapitre 5. Pour conclure, le chapitre 6 est consacré aux différentes formes de publication des résultats de la SVOLTA.

2 Concepts de base et définitions

2.1 Les composantes du volume du travail

Les **heures normales de travail** correspondent aux heures fixées dans le contrat des salariés et, dans le cas des indépendants, aux heures habituellement consacrées à l'activité professionnelle. Les heures supplémentaires et les heures d'absences ne sont pas prises en considération.

Les **heures d'absences** correspondent au temps pendant lequel une personne n'était pas à son lieu de travail, alors qu'elle aurait normalement dû y être. Les raisons d'absences prises en compte sont la maladie, l'accident, le congé maternité, le service militaire, le service civil, la protection civile, les réductions d'horaires de travail (chômage partiel/technique), les grèves, les lock-out, les raisons privées, les raisons familiales et le mauvais temps. Les vacances, les jours fériés et les absences

dues à la flexibilité des horaires de travail ne sont pas considérés comme des absences.

Les **heures supplémentaires** correspondent aux heures de travail, payées ou non payées, accomplies en plus de la durée normale de travail et qui ne sont pas compensées par des congés durant l'année.

Les **heures effectives de travail** correspondent aux heures qui ont été effectivement réalisées dans le cadre de l'activité professionnelle. A la différence des heures normales de travail, elles comprennent les heures supplémentaires et n'incluent pas les heures d'absences.

2.2 Autres notions nécessaires à l'estimation du volume du travail

Pour estimer correctement les absences, les heures supplémentaires, les vacances et les jours fériés officiels, il convient de tenir compte des trois notions suivantes:

La **durée théorique d'occupation** correspond à la durée pendant laquelle une personne est censée être active occupée au cours de la période de référence (année civile, voir section 5.1.2.1).

La **durée normale d'occupation** s'obtient en déduisant de la durée théorique d'occupation les absences pour cause de vacances annuelles et de jours fériés.

Enfin, la **durée effective d'occupation** se calcule en déduisant de la durée normale d'occupation toutes les autres absences survenues pendant la période de référence.

2.3 Le concept de population

Les indicateurs de la SVOLTA sont calculés conformément au concept intérieur utilisé dans la comptabilité nationale. Ainsi, on tient compte de toutes les personnes qui exercent une activité productive à l'intérieur du territoire économique suisse, qu'elle soit le fait de résidents ou de non-résidents. Concrètement, il s'agit de l'activité productive réalisée en Suisse par les groupes suivants : Suisses résidant en Suisse, étrangers établis, titulaires d'un permis de séjour (y compris les réfugiés reconnus), frontaliers, saisonniers, étrangers au bénéfice d'un permis de courte durée, personnes relevant du domaine de l'asile, personnel des ambassades et des consulats suisses et personnel de la marine suisse. A l'inverse, l'activité du personnel des ambassades et des consulats

étrangers en Suisse, l'activité des fonctionnaires internationaux en Suisse et l'activité des personnes résidant en Suisse mais travaillant à l'étranger, ne sont pas couvertes dans le concept intérieur.

2.4 L'activité productive

Un des objectifs de la SVOLTA consiste à calculer les heures ouvrées par toutes les personnes qui exercent une activité productive au sens de la comptabilité nationale. Sont comprises dans cette définition:

- les personnes, indépendantes ou salariées, qui ont travaillé une heure au moins contre rémunération durant l'année de référence.
- les personnes qui, sans être rémunérées, ont collaboré dans l'entreprise familiale pendant l'année de référence.
- les personnes qui n'ont pas travaillé durant l'année de référence, mais qui étaient au service d'un employeur (absence pour cause de maladie, congé payé, etc.).

Si une personne possède plusieurs emplois, on recense les heures travaillées séparément dans chaque emploi.

2.5 Unité de temps

Les résultats de la statistique du volume du travail sont exprimés en heures de travail. Le volume du travail est traduit en millions d'heures et la durée de travail est définie en heures par emploi.

2.6 Période de référence/Périodicité

La SVOLTA est une statistique annuelle, qui livre le volume et la durée du travail d'une année civile. Les sources utilisées font souvent référence à des périodes inférieures, elles doivent donc être rapportées à

l'année civile. Suite à la révision de 2004, des résultats hebdomadaires sont venus compléter les indicateurs annuels.

2.7 Critères de ventilation

Depuis 1991, la SVOLTA fournit des résultats ventilés selon le sexe, la nationalité, les sections économiques, le taux d'occupation et le statut d'activité. La révision de 2004 a permis, quant à elle, d'introduire une ventilation supplémentaire par grandes régions pour l'ensemble de la série.

3 Modèle d'estimation et sources de la SVOLTA

3.1 Modèle d'estimation de la SVOLTA

Le modèle d'estimation du volume de travail comprend cinq étapes. Au cours des trois premières étapes, on estime, pour chaque emploi, la durée annuelle normale de travail, la durée annuelle des absences et la durée annuelle des heures supplémentaires. Les informations à disposition étant des valeurs hebdomadaires, on les convertit en données annuelles en multipliant les moyennes hebdomadaires par le nombre normal ou effectif de semaines d'occupation par an (cf. encadré 1). La quatrième étape consiste à estimer la durée annuelle effective de travail. Elle correspond au nombre d'heures qui ont été effectivement consacrées à l'accomplissement d'un travail déterminé. Ainsi, pour l'obtenir, on déduit de la durée annuelle normale de travail, la durée annuelle des absences et on y ajoute la durée annuelle des heures supplémentaires. Finalement, dans la cinquième étape, on agrège les durées effectives de travail afin d'obtenir le volume annuel du travail de l'économie toute entière.

Encadré 1 : Transformation des concepts hebdomadaires en concepts annuels

Durée hebdomadaire normale du travail	x	Nombre normal de semaines d'occupation par an	=	Durée annuelle normale du travail
Durée hebdomadaire des absences	x	Nombre normal de semaines d'occupation par an	=	Durée annuelle des absences
Durée hebdomadaire des heures supplémentaires	x	Nombre effectif de semaines d'occupation par an	=	Durée annuelle des heures supplémentaires

3.2 Les sources de la SVOLTA

Les sources pour l'estimation du volume de travail diffèrent selon que l'on considère la population résidente permanente ou les autres groupes de population travaillant en Suisse. Ainsi, dans ce qui suit, la méthode de calcul du volume du travail est décrite distinctement pour les deux grands groupes de la population concernée.

3.2.1 Calcul du volume annuel du travail de la population résidente permanente

Pour la population résidente permanente, le volume annuel du travail se calcule principalement d'après les résultats de l'enquête suisse sur la population active. L'ESPA permet de déterminer la durée annuelle normale du travail pour chaque emploi (les éventuelles activités accessoires sont prises en compte). Pour les emplois salariés, on considère la durée normale du travail fixée dans le contrat de travail. Pour les emplois indépendants, on considère la durée habituelle de travail. Les absences annuelles sont soustraites, pour chaque emploi, à la durée annuelle normale du travail. Comme l'ESPA n'informe pas de façon suffisamment fiable sur tous les types d'absences, nous nous référons, pour les absences en raison des réductions de l'horaire de travail et des conflits de travail, aux statistiques du Secrétariat d'Etat à l'économie (seco). De plus, étant donné la saisonnalité des absences pour des raisons de santé, nous utilisons un facteur de correction établi sur la base de l'enquête suisse sur la santé (ESS). Pour aboutir à la durée effective du travail, il faut encore tenir compte, pour chaque emploi, des heures supplémentaires. Elles sont aussi déterminées à l'aide de l'ESPA et ne sont comptabilisées que si elles n'ont pas été compensées par des congés.

3.2.2 Calcul du volume annuel du travail de la population résidente non permanente

Pour estimer le volume du travail selon le concept intérieur, il faut également prendre en considération plusieurs groupes de population travaillant en Suisse, mais qui ne sont pas interrogés dans le cadre de l'ESPA. Ces groupes sont les saisonniers, les titulaires de permis de courte durée, les personnes relevant du domaine de l'asile, le personnel de la marine suisse, le personnel des ambassades et consulats suisses à l'étranger et les frontaliers domiciliés à l'étranger mais travaillant en Suisse. Si le nombre d'emplois occupés par ces groupes de personnes nous est donné par des sources statistiques administratives dont la principale est le

Registre central des étrangers, leurs durées de travail proviennent principalement des valeurs moyennes estimées à l'aide de l'ESPA. Nous calculons les différentes composantes du volume du travail, comme suit :

Hypothèses pour les heures normales et les heures supplémentaires : les durées normales de travail et les durées d'heures supplémentaires des non-permanents sont les mêmes qu'au sein de la population résidente permanente, et ce, par sexe, taux d'occupation (plein temps, temps partiel 1 et temps partiel 2) et section économique¹. En ce qui concerne le personnel des ambassades, consulats et marine suisses, qui n'est pas ventilé selon le taux d'occupation, on applique la même hypothèse mais seulement au niveau sexe x section économique.

Hypothèses pour les heures d'absences : les durées d'absence des non-permanents sont les mêmes qu'au sein de la population résidente permanente pour chaque raison d'absence, à l'exception de la durée des absences dues au service militaire, au service civil et à la protection civile qui est considérée comme nulle. Ici également, l'hypothèse pour les saisonniers, les frontaliers, les détenteurs du permis de courte durée et les personnes relevant du domaine de l'asile s'applique au niveau de désagrégation sexe x taux d'occupation x section économique et pour le personnel des ambassades, consulats et marine suisses, au niveau sexe x section économique.

Hypothèses et sources pour les effectifs : le RCE offre une répartition des saisonniers, des frontaliers et des personnes détentrices d'un permis de courte durée selon le sexe, les branches économiques et les grandes régions. Le taux d'occupation des frontaliers et des personnes détentrices d'un permis de courte durée est déterminé en partant de l'hypothèse que leur répartition par taux d'occupation (en fonction de la branche et du sexe) est semblable à celle de la population résidente permanente. Pour les saisonniers, nous partons en revanche de l'hypothèse que ce sont des personnes travaillant à plein temps. En ce qui concerne les personnes relevant du domaine de l'asile, l'Office

¹ Une analyse des données du recensement fédéral de la population de 1990 et de 2000 a démontré que les heures de travail des saisonniers, des détenteurs d'un permis de courte durée et des personnes relevant du domaine de l'asile ne se différencient que très peu des heures de travail de la population résidente permanente. L'analyse a été menée au niveau de désagrégation sexe x taux d'occupation x section économique.

fédéral des réfugiés (ODR) livre des données ventilées par sexe et par grande région de domicile. Le taux d'occupation et la section économique sont déterminés à l'aide d'une clé de répartition, élaborée sur la base des données du recensement fédéral de la population de 1990 et 2000. Finalement, pour le personnel de la marine suisse et celui des ambassades et consulats suisses, l'Office suisse de la navigation maritime (OSNM) et le Département des affaires étrangères (DFAE) fournissent des données ventilées par sexe, nationalité et section économique. Nous partons de l'idée que leur taux d'occupation coïncide avec un plein temps. Les actifs occupés n'appartenant pas à la population résidente permanente sont tous considérés comme des personnes salariées. La section 5.7.5 explicite la répartition des non-permanents selon les grandes régions de travail.

Il convient, ici, d'apporter une précision importante : la SVOLTA n'est pas ventilée selon les différents types d'autorisation de séjour ; nous ne livrons par exemple pas le nombre d'heures supplémentaires des saisonniers ou le nombre d'heures d'absence des frontaliers. Le but est de livrer des indicateurs portant sur l'ensemble de l'économie. Seul cet objectif permet de justifier le recours aux hypothèses citées ci-dessus.

4 Les éléments de la révision de 2004²

Différents inconvénients ont subsisté dans la SVOLTA jusqu'à la révision de 2004. Parmi les principaux, nous pouvons citer le fait que cette statistique ne fournissait pas des résultats régionalisés et ne livrait aucune ventilation des heures d'absences selon les raisons d'absence. De plus, pour certains indicateurs (heures normales de travail, heures supplémentaires et heures d'absences), on ne considérait que la population résidente permanente et non l'ensemble des emplois en Suisse. Enfin, nous avons tiré profit de la révision de 2004 pour introduire deux nouveautés : l'ouverture à des analyses « à la carte » et la production des durées hebdomadaires de travail en complément aux durées annuelles.

4.1 Nouvelle approche technique permettant des analyses "à la carte"

Une nouvelle approche technique pour la construction des fichiers de la SVOLTA a été créée. Cette nouvelle solution introduit plus de transparence dans la procédure d'élaboration des résultats annuels de cette statistique et permet également d'ouvrir la voie aux diverses analyses « à la carte ». La nouvelle approche technique pour la construction des fichiers SVOLTA est décrite en détail dans le chapitre 5.

4.2 Production de l'ensemble des indicateurs de la SVOLTA selon le concept intérieur

Avant la révision de 2004, seules les heures effectives de travail étaient calculées selon le concept intérieur (couverture de l'ensemble des emplois sur le territoire national). Les heures normales de travail, les heures supplémentaires et les heures d'absences n'étaient en revanche disponibles que pour la population résidente permanente (les frontaliers, les saisonniers, les détenteurs d'un permis de courte durée, les personnes relevant du domaine de l'asile, le personnel des ambassades et consulats suisses à l'étranger et le personnel de la marine suisse n'étant pas couverts). Or, le concept intérieur est le plus pertinent pour l'analyse économique du pays. Par ailleurs, l'utilisation d'un seul concept, pour les différents indicateurs de la SVOLTA, facilite énormément l'analyse des liens entre ces derniers. Nous avons toutefois gardé la même formulation des hypothèses qu'auparavant, quant aux durées et aux effectifs des groupes qui n'appartiennent pas à la population résidente permanente.

4.3 Ventilation des indicateurs de la SVOLTA selon les grandes régions

L'unité statistique « grande région » consiste en un territoire macro-régional permettant d'effectuer des comparaisons au niveau national ou européen. L'introduction d'une ventilation par grandes régions, dans le cadre de la SVOLTA, vient ainsi compléter la palette des indicateurs du marché du travail déjà disponibles par grandes régions. On a bénéficié des travaux déjà réalisés dans le cadre de l'ESPA pour les autres statistiques de synthèse, mais certaines sources ont dû être adaptées.

² Les détails de la révision de la SVOLTA sont aussi décrits dans le document intitulé « Révision de la statistique du volume du travail, conception détaillée », Neuchâtel 2003.

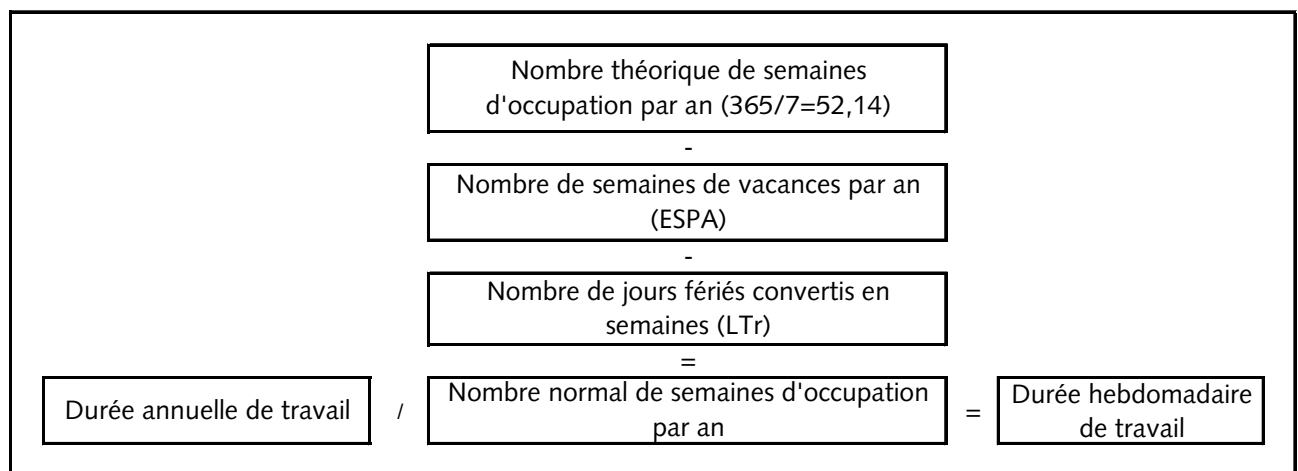
Avant la révision de 2004, la SVOLTA livrait des informations concernant les absences sans la ventilation par raison d'absence, les absences dues au service civil et à la protection civile n'étaient pas considérées et la comparaison dans le temps des heures d'absences a montré une certaine volatilité des résultats. Ainsi, l'adaptation des sources utilisées –notamment l'introduction de trois nouvelles questions dans l'ESPA 2002-, nous a permis d'améliorer la qualité de l'information récoltée, de faciliter la ventilation des absences selon les grandes régions et de calculer des données selon les principales raisons d'absence suivantes : la maladie ou l'accident, le congé de maternité payé, le service militaire/civil ou protection civile, le chômage partiel, les conflits de travail, les raisons personnelles

ou familiales et le mauvais temps. Les nouvelles méthodes de calcul des heures d'absences selon les raisons d'absence sont détaillées dans le chapitre 5 du présent document.

4.5 Production des durées hebdomadaires de travail en complément aux durées annuelles

Jusqu'à la révision de 2004, on s'était limité dans la SVOLTA au calcul de durées de travail annuelles. Or, bien des demandes s'orientent vers des durées hebdomadaires souvent plus concrètes pour l'utilisateur. Ainsi, les données de la SVOLTA ont été complétées par des durées hebdomadaires moyennes, représentatives de l'année entière, pour les heures effectives, les heures normales, les heures supplémentaires et les heures d'absences. Pour passer du concept de durée annuelle au concept de durée hebdomadaire, on recourt au nombre normal de semaines d'occupation par année (cf. encadré 2).

Encadré 2 : Conversion des durées annuelles de travail en durées hebdomadaires



4.6 Adaptation aux données révisées de la SPAO

La statistique du volume du travail recourt aux résultats de la statistique des personnes actives occupées (SPAO), pour améliorer la qualité de la pondération des données utilisées. Une mise à jour périodique (tous les 3 ou 4 ans) est donc indispensable, en raison des adaptations régulières de la SPAO aux données révisées de la statistique de l'emploi. Ainsi, l'ajustement des résultats de la SVOLTA aux nouvelles données de la SPAO a été effectué en même temps que tous les autres points de révision, sans qu'il y ait de conséquences particulières sur les résultats.

5 Méthode de calcul de la SVOLTA

Le modèle d'estimation est composé de cinq étapes (cf. section 3.1). L'ESPA constitue l'une des principales sources d'information utilisées pour appliquer ce modèle d'estimation. Dans le cadre de l'ESPA, les personnes faisant partie de l'échantillon sont interrogées aussi bien sur leur activité professionnelle principale que sur leur activité accessoire. Ceci rend possible le passage du concept de personne au concept d'emploi. Les autres sources principales auxquelles on a recours sont l'enquête suisse sur la santé et les statistiques du seco. Dans les paragraphes qui suivent nous présentons chaque étape du modèle de manière circonstanciée, afin d'expliquer comment le modèle théorique ci-devant décrit est appliqué dans la pratique.

5.1 Détermination de la durée annuelle normale de travail

Pour établir la statistique du volume du travail, nous commençons par estimer la durée annuelle normale de travail de chaque emploi. Etant donné qu'il n'existe aucune source en Suisse pour la déterminer directement, nous l'estimons indirectement. Ainsi, la durée annuelle normale du travail par emploi s'obtient, en multipliant la durée hebdomadaire normale de travail de chaque emploi par le nombre annuel normal de semaines d'occupation respectif.

5.1.1 Durée hebdomadaire normale du travail

La durée hebdomadaire normale de travail, qui est donnée par l'ESPA, est une bonne base d'estimation de la durée annuelle normale de travail, car elle est relativement stable pendant l'année. La méthode d'estimation dépend du statut d'activité de la

personne interrogée au cours de la semaine précédant l'interview.

Lorsque la personne interrogée indique une durée hebdomadaire normale de travail relative aux douze derniers mois précédant l'interview, nous saisissons cette information. Pour les emplois salariés, il s'agit de la durée hebdomadaire de travail prévue dans le contrat de travail (oral ou écrit). Pour les emplois indépendants, il s'agit en revanche de la durée hebdomadaire habituelle de travail.

Lorsque la durée hebdomadaire normale de travail varie considérablement ou n'est pas signalée, il faut utiliser d'autres informations pour l'estimer. Dans ce cas, nous utilisons la durée hebdomadaire normale de travail la plus fréquente, qui est indiquée par toutes les personnes ayant eu un emploi au cours des douze derniers mois.

Les enseignants et les apprentis étant des cas particuliers, leurs données sont traitées différemment. Chez les enseignants, la notion de durée normale du travail n'est pas toujours interprétée de la même manière. La plupart des enseignants indiquent, comme durée normale de leur travail, le nombre d'heures de cours qu'ils donnent par semaine et font figurer, comme heures supplémentaires, le temps consacré à la préparation des cours et à la correction des travaux écrits. Pour éviter que la durée normale de leur travail ne soit sous-estimée et leurs heures supplémentaires surestimées, nous nous basons sur des questions de l'ESPA, qui permettent de connaître séparément le nombre d'heures d'enseignement par semaine et le nombre moyen d'heures hebdomadaires consacrées à la préparation des cours. La durée hebdomadaire normale de travail des enseignants est ainsi définie comme la somme de ces deux valeurs indiquées. Lorsque la durée hebdomadaire d'enseignement selon le contrat n'est pas signalée, on la remplace par la durée hebdomadaire normale du travail la plus fréquente. De même, lorsque le nombre moyen d'heures hebdomadaires consacrées à la préparation des cours n'est pas disponible, on le remplace par la durée hebdomadaire de travail consacrée à la préparation des cours la plus fréquente.

En ce qui concerne les apprentis, il convient de rappeler que leur contrat prévoit un temps de travail dans l'entreprise et un temps de formation à l'école professionnelle. Dans le cadre de l'ESPA, les apprentis ont la possibilité d'indiquer séparément le nombre d'heures de travail par semaine dans

l'entreprise du nombre d'heures hebdomadaires passées à l'école professionnelle. Dans tel cas, la durée hebdomadaire normale de travail de l'apprenti correspond uniquement au nombre d'heures de travail hebdomadaires devant être réalisées au sein de l'entreprise. Pour les apprentis qui ont indiqué par un seul chiffre leur durée normale de travail (nombre d'heures de formation comprises), nous déterminons un taux d'occupation moyen égal au quotient des heures passées dans l'entreprise sur le total des heures passées dans l'entreprise et à l'école. La durée hebdomadaire normale du travail en entreprise est ainsi obtenue en multipliant ledit taux par la durée hebdomadaire normale du travail en entreprise et à l'école. Quant aux apprentis qui n'ont indiqué aucune indication, nous leur attribuons une durée moyenne normale de travail selon la branche économique. Si cette dernière n'est pas connue, nous leur attribuons une durée moyenne normale de travail des apprentis ayant mentionné le nombre d'heures hebdomadaires de travail dans l'entreprise.

5.1.2 Nombre normal de semaines d'occupation par an

La durée annuelle normale d'occupation correspond au nombre de semaines pendant lesquelles la personne cible est censée avoir été au travail pendant l'année considérée. Pour obtenir le nombre normal de semaines d'occupation par an, on déduit du nombre annuel théorique de semaines d'occupation, le nombre de semaines de vacances par an et le nombre annuel de jours fériés exprimés en semaines (cf. section 2.2).

5.1.2.1 Nombre théorique de semaines d'occupation par an

L'ESPA permet de retracer la situation professionnelle des personnes interrogées au cours des douze mois précédant l'interview. Cette enquête étant réalisée chaque année au cours du 2^e trimestre, l'information sur la durée théorique annuelle du travail se réfère à la période comprise entre le 2^e trimestre de l'année précédant l'interview et le 2^e trimestre de l'année de l'interview. On détermine ainsi le nombre de jours (et de semaines) théoriques d'occupation, d'une part, du 1^{er} janvier au 31 mars et, d'autre part, du 1^{er} avril au 31 décembre. Les résultats concernant la première période sont donnés par l'ESPA de l'année où a eu lieu l'interview et ceux de la deuxième période proviennent de l'ESPA de l'année suivante (cf. section 5.6).

Il est important de préciser que, dans le cadre de la SVOLTA, l'emploi annuel moyen est construit à l'aide des jours théoriques d'occupation par an, qui correspondent aux jours pendant lesquels une personne est censée être active occupée au cours de la période de référence. Ainsi, si la personne interrogée a travaillé pendant toute une année non bissextile, elle possédera 365 jours théoriques d'occupation, ce qui équivaut à un emploi sur base annuelle. Mais une personne peut très bien entrer sur le marché du travail ou le quitter pendant l'année. En pareil cas, les jours théoriques d'occupation de cette personne au cours de l'année non bissextile seront inférieurs à 365 jours, ce qui revient à moins d'un emploi sur base annuelle ($< 365 \text{ jours} / 365 \text{ jours}$).

5.1.2.2 Nombre de semaines de vacances par an

Les personnes actives occupées qui participent à l'ESPA sont priées de signaler le nombre de semaines de vacances par an. Les salariés indiquent le nombre de semaines de vacances auxquelles ils ont droit en vertu de leur contrat de travail et les indépendants annoncent le nombre de semaines de vacances qu'ils ont pris. Si la personne interrogée fournit l'information, nous reprenons cette indication pour estimer la durée annuelle des vacances. Pour toutes les autres personnes interrogées, ayant eu un emploi au cours des douze derniers mois précédant l'interview, on estime un nombre moyen de semaines de vacances selon la branche économique et le taux d'occupation, ou selon le sexe et le taux d'occupation (si la branche économique n'a pas été indiquée). On détermine ainsi le nombre de semaines de vacances, d'une part, du 1^{er} janvier au 31 mars et, d'autre part, du 1^{er} avril au 31 décembre.

5.1.2.3 Nombre de jours fériés

En Suisse, la liste des jours fériés officiels par canton peut être élaborée à l'aide de la Loi fédérale sur le travail (LTr). Ces jours fériés tombent parfois sur un samedi ou un dimanche. Mais, pour calculer le nombre normal de semaines d'occupation par an, nous ne tenons pas compte de ces jours fériés officiels qui tombent sur un week-end. On impute ainsi le nombre de jours fériés tombant sur les jours ouvrables à chaque emploi, en fonction du canton du lieu de travail de la personne interrogée. Le nombre de jours fériés convertis en semaines est déterminé, d'une part, du 1^{er} janvier au 31 mars et, d'autre part, du 1^{er} avril au 31 décembre.

5.2 Détermination de la durée annuelle des absences

Les absences sont élaborées au cours de la deuxième étape du modèle. Nous estimons la durée annuelle des absences en multipliant la durée hebdomadaire des absences par la durée normale d'occupation par an (cf. section 5.1.2).

5.2.1 Détermination de la durée hebdomadaire des absences

Contrairement à la durée hebdomadaire normale du travail, la durée hebdomadaire des absences varie au cours d'une année. Or, les absences observées durant les semaines de référence de l'ESPA ne permettent pas de procéder, pour toutes les raisons d'absence, à une bonne estimation de leur durée annuelle moyenne. Ainsi, pour obtenir des données représentatives, nous utilisons selon la raison d'absence, soit des données de l'ESPA uniquement, soit ces données complétées à l'aide des résultats de l'ESS, soit d'autres sources provenant du seco. Les absences compensées durant l'année (absences dues à un horaire flexible, libre ou compensant des heures supplémentaires) ne sont pas prises en considération, parce qu'elles n'exercent pas d'influence sur la durée annuelle effective du travail.

5.2.1.1 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison de maladie ou accident

La durée hebdomadaire moyenne des absences en raison de maladie ou accident est estimée grâce aux données fournies par l'ESPA et l'ESS. Celles-ci nous informent sur le nombre de jours pendant lesquels la personne active occupée n'a pas pu exercer une activité professionnelle en raison de maladie ou accident (cf. encadré 3). La première étape consiste donc à estimer pour chaque personne active occupée, le nombre de jours d'absence par semaine au cours du 2^e trimestre. Comme le montre le tableau 1, l'ESPA fournit une bonne estimation de ce type d'absences pour le 2^e trimestre. Si la personne occupe deux emplois, nous répartissons ce nombre de jours entre la première et la deuxième activité professionnelle, en multipliant les jours d'absence par la part respective de chacun des deux emplois (taux d'occupation de l'emploi considéré / taux d'occupation total de la personne cible). Ces jours d'absence par semaine sont ensuite convertis en fraction de semaine, à l'aide du nombre normal de jours de travail par semaine⁴. Finalement, nous

multiplions chaque fraction de semaine par la durée hebdomadaire normale de travail correspondante. Nous obtenons ainsi, pour chaque activité professionnelle de la personne active occupée, une durée hebdomadaire moyenne des heures d'absence en raison de maladie ou accident, considérée représentative du 2^e trimestre.

Tableau 1 : Jours d'absence par actif occupé selon l'ESS et en comparaison avec l'ESPA 2002

	ESS 1992	ESS 1997	ESS 2002	ESPA 2002
1 ^e trimestre	0.57	0.83	0.71	---
2 ^e trimestre	0.67	0.57	0.51	0.49
3 ^e trimestre	0.56	0.49	0.50	---
4 ^e trimestre	0.56	0.57	0.41	---

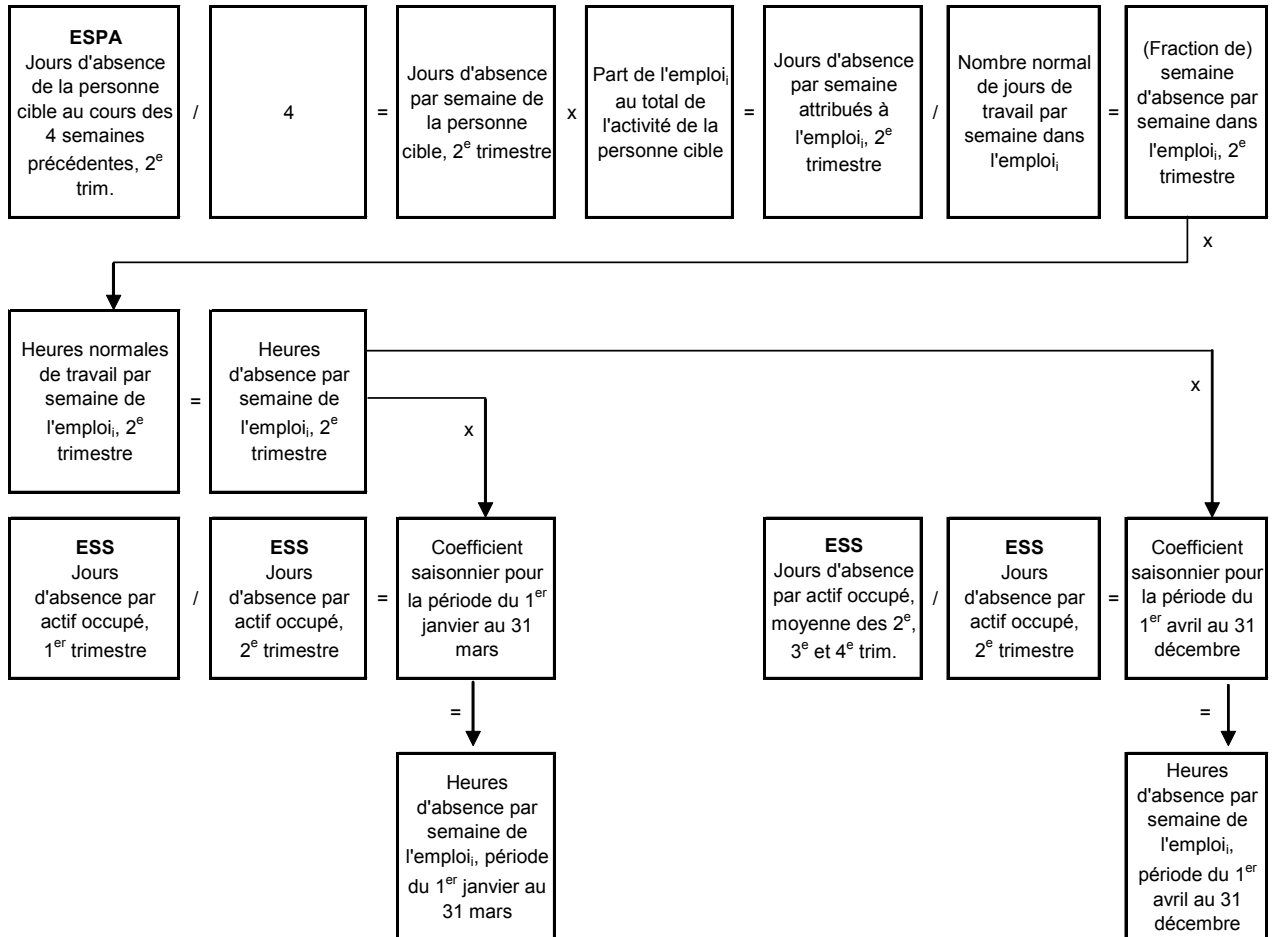
Quant aux personnes qui n'ont donné aucune indication, nous estimons leur durée hebdomadaire d'absence en raison de maladie ou accident au cours du 2^e trimestre, en se basant sur les valeurs moyennes selon le sexe et la section économique. Ces valeurs moyennes sont aussi ajustées à la durée hebdomadaire normale de travail de la personne cible.

La deuxième étape du calcul consiste à déterminer la durée hebdomadaire d'absence en raison de maladie ou accident, pour les périodes 1^{er} janvier-31 mars et 1^{er} avril-31 décembre. Pour ce faire, nous appliquons des coefficients saisonniers spécifiques à la durée hebdomadaire d'absence au cours du 2^e trimestre. Ces derniers sont élaborés à partir de l'ESS. Plus concrètement, ils sont déterminés à l'aide du nombre de jours d'absence en raison de maladie ou accident par actif occupé, au cours de chaque trimestre (cf. tableau 1 ci-dessus). Il est ici important de rappeler que l'ESS est une enquête quinquennale, qui s'est déroulée jusqu'ici en 1992, 1997 et 2002. Nous devons ainsi maintenir les mêmes coefficients saisonniers pendant cinq années consécutives, avant de pouvoir les remplacer.

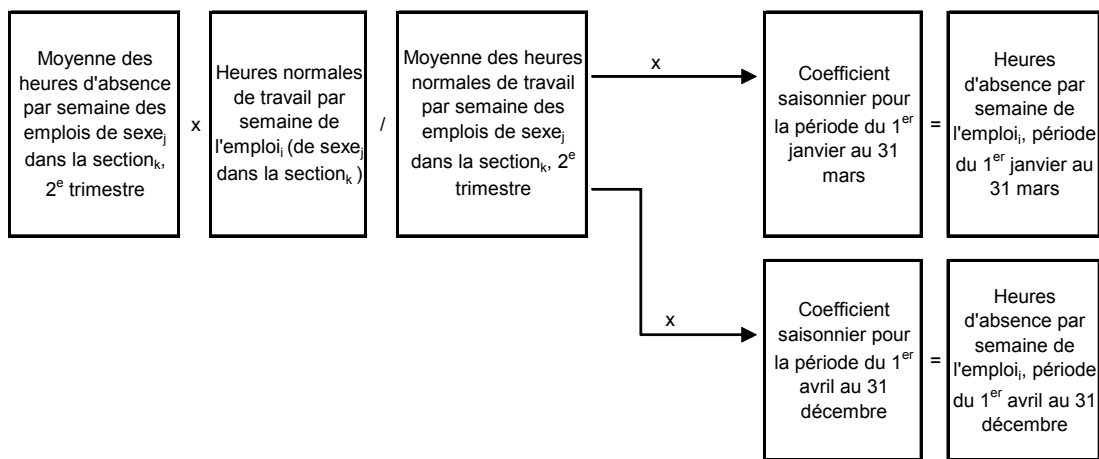
⁴ Pour un emploi à 100%, le nombre normal de jours de travail est de 5 jours par semaine. Pour un emploi à 50% celui-ci est de 2,5 jours, etc.

Encadré 3 : Calcul des heures d'absence par semaine en raison de maladie ou accident, population résidente permanente

Calcul des heures d'absence par semaine des personnes qui sont actives occupées au moment de l'ESPA et qui n'ont pas répondu "ne sait pas" à la question sur les absences en raison de maladie et accident :



Heures d'absence par semaine des personnes qui n'étaient pas actives occupées au moment de l'ESPA, mais qui ont eu un emploi au cours des 12 derniers mois, et des personnes qui ont indiqué "ne sait pas" ou n'ont pas répondu à la question sur les absences en raison de maladie et accident :



5.2.1.2 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison du congé de maternité

Dans le cadre de l'ESPA, on demande aux femmes de 18 à 50 ans, ayant eu un emploi au cours des douze derniers mois et dont le ménage comprend un enfant de moins de 2 ans, si elles ont bénéficié d'un congé de maternité payé. Si la réponse est affirmative, la personne indique un nombre de semaines entre avril et décembre de l'année précédant l'interview ainsi qu'entre janvier et mars de l'année de l'interview (cf. encadré 4). De plus, si la personne cible exerce une deuxième activité professionnelle, on considère que cette absence se

répercute aussi sur ce deuxième emploi, proportionnellement à sa durée normale de travail dans l'activité secondaire. Nous saisissons ainsi directement, pour chaque femme concernée, le nombre de semaines d'absence en raison du congé de maternité payé, au cours des périodes 1^{er} janvier-31 mars et 1^{er} avril-31 décembre. Nous convertissons ensuite cette information en fraction de semaine d'absence par semaine normale d'occupation, pour pouvoir la multiplier par la durée hebdomadaire normale de travail de la personne interrogée. C'est ainsi que nous obtenons une durée d'absence par semaine en raison du congé de maternité payé pour chaque période.

Encadré 4 : Calcul des heures d'absence par semaine en raison du congé de maternité payé, population résidente permanente

Calcul des heures d'absence par semaine pour chaque femme, âgée entre 18 et 50 ans, qui a eu un emploi au cours des douze derniers mois et dont le ménage comprend un enfant de moins de deux ans :

ESPA Semaines d'absence de la personne cible entre avril et décembre, année précédente.	/	Semaines normales d'occupation de l'emploi, période du 1 ^{er} avril au 31 décembre, année précédente	=	(Fraction de) semaine d'absence par semaine normale d'occupation de l'emploi, entre avril et décembre, année précédente	x	Heures normales de travail par semaine de l'emploi, 2 ^e trimestre	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi, période du 1 ^{er} avril au 31 décembre
ESPA Semaines d'absence de la personne cible entre janvier et mars, année courante.	/	Semaines normales d'occupation de l'emploi, période du 1 ^{er} janvier au 31 mars, année courante	=	(Fraction de) semaine d'absence par semaine normale d'occupation de l'emploi, entre janvier et mars, année courante	x	Heures normales de travail par semaine de l'emploi, 2 ^e trimestre	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi, période du 1 ^{er} janvier au 31 mars

5.2.1.3 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison des obligations militaires et civiles

Dans le cadre de l'ESPA, les hommes suisses de 18 à 52 ans doivent indiquer un nombre de jours d'absence du lieu de travail en raison des obligations militaires et civiles, entre avril et décembre de l'année précédant l'interview et entre janvier et mars de l'année de l'interview (cf. encadré 5). Si la personne occupe deux emplois, nous répartissons ce nombre de jours entre la première et la deuxième activité professionnelle, en multipliant les jours d'absence indiqués par la part respective de chacun des deux emplois (taux d'occupation de l'emploi considéré / taux d'occupation total de la personne cible). Ces jours sont convertis en semaines, à l'aide du nombre normal de jours de travail par semaine. Ces semaines sont ensuite, elles-mêmes, converties en fraction de semaines d'absence par semaine normale d'occupation et multipliées par les heures hebdomadaires normales de travail correspondantes. Nous obtenons ainsi une durée d'absence par semaine en raison du service militaire/civil et de la protection civile, pour les périodes 1^{er} janvier-31 mars et 1^{er} avril-31 décembre.

5.2.1.4 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison du chômage partiel

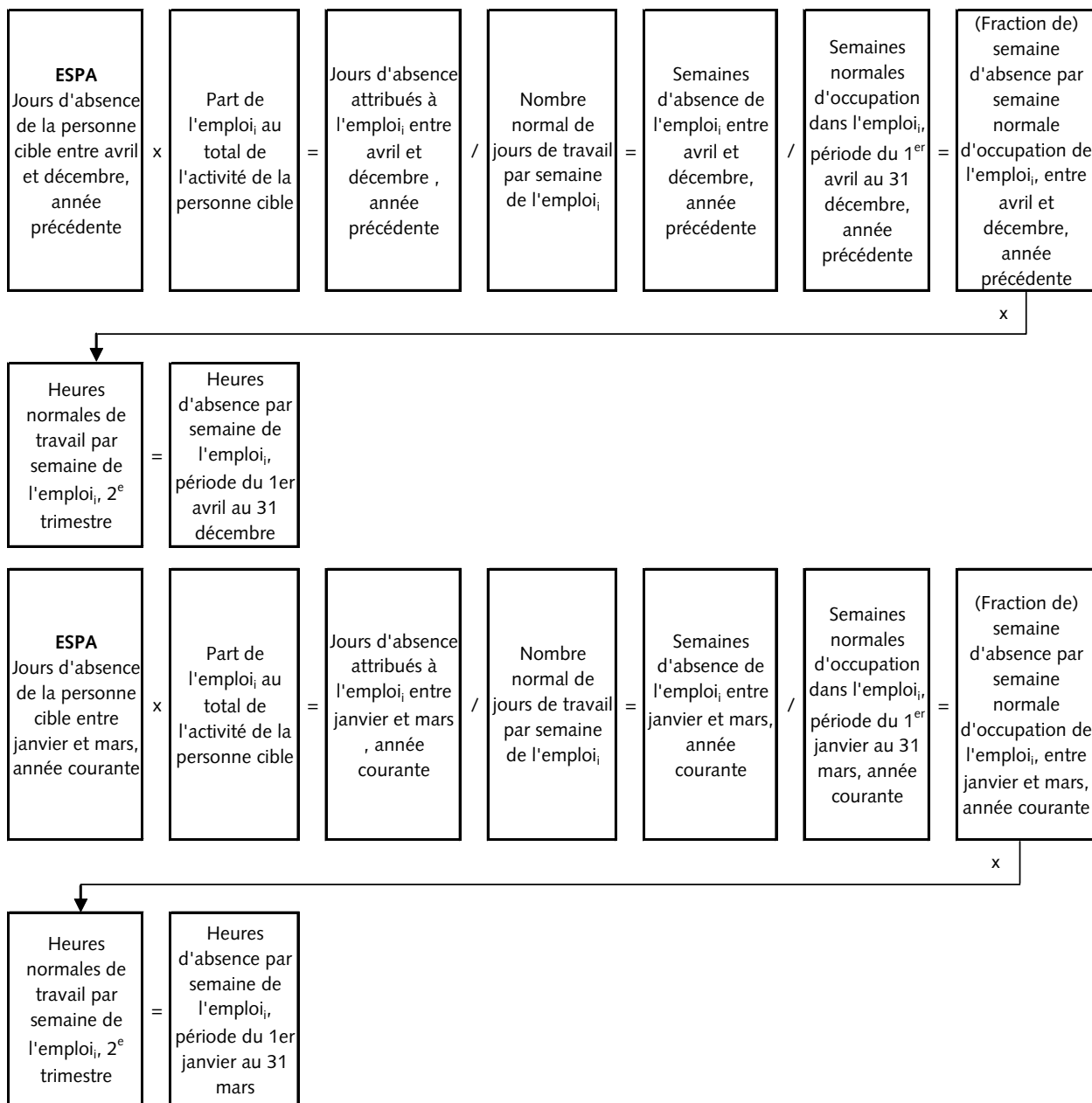
Il n'est pas possible d'estimer les absences en raison du chômage partiel à l'aide de l'ESPA. C'est la raison pour laquelle, nous déterminons ce type d'absence à l'aide de la statistique mensuelle des réductions de l'horaire de travail, établie par le seco. Cette statistique nous offre la possibilité de connaître le nombre total d'heures de travail chômées par section économique, sexe et grande région selon le concept intérieur. Comme l'indique l'encadré 6, le volume total des heures de travail chômées selon le seco doit être réparti, pour les deux périodes sous revue, parmi tous les emplois susceptibles d'être concernés par une telle absence⁵. Dans ce but, nous utilisons une clé de répartition, qui permet de retomber sur les données du seco, lorsque les heures d'absence en raison du chômage partiel de chaque emploi sont agrégées. En divisant la part du volume total des heures chômées attribué

à un emploi donné pondéré par le poids statistique, on obtient le volume individuel d'absence en raison du chômage partiel, au cours des périodes 1^{er} janvier-31 mars et 1^{er} avril-31 décembre. Pour aboutir à la durée hebdomadaire d'absence en raison du chômage partiel, on subdivise donc ces deux volumes par les semaines normales d'occupation respectives.

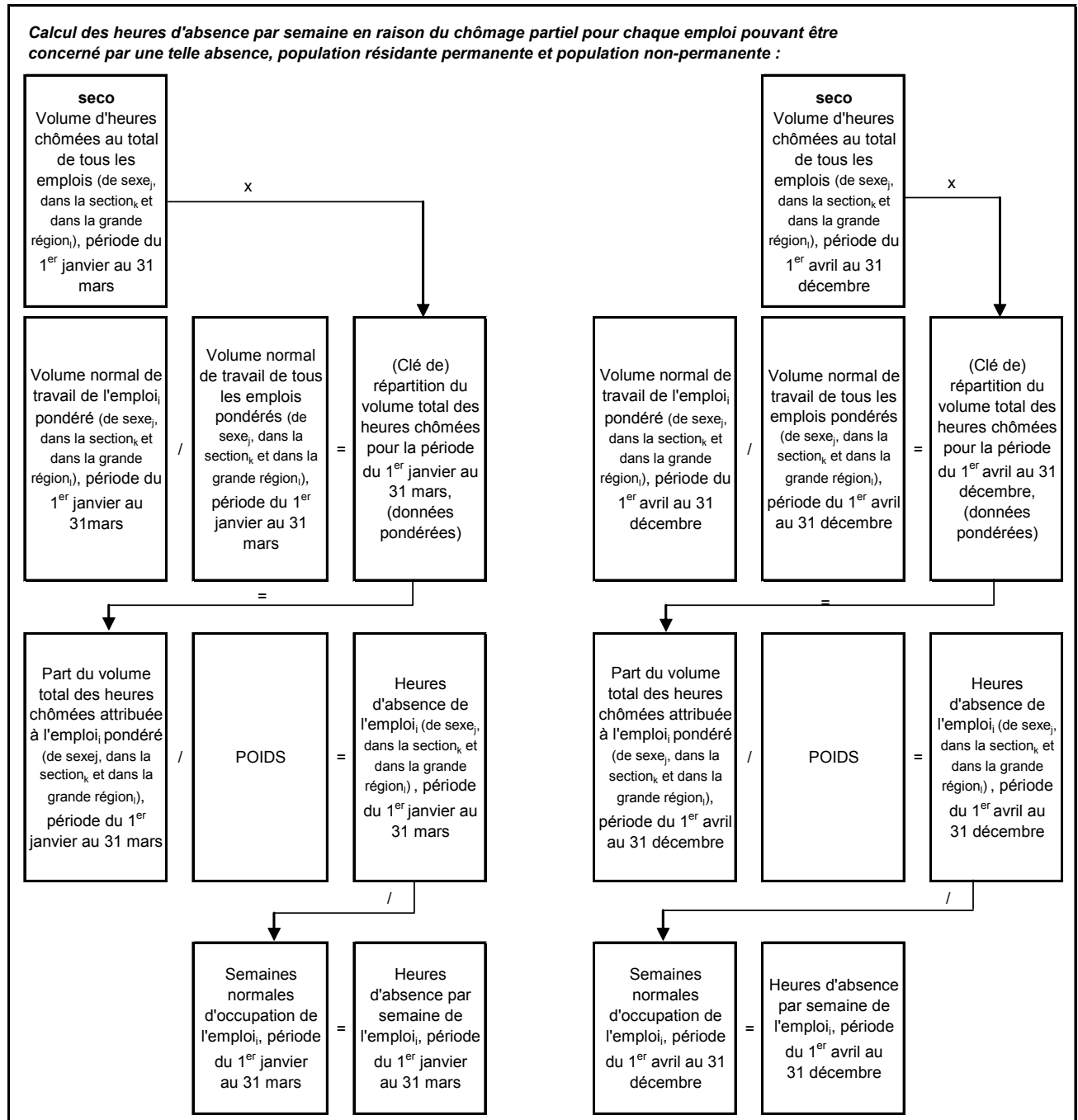
⁵ Il s'agit uniquement des salariés qui, selon la loi, ont droit aux indemnités pour une réduction de l'horaire de travail. Ainsi, les indépendants, les collaborateurs familiaux, les salariés propriétaires d'entreprises, les salariés ayant atteint l'âge légal de la retraite (65 ans pour les hommes, 63 ans pour les femmes), les apprentis et les salariés avec un contrat à durée déterminée ne sont pas concernés par ce type d'absence.

Encadré 5 : Calcul des heures d'absence par semaine en raison du service militaire, civil et de la protection civile, population résidente permanente

Calcul des heures d'absence par semaine pour chaque homme suisse, âgé entre 18 et 52 ans, qui a eu un emploi au cours des douze derniers mois :



Encadré 6 : Calcul des heures d'absence par semaine en raison du chômage partiel, population résidente permanente et population non-permanente



5.2.1.5 Durée hebdomadaire moyenne des absences en raison des conflits de travail

La statistique annuelle du seco relative aux grèves et lock-out permet de déterminer les heures d'absence en raison des conflits de travail. Elle livre le nombre total de journées perdues en raison de grèves et lock-out par an, selon le concept intérieur.

Comme l'indique l'encadré 7, on commence par convertir ce nombre annuel total de jours en semaines d'absence par trimestre. Ces dernières sont multipliées par la durée hebdomadaire moyenne normale de travail des salariés, afin d'obtenir un volume total d'absence trimestriel. Le volume total des heures d'absence en raison des conflits de travail de chaque période est ensuite réparti parmi tous les emplois salariés, à l'aide d'une clé de répartition. Cette dernière nous permet d'être cohérents avec les données du seco. En divisant la part du volume total de ce type d'absence attribuée à un emploi donné pondéré par le poids statistique, nous déterminons les heures d'absence en raison des conflits de travail, au cours des périodes 1^{er} janvier-31 mars et 1^{er} avril-31 décembre. Finalement, la durée hebdomadaire d'absence en raison des conflits de travail est calculée en subdivisant ces deux volumes par les semaines normales d'occupation respectives.

5.2.1.6 Durée hebdomadaire moyenne d'absence pour des raisons personnelles ou familiales

Jusqu'à la révision de 2004, les absences pour des raisons personnelles ou familiales ont été estimées à l'aide des questions de l'ESPA sur la raison de l'absence au cours de la semaine de référence, que l'on pose aux personnes actives occupées (cf. encadré 8). Nous sommes d'avis qu'il est ici souhaitable de ne pas changer la méthode de calcul. Nous continuerons donc à admettre que les absences survenues durant la semaine de référence sont représentatives des douze derniers mois qui précèdent l'interview. Les heures d'absence par semaine correspondent à la durée hebdomadaire normale de travail de laquelle on soustrait la durée hebdomadaire effective de travail au cours de la semaine de référence. Si la personne possède une deuxième activité professionnelle, nous jugeons que cette absence se répercute aussi sur son deuxième emploi.

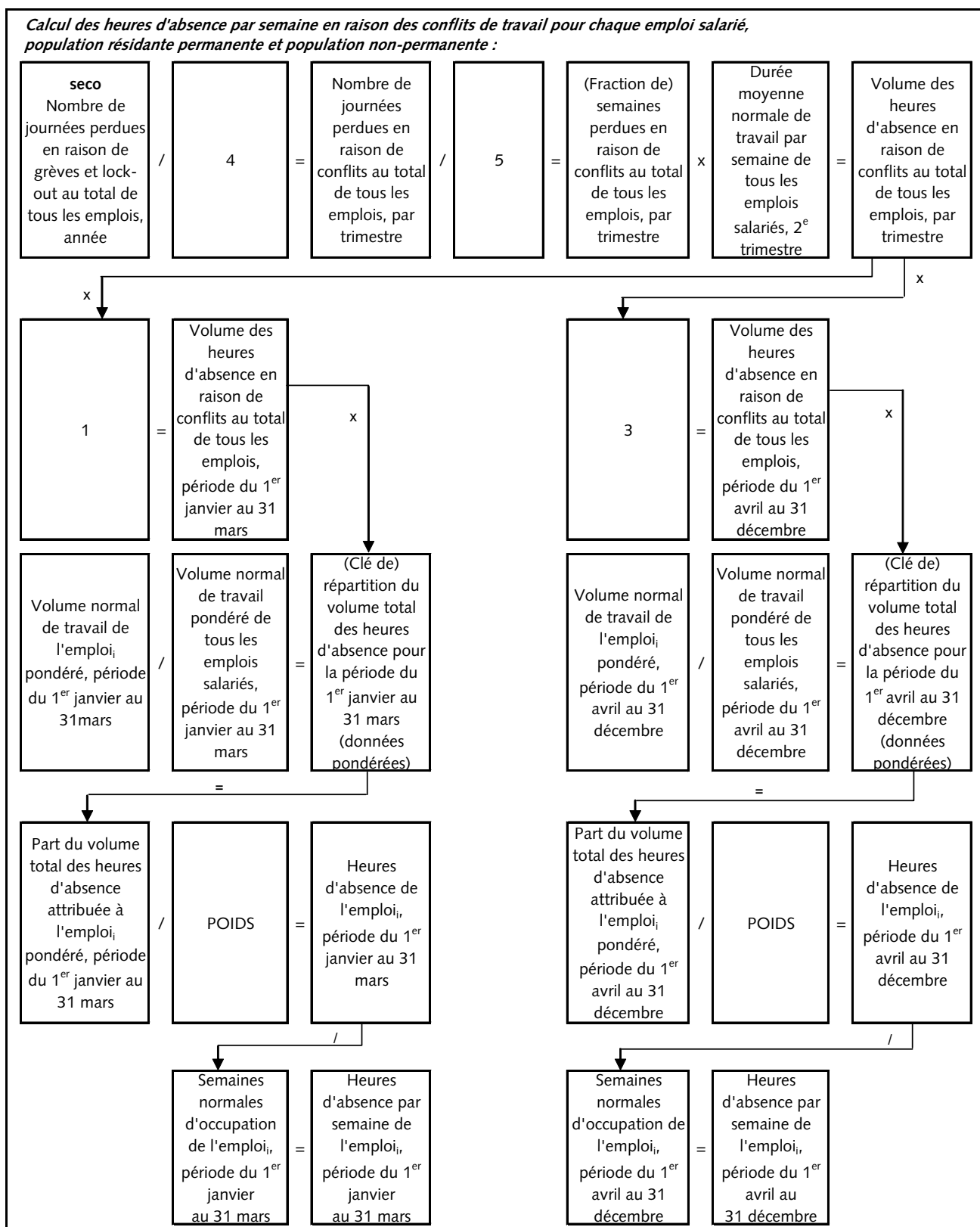
En revanche, pour toutes les personnes qui n'ont pas fourni l'information, nous estimons leur durée d'absence par semaine pour des raisons

personnelles ou familiales, à l'aide des valeurs moyennes selon le sexe et la section économique. Nous ajustons également ces valeurs moyennes d'après la durée hebdomadaire normale de travail de la personne cible.

5.2.1.7 Durée hebdomadaire moyenne d'absence en raison du mauvais temps

Jusqu'à la révision de 2004, les heures d'absence en raison du mauvais temps ont été estimées à l'aide de l'ESPA, au moyen des questions sur la raison de l'absence au cours de la semaine de référence. Etant donné que cette raison d'absence possède une importance très relative, nous pensons qu'il ne convient pas ici de changer la méthode de calcul. Nous continuerons ainsi à mesurer les heures d'absence en raison du mauvais temps, en employant la même procédure de calcul utilisée lors de l'estimation des heures d'absence pour des raisons personnelles ou familiales.

Encadré 7 : Calcul des heures d'absence par semaine en raison des conflits de travail, population résidente permanente et population non-permanente



Encadré 8 : Calcul des heures d'absence par semaine pour des raisons personnelles ou familiales, population résidente permanente

Calcul des heures d'absence par semaine des personnes qui sont actives occupés au moment de l'ESPA et qui ont répondu "pour des raisons personnelles/familiales" aux questions sur la raison de l'absence au cours de la semaine de référence :

ESPA Heures normales de travail par semaine de l'emploi _i , 2 ^e trimestre	-	ESPA Heures effectives de travail au cours de la semaine de référence de l'emploi _i , 2 ^e trimestre	=	Heures d'absence au cours de la semaine de référence de l'emploi _i , 2 ^e trimestre	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi _i , période du 1 ^{er} janvier au 31 mars	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi _i , période du 1 ^{er} avril au 31 décembre
--	---	--	---	--	---	---	---	---

Heures d'absence par semaine des personnes qui n'étaient pas actives occupées au moment de l'ESPA, mais qui ont eu un emploi au cours des douze derniers mois :

Moyenne des heures d'absence, au cours de la semaine de référence, des emplois de sexe _j travaillant dans la section _k , 2 ^e trimestre	x	Heures normales de travail de l'emploi _i (de sexe _j dans la section _k), 2 ^e trimestre	/	Moyenne des heures normales de travail des emplois de sexe _j travaillant dans la section _k , 2 ^e trimestre	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi _i , période du 1 ^{er} janvier au 31 mars	=	Heures d'absence par semaine de l'emploi _i , période du 1 ^{er} avril au 31 décembre
---	---	--	---	---	---	---	---	---

5.3 Détermination de la durée annuelle des heures supplémentaires

Le calcul de la durée annuelle des heures supplémentaires intervient lors de la troisième étape du modèle. Pour procéder à ce calcul, il faut connaître, d'une part, la durée hebdomadaire des heures supplémentaires et, d'autre part, le nombre effectif de semaines d'occupation par an.

5.3.1 Durée hebdomadaire des heures supplémentaires

Les personnes actives occupées qui participent à l'ESPA sont questionnées sur les éventuelles heures supplémentaires effectuées au cours des douze derniers mois. Elles ont la possibilité d'indiquer directement leur durée moyenne hebdomadaire des heures supplémentaires. Si cette durée est difficile à évaluer, elles peuvent annoncer leur nombre total d'heures supplémentaires. En pareil cas, nous divisons ce volume annuel d'heures supplémentaires par le nombre de semaines effectives de travail par an. Finalement, si la personne interrogée affirme qu'elle effectue fréquemment des heures supplémentaires sans donner d'indication, on lui

attribue une valeur moyenne selon le taux d'occupation, la situation professionnelle et le sexe.

On ne possède pas d'informations concernant les heures supplémentaires des apprentis, des personnes sans emploi et des autres personnes qui n'étaient pas actives occupées la semaine précédant l'interview ; mais qui ont travaillé durant l'année de référence. Les apprentis étant un cas particulier, on ne leur attribue pas d'heures supplémentaires. En revanche, on impute aux autres groupes précités une valeur moyenne d'heures supplémentaires selon le taux d'occupation, la situation professionnelle et le sexe. Pour calculer la durée annuelle des heures supplémentaires, on ne tient compte que de celles qui ne sont pas compensées par des vacances au cours de la même année, qu'elles soient payées ou non. Seules ces dernières, en effet, accroissent la durée annuelle effective de travail.

5.3.2 Nombre effectif de semaines d'occupation par an

Les personnes qui indiquent un nombre hebdomadaire moyen d'heures supplémentaires se réfèrent en principe à leurs semaines effectives de travail. On suppose, en effet, qu'une personne qui a été

absente trois semaines pour cause de service militaire ne diminuera pas pour autant la durée moyenne hebdomadaire de ses heures supplémentaires, mais se référera aux semaines où elle était effectivement présente sur son lieu de travail. Ce nombre annuel de semaines effectives de travail, s'obtient en déduisant la durée annuelle des absences des semaines normales de travail.

5.4 Détermination de la durée annuelle effective de travail

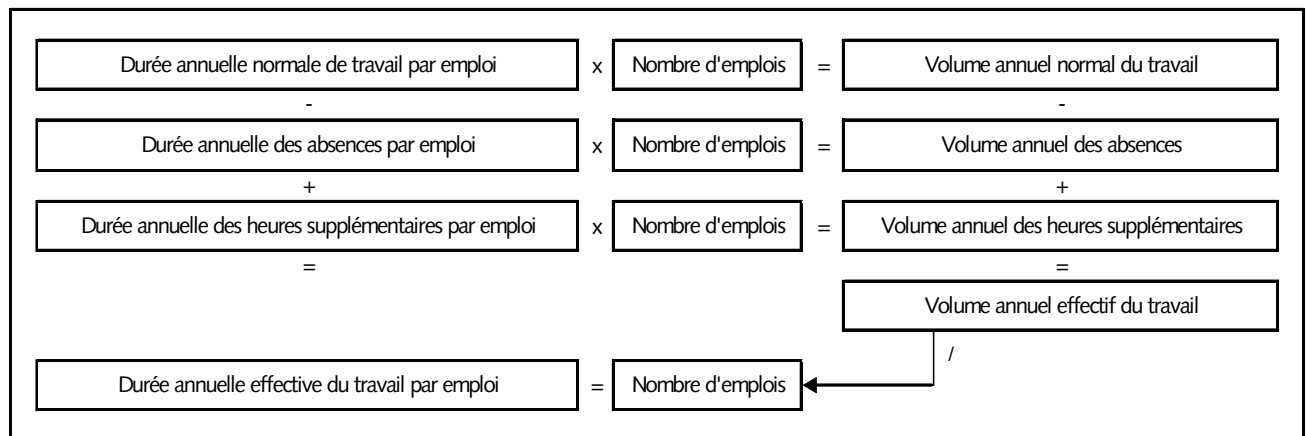
Lors de la quatrième étape du modèle d'estimation, on définit la durée annuelle effective de travail. Pour estimer la durée annuelle effective du travail, on déduit de la durée annuelle normale de travail, la durée annuelle des absences et y on ajoute la durée annuelle des heures supplémentaires

(cf. encadré 9). Cette sommation est valable tant au niveau individuel qu'au niveau agrégé des données.

5.5 Agrégation pour l'ensemble de l'économie

Au cours de la cinquième et dernière étape du modèle, nous agrégeons les durées effectives du travail de tous les emplois de l'économie suisse, pour aboutir à une estimation du volume effectif du travail. Le volume annuel normal de travail, le volume annuel d'absences et le volume annuel des heures supplémentaires s'obtiennent aussi en additionnant les durées annuelles correspondantes de tous les emplois de l'économie suisse. Ainsi, le volume annuel effectif de travail peut être estimé également à l'aide de ses composantes en termes de volume (cf. encadré 9).

Encadré 9 : Les composantes de la SVOLTA et leurs liens



5.6 Approche technique pour le calcul de la SVOLTA

L'approche technique pour la construction des fichiers SVOLTA est composée de deux étapes que nous décrivons ici succinctement et illustrons à la fin de cette section (cf. encadré 10).

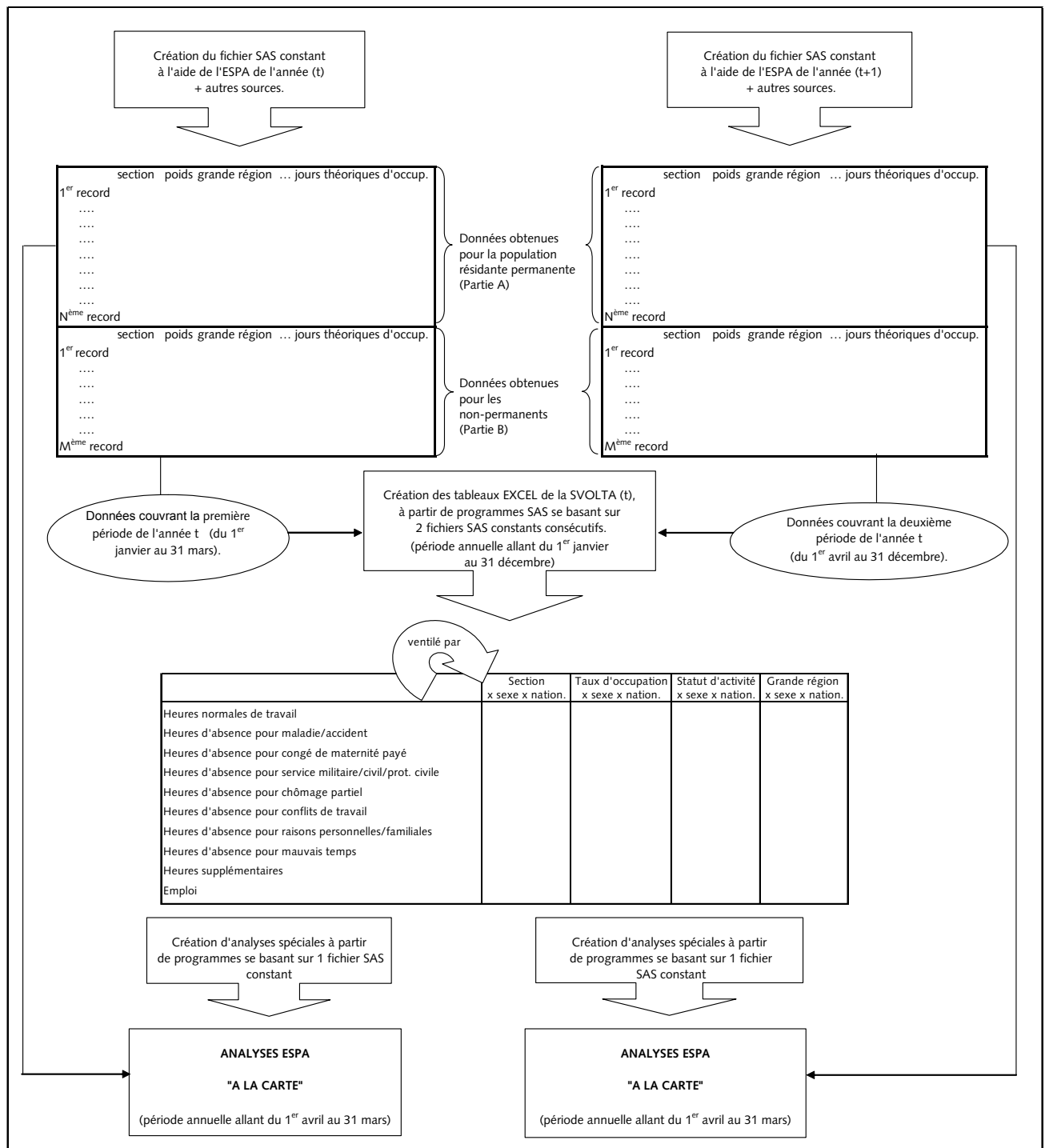
La première étape consiste à construire un fichier SAS constant, dans lequel apparaissent toutes les variables de base de la SVOLTA se rapportant à la population résidente permanente et à la population non-permanente, pour une période annuelle commençant le 1^{er} avril et finissant le 31 mars de l'année suivante. Les données de la population résidente permanente sont principalement introduites à l'aide de l'ESPA. Au fichier SAS constant construit à partir des données de l'ESPA, nous ajoutons ensuite toutes les données sur les non-permanents. Leur effectif et leurs durées (de travail, d'absence et d'heures supplémentaires) sont déterminés à l'aide des sources et des hypothèses décrites à la section 3.2.2 du présent document.

Dans chaque fichier SAS constant, nous insérons systématiquement les ventilations offertes par la SVOLTA (sexe, nationalité, permis de séjour, taux d'occupation, grande région, section économique et situation professionnelle) et les différentes durées hebdomadaires qui, combinées avec le nombre de semaines d'occupation, nous permettent de déterminer les heures normales de travail, les heures d'absence et les heures supplémentaires au cours des douze derniers mois précédant l'interview. Par ailleurs, d'autres variables de base de la SVOLTA (comme, par exemple, le nombre de jours fériés au cours des douze derniers mois et les semaines de vacances par année) apparaissent aussi dans chaque fichier SAS constant. Dans la mesure du possible, les données de base de la SVOLTA sont créées distinctement pour l'activité principale et l'activité secondaire. Finalement, pour les personnes appartenant au groupe des non-permanents, au lieu du poids statistique permettant de faire l'inférence sur la population concernée, nous insérons le nombre d'étrangers correspondant à chaque croisement de ventilation de la SVOLTA.

Dans la deuxième étape de la nouvelle approche, il est question de créer les résultats annuels de la SVOLTA au moyen de programmes qui s'appuient sur deux fichiers SAS constants consécutifs. Le premier fichier SAS constant fournit les résultats pour les trois premiers mois de l'année civile sous revue. Le deuxième fichier SAS constant, quant à lui, livre les résultats au cours des neuf mois restants de la même année. L'output, sous forme de tableaux, est transféré dans des fichiers EXCEL. Nous avons ainsi des tableaux dans lesquels figurent les heures normales de travail, les heures d'absences selon les raisons d'absence, les heures supplémentaires, les heures effectives de travail (en volume) et l'emploi (en moyenne annuelle) répartis selon les ventilations de la SVOLTA : sexe x nationalité x section économique, sexe x nationalité x taux d'occupation (plein temps, temps partiel 1 et temps partiel 2), sexe x nationalité x statut d'activité et sexe x nationalité x grande région.

Il est ici important d'évoquer que toutes les variables de base de la SVOLTA impliquent une méthode de construction considérable et complexe. Dès lors, une séparation nette, entre les fichiers SAS constants (contenant les variables de base de la SVOLTA) et les programmes permettant d'obtenir les résultats finaux de la SVOLTA, a l'immense avantage d'introduire plus de clarté dans la méthode d'élaboration de la SVOLTA. Par ailleurs, de nouvelles possibilités d'analyse spéciales sont ouvertes, sur la base des données de la population résidente permanente présentes dans chaque fichier SAS constant, au cours de la période annuelle allant du 1^{er} avril au 31 mars. Tous les fichiers SAS constants et les programmes SVOLTA ont été construits rétrospectivement jusqu'en 1991, pour permettre l'introduction des données révisées depuis la première enquête ESPA.

Encadré 10 : Illustration de la nouvelle approche pour la construction des fichiers de la SVOLTA



5.7 Ventilation des données de la SVOLTA selon les grandes régions

5.7.1 Découpage de la Suisse par grandes régions

Appliqué à la Suisse, le système des régions NUTS (Nomenclature d'unités territoriales statistiques) conduit à un découpage du territoire en sept grandes régions (niveau NUTS 2). Les grandes régions de la Suisse sont des groupements de cantons, sauf pour les cantons de Zurich et du Tessin qui correspondent chacun à une grande région (cf. encadré 11).

5.7.2 Critère d'attribution des personnes actives occupées aux grandes régions

Il est question, ici, de savoir s'il convient d'attribuer les personnes actives occupées aux grandes régions en fonction du lieu de travail (concept intérieur) ou du lieu de résidence (concept population résidente). A l'échelon national, c'est le concept intérieur qui est appliqué. Pour l'analyse économique, le concept intérieur s'impose également au niveau régional : il serait par exemple difficile de justifier qu'on ne tienne pas compte pour la région zurichoise des heures de travail effectuées dans le canton de Zurich par des résidents des cantons de Schwytz ou de Zoug (cantons qui sont attribués à une autre grande région, à savoir la Suisse centrale). D'autre part, la SVOLTA s'appuie, pour la ventilation par

sections économiques, sur les données de la statistique de l'emploi (via la statistique de la population active occupée), laquelle applique pour le calcul de données régionales le concept intérieur. En raison de ces différents éléments, nous avons opté pour la production de données régionales sur les heures de travail selon le concept intérieur.

5.7.3 Procédure de régionalisation des données de la SVOLTA

Grâce à l'introduction des nouvelles questions dans le questionnaire ESPA 2002, les données concernant les absences en raison de maladie et accident, du congé de maternité payé et du service militaire, service civil et protection civile sont disponibles par grande région. En revanche, les sources externes qui interviennent dans l'élaboration de la SVOLTA ont dû être adaptées pour tenir compte de ce nouvel objectif. Ainsi, les données du seco utilisées pour estimer les heures d'absences en raison du chômage partiel sont ventilées par section économique, sexe et grande région. Quant à la source externe employée pour l'estimation des heures d'absence en raison de grèves et lock-out, elle n'offre aucune ventilation. Dans les fichiers SAS constants, nous avons donc réparti le nombre total de journées perdues en raison de grèves et lock-out par an, parmi toutes les personnes ayant eu un emploi salarié au cours de l'année.

Encadré 11 : Les grandes régions de Suisse et leur composition

Grandes régions	Cantons
Région lémanique	Genève, Valais, Vaud
Espace Mittelland	Bern, Fribourg, Jura, Neuchâtel, Solothurn
Nordwestschweiz	Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt
Zürich	Zürich
Ostschweiz	Appenzell A. Rh., Appenzell I. Rh., Glarus, Graubünden, St. Gallen, Schaffhausen, Thurgau
Zentralschweiz	Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri, Zug
Ticino	Ticino

5.7.4 Procédure de régionalisation des données de la population résidente permanente

Pour toutes les personnes qui, dans le cadre de l'ESPA, sont actives occupées, nous utilisons la variable « grande région selon le lieu de travail ». En revanche, pour toutes les personnes qui ne sont pas actives occupées lors de l'interview, mais qui ont eu un emploi au cours des douze derniers mois, nous indiquons comme lieu de travail le canton dans lequel s'est déroulée l'interview, à défaut d'autres informations. Par ailleurs, également à défaut d'autres informations, nous formulons l'hypothèse suivante : si la personne active occupée possède deux activités professionnelles, la grande région qu'on lui a attribué à partir de son activité professionnelle principale est aussi valable pour la deuxième activité professionnelle.

5.7.5 Procédure de régionalisation des données de la population résidente non permanente

Pour la population résidente permanente, les données par grandes régions sont calculées principalement sur la base de l'ESPA. Par contre, une multitude de sources et d'hypothèses sont à considérer pour déterminer les données (emplois et durées) des non-permanents selon les grandes régions et les autres ventilations de la SVOLTA (cf. section 3.2). Jusqu'à présent, le RCE a permis une ventilation des saisonniers, détenteurs d'un permis de courte durée et des frontaliers par grandes régions selon le lieu de travail. En revanche, en ce qui concerne les personnes relevant du domaine de l'asile, les données de l'ODR ne permettent pas de connaître le lieu de travail, mais uniquement le lieu de résidence. On doit donc partir de l'hypothèse que les personnes relevant du domaine de l'asile résident et travaillent au sein de la même grande région. Le personnel des ambassades et consulats suisses est attribué à l'Espace Mittelland et le personnel de la marine suisse est réparti proportionnellement entre les grandes régions.

6. Publication des résultats

Les données de la SVOLTA sont disponibles sous la forme suivante :

- Les résultats de la SVOLTA, répartis selon les ventilations mentionnées dans la section 2.7, sont formatés dans des tableaux standard, disponibles en version papier ou sur fichiers informatiques.
- Les résultats sont officialisés dans le cadre d'un communiqué de presse, qui paraît une fois par an et qui s'intitule « Heures de travail ».
- Finalement, la publication « Indicateurs du marché du travail » propose les résultats les plus importants.