Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la Statistique OFS
Économie, État et société

Document de travail

Neuchâtel, juillet 2007

MESURES DE L'INTRANT EN TRAVAIL ET DE LA PRODUCTIVITE DU TRAVAIL EN SUISSE

RAPPORT METHODOLOGIQUE

N° de commande : 877-0700-05

Espace de l'Europe
CH-2010 Neuchâtel
www.statistik.admin.ch

TABLE DES MATIERES

1.	**Introduction**	**4**
2.	**Etat des lieux des mesures de la productivité du travail**	**5**
2.1	Tour d'horizon des recommandations internationales	5
2.2	Statistiques disponibles en Suisse	7
3.	**Analyse des différences entre l'ESPA et la STATEM**	**8**
3.1	Aperçu des caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM	8
3.2	Zoom sur les rythmes d'actualisation des statistiques	9
3.3	Zoom sur les modes de collecte des données	10
3.4	Peut-on faire converger les résultats de l'ESPA et de la STATEM ?	10
3.5	Conclusions de l'exercice de convergence entre les données de l'ESPA et la STATEM	17
4.	**Le choix de l'intrant en travail pour les analyses de productivité**	**18**
4.1	Les statistiques du marché du travail et les exigences de l'analyse économique	18
4.2	Conclusions	22
5.	**Vers une nouvelle statistique de synthèse**	**22**
5.1	Rappel des exigences du cadre analytique	22
5.2	Etapes de la construction de la nouvelle série	22
6.	**Examen de la cohérence entre le numérateur et le dénominateur**	**25**
6.1	La valeur ajoutée contient-elle la production engendrée par les formes atypiques de travail ?	25
6.2	Quel est le degré de détail pertinent d'un point de vue statistique et économique pour conduire des analyses structurelles de la productivité du travail	27
6.3	La productivité a-t-elle une signification en termes de niveaux ?	28
7.	**Conclusions**	**29**
8.	**Bibliographie**	**30**
Liste des abréviations		**30**
Personnes de contact		**31**

Annexes :

Annexe 1 : Formes de travail atypiques

Annexe 2 : Indices (1991 = 100) des emplois en équivalence plein temps selon les CN

Encadrés :

Encadré 1 : Mesures alternatives de l'intrant en travail dans les Comptes nationaux
Encadré 2 : Aperçu des principales caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM au regard du mode de collecte des données

Tableaux :

Tableau T1 : Les statistiques de l'intrant en travail disponibles en Suisse
Tableau T2 : Comparaison des principales caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM
Tableau T3 : Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base
Tableau T4 : Les formes atypiques de travail dans l'ESPA et la STATEM
Tableau T5 : Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base (I) et soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissements (adaptations II)
Tableau T6 : Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base (I), soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissements (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)
Tableau T7 : Profil conjoncturel des différentes formes de travail atypique
Tableau T8 : ESPA/STATEM/SVOLTA/SPAO et les critères des Comptes nationaux
Tableau T9 : Formes atypiques de travail et ajustements apportés aux données des CN selon les phases du PIB

Graphiques :

Graphique G1 : Evolution de la productivité selon différentes mesures de l'intrant en travail
Graphique G2 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM de 1996 à 2004, avant et après adaptations de base
Graphique G3 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM, après adaptations de base (I) et soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissement (adaptations II)
Graphique G4 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM, après adaptations de base (I) et soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissement (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)
Graphique G5 : Variation en % de l'emploi en EPT par rapport à l'année précédente, selon la l'ESPA et la STATEM, après adaptations de base (I), soustraction des emplois de moins de 6h par semaine, des indépendants sans établissement (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)

1. Introduction

La productivité constitue un élément central des analyses de la croissance. En effet, ces dernières mettent souvent la performance économique d'un pays en relation avec la main-d'œuvre et le capital qui ont été utilisés pour produire. La productivité mesure ainsi **l'efficience** avec laquelle les ressources à disposition d'une économie sont utilisées. En outre, l'évolution de la productivité est souvent utilisée pour confronter les performances relatives des différentes économies. Ce « *benchmarking* » nourrit le débat politique et débouche souvent sur des mesures dans le domaine économique et social. La productivité est donc un paramètre important dans le processus décisionnel de multiples acteurs.

Techniquement, la productivité est un concept facile à comprendre. En effet, elle met en relation, sous la forme d'un ratio, un output reflétant l'activité économique (numérateur), et un facteur de production (intrant) ayant contribué à le générer. Les mesures les plus connues sont la productivité du **travail** et la productivité du **capital**. Ce document se focalise sur la **productivité du travail**.

Dans la pratique, la construction d'un tel ratio bute toutefois sur un certain nombre de contraintes et de limites au niveau statistique. En effet, les données utilisées pour calculer la productivité proviennent du compte de production des Comptes nationaux (CN) d'une part, et des statistiques du marché du travail d'autre part[1]. A priori, rien ne garantit une **concordance** des concepts et des méthodes entre ces deux sources. En outre, différentes mesures de l'intrant en travail sont disponibles. En effet, l'intrant en travail peut être relevé auprès des ménages (optique de l'offre) ou auprès des entreprises (optique de la demande). Il peut également être mesuré en termes d'heures travaillées ou d'emplois. Cette **variété** constitue une source possible de confusion, tant pour les analystes que pour les utilisateurs. Ces éléments ont incité l'Office fédéral de la statistique (OFS) à prendre position sur la question. Les réflexions menées au sein de l'OFS reposent sur les cinq principes directeurs suivants :

1. La **cohérence** des éléments entrant dans la mesure de la productivité doit être **garantie**, c'est-à-dire que le numérateur et le dénominateur doivent être « paramétrés » sur la base de critères identiques.
2. La productivité est le plus souvent utilisée dans le cadre **d'analyses économiques**. Plus précisément, elle repose sur des concepts macroéconomiques stricts liés au cadre de référence, qui est celui des CN. Cette publication s'inscrit par conséquent dans cette perspective, et ne se penche pas sur les questions sociales qui sont parfois associées aux analyses de la productivité.
3. La mesure de la productivité doit être en accord avec les **prescriptions internationales.** Elle doit respecter en particulier les recommandations émises par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) et par le manuel de référence des CN suisses, à savoir le Système européen des comptes de 1995 (SEC 95)[2].
4. Les analystes conduisent habituellement les études de productivité au niveau des branches d'activité économique et des secteurs. Par conséquent, les résultats statistiques doivent être disponibles à un niveau aussi **désagrégé** que possible.
5. Enfin, les utilisateurs ont besoin de **séries longues** pour « ancrer » leurs travaux ou leurs modèles.

[1] Comme indiqué précédemment, cette publication se concentre sur la productivité du travail. En conséquence, sauf mention contraire, le terme de « productivité » se réfère uniquement à l'intrant en travail. Pour plus de renseignements sur la productivité multifactorielle, cf. par exemple Actualités OFS, Le capital, moteur de la croissance de l'économie suisse durant les 13 dernières années, octobre 2006, Neuchâtel, ou encore OFS, Productivité multifactorielle, rapport méthodologique, octobre 2006, Neuchâtel.

[2] Office statistique des communautés européennes (Eurostat), Système européen de comptes, SEC 1995, Office des publications officielles des Communautés Européennes, Luxembourg, 1996.

Ce rapport méthodologique fait un état des lieux des travaux menés par l'OFS en 2005-2006 et présente les principales conclusions quant aux meilleures mesures statistiques entrant dans le calcul de la productivité du travail. Le document est structuré de la manière suivante :

Le **chapitre 2** décrit le cadre de l'analyse de la productivité du travail en Suisse. Outre un tour d'horizon des recommandations internationales, ce chapitre présente de manière synthétique les résultats obtenus selon les différentes sources d'intrant en travail disponibles en Suisse.

Le **chapitre 3** examine les caractéristiques des statistiques de base du marché du travail, à savoir l'Enquête suisse sur la population active (ESPA) et la Statistique de l'emploi (STATEM). Il met en avant et analyse les éléments expliquant les différences entre ces deux séries. Ce chapitre fait également état d'un important exercice de convergence des résultats.

Le **chapitre 4** confronte les caractéristiques des statistiques du marché du travail et les exigences du cadre de référence des analyses macroéconomiques. Ce chapitre pose les jalons pour les études de la productivité au niveau de l'économie nationale (analyses conjoncturelles) et pour les analyses plus détaillées, notamment au niveau des branches d'activité (analyses structurelles). Il présente les éléments qui ont conduit l'OFS à mettre sur pied une nouvelle mesure de l'intrant en travail dont les caractéristiques répondent aux exigences des analyses macroéconomiques.

Le **chapitre 5** présente concrètement les étapes du calcul de la nouvelle série. On peut encore relever que les résultats apparaissent sous forme d'indice dans l'annexe 2 de la présente publication.

Le **chapitre 6** discute de la cohérence entre le numérateur et le dénominateur entrant dans le calcul de la productivité.

Enfin, le **chapitre 7** clôt cette publication en faisant un résumé et en présentant les principaux éléments qui ont été dégagés dans les chapitres précédents. Une bibliographie sommaire est encore fournie dans le **chapitre 8**.

2. Etat des lieux des mesures de la productivité du travail

Ce chapitre se divise en trois parties. Le premier sous-chapitre fait un tour d'horizon des différentes mesures possibles du numérateur et du dénominateur d'un point de vue théorique et conceptuel, alors que les deux parties suivantes se focalisent sur la situation statistique en Suisse.

2.1 Tour d'horizon des recommandations internationales

Comme relevé précédemment, la productivité du travail est le rapport entre une mesure de l'activité économique (numérateur) et le facteur de production « travail » (dénominateur). Ces deux éléments sont examinés à tour de rôle ci-dessous.

Numérateur :

Il existe un large consensus au sein des économistes sur le fait que la **valeur ajoutée brute** (VAB) générée par les entreprises doit être utilisée en tant que mesure de l'activité économique. En effet, cet agrégat ancre de façon adéquate le cadre d'analyse au niveau des entreprises. Il quantifie de manière précise le montant dont dispose une entreprise suite à la vente des biens et services qu'elle produit (valeur de production), déduction faite des montants qu'elle dépense pour des biens et services fournis par des tiers et qui entrent dans son processus de production (consommation intermédiaire). La valeur ajoutée ainsi créée permet à l'entreprise, par exemple, de rémunérer ses employés, d'acquitter ses impôts, ou de payer les intérêts sur ses emprunts bancaires.

Conformément aux prescriptions internationales, la VAB est donc retenue par l'OFS comme référence pour le numérateur. Au niveau d'un pays, l'agrégat correspondant est le **produit**

intérieur brut (PIB). En effet, ce dernier correspond à la somme des valeurs ajoutées, moyennant quelques ajustements, des différentes branches qui produisent des biens et services dans une économie donnée. En Suisse, les données sur la VAB et le PIB sont fournies par les **Comptes nationaux**[3].

Dénominateur :

Le choix de la mesure statistique du facteur «travail» est plus délicat. D'un point de vue **conceptuel**, le système de référence des Comptes nationaux, à savoir le SEC 1995 prévoit quatre mesures alternatives pour quantifier l'intrant en travail (voir Encadré 1 ci-dessous).

Encadré 1 : Mesures alternatives de l'intrant en travail dans les Comptes nationaux

1. Nombre de personnes actives occupées

Les personnes actives occupées comprennent tous les individus exerçant une activité entrant dans le processus de production. Si ce concept s'applique particulièrement bien à l'analyse de la situation de différents groupes sociodémographiques sur le marché du travail, il bute sur deux limites en regard des exigences des Comptes nationaux. D'une part, la classification par activités économiques se base uniquement sur l'emploi principal d'une personne. On ne peut ainsi pas tenir compte d'une éventuelle activité secondaire exercée dans une autre branche. D'autre part, il ne rend pas compte du temps de travail effectif, une personne travaillant à temps partiel se voyant attribuer le même poids qu'une personne travaillant à plein temps. Ces caractéristiques en font un mauvais intrant pour l'analyse de la productivité.

2. Nombre d'emplois

Les emplois désignent des places de travail occupées. Tout en recouvrant en grande partie la même notion, les "emplois" et les "personnes actives occupées" ne coïncident pas, dans la mesure où une personne peut occuper plusieurs emplois. Dans le cadre de l'analyse de la productivité, ce concept est préférable à celui des personnes actives occupées, car il permet de tenir compte de l'activité économique de chaque emploi. Il n'est pas pour autant la mesure idéale du volume de travail. En effet, le traitement du travail à temps partiel pose également problème.

3. Nombre d'heures effectivement travaillées

Le total des heures travaillées représente la somme des heures effectivement ouvrées dans le cadre des activités de production. Le traitement du temps partiel n'est plus un problème, vu qu'on se réfère à des heures travaillées. De plus, le concept des heures permet également de tenir compte de l'activité économique de chaque emploi.

4. Nombre d'emplois en équivalence plein temps

Il s'agit d'une mesure intermédiaire entre le nombre d'emplois et le nombre d'heures effectivement travaillées. L'emploi en équivalence plein temps (ou emploi en EPT) se définit comme le nombre total d'heures travaillées divisé par la durée moyenne annuelle des heures travaillées dans les emplois à plein temps sur le territoire économique suisse. Les emplois en EPT peuvent être mesurés alternativement soit auprès des entreprises (optique demande de travail) soit auprès des ménages (optique offre de travail).

Il est évident qu'une telle variété peut être source de confusion, et une certaine hiérarchie doit être introduite.

Conscients de cette situation, les manuels de référence des CN et les organisations internationales recommandent vivement d'utiliser les **heures effectivement travaillées** pour calculer la productivité du travail (3ème variante dans l'Encadré 1). Cette recommandation est aisée à comprendre. En effet, les heures travaillées correspondent au nombre d'heures qui, au cours de la période considérée, a effectivement été consacré à l'accomplissement d'une tâche ou d'un travail

[3] Pour plus de détail, voir : Office fédéral de la statistique (OFS), Comptes nationaux de la Suisse en 2005, premières estimations, Actualités OFS, Neuchâtel, 2006.

donné. Elles tiennent ainsi compte de l'effet de nombreux éléments qui, tels les congés maladie, les jours fériés ou les vacances, ont un impact direct sur le processus de production et la valeur ajoutée qui est générée. De ce point de vue, elles se différencient des heures normales (heures contractuelles pour les salariés, heures habituelles pour les indépendants) qui ont un rapport moins étroit avec le résultat de l'activité économique tel qu'il est mesuré par les CN.

La **principale alternative** aux heures effectivement travaillées, recommandée par les organisations internationales, sont les **emplois en équivalence plein temps** (4ème variante dans l'Encadré 1). Il s'agit toutefois ici d'une mesure moins précise de l'intrant en travail. Ainsi, une réduction de la durée normale de travail dans les emplois à plein temps telle qu'on l'a connue depuis 50 ans reste quasiment sans effet sur le nombre d'équivalents plein temps, la réduction de la durée de travail portant à la fois sur le numérateur (le total des heures travaillées) et sur le dénominateur (les heures travaillées dans les emplois à plein temps).

2.2 Statistiques disponibles en Suisse

Il ressort du chapitre précédent que les heures effectivement travaillées et les emplois en équivalence plein temps constituent les intrants en travail les plus adéquats pour la mesure de la productivité. Le tableau T1 suivant présente de manière synthétique les sources disponibles en Suisse :

Tableau T1 : Les statistiques de l'intrant en travail disponibles en Suisse[4]

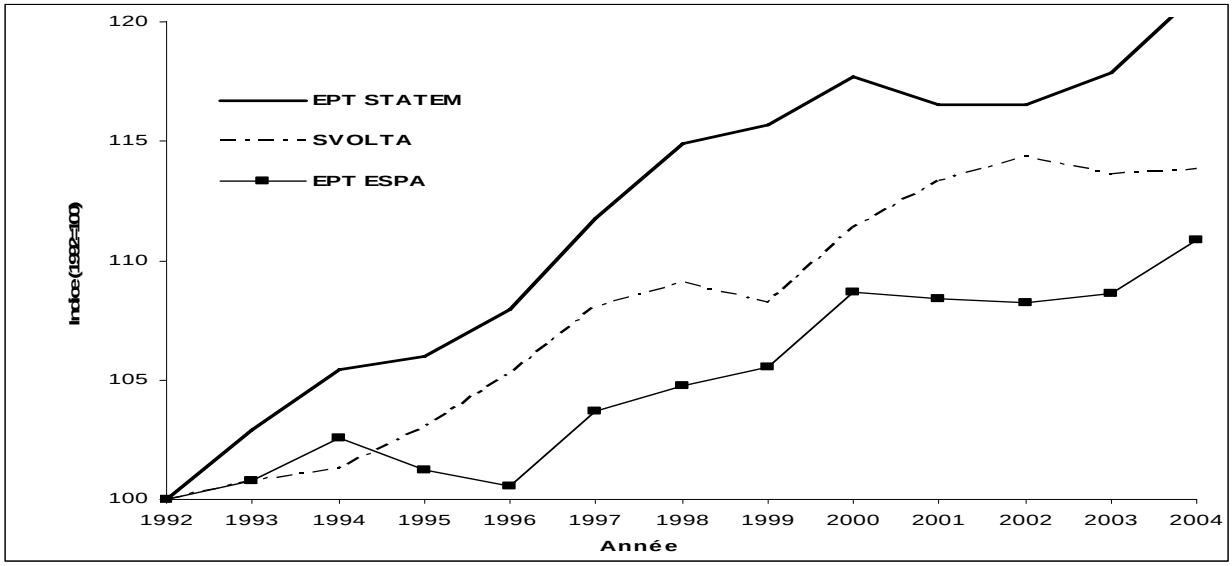
Mesures	Statistiques disponibles
Emplois en équivalence plein temps	Enquête suisse sur la population active (ESPA) – optique « **Offre** de travail » Statistique de l'emploi (STATEM) – optique « **Demande** de travail »
Heures effectivement travaillées	Statistique du volume du travail (SVOLTA) – optique « **Offre** de travail », la SVOLTA étant une statistique principalement basée sur l'ESPA

Source : OFS

Le graphique G1 ci-dessous présente l'évolution indicée de la productivité du travail (1992 = 100) selon ces différents volumes de travail. Le numérateur (ici le produit intérieur brut (PIB) aux prix de l'année précédente, année de référence 2000) est identique dans les trois séries.

[4] Le recensement fédéral des entreprises (RE), bien que livrant également le nombre d'emplois en équivalence plein temps, n'est pas traité spécifiquement dans ce chapitre. Le RE est réalisé tous les 3 ou 4 ans et ses résultats servent de valeurs de référence au calcul des données définitives de la STATEM.

Graphique G1 : Indices de la productivité selon différentes mesures de l'intrant en travail



Source : OFS EPT = Equivalence plein temps

On constate que le profil temporel des résultats de la productivité du travail diverge fortement selon l'intrant en travail pris en compte. Ainsi, sur la période considérée (1992 à 2004), la productivité du travail augmente, en moyenne annuelle, de 1,1% sur la base de la SVOLTA, de 0,9% sur la base de l'ESPA et de 1,6% sur la base de la STATEM.

La SVOLTA étant principalement basée sur l'ESPA, les différences constatées entre ces deux séries ne sont pas dues à des effets de relevés ou à des effets d'imprécision statistique, mais pour l'essentiel aux différences conceptuelles entre les deux sources (heures effectives de travail vs emploi en équivalence plein temps, concept intérieur vs population résidante permanente, année civile vs 2^{e} trimestre, etc.).

Les différences constatées entre la série « STATEM » et la série « ESPA » méritent par contre une analyse plus approfondie : les écarts sont importants et il convient de déterminer s'ils peuvent être expliqués par des différences conceptuelles. Cet exercice fait l'objet du chapitre 3.

3. Analyse des différences entre l'ESPA et la STATEM

Ce chapitre a pour principal objectif de faire un tour d'horizon des caractéristiques des emplois en équivalence plein temps, selon qu'on les mesure auprès des ménages (ESPA) ou des établissements (STATEM). Il se focalise également sur deux critères particuliers -les rythmes d'actualisation et les modes de collecte de l'information- qui peuvent expliquer certaines divergences entre l'ESPA et la STATEM. L'élément novateur de cette confrontation est l'exercice de « convergence » que l'OFS a finalisé en 2006. Ce travail a pour objectif de faire converger dans la mesure du possible les résultats de l'ESPA et de la STATEM. Cet exercice est riche d'enseignements, car il permet de faire ressortir des profils conjoncturels de certaines « populations » de travailleurs. Ce faisant, il permet de guider l'analyste dans le choix de la statistique de référence qu'il convient d'utiliser pour mesurer la productivité du travail.

3.1 Aperçu des caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM

L'existence en parallèle de deux statistiques d'emplois en EPT reflète clairement le fait que la STATEM et l'ESPA répondent à des **besoins d'informations différents**. En effet,

- l'ESPA, mesurée auprès **des individus** (ménages), a pour but principal de fournir des données sur la structure de la population active suisse et sur les comportements en matière d'activité professionnelle.

- la STATEM, mesurée auprès des **établissements**, a pour objet principal la production d'indicateurs conjoncturels relatant l'évolution de l'emploi (emplois, places vacantes, indicateurs sur la pénurie, resp. l'excédent de main-d'œuvre, perspectives d'occupation à trois mois).

Ces objectifs différents impliquent des concepts, des populations de référence ainsi que des univers statistiques distincts. Ces éléments sont présentés de manière synthétique dans le Tableau T2 ci-dessous.

Tableau T2: Comparaison des principales caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM

Caractéristiques	STATEM	ESPA
Unité enquêtée	Etablissements	Ménages
Mode de collecte	Questionnaire papier / *E-survey*	Enquête téléphonique
Concept de référence	Intérieur	National (population résidante permanente)
Définition de l'activité mesurée	Emplois de 6 heures et plus par semaine	Emplois d'au moins une heure par semaine
Couverture sectorielle	Secteurs secondaire et tertiaire (sans les services domestiques)	Tous les secteurs
Période de référence	Trimestrielle, fin de trimestre	2e trimestre (moyenne)
Activités productives manquantes par rapport aux exigences des CN	Secteur primaire, emplois hors entreprise (c'est-à-dire emplois dans des ménages privés, indépendants sans entreprise), emplois dans les établissements où l'on travaille moins de 20h par semaine.	Activité des frontaliers résidant à l'étranger, des titulaires d'un permis de courte durée et des personnes dans le processus d'asile.

Source : OFS

Les différences de tendance mises en évidence lors de l'analyse liminaire de la productivité (voir graphique G1 chapitre 2.2) peuvent ainsi être la conséquence d'une multitude de facteurs liés aux caractéristiques de la STATEM et de l'ESPA.

3.2 Zoom sur les rythmes d'actualisation des statistiques

L'ESPA repose sur l'univers de la population résidante permanente[5]. Cette dernière est actualisée en permanence sur la base de la statistique de l'état annuel de la population. La STATEM repose sur le Registre des entreprises et des établissements (REE).

Les experts estiment que les données relatives à la population en Suisse sont actuelles et de bonne qualité. L'échantillon sur lequel repose l'ESPA remplit par conséquent les conditions statistiques de base en termes d'actualisations. Par contre, les opinions ont longtemps été plus partagées pour le REE. Un effort important a été fait par l'OFS à la fin des années 90 pour améliorer l'actualité et la couverture du REE. Dorénavant, ce dernier est alimenté par des informations provenant :

- du recensement fédéral des entreprises
- de sources administratives telles que le registre du Commerce et les données de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA);
- de bases de données privées telles que Teledata ;

[5] La population résidante permanente comprend les Suisses résidant en Suisse, les étrangers établis en Suisse, les titulaires de permis de séjour ou de permis de courte durée de 12 mois ou plus, ainsi que les diplomates et fonctionnaires internationaux résidant en Suisse.

- d'enquêtes, telle que l'enquête menée trimestriellement par l'OFS auprès des nouvelles entreprises dans le but d'en saisir les principales caractéristiques
- de données fournies par la Poste. Ces dernières permettent notamment d'assurer une mise à jour régulière du REE (nouvelles entrées ; radiations ; mutations).

Sur cette base, il est possible de dire que l'échantillon sur lequel repose la STATEM remplit également les conditions statistiques en termes d'actualisation. Une certaine prudence est néanmoins de rigueur pour les années antérieures à 1998, une année marquée par une amélioration statistique suite à l'introduction de l'enquête auprès des nouvelles entreprises.

En conclusion, les rythmes d'actualisation des univers de référence de la STATEM et de l'ESPA ne divergent pas suffisamment pour que surgissent des biais susceptibles d'expliquer des différences importantes dans les résultats.

3.3 Zoom sur les modes de collecte des données (enquête téléphonique vs enquête par questionnaire papier et *E-survey*)

La question soulevée est de savoir si le fait d'avoir recours à une enquête téléphonique ou à une enquête par questionnaire papier et *E-survey* (voir Encadré 2) peut, en tant que tel, affecter la qualité des résultats d'une statistique. Ce thème est discuté de manière ponctuelle au niveau international, sans qu'un consensus puisse émerger du fait des particularités statistiques nationales. En Suisse, en l'état, il est impossible de conclure à une influence du mode d'enquête sur la qualité des résultats. Il n'est pas exclu que le mode d'enquête puisse constituer un élément explicatif des divergences entre les résultats des deux séries. Néanmoins, l'influence de cet élément n'est pas mesurable empiriquement vu les caractéristiques des enquêtes concernées (orientation « ménages » de l'une et orientation « entreprises » de l'autre).

En conclusion, il est impossible de mesurer empiriquement si les différences dans les modes de collecte de l'information peuvent affecter les résultats.

Encadré 2 : Aperçu des principales caractéristiques de l'ESPA et de la STATEM au regard du mode de collecte des données

Les données de l'ESPA proviennent d'une enquête téléphonique menée par un institut de sondage privé auprès des ménages résidants. Si la possibilité de poser des questions très détaillées, le taux de réponse élevé et la possibilité de connaître partiellement les raisons de la non réponse sont des atouts, ce mode d'enquête ne permet pas d'interroger les personnes ne disposant pas d'un numéro de téléphone fixe ou mobile inscrit dans l'annuaire (8% des ménages privés en 2004), ce qui peut introduire un biais.

Les données de la STATEM reposent sur une enquête postale. Ce mode d'enquête, bon marché, permet aux entreprises de répondre au moment le plus adéquat tout en leur donnant la possibilité d'avoir l'information détaillée nécessaire pour remplir le questionnaire. A l'inverse, ce type de relevé suppose un questionnaire court et induit habituellement des risques d'erreur dans l'interprétation des directives.

3.4 Peut-on faire converger les résultats de la l'ESPA et de la STATEM ?

Comme expliqué dans la partie introductive de ce chapitre, l'OFS a procédé à un exercice de « réconciliation » entre les données de l'ESPA et celles de la STATEM. L'objectif est de déterminer sous quelles conditions et jusqu'à quel point les résultats de ces deux statistiques de base convergent. Cette démarche permet :

1. d'identifier les facteurs qui affectent significativement le profil de chaque série.
2. de quantifier l'influence de ces divers facteurs sur les profils.

Cette façon de procéder permet *in fine* d'examiner si les différences méthodologiques expliquent tous les écarts, ou s'il existe une différence résiduelle qui ne peut pas être expliquée.

Lorsqu'un exercice de convergence est mené, il est souvent plus facile de retirer des éléments de l'élément le plus large que d'en ajouter à l'élément le plus étroit. Dans le cas présent, cela signifie qu'on a cherché à faire converger les données de l'ESPA vers celles de la STATEM. En d'autres termes, les emplois relevés dans l'ESPA qui ne le sont pas ou pas totalement dans la STATEM ont été retirés de l'ESPA. De même les emplois qui ne sont relevés que dans la STATEM ont été ajoutés à l'ESPA.

La comparaison porte sur la période 1996-2004. Les années 1991-1995 ne sont pas prises en compte dans la présente analyse, l'information à disposition ne permettant pas de faire des analyses à un tel niveau de détail entre 1991 et 1995. Il convient par ailleurs de considérer qu'à l'automne 2007 l'évolution de l'emploi selon la STATEM sera corrigée assez fortement vers le haut pour ce qui est de la période 2001-2004 en raison des résultats du recensement fédéral des entreprises (RE) de 2005 (ceux-ci indiquent au 3e trimestre 2005 un nombre d'emplois EPT supérieur de 1,7% à celui de la STATEM).

Phase 1 : Eléments d'adaptation de base

La STATEM, à la différence de l'ESPA, ne contient pas :

- le secteur primaire,
- les services domestiques,
- les organismes et organisations extra territoriaux.

Il convient donc d'éliminer les emplois correspondant à ces sections économiques dans l'ESPA.

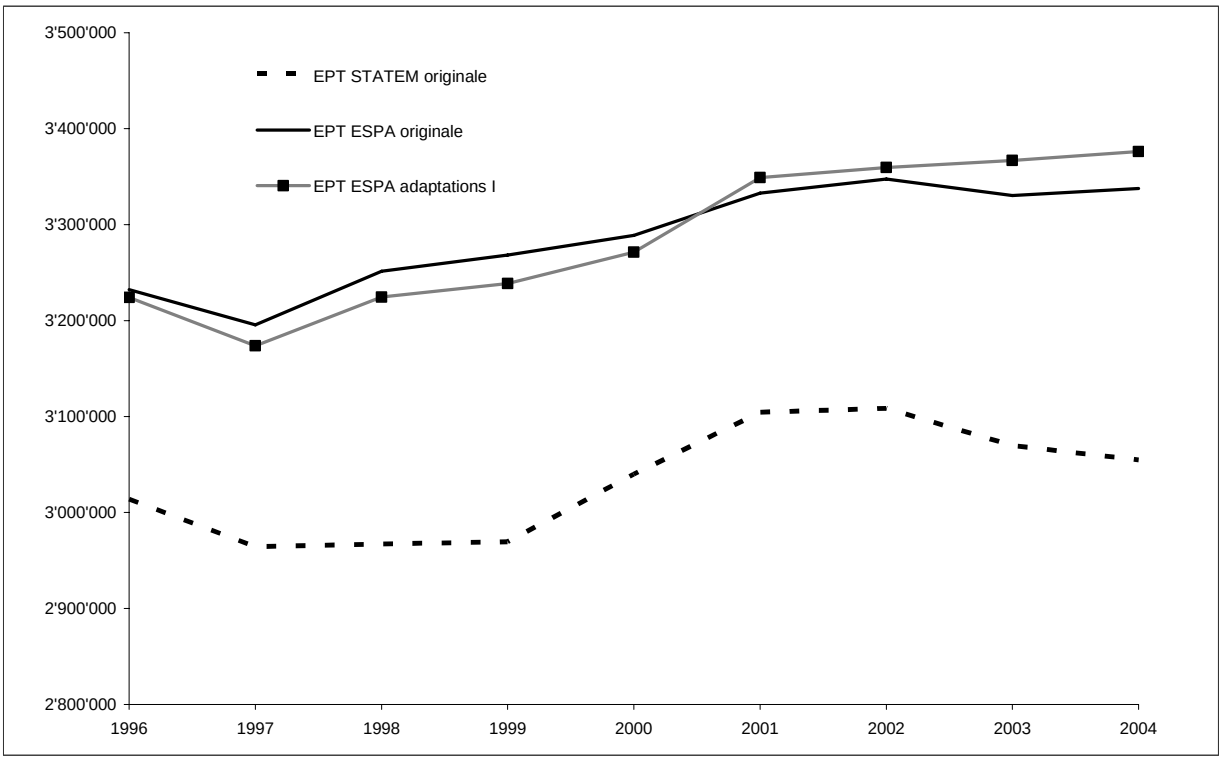
Par contre, la STATEM, à la différence de l'ESPA, comprend les emplois occupés par des personnes n'appartenant pas à la population résidante permanente. Il s'agit des emplois exercés par :

- les détenteurs de permis de courte durée présents en Suisse depuis moins de 12 mois
- les détenteurs de permis de frontalier
- les détenteurs de permis de saisonnier (ce permis n'est plus délivré depuis juin 2002)
- les personnes dans le processus d'asile

Il convient donc d'ajouter à l'ESPA les emplois occupés par ces personnes.

Le graphique G2 ci-dessous présente les deux séries après cette première phase d'adaptation.

Graphique G2 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM, avant et après adaptations de base



STATEM originale = moyennes des 1er et 2e trimestres
Source : OFS

On constate que ces ajustements de base ne réduisent pas l'écart absolu entre les séries. Il convient donc d'approfondir l'analyse. On note cependant un rapprochement des séries en termes de variation du niveau de l'emploi pour les périodes 1996-1998 et 1998-2001 (cf. tableau T3 ; les périodes retenues correspondent aux différentes phases du cycle économique). En ce qui concerne la période 2001-2004, la situation est inverse, mais il convient de mentionner que les données de la STATEM, une fois révisées suite à l'intégration des résultats du RE 2005, indiqueront une variation vraisemblablement proche de zéro au lieu de la diminution de 1,6%.

Tableau T3 : Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base

	1996 – 1998	1998 – 2001	2001 - 2004
ESPA en EPT originale	**0.6%**	**2.5%**	**0.1%**
Moins : EPT du secteur primaire, des services domestiques et des organismes extra-territoriaux	-0.8%	-8.8%	-5.0%
Plus : emplois EPT des détenteurs du permis de courte durée, des saisonniers, des frontaliers et des personnes dans le processus d'asile (source principale : registre central des étrangers)	-11.0%	16.2%	7.2%
= ESPA en EPT adaptée I	**0.0%**	**3.9%**	**0.8%**
STATEM en EPT originale	**-1.5%**	**4.6%**	**-1.6%**

Source : OFS

L'évolution de l'emploi des personnes n'appartenant pas à la population résidante permanente est de nature pro cyclique[6] (disparition des postes en période de récession ; création en période d'expansion). Cet emploi est contenu dans la STATEM, mais pas dans l'ESPA du fait des différences dans les univers de référence. Cette différence est une source importante d'explication des divergences en termes de variation entre les deux séries, particulièrement en phase de ralentissement économique. Le profil de la STATEM indique alors une plus grande perte d'emplois que l'ESPA.

Phase 2 : Eléments d'adaptation subsidiaires

D'autres différences entre l'ESPA et la STATEM peuvent être mises en évidence. Ainsi, l'analyse montre que les formes atypiques de travail jouent un rôle central. Par formes atypiques de travail, on entend les rapports de travail qui ne correspondent pas à un engagement à plein temps et à durée illimitée. L'annexe 1 présente de manière détaillée les formes atypiques de travail qui peuvent être saisies statistiquement. D'autres différences entre l'ESPA et la STATEM figurent également dans cette annexe. Compte tenu de leur influence, il convient de se focaliser ici sur les formes atypiques de travail. On peut les classer en trois catégories comme indiqué dans le tableau T4 ci-dessous.

Tableau T4: Les formes atypiques de travail dans l'ESPA et dans la STATEM

Formes atypiques de travail	Couverture par l'ESPA	Couverture par la STATEM
Catégorie A	Couverture identique	
Catégorie B	100%	Partielle. Selon les définitions, ces formes atypiques de travail ne devraient pas être couvertes par la STATEM. On ne peut toutefois pas exclure le fait qu'elles apparaissent en partie.
Catégorie C	100%	Incomplète. Selon les définitions, ces formes de travail devraient être couvertes.

Source : OFS

La catégorie A ne constitue pas une source d'explication des divergences entre l'ESPA et la STATEM étant donné que l'information apparaît dans les deux séries. On peut citer à titre d'exemple, les emplois à temps partiel exercés durant au moins 6 heures par semaine.

La catégorie B porte sur un nombre limité d'éléments. Les formes atypiques concernées sont les personnes travaillant moins de 6 heures par semaine et les indépendants sans entreprise. Il reste toutefois très difficile d'estimer le nombre d'indépendants sans entreprise échappant au REE.

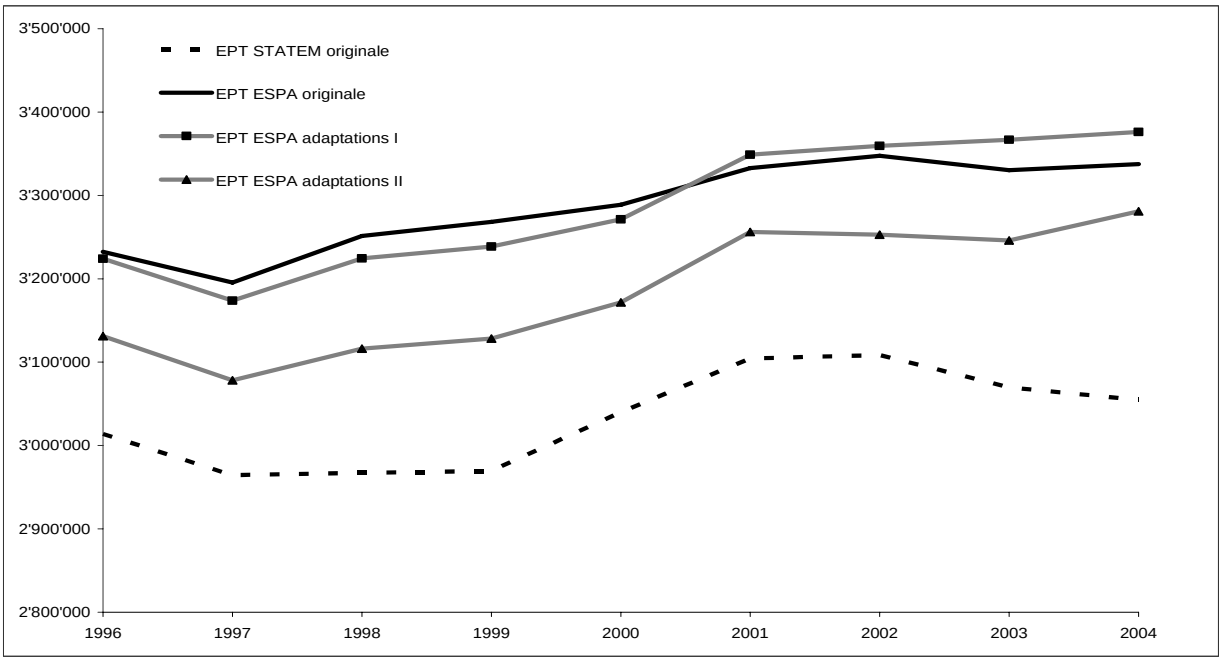
La **catégorie C** constitue une **zone grise** qui doit être analysée avec un soin particulier. Les contrats à durée déterminée, les collaborateurs familiaux et les personnes travaillant sur appel constituent quelques exemples de cette catégorie.

[6] Pour la période 2001-2004, on s'attendrait à un recul des emplois en EPT de la population résidente non permanente et des frontaliers étrangers (comportement généralement pro-cylique), ce qui est contredit par les chiffres du tableau. Un facteur explicatif pourrait être l'entrée en vigueur de l'accord Suisse-EU sur la libre circulation des personnes en 2002. Celui-ci a en effet conduit à un élargissement de l'offre de travail, notamment dans les zones frontalières.

Les formes atypiques de travail de la catégorie B (personnes travaillant moins de 6 heures par semaine et indépendants sans établissement) ont un profil anti-cyclique. Cela signifie qu'elles se développent pendant les périodes de ralentissement économique. Par contre, elles régressent pendant les périodes de reprise. Ces formes de travail sont couvertes par l'ESPA, mais en principe pas par la STATEM.

Le recul de l'emploi est par conséquent moins marqué dans l'ESPA que dans la STATEM en période de récession. Ces formes atypiques de travail sont une source importante d'explication des divergences entre les deux séries. En termes de niveau de l'emploi en EPT, on corrige ainsi un bon tiers de la différence entre l'ESPA et la STATEM (voir graphique G3).

Graphique G3 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM, après adaptations de base (I) et soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissement (adaptations II)



Source : OFS

Le tableau T5 ci-dessous compare la variation de l'emploi en EPT selon la STATEM à celle livrée par l'ESPA, après adaptation des personnes travaillant moins de six heures par semaine et des indépendants sans établissement.

Tableau T5 : **Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base (I) et soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissements (adaptations II)**

	1996 – 1998	1998 – 2001	2001 - 2004
ESPA en EPT adaptation I	**0.0%**	**3.9%**	**0.8%**
Moins : Personnes travaillant moins de 6 h/semaine, indépendants sans établissement	16.8%	-14.2%	2.5%
= ESPA en EPT adaptation II	**-0.5%**	**4.5%**	**0.8%**
STATEM en EPT originale	**-1.5%**	**4.6%**	**-1.6%**

Source : OFS

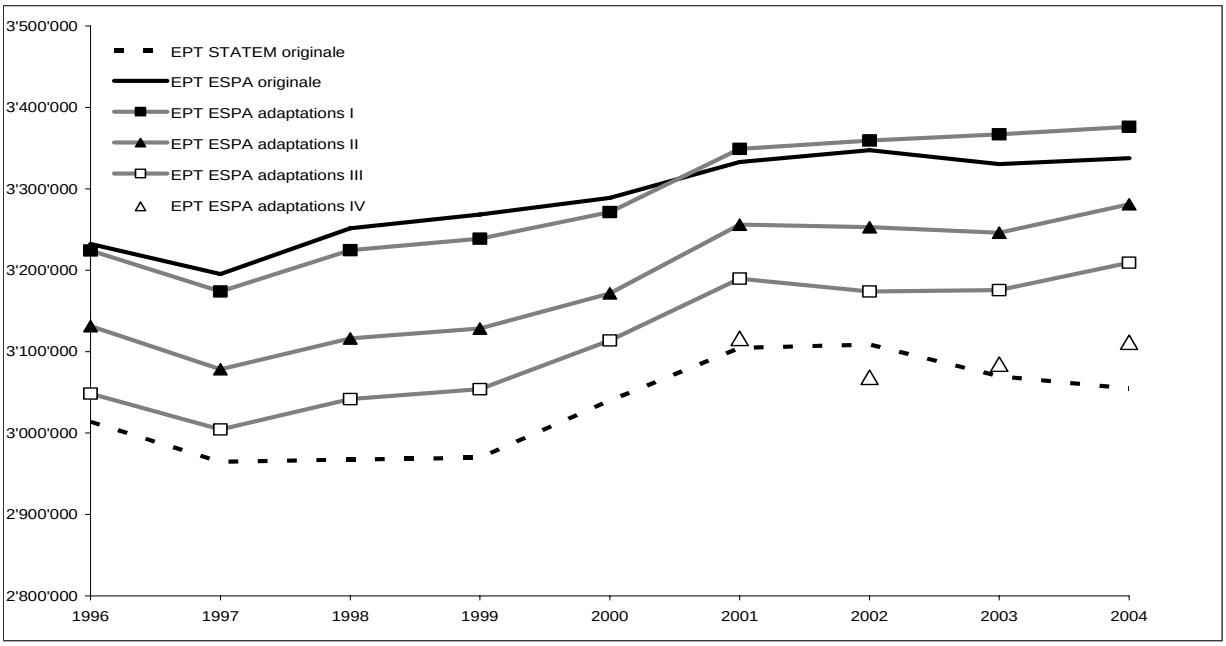
On constate que l'élimination de ces deux formes atypiques de travail permet une plus grande convergence des séries pour les périodes 1996-1998 et 1998-2001. L'impact sur la période 2001-2004 est quasi nul.

Les formes atypiques de travail de la catégorie C présentent des évolutions différenciées ; l'évolution de l'emploi en EPT correspondant à des contrats à durée limitée d'une durée maximale de 6 mois est **anti-cyclique** (augmentation en période de récession ; diminution en période d'expansion), alors que les données disponibles montrent que les collaborateurs familiaux ont un comportement pro-cyclique (hausse des effectifs en période de croissance, baisse en période de récession).

Le travail sur appel joue un rôle important, compte tenu de son développement ces dernières années, mais celui-ci n'est quantifiable que depuis 2001 (grâce à de nouvelles questions introduites dans l'ESPA). Toutes ces formes de travail sont prises en compte dans l'ESPA, mais pour la STATEM, on peut faire raisonnablement l'hypothèse qu'elles ne sont que partiellement couvertes.

Du point de vue du niveau de l'emploi en EPT, la soustraction de la totalité de ces formes atypiques permettrait d'obtenir un niveau de l'emploi en EPT quasiment équivalent entre l'ESPA et la STATEM (voir. graphique G4 ci-dessous). Cependant, l'hypothèse que ces formes de travail ne sont absolument pas couvertes par la STATEM n'est pas solide. Cette dernière série doit donc être considérée comme une **option maximale** des corrections qui peuvent être apportées à l'ESPA. Une part de la différence de niveau reste par conséquent de toute évidence non expliquée.

Graphique G4 : Emplois en EPT selon l'ESPA et la STATEM, après adaptations de base (I), soustraction des emplois de moins de 6h par semaine, des indépendants sans établissement (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)



Source : OFS

Le tableau T6 présente une comparaison, par rapport à la STATEM, des variations de l'emploi EPT selon l'ESPA après correction de ces diverses formes d'activité. On constate que l'élimination des contrats à durée limitée, des collaborateurs familiaux et du travail sur appel (seulement pour la période 2001-2004) ne permet pas de réduire de manière marquée la divergence entre les deux séries sur les périodes considérées.

Tableau T6 : Evolution des emplois en EPT, en %, avant et après adaptations de base (I), soustraction des emplois de moins de 6h par semaine et des indépendants sans établissements (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)

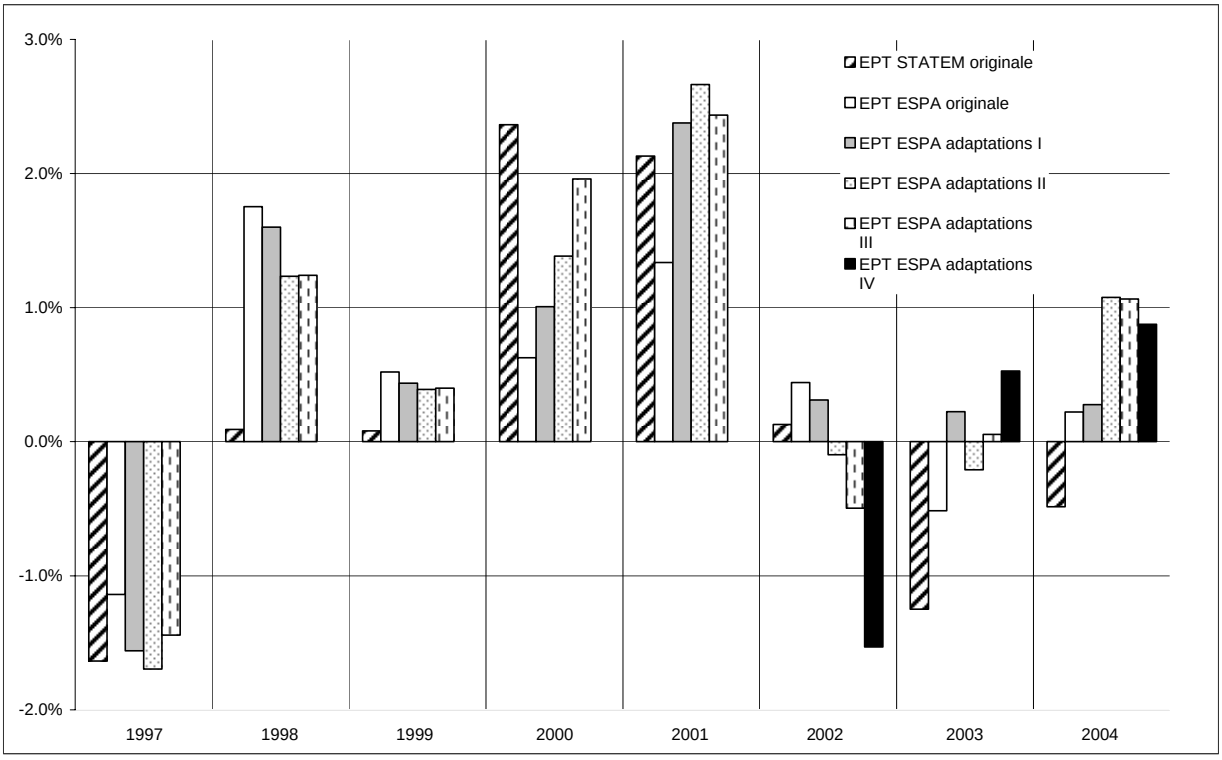
	1996 – 1998	1998 – 2001	2001 - 2004
ESPA en EPT adaptation II	**-0.5%**	**4.5%**	**0.8%**
Moins : Contrats à durée limitée (6 mois au plus)[7]	0.7%	-16.4%	13.3%
Moins : Collaborateurs familiaux	-31,3%	5.5%	-4.5%
= ESPA en EPT adaptation III	**-0.2%**	**4.9%**	**0.6%**
Moins : Travail sur appel	Non disponible	Non disponible	33,0%
= ESPA en EPT adaptation IV	**-**	**-**	**-0,1%**
STATEM en EPT originale	**-1.5%**	**4.6%**	**-1.6%**

Source : OFS

[7] Contrats d'une durée de six mois au maximum avec une durée hebdomadaire de travail égale ou supérieure à 6 heures.

L'analyse en trois périodes ne permet pas déterminer si l'exercice de convergence est convaincant pour chaque année observée. A cet égard, le graphique G5 affine l'étude en présentant l'évolution de l'emploi en EPT pour chaque année selon les diverses adaptations apportées à l'ESPA. On note que pour la période 1996-2001, la correction des différents éléments apporte **pour chaque année** une convergence des deux séries STATEM et ESPA. Après 2001, les adaptations ont plutôt tendance à augmenter les divergences, mais, ici encore, il convient de rappeler que les résultats de la STATEM seront révisés vers le haut pour cette période en raison de l'intégration des résultats du recensement fédéral des entreprises de 2005.

Graphique G5 : Variation en % de l'emploi en EPT par rapport à l'année précédente, selon l'ESPA et la STATEM , après adaptations de base (I), soustraction des emplois de moins de 6h par semaine, des indépendants sans établissement (adaptations II), des contrats d'une durée de 6 mois au maximum, des collaborateurs familiaux (adaptations III) et du travail sur appel (adaptations IV)



Source : OFS

3.5 Conclusions de l'exercice de convergence entre les données de l'ESPA et de la STATEM

Les éléments dégagés précédemment permettent de mettre en avant les points suivants :

1. **Il est possible de faire converger substantiellement** les résultats de l'ESPA et de la STATEM en harmonisant les concepts et en tenant compte de l'évolution de certaines activités atypiques mieux couvertes par l'ESPA. Une **divergence résiduelle** persiste malgré tout. Celle-ci est due aux éléments suivants :
   a. Il n'est pas possible d'éliminer l'influence de **toutes** les formes de travail atypique sur l'ensemble de la période.
   b. L'ESPA et la STATEM présentent un **solde de différences méthodologiques** en termes de relevés, d'échantillonnage et de période de relevé susceptible d'avoir un impact sur les résultats finaux.
   c. Il est possible que le **travail au noir** affecte les résultats sans qu'il soit possible de quantifier cet élément.

2. L'ESPA fournit des emplois en EPT supérieurs à ceux de la STATEM. Le phénomène s'accentue en période de récession et se résorbe en période d'expansion.

3. Sur la période 1996-2004, l'accentuation du phénomène en période de récession est plus marquée que sa résorption en période d'expansion. Il en résulte une **divergence croissante** entre les emplois en EPT selon l'ESPA et selon la STATEM. Cette divergence devrait passablement se résorber pour la période 2001-2004 après la révision de la STATEM à l'automne 2007, suite au recensement fédéral des entreprises de 2005.

Enfin, une plus-value importante de cet exercice est qu'il est possible de résumer le profil conjoncturel de divers groupes d'emplois de la manière suivante :

Tableau T7 : Profil conjoncturel de divers groupes d'emplois sur la période 1996-2004

Catégorie d'emplois	Comportement pro-cyclique (1)	Comportement anti-cyclique (2)
Personnes travaillant moins de 6 heures par semaine + indépendants sans établissement		☑
Emplois des étrangers n'appartenant pas à la population résidante permanente	☑	
Contrats à durée limitée (durée maximale de 6 mois)		☑
Collaborateurs familiaux	☑	
Travail sur appel		☑ (l'information n'est disponible que pour la période 2001-2004)

1) C'est-à-dire augmentation en période d'expansion économique, recul/stabilité en période de récession.
2) C'est-à-dire augmentation en période de récession/ stagnation économique, recul/ expansion ralentie en période de croissance économique.

4. Le choix de l'intrant en travail pour les analyses de productivité

Ce chapitre se penche sur la comparaison des caractéristiques des différentes statistiques du marché du travail et des critères de référence des Comptes nationaux. Il dégage ainsi des règles importantes pour le choix de l'intrant en travail.

4.1 Les statistiques du marché du travail et les exigences de l'analyse macroéconomique

Comme relevé précédemment, il existe un large consensus parmi les économistes pour utiliser la **valeur ajoutée** brute comme mesure de l'**activité économique** (numérateur du calcul de la productivité). La VAB compte parmi les principaux agrégats calculés par les CN et sa mesure repose sur des prescriptions très strictes contenues dans le SEC 95.

En ce qui concerne l'intrant en travail (dénominateur pour le calcul de la productivité du travail), les recommandations internationales indiquent clairement que les heures effectivement travaillées constituent la meilleure mesure. Comme évoqué précédemment, une alternative aux heures effectivement travaillées, pour des analyses de productivité du travail, est de recourir aux **emplois en équivalence plein temps**. Ces derniers peuvent être mesurés soit auprès des individus (ménages), soit auprès des entreprises (respectivement des établissements). Dans ce contexte, les manuels internationaux ne peuvent guère orienter le choix de la meilleure série d'emplois en EPT. En effet, ils ne formulent pas des recommandations fortes, conscients du fait que les emplois en équivalence plein temps sont construits de manière différente dans les divers pays. Cette hétérogénéité statistique fait que la sélection doit se faire en fonction des **spécificités nationales** des statistiques à disposition.

Pour les analyses de productivité, le recours à la VAB comme mesure de l'activité économique implique que la mesure de l'intrant en travail doit être **cohérente** avec les critères de référence des CN, mentionnés ci-dessous :

1. **Délimitation du champ de couverture :** La mesure de l'intrant en travail doit respecter les mêmes délimitations de l'activité économique, du territoire économique et de la période couverte que celles des CN. Concrètement, cela signifie que cette statistique doit prendre en compte les emplois auprès d'unités résidantes.

   Le fait que la mesure du PIB repose sur le concept intérieur implique notamment que le volume de travail doit inclure les frontaliers résidant à l'étranger qui travaillent en Suisse et exclure les **frontaliers** résidant en Suisse qui travaillent à l'étranger. En outre, la période de référence doit être l'année civile.

2. **Exhaustivité :** Le volume de travail doit être exhaustif, c'est-à-dire que tous les acteurs participant à une activité de production au sens des CN doivent être pris en compte. Ceci implique par exemple qu'il convient de tenir compte de l'intrant de travail de l'ensemble des **indépendants**, de la **main-d'œuvre familiale** et des **personnes sous contrat à durée déterminée**. Il est également nécessaire de couvrir tous les secteurs économiques.

De plus, pour les analyses structurelles de productivité, l'intrant en travail doit pouvoir être ventilé selon les activités économiques et les secteurs institutionnels. A cet égard, deux autres critères doivent être satisfaits :

3. **Unité statistique :** En Suisse, les sources statistiques permettent de mesurer la valeur ajoutée à l'échelon de l'unité institutionnelle, c'est-à-dire **l'entreprise**. Le volume de travail doit par conséquent également se rapporter à cette unité.

4. **Degré de détail :** Ce dernier doit être suffisant pour permettre des analyses au niveau des divisons économiques de la NOGA[8] (branches) et des secteurs institutionnels[9]. Ces regroupements sont en effet caractéristiques des analyses effectuées dans le cadre des CN.

Les deux statistiques de base (ESPA et STATEM), les deux statistiques de synthèse SPAO[10] et SVOLTA[11], ainsi que le RE ont été confrontés à ces critères. Le résultat de cette comparaison apparaît dans le tableau T8 ci-dessous. Lorsqu'un critère n'est pas rempli, le tableau indique la nature du problème sous-jacent.

Comme indiqué au chapitre 3, les formes atypiques de travail sont bien saisies dans l'ESPA. Ce point est central pour l'analyse. En effet, les différentes formes de travail ne se développent pas de la même manière durant le cycle économique. Le comportement des entreprises a changé durant les dernières années: alors qu'une certaine stabilité des rapports professionnels était habituelle jusqu'à la fin des années 80, la longue période de stagnation des années 90 a changé les comportements. Parce qu'elles s'appuient principalement sur l'ESPA, tant la SVOLTA que la SPAO satisfont également au critère de la couverture exhaustive des activités atypiques.

[8] La NOGA est compatible avec la nomenclature des activités économiques dans la communauté européenne (NACE). Pour plus de détails, voir : Office fédéral de la statistique (OFS), *Nomenclature générale des activités économiques*, Neuchâtel, 2002.
[9] Pour plus d'information sur les secteurs institutionnels, voir : Office fédéral de la statistique (OFS), *Une introduction à la théorie et à la pratique des Comptes nationaux, Méthodes et concepts du SEC*, Neuchâtel, 2003.
[10] La SPAO donne des informations sur le nombre de personnes actives occupées sur le territoire économique. C'est une statistique de synthèse, c'est-à-dire qu'elle associe différentes statistiques de base afin de mettre en évidence un aspect particulier du marché du travail.
[11] Pour plus de renseignements sur les caractéristiques de ces différentes statistiques, voir OFS, *Indicateurs du marché du travail 2006*, Neuchâtel, en particulier les parties « Définitions » et « Sources statistiques ».

Tableau T8 : ESPA/STATEM/SVOLTA/SPAO/RE et les critères des CN

Critères des CN		ESPA	STATEM	SVOLTA	SPAO	RE
Critères de base à satisfaire pour l'analyse de la producti-vité nationale	Recommandations internationales quant à l'unité de mesure du volume de travail	😐 (Emplois en EPT)	😐 (Emplois en EPT)	☺ (Heures effectives)	☹ (Actifs occupés)	😐 (Emplois EPT)
	Emplois auprès d'unités résidentes (concept intérieur)	☹ (Population résidante permanente)	☺	☺	☺	☺
	Période de référence = année civile	☹ (Deuxième trimestre)	☺ (Moyenne de 4 trimestres)	☺	☺ (Moyenne de 4 trimestres)	☹ (Tous les 3-4 ans au 3e trimestre)
	Couverture exhaustive des secteurs	☺	☹ (Non couverts : secteur pri-maire, services domestiques)	☺	☺	☹ (Non couverts : secteur pri-maire, services domestique s)
	Couverture exhaustive des activités atypiques	☺	☹ (Couverture partielle)	☺	☺	☹ (Couverture partielle)
Critères sup-plémentaires à satisfaire pour l'analy-se de la pro-ductivité sectorielle	Renvoi à l'unité institutionnelle (concept entreprise)	☹ (Concept établisseme nt)	☹ (Concept établissement)	☹ (Concept établissement)	☹ (Concept établissem ent)	☺
	Niveau de détail NOGA (idéal : NOGA 5) [12]	☹ (NOGA 1)	😐 (NOGA 2)	☹ (NOGA 1)	😐 (NOGA 2)	☺

Source : OFS

Comme on peut s'en rendre compte, la SVOLTA est la seule statistique qui remplit tous les critères pour le calcul **de la productivité nationale (analyse conjoncturelle)**. L'OFS recommande par conséquent de baser toutes les analyses de productivité de l'économie nationale sur les **heures effectivement travaillées, données livrées par la SVOLTA**. Cette source assure une base solide et des résultats de productivité comparables au niveau international.

Par contre, la SVOLTA a été élaborée dans le but de donner des résultats à un niveau relativement agrégé. Les sources sur lesquelles s'appuie cette statistique ne permettent pas d'obtenir un degré de détail au-delà du niveau NOGA 1. De plus la SVOLTA est mesurée auprès des établissements et non des entreprises. Par conséquent, **il n'est pas possible d'utiliser les heures effectivement travaillées pour des analyses structurelles de productivité de l'économie suisse.**

Pour ce qui est **des analyses structurelles de la productivité du travail**, on constate que ni les statistiques de base ni les statistiques de synthèse ne remplissent intégralement les critères du

[12] La NOGA est une nomenclature en 5 niveaux. Les 4 premiers niveaux sont identiques avec la NACE. Le second niveau de la NOGA fait référence à la branche d'activité économique (ou division). Le cinquième niveau a été créé uniquement afin de tenir compte des particularités suisses. Il n'est pas destiné à être publié.

cadre d'analyse macroéconomique. Les statistiques disponibles présentent deux carences importantes :

- L'unité de référence : en l'état, toutes les statistiques existantes sauf le RE se réfèrent à l'établissement. Ce dernier correspond à un **découpage géographique** de l'entreprise. Comme mentionné précédemment, l'unité de référence des CN en Suisse est l'entreprise. Il est important de noter que ce choix s'écarte des recommendations internationales, qui préconisent une mesure au niveau des établissements. Toutefois, les données à disposition en Suisse permettent une analyse uniquement au niveau des entreprises.

  Une entreprise pouvant être constituée d'un ou de plusieurs établissements, son activité n'est pas forcément homogène. Pour la statistique, cette hétérogénéité est un défi de taille, car il convient de classer l'entreprise dans une branche d'activité unique. Pour ce faire, le point de repère habituel est l'activité dont la valeur ajoutée est supérieure à celle de toute autre activité composant l'unité considérée[13]. On voit bien ici l'importance du choix de l'unité de référence. En effet, selon l'approche par les établissements, les activités secondaires peuvent être classées sous d'autres branches de la nomenclature que l'activité principale.

  Le choix de l'unité de référence a des conséquences sur les résultats au niveau des branches. Ainsi le rapport entre l'emploi selon le critère de l'entreprise et l'emploi selon le critère de l'établissement fluctue fortement au niveau des branches d'activité économique, passant d'un maximum de 123% à un minimum de 70,5%.

  Ainsi pour une branche donnée, un intrant en travail, mesuré auprès des établissements et non des entreprises, ne correspondra pas forcément à la force de travail ayant effectivement contribué à générer la valeur ajoutée brute de cette branche.

- Le niveau de détail : ce critère est crucial pour les analyses de productivité. En effet, les données doivent être disponibles à un niveau suffisamment désagrégé pour que l'intrant en travail soit compatible avec les résultats de la VAB. Cela implique que les résultats des emplois en EPT devraient être disponibles au niveau 5 de la NOGA. Or, les statistiques de l'emploi existantes, hormis le RE, ne sont **pas conçues**, pour donner un degré élevé de détails. Cela s'explique habituellement par des considérations de coûts et de charges de relevés.

  La **STATEM** et la **SPAO** se démarquent de l'ESPA et de la SVOLTA avec un **degré de détail relativement important** (NOGA 2). Ce degré de détail est toutefois encore insuffisant pour les analyses de productivité. En effet, selon le domaine étudié, les analyses structurelles de la productivité imposent un niveau plus élevé de détail. L'exemple des branches d'activité productrices de biens et services liés aux technologies de l'information et de la communication (TIC) permet d'illustrer le phénomène. Il est généralement admis que les TIC ont apporté une contribution importante à la croissance économique d'un certain nombre de pays[14]. Pour mesurer statistiquement cette contribution, il convient d'isoler et d'analyser les branches au moyen d'une nomenclature établie au niveau 5 de la NOGA. En conséquence, si l'on veut effectuer des analyses de productivité du secteur TIC, il est nécessaire de disposer d'informations sur l'intrant en travail à ce niveau de détail.

[13] En Suisse, l'activité principale est déterminée sur la base de l'emploi.
[14] Pilat D, Lee F. & van Ark B. (2002), *Production and use of ICT: a sectoral perspective on productivity growth in the OECD area,* OECD Economic Studies, No. 35 pp. 47-78, Paris, 2002.

4.2 Conclusions

1. Les analyses de la productivité du travail doivent être menées au moyen d'une statistique reposant principalement sur les données de l'ESPA, car il est indispensable de disposer d'un intrant en travail qui tienne compte de manière appropriée des **formes atypiques de travail** (critère d'exhaustivité des CN). En effet, les personnes concernées participent au processus de production. Si on venait à les écarter de l'analyse, on biaiserait à la hausse l'évolution de la productivité du travail dans le cycle économique.
2. L'OFS recommande de baser toutes les analyses conjoncturelles de la productivité du travail de l'économie nationale sur les heures effectivement travaillées. Ces données sont livrées par la SVOLTA, statistique de synthèse basée principalement sur l'ESPA.
3. Pour ce qui est des analyses structurelles de la productivité du travail, la SVOLTA ne peut pas constituer l'intrant en travail (pas suffisamment de détails au niveau des branches + concept établissement). L'intrant en travail doit associer les qualités de l'ESPA (couverture de toutes les formes d'activité) et celles d'autres sources (degré de détail, concept intérieur, référence à l'année civile, concept entreprise). Cet intrant doit par conséquent être constitué d'une **nouvelle statistique de synthèse**.

5. Vers une nouvelle statistique de synthèse

5.1 Rappel des exigences du cadre analytique

Comme relevé dans le chapitre 3, ni l'ESPA, la STATEM, la SPAO et la SVOLTA ne sont, **en l'état**, des statistiques adéquates pour des **analyses structurelles** de la productivité du travail qui soient cohérentes avec le cadre central des Comptes nationaux. En conséquence, l'OFS a mis sur pied une nouvelle **statistique de synthèse** qui remplit les 5 exigences suivantes :

1. Intégration de toutes les activités productives (y c. les formes atypiques de travail)
2. Intégration de tous les secteurs économiques (y c. le secteur primaire et les ménages)
3. Concept intérieur (activités économiques exercées sur le territoire suisse)
4. Valeurs trimestrielles et valeurs annuelles
5. Degré de détail : niveau 5 de la NOGA x forme juridique selon le concept « entreprise »

5.2 Etapes de la construction de la nouvelle série

Quatre étapes ont été requises pour constituer cette série[15] :

Première étape : Adaptation au concept intérieur

Pour établir la nouvelle série, il a fallu commencer par calculer les emplois en équivalence plein temps selon le concept intérieur.

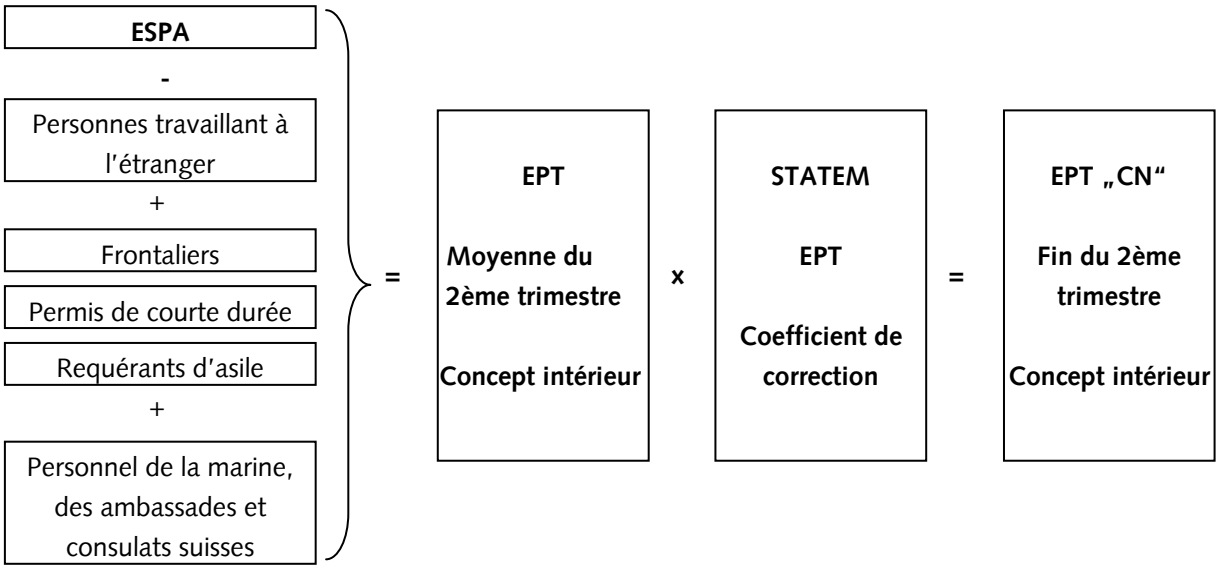
- Dans un premier temps, les emplois en EPT des actifs occupés faisant partie de la **population résidante permanente** sont calculés à partir des données de l'**ESPA**. La durée effective de travail hebdomadaire a servi de base de référence. Cette dernière comprend les heures supplémentaires qui ne sont pas compensées par des vacances/congé. En sont par contre exclues les absences pour cause de service militaire, service civil /protection civile, congé de maternité, maladie ou accident, formation ou formation continue, réduction de l'horaire de travail, grève/conflit du travail, mauvais temps ou pour raisons personnelles/familiales. Les emplois en EPT sont obtenus en divisant la durée effective de travail hebdomadaire par la durée moyenne de travail hebdomadaire des emplois à plein temps.
- Dans un deuxième temps, le total des emplois en EPT selon le **concept intérieur** est déterminé. Ce total est calculé en ajoutant au résultat obtenu précédemment, les emplois en

[15] Ces étapes sont également présentées de manière plus détaillée dans le document interne « Synthesestatistik Vollzeitäquivalente gemäss VGR-Kriterien : Methodische Grundlagen » disponible sur demande (uniquement en allemand).

EPT de la population résidante non permanente et en soustrayant les emplois en EPT des actifs occupés à l'étranger. Font partie de la population résidante non permanente les titulaires d'une autorisation de séjour de courte durée, les frontaliers, les saisonniers (ce type de permis n'est plus délivré depuis juin 2002), les personnes relevant du domaine de l'asile, les membres de la marine suisse et le personnel des ambassades et des consulats suisses à l'étranger. Entrent dans la catégorie des actifs occupés à l'étranger les personnes qui résident en Suisse mais travaillent à l'étranger, le personnel des ambassades et des consulats étrangers en Suisse ainsi que les employés d'organisations internationales résidant en Suisse.

Ce total des emplois en EPT selon le concept intérieur correspond à la moyenne du 2e trimestre (l'ESPA n'est réalisée qu'une fois par an, au 2e trimestre). Pour des raisons de cohérence avec la STATEM, utilisée au cours de la prochaine étape, les données obtenues sont corrigées de sorte que l'on obtienne le total des emplois en EPT selon le concept intérieur à la fin du 2e trimestre. Pour ce faire, on calcule le taux de croissance des emplois en EPT selon la STATEM entre le milieu et la fin du 2e trimestre et l'on part de l'hypothèse que ce taux de croissance est identique à celui des emplois en EPT selon le concept intérieur.

Cette étape peut se schématiser comme suit :

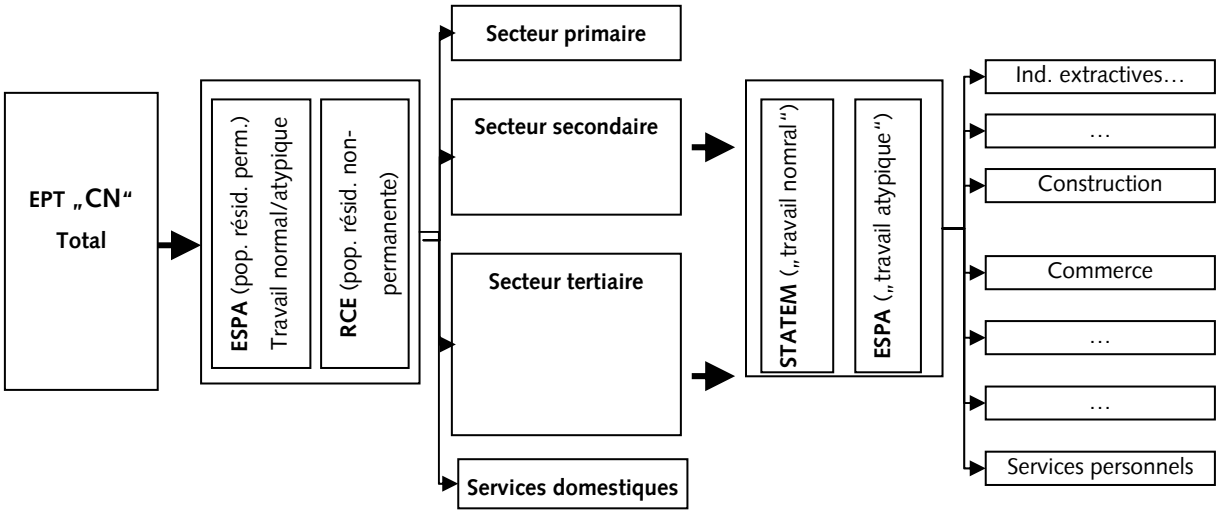


Deuxième étape : Ventilation par secteur et par branche

Au cours de cette seconde étape, les emplois en EPT, calculés précédemment selon le concept intérieur, sont ventilés par secteurs et branches économiques (niveau NOGA 2). Cette ventilation se fait principalement sur la base de la **STATEM.**

Les emplois en EPT, distingués entre formes standard et formes atypiques de travail, sont répartis par secteur économique en prenant les chiffres de l'ESPA pour la population résidante permanente et les données du Registre central des étrangers (RCE) pour la population résidante non permanente de nationalité étrangère. Puis les emplois en EPT sont répartis entre les secteurs et les branches économiques. Pour les secteurs secondaire et tertiaire, cette répartition se fait sur la base de la STATEM. Par contre les chiffres de l'ESPA sont utilisés pour répartir entre les branches les emplois en EPT qui ne sont pas pris en compte dans la STATEM. Au terme de cette deuxième étape, on obtient ainsi les emplois en EPT selon le concept intérieur à la fin du 2e trimestre pour le niveau 2 de la NOGA.

En résumé, cette deuxième phase se compose des éléments suivants :



Troisième étape : Valeurs trimestrielles et valeurs annuelles

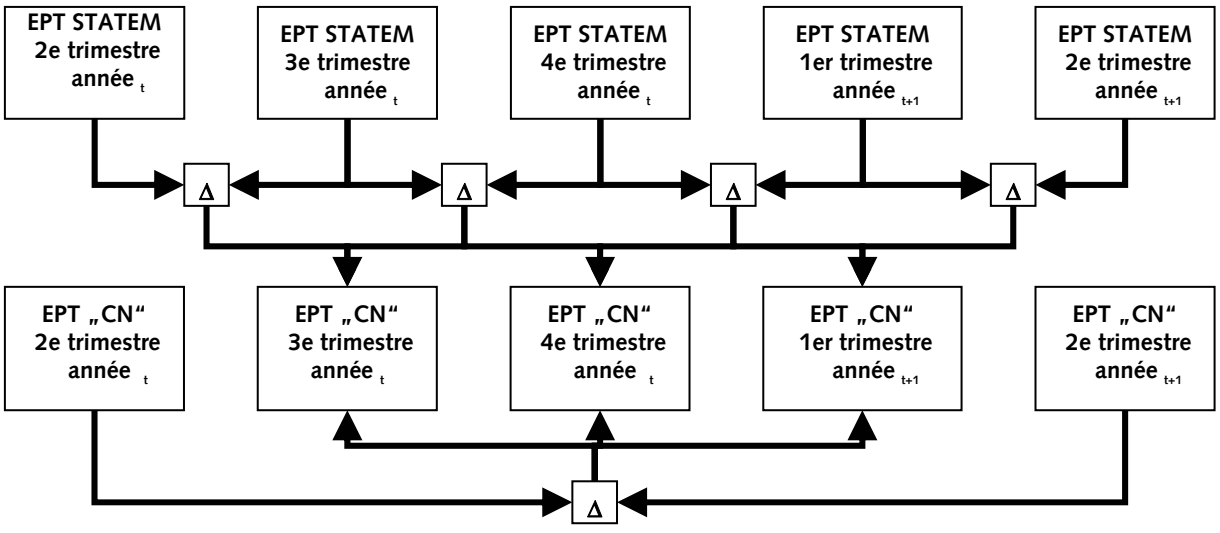
Les valeurs trimestrielles et les valeurs annuelles sont calculées, d'une part, à partir des données obtenues au terme de la deuxième étape. Comme celles-ci sont disponibles pour le 2^{e} trimestre de chaque année, on peut calculer par interpolation le taux de croissance annuel (EPT_ann) des emplois en EPT selon le concept intérieur. D'autre part, les données trimestrielles de la STATEM permettent de calculer les taux de croissance (STATEM_trim) qui sont enregistrés d'un trimestre à l'autre. On présuppose ensuite qu'il y a concordance entre les taux de croissance, trimestriels et annuels, établis pour les données de la STATEM et les emplois en EPT. On a ainsi :

$$\frac{\text{STATEM_trim}}{\text{STATEM_ann}} = \frac{\text{EPT_trim}}{\text{EPT_ann}} \qquad (1)$$

A partir de cette équation, on peut déterminer les taux de croissance trimestriels des emplois en EPT (EPT_trim).

Il convient de remarquer que les valeurs trimestrielles des emplois en EPT du secteur primaire et des services domestiques ne peuvent être calculées, à l'aide du RCE, que pour les actifs occupés étrangers faisant partie de la population résidante non permanente.

Cette troisième étape peut se schématiser comme suit :



Quatrième étape : Passage des données du concept « établissement » au concept « entreprise »

Les trois étapes précédentes fournissent un total d'emplois en EPT par établissement pour le niveau 2 de la NOGA. Pour obtenir les résultats au niveau 5 de la NOGA x forme juridique selon le concept « entreprise », il convient de déterminer les matrices de transition pour chaque recensement des entreprises (1995, 1998 et 2001). Puis, ces matrices sont interpolées entre deux recensements des entreprises. A partir de ces matrices, on procède à la conversion et à la ventilation détaillée des emplois en EPT au niveau 5 de la NOGA x forme juridique selon le concept « entreprise ».

On obtient ainsi **une nouvelle statistique de synthèse** qui **associe les qualités de l'ESPA** (notamment la prise en compte des formes atypiques de travail)**, de la STATEM et du RE** (en particulier la mise à disposition d'informations détaillées). Cette statistique de synthèse répond à tous les critères des Comptes nationaux, et est de ce fait la meilleure solution pour les analyses structurelles de la productivité du travail. Il convient encore d'analyser la cohérence entre le numérateur et le dénominateur du ratio.

6. Examen de la cohérence entre le numérateur et le dénominateur

Les chapitres précédents ont mis l'accent sur les caractéristiques que l'intrant en travail devait respecter afin d'être cohérent avec le cadre de l'analyse de la productivité. La nouvelle série de l'intrant en travail élaborée par l'OFS remplit clairement ces objectifs de cohérence d'un point de vue formel. Il reste néanmoins deux questions centrales pour évaluer la cohérence des nouveaux résultats, à savoir :

1. La valeur ajoutée brute mesurée par les CN saisit-elle la dynamique générée par les formes atypiques de travail, incluses dans la nouvelle série de l'intrant en travail utilisé pour les analyses de productivité ?
2. Quel est le degré de détail pertinent d'un point de vue statistique et économique pour conduire des analyses structurelles de la productivité du travail.

6.1 La valeur ajoutée brute contient-elle la production engendrée par les formes atypiques de travail ?

Pour répondre à cette question, il convient de présenter brièvement le **processus d'harmonisation** des CN. Ce processus repose sur une équation macroéconomique qui peut être synthétisée comme suit : à toute offre de biens et services doit correspondre une demande pour ces mêmes produits. Cette équation met ainsi en regard des *ressources* et des *utilisations* et implique un équilibre entre les différentes composantes. En termes de comptabilité nationale, on retrouve les agrégats suivants :

$$\underbrace{P + M}_{\text{Offre}} = \underbrace{CI + CF + I + X}_{\text{Demande}}$$

Ressource = Utilisation

Où :

P : Valeur de production brute

M : Importations

CI : Consommation intermédiaire

CF : Consommation finale

I : Formation brute de capital fixe (investissements)

X : Exportations

Ainsi, tous les biens et services qui sont mis à disposition par des entreprises résidentes en Suisse (P) ou qui sont importés (M) doivent faire l'objet d'une demande, soit de la part des ménages et des administrations publiques (CF), soit de la part des entreprises (CI et I), soit de la part de l'étranger (X).

L'équilibre entre les ressources et les utilisations est le fondement du calcul du PIB. Si on réfère aux notations ci-dessus, le PIB peut alternativement être calculé :

- via la valeur ajoutée brute générée par le processus de production. La valeur ajoutée est le montant dont dispose une entreprise après avoir déduit de sa valeur de production (P) la valeur des intrants que cette entreprise a acheté auprès de tiers pour pouvoir produire (CI). Cette approche dite par la **production** mesure le PIB en sommant les valeurs ajoutées générées au cours d'une année par les entreprises qui produisent sur le territoire économique de la Suisse. On retrouve ici la référence utilisée pour les analyses de productivité évoquées précédemment.
- via les différentes catégories de dépenses. Le PIB est ainsi estimé en sommant les dépenses effectuées par les ménages et les administrations publiques (CF), les achats nets des non résidents (X-M) ainsi que les dépenses d'investissement des entreprises (I). Cette approche, dite par la **dépense**, repose sur des bases statistiques totalement différentes de la précédente.

Au final, compte tenu de l'équilibre macroéconomique énoncé ci-dessus, le PIB doit être identique, quelle que soit l'approche retenue. Vu l'éventail des données statistiques utilisées par les CN, il est toutefois logique que cette identité ne soit pas immédiatement respectée. Une des principales tâches des CN consiste précisément à rétablir cet équilibre macroéconomique à travers un **processus d'harmonisation et de calage** des données de base. Ce processus consiste à confronter les résultats des statistiques de base entre eux à une panoplie d'indicateurs. Par exemple, les données de production relevées auprès des entreprises de la branche de la chimie sont confrontées aux informations du commerce extérieur sur les exportations de produits chimiques. Les CN effectuent par conséquent une plausibilisation à un niveau désagrégé avant de fixer les niveaux des différents agrégats. L'examen, à un niveau désagrégé, des déséquilibres entre les utilisations et les ressources permet de redresser les résultats initiaux et d'assurer une **cohérence « horizontale »**. Dans la dernière phase de « calage », les résultats, qui sont quasiment équilibrés, sont fixés une fois pour toute sur la base d'un raisonnement macroéconomique qui repose sur les éléments dégagés lors du processus d'harmonisation.

Lors de ces différentes phases, les résultats du PIB par la **dépense** sont généralement considérés comme particulièrement **fiables**. En effet, ils sont au bénéfice d'une longue tradition et reposent sur des statistiques éprouvées. Par contre, les résultats du PIB par la **production** font l'objet d'un examen plus critique. Ayant été développée durant la seconde moitié des années 90 en Suisse, cette approche repose sur des bases moins fermes que l'approche de la dépense. Le taux de réponse, les mutations structurelles, et les dynamiques des fondations et des dissolutions des entreprises peuvent affecter les résultats.

Dans ce contexte, il est intéressant de relever deux éléments :

1. Durant ces dernières années, on observe une augmentation tendancielle du déséquilibre **initial** entre les utilisations et les ressources.
2. Les utilisations (consommation, investissements, exportations) sont **systématiquement** supérieures aux ressources (production, importations).

Grâce à l'expérience accumulée et au vu des caractéristiques des statistiques de base, les CN ont méthodiquement ajusté les **ressources** à la **hausse**. Comme les chiffres pour les importations résultent de relevés reposant sur des bases solides (statistiques des douanes, statistiques de la

Banque nationale suisse), l'ajustement à la hausse a surtout porté sur les valeurs de **production** des entreprises.

Dans ce contexte, il est intéressant de noter que les corrections à la hausse ne sont pas uniformes dans le temps. En effet, les ajustements sont marqués en périodes de conjoncture morose (recul ou stagnation du PIB). Par contre, les adaptations des données de base sont moins importantes en périodes de croissance économique.

Le tableau T9, ci-dessous, permet de faire la synthèse entre le comportement des formes de travail atypique selon les différentes phases de l'évolution du PIB et des ajustements apportés aux données de base des CN.

Tableau T9 : Formes atypiques de travail et ajustements apportés aux données des CN selon les phases du PIB

Evolution du PIB	Ajustements aux données de base des CN	Développement des formes atypiques de travail
Stagnation	Elevés	Elevé
Croissance	Modérés à faibles	Modéré

On constate ainsi que les ajustements apportés aux données de base par les CN confortent l'analyse du marché du travail conduite précédemment. En l'état, la valeur ajoutée brute générée par les personnes ayant recours à des formes atypiques de travail est déjà prise en compte dans le PIB via le processus d'harmonisation et de calage des CN.

En conclusion, **la nouvelle série de l'intrant en travail**, qui intègre ces formes atypiques de travail, **est cohérente avec le PIB** tel qu'il est calculé actuellement.

6.2 Quel est le degré de détail pertinent d'un point de vue statistique et économique pour conduire des analyses structurelles de la productivité du travail

La nouvelle mesure de l'intrant en travail, présentée dans le chapitre 5, permet de faire des analyses structurelles de la productivité. Dans un tel contexte, il convient de se pencher sur la question du niveau de détail auquel il est pertinent, tant statistiquement qu'économiquement, de mener de telles analyses. Pour ce faire, plusieurs points doivent être pris en considération :

1. La méthode de **valorisation** affecte les résultats des agrégats de CN. Lorsqu'on mène une analyse structurelle, l'objectif est habituellement d'étudier le comportement des acteurs, et en particulier des entreprises. Dans un tel contexte, **le PIB n'est pas une référence idéale dans le cadre d'analyses structurelles de la productivité du travail.** En effet, il existe des différences entre la valeur ajoutée brute, telle que la perçoit l'entrepreneur, et le PIB. Concrètement, les différences découlent des subventions et des impôts :
   a. Les **subventions** versées par les pouvoirs publics ont souvent pour objectif de faire baisser les prix de vente payés par les acheteurs. Le montant encaissé par le producteur est par conséquent couvert pour partie par l'acheteur, et pour partie par les pouvoirs publics.

      Si on prenait uniquement les prix tels qu'ils sont facturés à l'acheteur (« prix du marché »), on sous-estimerait les montants encaissés par l'entrepreneur. A ce titre, le PIB n'est pas un bon agrégat de référence. En effet, il est construit de manière à avoir des « prix du marché ». Il contient ainsi un poste qui neutralise l'effet des subventions. A l'inverse, la valeur ajoutée brute mesure bien les montants encaissés par les producteurs, et convient donc particulièrement bien pour les analyses de productivité.

b. Tous les **impôts** ne sont pas supportés par le producteur. En effet, une partie des impôts est payée par le client final et le producteur joue uniquement le rôle de « tiroir-caisse » au profit des administrations publiques. Lorsqu'on se penche sur les comportements des entreprises, les impôts de ce type ne devraient pas être pris en compte.

   Ici également, le PIB n'est pas un agrégat « idéal ». En effet, il tient compte de tous les impôts, car il veut saisir les montants effectivement déboursés par les acheteurs finaux (« prix du marché »). A l'inverse, la valeur ajoutée brute annoncée par le producteur ne tient pas compte des impôts que ce dernier n'acquitte pas lui-même. Elle est donc une référence pertinente pour les analyses de productivité.

Ces éléments militent en faveur du recours **à la somme des VAB de tous les producteurs d'une économie et non du PIB** pour effectuer des analyses structurelles de la productivité du travail.

2. Un second point est le fait qu'il est parfois délicat de **mesurer** la productivité d'une unité. Le cas classique est celui des administrations publiques. Ces dernières assument souvent des tâches redistributives (prélèvement des impôts, versement des subventions) ou relevant du domaine public. Dans un tel cas, il est particulièrement difficile de mesurer une valeur de production, et par conséquent d'estimer une valeur ajoutée brute. Il existe un certain nombre de conventions au niveau international qui permettent d'évaluer malgré tout une valeur ajoutée brute. Ainsi, la VAB des administrations publiques est essentiellement mesurée par les coûts (salaires, amortissement, …). L'évolution de la productivité des administrations publiques n'a par conséquent peu ou pas d'intérêt économique.

   En conséquence, les organisations internationales, au premier rang l'OCDE, préconisent d'**analyser la productivité du travail au niveau de « l'économie marchande »**. Cette dernière regroupe toutes les unités dont le comportement est dicté par les lois du marché. Alternativement, on peut dire que l'économie marchande contient toutes les unités dont le prix de vente couvre au moins la moitié des coûts de production. Il exclut par conséquent les administrations publiques et les unités dont le comportement est dicté principalement par des considérations politiques, sociales ou administratives, à savoir les institutions sans but lucratif au services des ménages (ISBLSM)[16].

   Le niveau d'analyse de l'économie marchande est par conséquent préféré à celui du PIB, qui contient aussi bien les unités marchandes que les unités non marchandes.

   Pour ces raisons, la nouvelle série de l'intrant de travail calculée par l'OFS est mise à disposition uniquement pour l'économie marchande.

3. Il convient également detenir compte du niveau de détail des informations fournies par les CN. En Suisse, les données de la valeur ajoutée brute sont disponibles au niveau 2 de la NOGA.

Pour conclure, les **analyses structurelles de la productivité du travail** sont menées au niveau de la valeur ajoutée brute de l'économie marchande et au niveau 2 de la NOGA. Aucune estimation de la productivité du travail n'est faite pour l'économie non marchande.

6.3 La productivité a-t-elle une pertinence en termes de niveaux ?

Outre les analyses nationales, les comparaisons internationales de la productivité revêtent également une pertinence économique élevée. Ces comparaisons reposent sur l'idée que

[16] Les loyers perçus par les ménages sont également exclus de l'économie marchande, car il n'est pour l'heure pas possible en Suisse de distinguer les « loyers perçus par le propriétaire occupant son propre logement » et les « loyers versés par des tiers ». Or, seule la première catégorie doit être exclue de la définition de l'économie marchande. De plus, il n'est pas possible d'identifier un intrant en travail qui correspond à cette position des CN. Si on venait à tenir compte des loyers, on surestimerait artificiellement la productivité du travail.

l'évolution de la productivité reflète la compétitivité globale d'une économie. Dans ce contexte, une croissance modeste de la productivité d'un pays est souvent considérée comme reflétant des performances moindres par rapport à celles d'autres pays. Ainsi, on part habituellement de l'idée que les pays dits développés ont des hauts niveaux de productivité mais des évolutions modestes, et que les pays moins développés, présentant de faibles niveaux de productivité, doivent afficher des taux d'évolution plus dynamiques afin de combler leur « retard ». Dans un tel contexte, il est usuel de comparer les taux d'évolution par groupes de pays. Le « benchmarking » tend ainsi à se faire entre pays à niveaux de vie comparable, et les différences de dynamiques sont ensuite analysées.

Cependant, certains analystes s'intéressent également à une comparaison des niveaux absolus de productivité. Or, cet exercice est confronté à de nombreuses difficultés. Outre les questions habituelles de « comparabilité » des résultats, la démarche bute sur la méthode utilisée par les CN pour corriger les effets des prix sur les agrégats. Cette méthode, dite du « chaînage »[17], rend délicate l'interprétation des niveaux de la VAB à prix constants. En effet, la mise en pratique de la méthode du chaînage implique le choix d'une année de référence. Toutes les données sont ensuite reliées à cette année à l'aide de leur taux d'évolution. Par conséquent, il suffit de changer l'année de référence pour que les niveaux à prix constants soient modifiés. Les taux d'évolution, quant à eux, restent identiques. Ce choix étant arbitraire, l'année de référence doit être changée à intervalles réguliers afin de refléter la structure économique sous-jacente aux calculs de déflation. Cette actualisation a pour conséquence un « rebasement » à intervalles réguliers de la série de la VAB sur des nouveaux niveaux. On comprend dès lors, qu'en tant que tels, les niveaux absolus de la productivité à prix constants ont peu ou pas de signification économique. L'OCDE recommande par ailleurs de ne pas recourir aux niveaux, mais de se centrer sur les évolutions. Pour ces différentes raisons, **l'OFS met à disposition les résultats de la productivité à prix constants uniquement sous forme d'indices et de taux d'évolution**.

7. Conclusions

Les réflexions menées au sein de l'OFS sur les meilleures mesures statistiques entrant dans le calcul de la productivité du travail, aboutissent aux recommandations suivantes :

1. Les **analyses conjoncturelles** de la productivité du travail au niveau de l'économie nationale (PIB) doivent se faire au moyen des **heures effectivement travaillées**, fournies par la statistique du volume de travail (SVOLTA). Cette mesure de l'intrant en travail remplit toutes les exigences de base imposées par le cadre central des CN (concept intérieur, période de référence, couverture exhaustive des formes de travail et des secteurs économiques). Les heures effectivement travaillées sont considérées par les manuels internationaux comme étant la meilleure mesure du volume de travail.
2. La SVOLTA ayant été conçue dans le but de fournir des résultats à un niveau très agrégé (NOGA 1), il n'est pas possible des les utiliser pour des **analyses structurelles** de la productivité du travail. De ce fait, de telles analyses reposent sur un intrant en travail mesuré en **emplois en équivalence plein temps (EPT)**. L'OFS a construit une nouvelle statistique de synthèse d'emplois en EPT dont les caractéristiques répondent pleinement aux critères du cadre central de l'analyse macroéconomique (couverture, degré de détail, etc.). Cette statistique de synthèse repose sur les données de l'ESPA, dont la force est la couverture quasi-exhaustive des formes atypiques de travail, et intègre la structure par branches de la STATEM et du RE. Cette statistique, appelée emplois en équivalence plein temps selon les Comptes nationaux, est disponible sous forme d'indice et de taux d'évolutions pour le secteur marchand depuis 1991.
3. Des analyses structurelles de la productivité doivent être menée au niveau de la valeur ajoutée brute des branches (NOGA 2) de **l'économie marchande.** Celle-ci regroupe toutes

[17] Pour plus d'information sur la méthode du chaînage, voir : Office fédéral de la statistique (OFS), *Une introduction à la théorie et à la pratique des Comptes nationaux, Méthodes et concepts du SEC*, Neuchâtel, 2003.

les unités qui vendent les biens et services vendus à un prix qui couvre au minimum 50% des coûts de production. Ce choix repose sur le fait qu'une analyse de productivité d'unités dont la valeur de production (et par conséquent la VAB) est, par convention, égale à la somme des coûts n'a pas de sens d'un point de vue économique.

Ces recommandations :

- sont conformes aux recommandations internationales, notamment celles de l'OCDE et permettent une bonne comparabilité internationale des résultats.
- reflètent les changements structurels du marché du travail, que la Suisse a connu ces dernières années. En particulier, les rapports de travail sont de plus en plus flexibles et changeants. Jusqu'à récemment, ces changements n'étaient pas totalement intégrés dans les statistiques utilisées pour les analyses de productivité.
- permettent aux utilisateurs d'assurer un usage adéquat des statistiques disponibles, réduisant ainsi l'incertitude liée aux choix auxquels les analystes sont immanquablement confrontés. En outre, ces recommandations diminuent le risque d'interprétation erronée des résultats sur la productivité.

8. Bibliographie

Birschmeier, Urs, *Les aspects économiques des formes d'emploi atypiques sur le marché suisse du travail*, La Vie économique, Berne, avril 2002.

Office fédéral de la statistique (OFS), *La statistique de la population active occupée, Bases méthodologiques 2002*, Neuchâtel 2003.

Office fédéral de la statistique (OFS), *La statistique du volume du travail, Bases méthodologiques 2004*, Neuchâtel 2003.

Office fédéral de la statistique (OFS), *Indicateurs du marché du travail 2006*, Neuchâtel 2006.

Office fédéral de la statistique (OFS), *Le capital, moteur de la croissance de l'économie suisse durant les 13 dernières années*, Actualités OFS, Neuchâtel, 2006.

Office fédéral de la statistique (OFS), *Comptes nationaux de la Suisse en 2005, premières estimations*, Actualités OFS, Neuchâtel, 2006.

Office fédéral de la statistique (OFS), *Nomenclature générale des activités économiques*, Neuchâtel, 2002.

Office fédéral de la statistique (OFS), *Une introduction à la théorie et à la pratique des Comptes nationaux, Méthodes et concepts du SEC*, Neuchâtel, 2003.

Office statistique des communautés européennes (Eurostat), *Système européen de comptes, SEC 1995*, Office des publications officielles des Communautés Européennes, Luxembourg, 1996.

Pilat D, Lee F. & van Ark B. (2002), *Production and use of ICT: a sectoral perspective on productivity growth in the OECD area,* OECD Economic Studies, No. 35 pp. 47-78, Paris, 2002.

Liste des abréviations

AVS	Assurance - vieillesse et survivants
CN	Comptes nationaux
EPT	Equivalence plein temps
ESPA	Enquête suisse sur la population active
NACE	Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
NOGA	Nomenclature générale des activités économiques
OFS	Office fédéral de la statistique

OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
PIB	Produit intérieur brut
RCE	Registre central des étrangers
RE	Recensement fédéral des entreprises
REE	Registre des entreprises et des établissements
SEC 95	Système européen des comptes
SPAO	Statistique de la population active occupée
STAF	Statistique des frontaliers
STATEM	Statistique de l'emploi
SVOLTA	Statistique du volume de travail
UAE	Unité d'activité économique
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
VAB	Valeur ajoutée brute
WS	Statistique sur la valeur ajoutée

Personnes de contact

Marché du travail :

Elisabetta Capezzali, OFS, section travail et vie active, tél. : +41 32 71 36486
e-Mail : elisabetta.capezzali@bfs.admin.ch

Alain Vuille, OFS, section travail et vie active, tél. : +41 32 71 36272
e-Mail : alain.vuille@bfs.admin.ch

Analyses macroéconomiques :

Gregory Rais, OFS, section structures et conjoncture économiques, tél. : +41 32 71 36677
e-Mail : gregory.rais@bfs.admin.ch

Philippe Stauffer, OFS, section structures et conjoncture économiques, tél. : +41 32 71 36075
e-Mail : philippe.stauffer@bfs.admin.ch

ANNEXES

Annexe 1 : Formes atypiques de travail

Dimensions et formes atypiques de travail	Saisi par:		Conséquences sur les EPT	Catégorie
	STATEM	ESPA		
Forme du travail				
Travail saisonnier	en partie	oui	Une saisie par la STATEM n'est à priori pas exclue. Cependant, les rapports de travail à court terme sont vraisemblablement moins bien couverts par la STATEM. Une quantification précise des différences entre l'ESPA et la STATEM n'est pas possible.	C
Programme d'occupation	en partie	oui		C
Travail occasionnel	en partie	oui		C
Stage	en partie	oui		C
Remplacement	en partie	oui		C
Projet de durée limitée	en partie	oui		C
Taux d'occupation				
Temps partiel (50% - 90%)	oui	oui	non significatif	A
Temps partiel (<50%; 6h/semaine ou plus)	oui	oui	non significatif	A
Travail minimal (<6h/semaine)	non	oui	pris en compte dans l'harmonisation	B
Statut d'activité				
Indépendant avec établissement	oui	oui	non significatif	A
Indépendant sans établissement	non	oui	pris en compte dans l'harmonisation	B
Collaborateurs familiaux	en partie	oui	Une saisie par la STATEM n'est à priori pas exclue. Cependant, ces emplois ne sont probablement pas annoncés en particulier dans les plus petits établissements.	C
Pseudo-indépendants (sous-ensemble des indépendants sans entreprise)	non	oui	pris en compte dans l'harmonisation	B
Horaire de travail				
Travail durant la semaine	oui	oui	non significatif	A
Travail le soir	oui	oui		A
Travail de nuit	oui	oui		A
Travail d'équipe en rotation	oui	oui		A
Travail sur appel	en partie	oui	Une saisie par la STATEM n'est à priori pas exclue. Cependant, ces emplois ne sont probablement pas annoncés en particulier dans les plus petits établissements.	C
Lieu de travail				
Travail à domicile	en partie	oui	Avant 2001 explicitement non saisi par la STATEM.	B/dès 2001 A
Télétravail	oui	oui	non significatif	A

Annexe 2 : Indices (1991 = 100) des emplois en équivalence plein temps selon les CN

NOGA	Branches	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1-5	Agriculture, chasse, sylviculture, pêche et pisciculture	99.9	104.0	98.5	105.6	112.5	115.5	115.1	116.9	112.9	107.5	104.7	102.0	99.2
10-14	Industries extractives	93.5	88.7	87.8	88.6	81.4	76.1	77.2	72.5	73.4	75.6	74.2	70.3	71.2
15-37	Industrie manufacturière	93.9	89.8	88.2	89.7	86.7	83.4	83.8	83.7	86.7	87.6	85.1	80.6	79.9
40-41	Production et distribution d'électricité, d'eau	97.7	95.2	96.2	97.0	91.5	85.9	85.4	91.5	95.5	96.9	96.9	97.4	99.6
45	Construction	93.6	88.7	91.5	92.9	86.5	80.5	79.7	78.7	81.2	82.1	81.7	79.9	79.9
50-52	Commerce et réparation	99.1	98.1	95.5	93.4	94.1	93.6	94.3	93.0	91.6	93.2	93.7	94.9	95.5
55	Hôtellerie et restauration	97.8	96.5	96.4	95.8	93.5	91.1	93.9	95.0	93.6	94.0	93.6	91.6	91.4
60-64	Transports et communications	99.2	99.0	96.2	97.2	98.5	98.5	99.0	101.0	102.9	103.7	101.7	101.5	102.2
65	Intermédiation financière	97.0	98.0	97.2	94.4	94.3	94.1	93.7	92.0	93.7	100.5	105.4	103.6	103.0
66	Assurances	99.0	97.8	97.5	97.1	99.2	102.8	105.5	105.5	102.5	106.4	108.3	107.3	108.3
70-74	Immobilier, location machines, informatique, R&D, services aux entreprises	98.9	100.7	102.0	103.2	105.1	109.1	114.4	120.8	126.8	135.6	138.5	138.5	140.0
80	Enseignement	104.2	108.9	111.2	111.5	115.8	121.8	125.7	128.1	128.0	134.2	140.0	145.3	145.6
85	Santé et activités sociales	101.3	104.5	107.2	108.9	112.1	115.1	117.0	118.3	120.9	122.3	124.7	129.8	133.4
90-95	Autres services collectifs, personnels et domestiques	96.8	95.7	94.0	95.8	105.6	104.1	107.6	111.2	114.3	112.9	112.7	108.5	110.4
	Economie marchande	97.1	95.9	95.0	95.6	95.3	94.3	95.4	96.1	97.5	99.2	99.1	97.9	98.2

Source : OFS