



Actualités OFS

04 Economie nationale

Neuchâtel, mars 2016

Produit intérieur brut par grande région et par canton: rapport méthodologique

Renseignements:

David Vetterli, OFS, section Comptes nationaux, tél. 058 463 62 47
david.vetterli@bfs.admin.ch
N° de commande: 1328-1600

Table des matières

1	Avant-propos	3
2	Introduction	4
3	Méthodes	6
3.1	Secteur primaire	6
3.2	Secteur des sociétés non financières	7
3.3	Secteur des sociétés financières: banques	10
3.4	Secteur des sociétés financières: assurances	11
3.5	Secteur de la santé humaine	13
3.6	Secteur des administrations publiques	13
3.7	Secteur des ménages	14
3.8	Passage de la Valeur ajoutée brute au Produit intérieur brut	15
3.9	PIB cantonal et régional par habitant	15
3.10	Déflation	15
4	Abréviations	16

1 Avant-propos

En décembre 2012, l'Office fédéral de la statistique (OFS) publiait pour la première fois le Produit intérieur brut (PIB) par grande région¹ et par canton (PIB C). Ces estimations, ainsi que les résultats par regroupements de branches d'activité économique, sont disponibles sur le site internet de l'OFS, section Comptes nationaux (VGR)².

En raison d'une part du manque d'informations statistiques économiques au niveau régional et de la taille relativement réduite de certains secteurs économiques locaux d'autre part, la détermination d'un PIB cantonal constitue un défi. Il a donc été nécessaire de recourir parfois à des hypothèses. Afin de permettre aux utilisateurs d'interpréter ces données au mieux, l'OFS met à disposition ce rapport de méthode.

Cette publication se présente de la manière suivante: l'introduction décrit le cadre méthodologique global appliqué dans l'estimation des PIB C. Viennent ensuite une description plus détaillée des méthodes d'estimation pour chaque secteur d'activité, ainsi que les questions du passage de la Valeur ajoutée brute (VAB) au PIB et de la déflation.

¹ Les grandes régions sont des regroupements territoriaux, établis par Eurostat dans le but d'harmoniser les périmètres statistiques au niveau européen. On parle formellement de NUTS (nomenclature des unités territoriales statistiques), dont la Suisse représente les niveaux 0 et 1, les grandes régions suisses le niveau 2 et les cantons le niveau 3. Le critère de classification des niveaux est la population présente sur le territoire en question. Les sept grandes régions suisses sont: la Région lémanique (Genève, Vaud, Valais), l'Espace Mittelland (Fribourg, Berne, Jura, Neuchâtel, Soleure), le Nord-Ouest (Argovie, Bâle-Campagne, Bâle-Ville), Zurich, la Suisse orientale (Appenzell Rhodes-Intérieures, Appenzell Rhodes-Extérieures, Glaris, Grisons, Saint-Gall, Schaffhouse, Thurgovie), la Suisse centrale (Lucerne, Nidwald, Obwald, Schwytz, Uri, Zoug) et le Tessin.

² Adresse: www.statistique.ch → Thèmes → 04 – Economie nationale → Comptes nationaux → Indicateurs régionaux.

2 Introduction

L'objectif de cette première partie est de présenter les méthodes utilisées dans l'estimation du PIB par grande région et canton, du PIB cantonal par habitant et des VAB cantonales par (groupes de) sections NOGA³.

Le PIB est un indicateur macroéconomique qui mesure la performance économique d'un pays ou d'une région au cours d'une période donnée (année, trimestre, etc.). Il peut être estimé selon trois approches distinctes:

- L'approche «**Production**» permet de déterminer la VAB créée par les différents agents économiques au cours de la période considérée. La VAB correspond à la valeur de production diminuée de la consommation intermédiaire (biens et services utilisés dans le processus de production)⁴.
- L'approche «**Dépense**» montre l'utilisation de la VAB en additionnant la consommation finale⁵, la formation de capital⁶ et les exportations (nettes des importations).
- L'approche «**Revenu**» s'intéresse à la rémunération des facteurs de production, soit le travail et le capital.

L'estimation du PIB au niveau régional est dépendante des informations statistiques à disposition. Les approches «Dépense» et «Revenu» nécessiteraient de connaître, dans le premier cas, l'ensemble des flux interrégionaux des biens et services (c'est-à-dire les exportations et importations intercantionales) et d'estimer, dans le

second cas, les revenus du travail et du capital générés sur le territoire revenant à des résidents extérieurs au territoire et inversement. Or ces informations ne sont pas disponibles. L'approche «Production» est par conséquent privilégiée.

Pour estimer un PIB au niveau cantonal ou régional, deux méthodes peuvent être envisagées (schéma 1):

- La **méthode top-down (ou descendante)** qui consiste à ventiler les données nationales entre les grandes régions ou cantons à l'aide d'une clé de répartition (ou indicateur).
- La **méthode bottom-up (ou ascendante)** qui part des informations statistiques de base (régionales ou cantonales) et qui, par consolidation progressive, permet d'élaborer une statistique de synthèse au niveau supérieur.

L'approche bottom-up a été, dans la mesure du possible, privilégiée pour l'estimation des PIB C, afin d'assurer au maximum la cohérence avec les méthodes de travail des Comptes nationaux.

La possibilité de calculer le PIB selon trois méthodes indépendantes est un gage de qualité des résultats. Dans le cas présent, étant donné que seule l'approche «Production» a été appliquée, une méthode top-down alternative a été mise en place à des fins de contrôle interne, afin d'analyser la fiabilité des résultats.

Les chapitres suivants présentent les méthodes de calcul par secteur économique. Bien que des approches top-down aient été nécessaires dans certains cas, des approches bottom-up ont été utilisées pour estimer la part la plus importante de la valeur ajoutée. Ainsi, les agrégats relatifs au secteur des sociétés non financières, qui constitue un peu moins de 70% du PIB au niveau national, ont été estimés à partir de données individuelles. Du fait de cette prééminence, le présent document se penche plus longuement sur ce secteur.

³ La NOGA 2008 est la «nomenclature générale des activités économiques», une classification des entreprises en fonction de leur activité économique. Les unités NOGA principales sont les sections (A-U), elles-mêmes subdivisées en divisions (1–99). Pour plus de détails: www.statistique.ch → Infothèque → Nomenclatures → Nomenclature générale des activités économiques (NOGA) → Questions fréquentes.

⁴ Le PIB (aux prix du marché) correspond à la somme des VAB plus les impôts sur les produits moins les subventions sur les produits.

⁵ La consommation finale représente la valeur des biens et services utilisés pour la satisfaction des besoins humains. Elle est constituée de la consommation finale des ménages (besoins individuels) et de la consommation finale des administrations publiques et assurances sociales (besoins collectifs).

⁶ La formation brute de capital regroupe la formation brute de capital fixe (valeur des biens durables acquis par les entreprises pour être utilisés dans le processus de production pendant une période minimale d'un an) et la variation des stocks.

Schéma 1

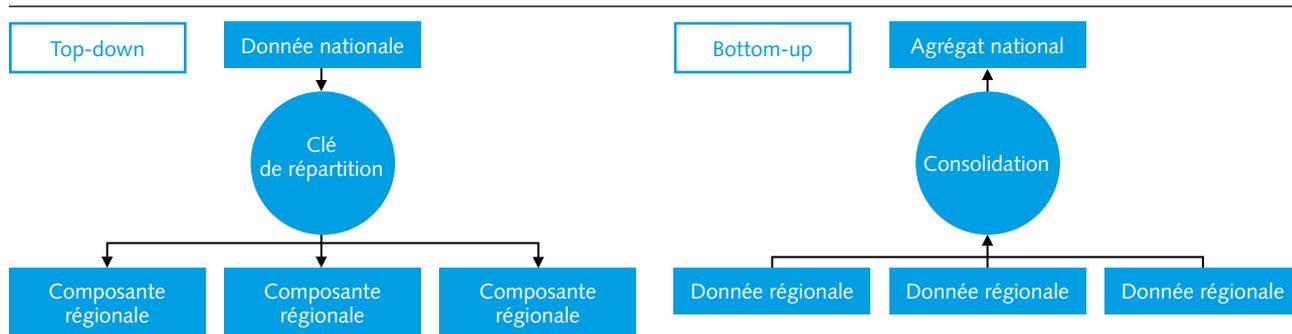
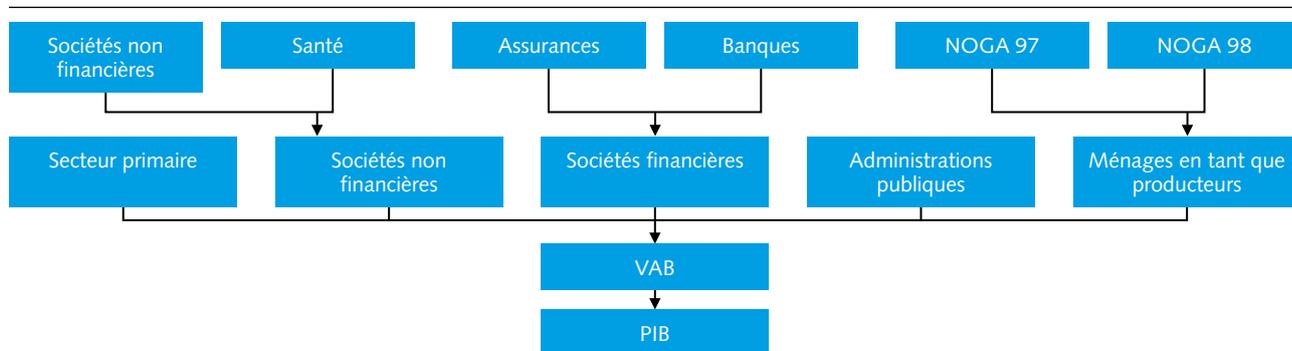


Schéma 2



Pour assurer la cohérence avec les résultats du PIB national, les calculs des PIB cantonaux sont calés sur le résultat national des Comptes nationaux. La somme des PIB des grandes régions, respectivement des cantons est par conséquent égale au PIB suisse.

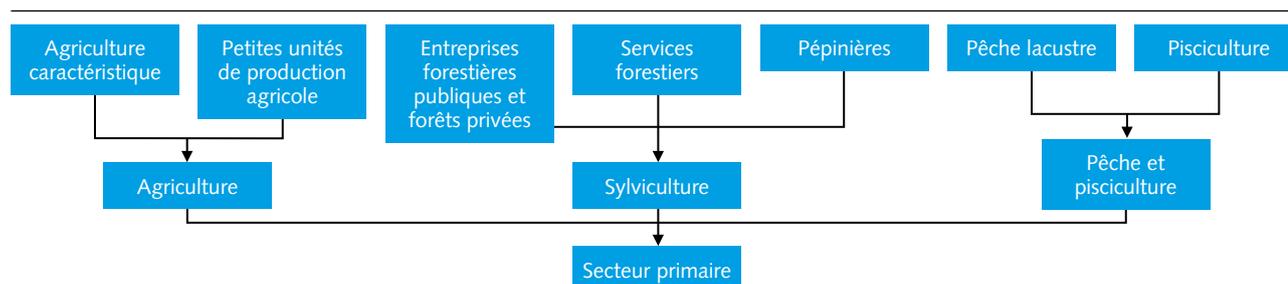
Le calcul est effectué différemment selon le secteur d'activité économique considéré. Les secteurs sont les suivants (schéma 2):

- Secteur primaire (NOGA 1-3)
- Secteur des sociétés non financières (NOGA 5-63, 68-82, 85, 87-96)

- Secteur des sociétés financières: banques (NOGA 64)
- Secteur des sociétés financières: assurances (NOGA 65)
- Secteur des administrations publiques (NOGA 84)
- Secteur de la santé humaine (NOGA 86)
- Secteurs des ménages en tant que producteurs (NOGA 97-98)

3 Méthodes

Schéma 3



3.1 Secteur primaire (NOGA 1–3)

La VAB du secteur primaire est calculée selon une approche bottom-up, sur la base d'informations individuelles disponibles au niveau des composantes du secteur primaire⁷. Le calcul cantonal s'effectue au niveau des agrégats du compte de production (valeur de production et consommation intermédiaire), permettant ainsi de tenir compte de la nature disparate des activités économiques primaires dans les cantons et grandes régions.

A. Agriculture

L'agriculture est composée de l'agriculture dite «caractéristique» (couverte par les comptes économiques de l'agriculture, respectivement par les comptes régionaux de l'agriculture⁸) et des petites unités de production agricole (viticulture, arboriculture, cultures maraichères et apiculture).

⁷ Ces mêmes informations constituent par ailleurs le compte de production du secteur agricole. Adresse: www.statistique.ch → Thèmes → 07 – Agriculture, sylviculture → Comptes économiques et satellites du secteur primaire.

⁸ Les sources statistiques principales servant à la cantonalisation sont: les relevés annuels des structures agricoles (OFS), les statistiques maraichères (centrale suisse de la culture maraichère), les statistiques des betteraves (Sucrieries Aarberg et Frauenfeld SA), la statistique laitière (OFAG), les statistiques fruitières (OFAG), les données administratives liées aux paiements directs et aux améliorations foncières (OFAG), les réseaux de comptabilité agricoles (Agroscope) et les statistiques de la construction (OFS) et de la mise en service des véhicules à moteur (OFS).

- Une approche top-down est appliquée pour l'ensemble de cette branche, à l'exception de la viticulture (estimée directement au niveau de chaque canton), à l'aide de clés de répartition basées sur les positions comptables élémentaires (valeur de production et consommation intermédiaire). L'équilibre emplois-ressources est respecté au niveau national.
- La valeur de production est composée d'une centaine de produits (par exemple: blé, pommes de terres, fleurs, lait, etc.), tandis que la consommation intermédiaire est subdivisée en une trentaine de biens et services.

B. Sylviculture

La branche de la sylviculture est subdivisée en quatre domaines dont les valeurs au niveau suisse sont réparties entre les cantons à l'aide de clés de répartition obtenues au niveau des domaines concernés:

- La statistique forestière (OFS) fournit des indicateurs cantonaux (recettes, dépenses) pour le domaine des *entreprises forestières publiques* ainsi que les quantités détaillées de bois brut par canton pour le domaine des *forêts privées*.
- Le domaine des *services forestiers* est couvert par le Recensement des entreprises 2005 (RE 05, OFS) et la statistique structurelle des entreprises (RE 08, STATENT 2011, OFS). Sa répartition se base sur l'emploi en équivalent plein-temps (EPT).

- Le domaine des *entreprises de pépinières forestières* est cantonalisé sur la base de la surface des pépinières forestières (sur surface agricole utile), renseigné par les relevés annuels des structures agricoles (OFS).

C. Pêche et pisciculture

Cette branche est subdivisée en deux domaines: la *pêche lacustre professionnelle* et la *pisciculture*.

- L'estimation de la production de la pêche est effectuée par lac et par espèce (statistique de la pêche, OFEV). La valeur de production de chaque lac est ventilée par canton riverain en fonction des emplois EPT des communes riveraines (RE 08). Les coûts de production sont ventilés par canton sur la base de la structure cantonale de la valeur de production.
- Les flux comptables de la pisciculture sont ventilés par canton sur la base des emplois EPT (RE 08).

Les résultats pour l'agriculture, la sylviculture et la pêche et pisciculture sont enfin additionnés par canton pour obtenir la VAB cantonale du secteur primaire.

3.2 Secteur des sociétés non financières (NOGA 5–63, 68–82, 85, 87–96)

Ce chapitre présente le calcul de la VAB du secteur des sociétés non financières, qui couvre le secteur secondaire et le secteur tertiaire, à l'exception des services financiers et des administrations publiques⁹. La statistique de la valeur ajoutée (WS, OFS) constitue la source principale de l'estimation. La statistique structurelle des entreprises (STATENT, OFS) et l'enquête sur la structure des salaires (ESS, OFS) en constituent les sources secondaires.

Le secteur non financier représente la majeure partie de la VAB des cantons (66% en moyenne au niveau national). Son calcul se déroule en deux grandes étapes: estimation de la VAB des grandes régions puis estimation de la VAB des cantons. Ces deux étapes peuvent être elles-mêmes succinctement décrites en six points:

- À partir d'un échantillon d'entreprises issu de la WS, **création d'un échantillon d'établissements** dans lequel chaque observation représente un établissement¹⁰ et est caractérisée par une série de variables parmi lesquelles, entre autres: la VAB produite, le nombre d'EPT, la taille de l'établissement ou encore l'appartenance à une entreprise «multi-établissements» ou «mono-établissement». Le fait de passer au niveau des établissements permet de constituer un échantillon géographiquement pertinent pour la localisation de la création de valeur ajoutée.
- Estimation au sein de l'échantillon de la «**VAB par EPT pondéré**» pour une série de combinaisons «branche d'activité NOGA/taille d'établissement/région» en calculant la moyenne tronquée de la VAB des observations présentes dans la combinaison¹¹.
- Extrapolation de la VAB par EPT pondéré** à l'ensemble de l'univers économique par l'emploi EPT de la STATENT. Cette étape fournit la VAB par région et par section économique NOGA.
- Calibration des résultats de l'extrapolation:** l'écart entre le résultat «extrapolation» total pour la Suisse et le résultat équivalent publié par VGR par section NOGA pour le PIB national est calculé et appliqué comme facteur de correction aux résultats «extrapolation» régionaux afin de les amener à être calés sur les résultats nationaux officiels (les régions sont ainsi cohérentes avec la Suisse et si on les somme, on obtient la VAB nationale officielle.)
- Estimation top-down de la VAB des cantons** (dans le cadre de leurs grandes régions respectives) sur la base de clés de répartition (parts cantonales) obtenues à partir du compte de production national et de l'emploi STATENT. Les parts cantonales qui sont ainsi calculées permettent alors de répartir les VAB régionales obtenus dans l'«extrapolation» entre les cantons qui composent chaque région.

⁹ Les sections économiques de la NOGA couvertes par la WS et telles que regroupées dans le calcul du secteur non financier des PIB C sont: B et C (industries extractives et industries manufacturières), F (construction), G (commerce et réparation de véhicules), H, I, J (transport, hébergement et restauration, information et communication), L, M, N, R, S (activités immobilières, scientifiques, techniques, administratives et de soutien, arts, spectacles et activités récréatives, autres services), D, E, P et Q sans la division 86 «santé humaine» (production et distribution d'électricité, gaz, vapeur et air conditionné, production et distribution d'eau, assainissement et gestion des déchets, enseignement privé).

¹⁰ Un établissement est une unité de production *géographique*. Il peut constituer tout ou partie d'une entreprise (laquelle est une unité *juridique*).

¹¹ Jusqu'à la révision 2014 des Comptes nationaux et la publication en mars 2015 de la série 2008–2011 recalculée et des chiffres 2012 des PIB cantonaux, un modèle d'estimation économétrique était utilisé pour dégager quatre estimateurs de la VAB par EPT pondéré et en sélectionner un parmi ceux-ci. Le calcul basé sur les nouvelles sources a montré que les choix d'estimateurs se modifiaient selon l'année étudiée et induisaient ainsi une grande volatilité entre les résultats 2011 «premier calcul» et les résultats 2011 «nouveau calcul». Il a été décidé de conserver à l'avenir la moyenne tronquée pour toutes les combinaisons, celle-ci ayant démontré une plus grande stabilité dans les résultats. Ce qui a été limité dans la précision de l'estimation individuelle des cantons a été amélioré dans la comparabilité spatiale et temporelle accrue entre les cantons.

F. La VAB produite par les **institutions sans but lucratif au service des ménages**¹² (ISBLSM), qui n'était jusqu'ici pas incluse dans le calcul, est intégrée aux estimations. Elle est répartie entre les branches qui la contiennent (NOGA 87, 88, 91, 94) au prorata des VAB cantonales obtenues sous le point E.

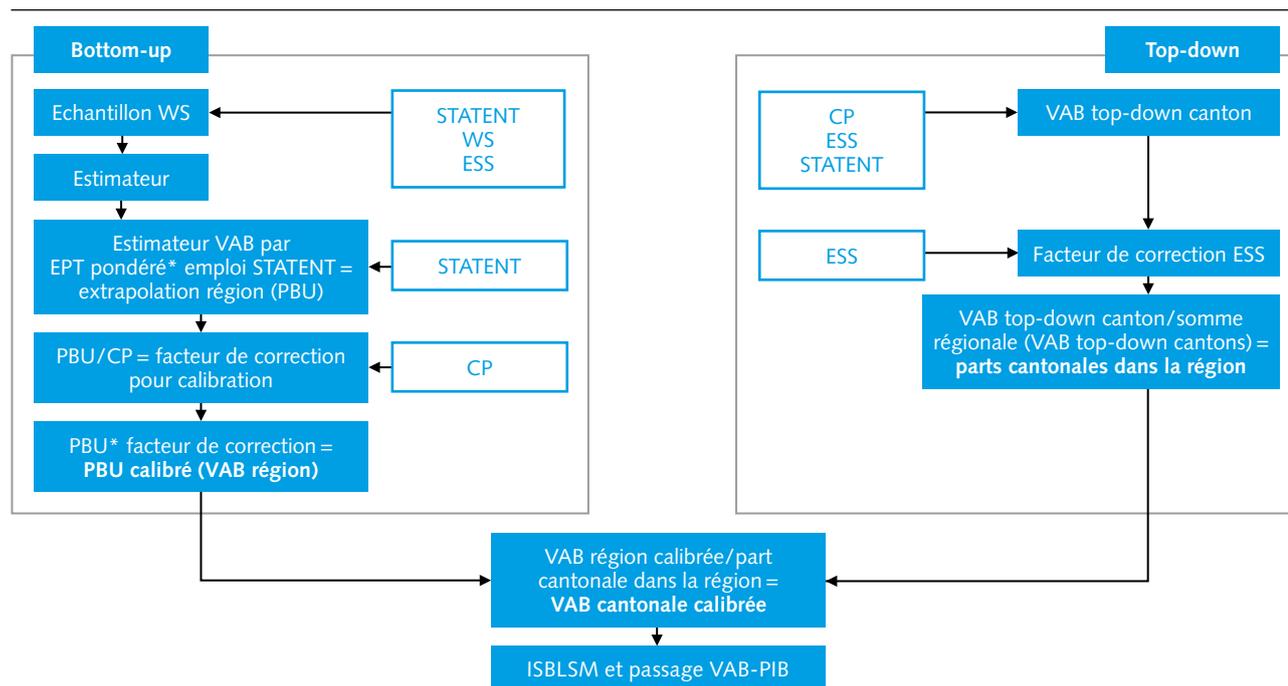
Cette méthode peut être considérée comme une combinaison d'approches bottom-up et top-down, illustrée par le schéma 4. La partie bottom-up calcule la VAB de chaque région, tandis que la partie top-down permet d'estimer des clés de répartition qui permettront de ventiler cette VAB régionale entre les cantons composant chaque région.

Chacun de ces points est repris en détail ci-dessous.

A. Création d'un échantillon d'établissements

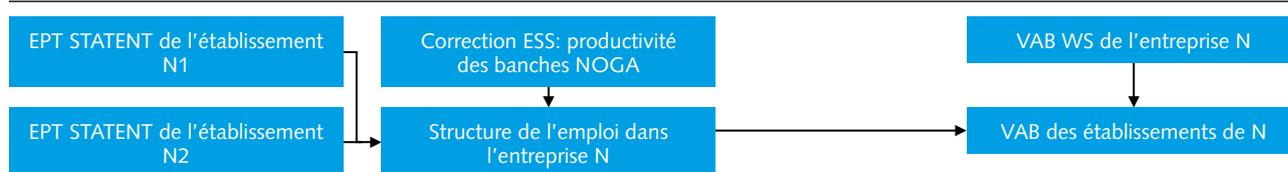
Les Comptes nationaux reçoivent de la section MON (statistique monétaire des entreprises, OFS) un échantillon de la statistique de la valeur ajoutée qui comprend, pour 2012 par exemple, un peu moins de 14'000 observations. Chaque observation représente une entreprise et contient son numéro d'identification et la VAB produite par elle. Cet échantillon d'entreprises est ensuite joint aux observations correspondantes au numéro d'identification dans la STATENT concept établissements¹³. De cette manière, chaque observation se voit multipliée en autant de nouvelles observations qu'il y a d'établissements dans l'entreprise considérée et désigne désormais un établissement d'une entreprise. Le canton et la région où se trouve l'établissement, ainsi que l'emploi en EPT et la division NOGA dans laquelle est classé l'établissement, sont également disponibles.

Schéma 4



¹² Par exemple: églises, associations caritatives, associations sportives, etc.

¹³ Deux cas de figure se présentent dès lors: soit l'entreprise est « mono établissement » et une seule observation de la STATENT correspond au numéro d'identification de l'échantillon WS, soit l'entreprise est « multi établissements » et plusieurs observations verront la VAB de l'échantillon WS répartie entre elles dans l'échantillon d'arrivée.

Schéma 5 (exemple pour l'entreprise fictive N composée des établissements N1 et N2):

L'objectif de cette étape est de répartir la VAB entre les établissements de l'entreprise (dans le cas des entreprises «multi établissements») sur la base des EPT, en tenant compte des différences de productivité entre les régions et entre les activités. Pour ce faire, un indice régional de salaire est calculé sur la base des données de l'ESS pour une série de (regroupements de) divisions NOGA. Cet indice permet de corriger les EPT de chaque observation à la hausse ou à la baisse (d'où le EPT «pondéré»). La VAB de l'entreprise est ensuite répartie entre ses établissements proportionnellement aux EPT pondérés de ces établissements. On obtient ainsi la «VAB par EPT pondéré».

B. Moyenne tronquée des VAB par EPT pondéré

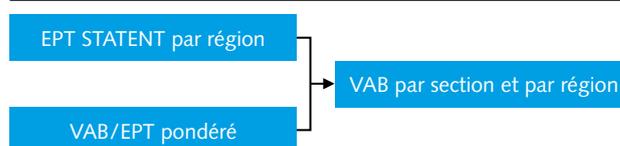
L'échantillon, regroupé en combinaisons «section NOGA/taille d'établissement/région» présente pour chaque combinaison une série de VAB par EPT pondéré. On calcule alors la moyenne tronquée de chaque combinaison, pour obtenir un indicateur général de la combinaison en question. «Moyenne tronquée» signifie que dans chaque cas, on a retiré l'observation la plus haute et la plus basse de chaque combinaison pour stabiliser l'ensemble. (Voir la note 11 quant au choix de la moyenne tronquée comme estimateur systématiquement utilisé à cette étape à partir de la publication de mars 2015). Par exemple, une combinaison peut être «Industries extractives / 20 à 50 EPT / Région lémanique».

On dispose maintenant d'une série d'indicateurs (la moyenne tronquée des VAB par EPT pondéré) qui donnent, pour chaque combinaison de section NOGA/taille d'établissement/grande région, le montant de VAB produite par chaque EPT (par tête, si l'on préfère).

C. Extrapolation (bottom-up des régions)

L'étape suivante est appelée «extrapolation» afin de la distinguer plus facilement des autres étapes. Il s'agit ici de déterminer l'emploi total STATENT, pour chaque combinaison section NOGA/taille d'établissement/ région et

de le multiplier par l'estimateur correspondant à la combinaison. On obtient ainsi la VAB estimée par grande région et par section NOGA (schéma 6).

Schéma 6

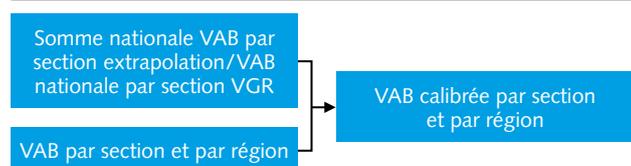
D. Calibration

Maintenant que l'estimation de la VAB a été effectuée au niveau des régions, elle doit être calée afin d'être cohérente avec la VAB nationale publiée par les Comptes nationaux. Concrètement, on calcule le ratio entre les résultats par section du compte de production et leurs équivalents régionaux sommés nationalement obtenus dans l'«extrapolation». Ce ratio est ensuite appliqué à la VAB de chaque section régionale afin de corriger celle-ci¹⁴. Une fois que cette calibration est effectuée, la somme des VAB régionales doit correspondre à la VAB nationale publiée par VGR¹⁵ (schéma 7).

¹⁴ Par exemple, si le montant du compte de production VGR est de 100 et que le même résultat dans le calcul «extrapolation» donne 101 en somme nationale, on calcule $100/101 = 0.99$. Ce ratio multiplie ensuite chaque VAB régionale «extrapolation» pour la corriger (vers le bas, en l'occurrence. $101 * 0.99 = 100$) et permettre que leur somme soit au final égale à celle du compte de production. Un problème conceptuel intervient ici: le calcul «extrapolation» est basé sur un concept «établissement» tandis que son équivalent dans le compte de production au niveau national est basé sur un concept «entreprise». Or les établissements d'une entreprise ne sont pas nécessairement tous actifs dans la même division NOGA que cette entreprise, d'où de possibles disparités entre la structure NOGA économique du compte de production national et les résultats estimés pour l'ensemble des PIB cantonaux. Il est actuellement impossible d'éviter cette distorsion, dans la mesure où le compte de production national n'est pas calculé au concept «établissement», mais demeure cependant obligatoirement la valeur de calage qui assure la cohérence finale des PIB cantonaux avec les résultats nationaux. Les Comptes nationaux étudient actuellement la possibilité d'intégrer le concept «établissement» au calcul du compte de production national.

¹⁵ Par exemple: NOGA A canton AG + NOGA A canton AI + ... + NOGA A canton ZH = NOGA A Suisse du compte de production VGR.

Schéma 7



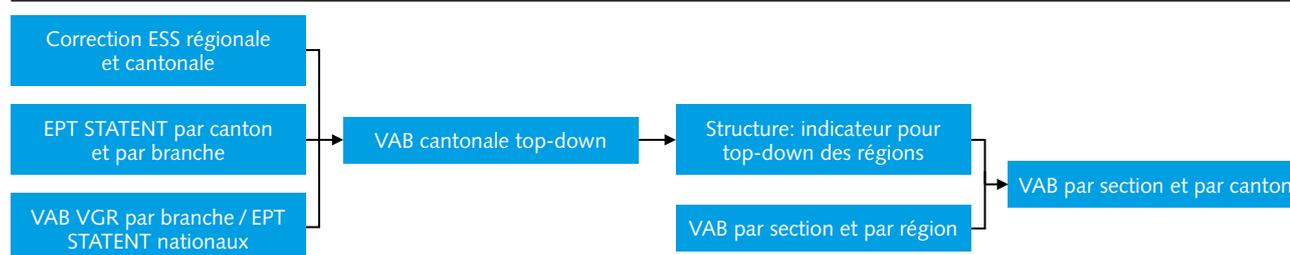
E. Top-down des cantons

Maintenant que nous connaissons la VAB régionale, il reste à répartir celle-ci entre les cantons qui composent la région en question. Pour ce faire, nous calculons des clés de répartition intra régionales. Ce calcul est de type top-down et répartit la VAB nationale entre les cantons, sur la base du compte de production VGR, de l'emploi cantonal STATENT et de l'ESS.

L'emploi cantonal par branche est multiplié par le ratio VAB nationale par branche / emploi national par branche et par une correction prenant en compte d'une part les salaires régionaux par rapport au salaire national de la branche et d'autre part les salaires cantonaux par rapport au salaire régional par branche.

La structure cantonale de ces résultats (part cantonale en pourcentage de chaque groupe NOGA par région) est ensuite utilisée comme indicateur pour ventiler les niveaux régionaux de VAB calculés sous le point D entre les cantons composant chaque région, selon une approche top-down. On obtient ainsi les VAB cantonales par groupe NOGA (schéma 8).

Schéma 8



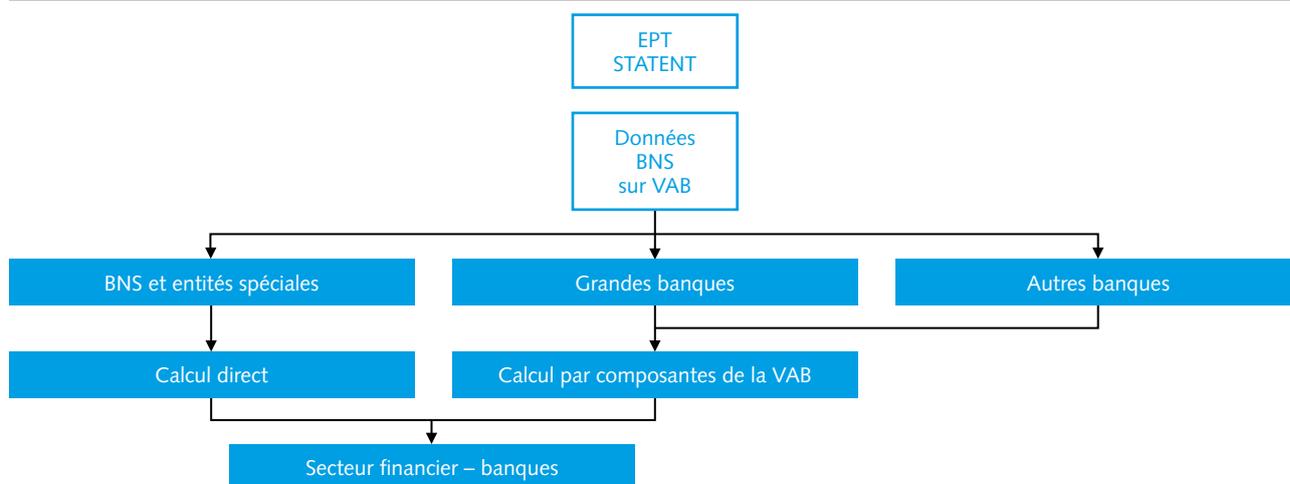
3.3 Secteur des sociétés financières: banques (NOGA 64)

Le calcul de la VAB du domaine «banques» du secteur financier est divisé entre les différentes catégories bancaires qui composent ce domaine¹⁶. Les banques font l'objet d'une méthode par étapes, tandis que la Banque nationale suisse (BNS) et les autres sociétés financières sont traitées de manière directe, en répartissant la VAB bancaire nationale entre les cantons sur la base de l'emploi en EPT (top-down). Par ailleurs, en ce qui concerne les banques, les composantes de la production bancaire (SIFIM¹⁷, produits des commissions nettes, charges) sont également distinguées et se voient attribuer des parts spécifiques de la VAB (schéma 9).

¹⁶ Les catégories bancaires sont les suivantes: banques cantonales, grandes banques, banques régionales et caisses d'épargne, banques Raiffeisen, banques boursières, autres établissements bancaires, banques en mains étrangères, succursales de banques étrangères et banques privées.

¹⁷ SIFIM: services d'intermédiation financière indirectement mesurés. Ils représentent la part des services fournis par les intermédiaires financiers qui n'est pas facturée explicitement à la clientèle. Pour ces services, les intermédiaires se rémunèrent en prenant une marge de taux d'intérêt sur les dépôts de leur clientèle et sur les crédits qu'ils lui accordent.

Schéma 9



A. Banques

La répartition de la valeur ajoutée bancaire entre les cantons au niveau des banques s'effectue en quatre étapes:

- Les différentes composantes de la valeur ajoutée bancaire sont attribuées, aux différentes **catégories bancaires**.
- Au sein de chaque catégorie, les composantes sont allouées aux **entreprises** qui constituent cette catégorie, sur la base des informations comptables relevées au niveau des entreprises.
- Une estimation spécifique complémentaire est effectuée pour certains acteurs importants¹⁸. Puis la répartition entre les **établissements au niveau cantonal** se fait directement sur la base des EPT.
- Un **calage** global entreprise/établissement est appliqué au solde par catégorie bancaire sur la base de la comparaison entre les EPT par établissement et les EPT par entreprise.

Certaines catégories sont traitées différemment. Les banques Raiffeisen et les banques privées voient leur VAB nationale directement répartie entre les cantons sur la base des EPT. Les grandes banques sont soumises à une méthode combinant les données sur les EPT par établissement et la VAB par tête observée dans les autres catégories.

¹⁸ Les critères requis pour soumettre une entreprise à une estimation spécifique sont les suivants: 1) une part d'emploi dans la catégorie supérieure à 3% et 2) une part d'emploi situé dans des cantons différents du siège supérieure à 20% des emplois de l'entreprise.

B. BNS et autres sociétés financières

Des données issues de la statistique bancaire sont disponibles pour la BNS et pour certaines autres sociétés financières. Une répartition basée sur l'emploi peut ainsi être menée au niveau des composantes de la VAB. Pour les autres sociétés financières, la répartition par les EPT doit être effectuée globalement.

3.4 Secteur des sociétés financières: assurances (NOGA 65)

La VAB produite par le secteur des sociétés d'assurance et fonds de pension provient de plusieurs activités: services d'assurance, services immobiliers, activités des auxiliaires d'assurance et activités diverses de moindre importance. La VAB liée aux services d'assurance est considérée comme produite par le siège central, car c'est celui-ci qui supporte en dernier ressort le risque d'assurance.

A. Services d'assurance

La production issue des services d'assurance est répartie entre les cantons selon une approche bottom-up ou top-down, en fonction de la disponibilité des informations statistiques de base:

- Pour les types d'assurance où les données sont disponibles au niveau des entreprises, la VAB par canton est calculée de manière similaire à la procédure au niveau national, par agrégation directe des données (bottom-up).
- Pour les caisses-maladie, l'approche top-down est appliquée: des informations au niveau des entreprises sont utilisées pour construire une estimation de la VAB par canton. La structure cantonale de cette estimation est ensuite appliquée comme indicateur pour ventiler les données produites au niveau national.

Il est à noter que le passage d'un niveau national à un niveau cantonal nécessite un ajustement conceptuel au niveau de la consommation intermédiaire du siège central en ce qui concerne le flux des agents d'assurance travaillant dans une assurance en régie. Ces derniers sont des employés de la compagnie d'assurance. Comme les agences en régie sont dispersées sur le territoire suisse, le calcul d'un PIB cantonal nécessite une modification conceptuelle du traitement de la rémunération des agences en régie. Celles-ci sont désormais traitées comme des fournisseurs de services et leur rémunération apparaît en tant que consommation intermédiaire du siège central (et non plus dans leur valeur ajoutée).

B. Services immobiliers

Une partie des provisions techniques des assurances est investie en immeubles. La valeur de production issue de la location d'immeubles, la consommation intermédiaire et la valeur ajoutée finale sont estimées pour chaque type d'assurance. La répartition entre les cantons de cette valeur globale s'effectue au moyen d'informations issues du recensement fédéral de la population (RFP, OFS), du loyer moyen par canton et de renseignements concernant les immeubles appartenant à la SUVA.

C. Auxiliaires d'assurance

Les auxiliaires d'assurance se composent des agents d'assurance, des caisses de compensation AVS, de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), du Fonds de garantie LPP et de l'Institution commune LAMal. Les VAB produites par le fonds LPP, l'AEAI et l'Institution commune sont attribuées aux cantons de résidence de ces institutions. Pour les caisses de compensation AVS, un compte de production individuel par canton est établi.

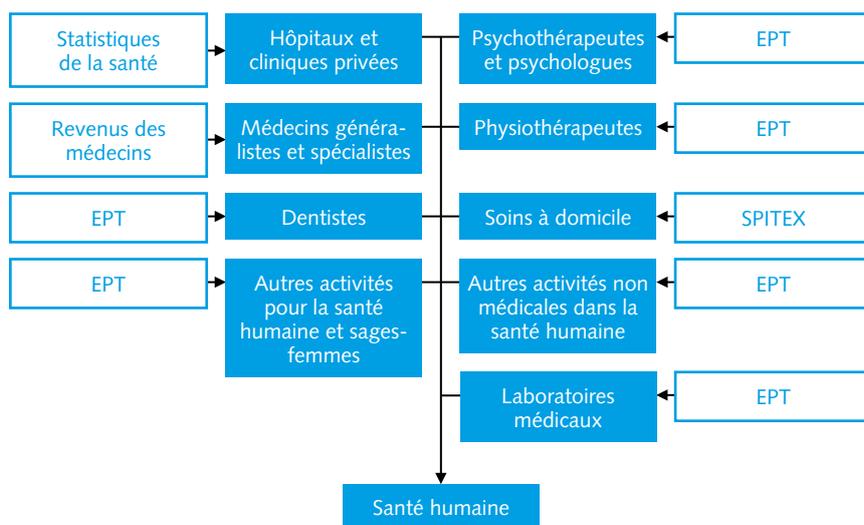
Il est par contre nécessaire de procéder à des estimations ad hoc pour les agents d'assurance, qui sont répartis en deux catégories: les agents des compagnies d'assurance privées d'une part, les agences des caisses-maladie et de la SUVA d'autre part.

- Dans le cas des assurances privées, il est nécessaire de déterminer initialement la valeur de production. Celle-ci correspond aux commissions d'acquisitions de compagnies ayant des agences (en régie et indépendantes) et aux salaires versés aux agents en régie. Ensuite, en partant des données de la STATENT, on établit une matrice de répartition cantonale des EPT de chaque compagnie ainsi que des agences indépendantes, qui est utilisée pour allouer la valeur de production aux cantons.
- Pour les agences en régie, la valeur de production et la valeur ajoutée sont identiques et correspondent aux salaires et aux commissions d'acquisition. Ce montant est additionné à la consommation intermédiaire de la maison mère.
- Pour les agents indépendants, par contre, il est nécessaire de répartir également leur consommation intermédiaire entre cantons afin d'obtenir la VAB cantonale.
- Dans le cas des agences des caisses-maladie et de la SUVA, il n'existe aucun renseignement exploitable à partir des données disponibles. Dès lors, en partant de la STATENT, les salaires de ces deux catégories d'assurance vont être partagés entre siège central et agences sur la base du ratio EPT des agences / EPT totaux, au niveau de l'entreprise. Le montant obtenu par les agences va être ajouté à la consommation intermédiaire du siège central, partagé entre les cantons et considéré comme étant la VAB de ces agences.

D. Autres activités secondaires

Les revenus tirés des activités secondaires telles que les prestations de conseil, la vente de matériel, d'imprimés, ainsi que les commissions de réassurance encaissées sont considérés comme des productions du siège central. Leur VAB est par conséquent attribuée au canton de résidence de ce dernier.

Schéma 10



3.5 Secteur de la santé humaine (NOGA 86)

L'estimation de la VAB produite par les activités pour la santé humaine s'effectue par une ventilation top-down de la VAB nationale des différents groupes composants cette division¹⁹.

Les clés de répartition sont basées sur des données spécifiques à chaque composante, issues, entre autres, des statistiques de la santé (OFS), de la statistique SPITEX (soins à domicile), de la STATENT ainsi que d'informations concernant les revenus des médecins indépendants en Suisse. Là où des indicateurs spécifiques ne sont pas disponibles, la VAB nationale est répartie entre les cantons sur la base de l'emploi STATENT (schéma 10).

Il est à noter que le traitement des subventions, qui est effectué plus loin dans le processus pour les autres secteurs économiques, intervient ici pour le secteur de la santé. L'objectif est de répartir plus précisément entre les cantons les subventions du secteur de la santé qui sont considérées comme partie intégrante du prix des prestations hospitalières (subventions sur les produits). Elles représentent approximativement deux tiers des subventions totales.

¹⁹ Les composantes de ce secteur sont: les hôpitaux et cliniques spécialisées, les médecins généralistes et spécialistes, les dentistes, les psychothérapeutes et psychologues, les physiothérapeutes, les infirmières en soins à domicile, les autres activités non médicales dans le domaine de la santé, les laboratoires médicaux ainsi que les autres activités pour la santé humaine et les sages-femmes (ces deux dernières composantes étant regroupées dans les calculs).

3.6 Secteur des administrations publiques (NOGA 84)

Le secteur des administrations publiques est divisé en trois sous-secteurs: Confédération et comptes spéciaux de la Confédération²⁰, cantons et communes, assurances sociales²¹. Une approche top-down est utilisée pour les trois sous-secteurs.

A. Confédération et comptes spéciaux (S.1311)

La VAB de la Confédération est estimée à partir du compte d'Etat (VGR). Celui-ci indique, pour la totalité des centres de coûts du budget fédéral, dans quel canton le poste en question est localisé. Les postes budgétaires pris en compte sont les dépenses salariales (qui représentent une bonne approximation de la VAB, car constituant approximativement 80% de la VAB créée par

²⁰ Les comptes spéciaux de la Confédération représentent le domaine des EPF et d'autres entités, à savoir: Conseil des EPF, EPFL, ETHZ, ISP (Institut Paul Scherrer), WSL (Eidg. Institut für Wald, Schnee und Landschaft, Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage), EMPA (Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Institut de recherche pour les sciences des matériaux et le développement des technologies), EAWAG Lucerne et Zurich (Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Institut de Recherche de l'Eau), ainsi que KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung, instrument de la Confédération servant à la promotion de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable), Régie fédérale des alcools, Pro Helvetia, Fonds national suisse, Suisse Tourisme, FIPOI (Fondation des immeubles pour les organisations internationales), IFFP (Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle), Musée national suisse.

²¹ Les assurances sociales sont l'assurance vieillesse et survivants, l'assurance invalidité et l'assurance pour pertes de gains (AVS/AI/APG), l'assurance chômage (AC) et l'assurance maternité du canton de Genève (LAMAT).

Schéma 11

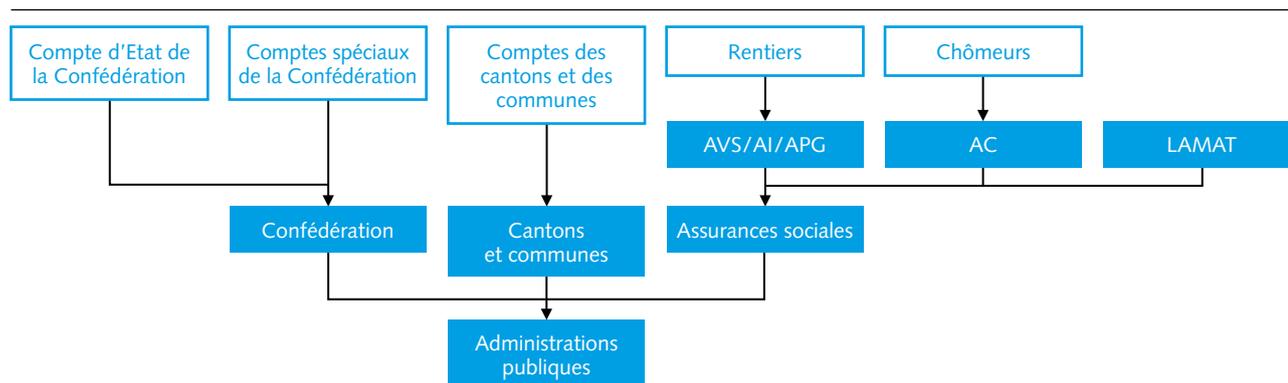
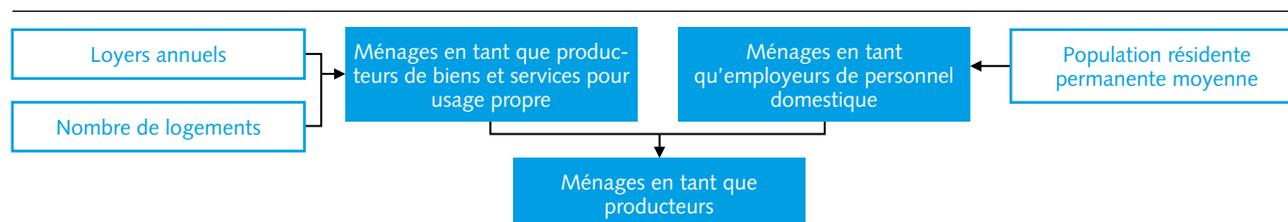


Schéma 12



les administrations publiques). Ces postes sont additionnés par canton afin d'obtenir un premier montant des dépenses salariales de la fonction publique fédérale.

On somme ensuite de la même manière les dépenses salariales des comptes spéciaux. Ces montants complètent les montants obtenus dans le calcul basé sur le compte d'Etat. Le résultat global sert à calculer les parts cantonales qui seront ensuite appliquées au montant du compte de production VGR de S.1311.

B. Cantons et communes (S.1312–13)

De manière similaire au compte d'Etat, les comptes des cantons et communes fournissent des informations sur les montants totaux alloués aux dépenses salariales de la fonction publique cantonale. Ces montants sont extraits des comptes et leurs parts cantonales sont calculées avant d'être appliquées au montant du compte de production VGR pour S.1312–13.

C. Assurances sociales

Enfin, les parts cantonales des assurances sociales sont calculées sur la base des effectifs cantonaux des bénéficiaires des assurances sociales considérées. Pour l'AVS/AI/APG, le nombre de rentiers par canton, pour l'AC, le nombre de chômeurs. Le montant de la VAB de la LAMAT est intégralement attribué à Genève.

D. S.13 global

Les montants de VAB ainsi calculés pour chaque sous-secteur sont sommés afin d'obtenir la VAB totale du secteur des administrations publiques (schéma 11).

3.7 Secteur des ménages en tant que producteurs (NOGA 97 et 98)

Les calculs de la VAB du secteur des ménages en tant que producteurs procèdent également par une approche top-down.

A. Activité des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique (NOGA 97)

L'activité des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique est répartie entre les cantons sur la base de la part cantonale de la population résidente permanente moyenne au niveau national.

B. Activité des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre (NOGA 98)

L'activité des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre est basée sur un indice calculé à partir de données sur le nombre de logements dans le canton et le loyer annuel moyen dans le canton. Les indices sont sommés nationalement et leurs parts cantonales respectives servent à distribuer la VAB nationale de la NOGA 98 entre les cantons.

3.8 Passage de la VAB au PIB

Dans la mesure où les données statistiques de base pour effectuer ce calcul au niveau cantonal ne sont pas disponibles, le solde d'impôts sur les produits (impôts moins subventions) est calculé au niveau national et réparti entre les cantons sur la base de leurs parts respectives à la VAB nationale (comme somme des VAB cantonales). On passe ainsi des prix de base aux prix de marché.

3.9 PIB cantonal et régional par habitant

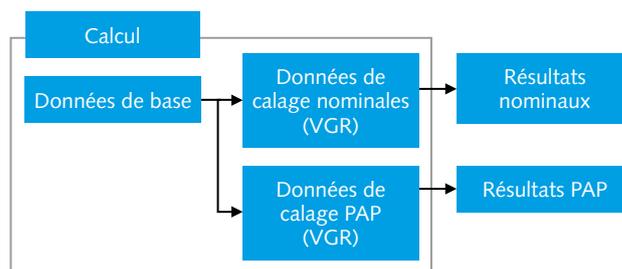
Le calcul du PIB cantonal par habitant s'effectue en divisant le niveau du PIB nominal cantonal par la somme de la population résidente permanente moyenne cantonale.

3.10 Déflation

La méthode utilisée pour calculer les PIB aux prix de l'année précédente est similaire pour l'ensemble des secteurs économiques présentés ici. Afin d'obtenir les résultats aux prix de l'année précédente, les estimations à prix courants sont déflatées pour chaque secteur par les déflateurs implicites issus des Comptes nationaux. Les déflateurs implicites sont des indices de variations de prix obtenus en divisant les valeurs à prix courants des agrégats par leurs valeurs aux prix de l'année précédente.

Concrètement, dès qu'une approche top-down est employée, la valeur nationale à ventiler est prise soit à prix courants, soit aux prix de l'année précédente pour obtenir directement les résultats à prix courants et déflatés. Pour les approches bottom-up, les données de Comptes nationaux utilisées, par exemple, comme valeurs de calage sont prises à prix courants ou aux prix

Schéma 13



de l'année précédente, selon que l'on calcule la VAB à prix courants ou déflatée. De cette manière, le calcul intègre ici aussi directement l'élément à prix courant/déflaté. Il est à noter par ailleurs ce que cette méthode de déflation exclut la prise en compte de spécificités régionales.

4 Abréviations

AC	Assurance-chômage	OFAG	Office fédéral de l'agriculture
AEAI	Association des établissements cantonaux d'assurance incendie	OFEV	Office fédéral de l'environnement
AI	Assurance-invalidité	OFS	Office fédéral de la statistique
APG	Assurance pour pertes de gains en cas de service ou de maternité	PAP	Aux prix de l'année précédente
ART	Agroscope Reckenholz-Tänikon	PIB	Produit intérieur brut
AVS	Assurance vieillesse et survivants	RE	Recensement des entreprises
BNS	Banque nationale suisse	REE	Registre des entreprises et établissements
CP	Compte de production (VGR)	RFP	Recensement fédéral de la population
EPT	Equivalent plein-temps (emploi)	SIFIM	Services d'intermédiation financière indirectement mesurés
ESS	Enquête sur la structure des salaires	SPITEX	Statistique sur l'aide et les soins à domicile
FINMA	Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers	STATENT	Statistique structurelle des entreprises
ISBLSM	Institutions sans but lucratif au service des ménages	SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents)
LAMal	Loi fédérale sur l'assurance maladie	VAB	Valeur ajoutée brute
LAMAT	Fonds cantonal de compensation de l'assurance-maternité (GE)	VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (Comptes nationaux)
LPP	Loi fédérale sur la prévoyance professionnelle	WS	Wertschöpfungsstatistik (statistique de la valeur ajoutée)
MON	Statistique monétaire des entreprises		
NOGA	Nomenclature générale des activités économiques		