

Note sur les Comptes Nationaux Trimestriels

2023, N° 02

JUILLET 2023

Les comptes nationaux du 1^{er} trimestre 2023

SOMMAIRE :

☒ Synthèse des résultats P1

☒ Situation économique nationale au 1^{er} trimestre 2023. P2

Secteur primaire P2
... une croissance tirée par l'Agriculture

Secteur secondaire P3
... la croissance se poursuit dans le secteur grâce au développement croissant des activités de fabrication

Secteur tertiaire P4
... une croissance soutenue dans toutes les branches

Impôts et Taxes P5

☒ Annexe 1 : Synthèse méthodologique P6

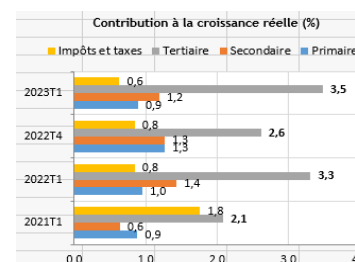
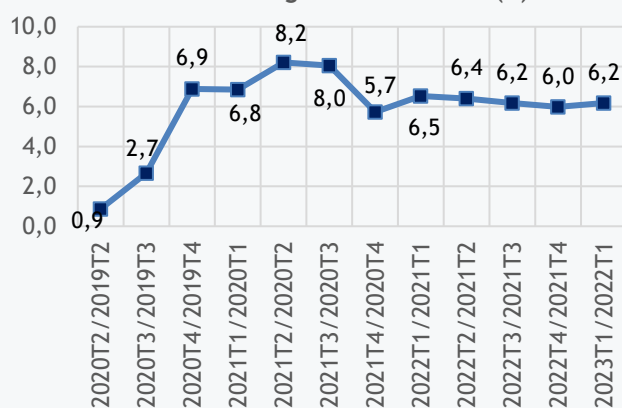
☒ Annexe 2 : Tableaux détaillés des résultats P9

L'environnement économique mondiale a été essentiellement marqué au premier trimestre 2023 par les perturbations sur le marché financier, les conséquences de la guerre en Ukraine et les effets persistants de la crise sanitaire de la COVID-19. La croissance économique mondiale devrait s'établir à 2,8% en 2023 après 3,4% en 2022 et 6,3% en 2021.

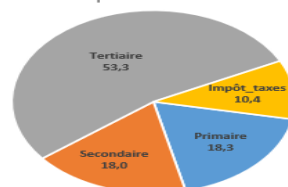
En Afrique subsaharienne, les chocs économiques extérieurs continuent de ralentir la croissance économique dans la zone : la croissance économique de la zone est estimée à 3,6% en 2023 contre 3,9% un an plus tôt et 4,8% en 2021¹.

Sur le plan national, le rythme de croissance économique est maintenu : **le Bénin affiche un taux de croissance de 6,2% au premier trimestre 2023** après 6,0% un trimestre plus tôt et 6,5% à la même période en 2022. Une performance largement tributaire au dynamisme du secteur tertiaire qui concentre plus de la moitié (53,3%) du Produit Intérieur Brut (PIB) et affiche une contribution de +3,5 points à la croissance au premier trimestre 2023.

Evolution du taux de croissance du PIB trimestriel en glissement annuel (%)



Part (%) de la Valeur ajoutée dans le PIB au premier trimestre 2023



1. Fonds Monétaire International, Perspectives de l'économie mondiale, avril 2023

Situation économique nationale

L'activité économique béninoise poursuit sa croissance au 1er trimestre 2023 : le PIB du Bénin se hisse en hausse de 6,2% au premier trimestre de 2023, contre 6,0% un trimestre précédent et 6,5% un an plus tôt. L'ensemble des secteurs de la vie économique du pays ont affiché une progression positive : +4,8% de croissance pour le secteur primaire et +6,6% pour chacun des deux autres secteurs au 1er trimestre 2023.

Secteur primaire

... une croissance tirée par l'Agriculture

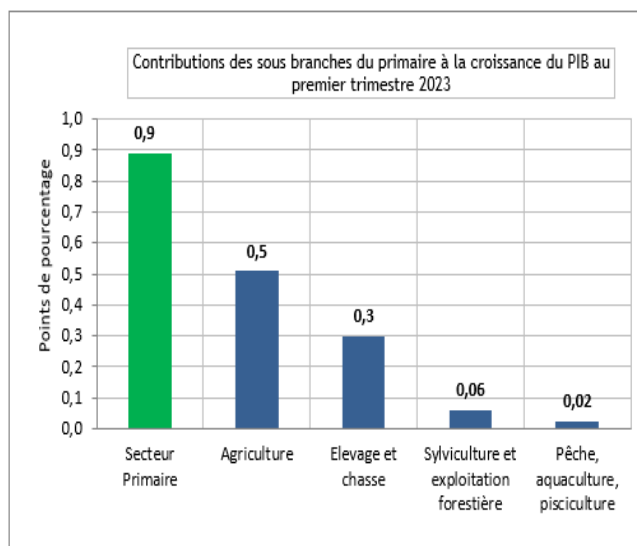
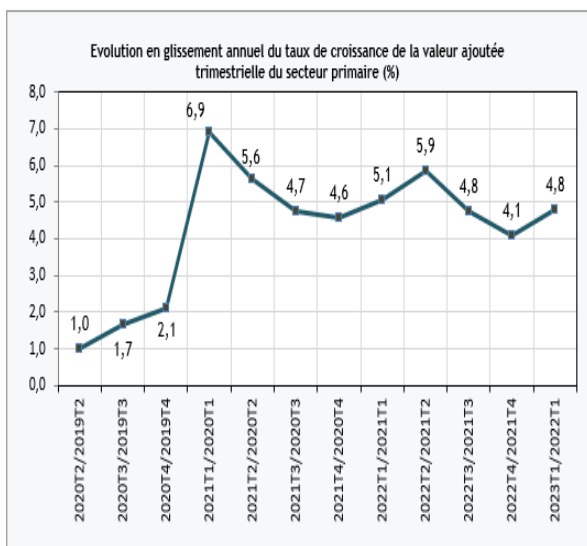
Au 1^{er} trimestre 2023, **le secteur primaire a enregistré une hausse de 4,8%** de sa valeur ajoutée par rapport à son niveau du même trimestre un an plus tôt. Le secteur a contribué à 0,9 point de pourcentage à la croissance du PIB réel et sa part dans le PIB s'est affichée à 18,3% au cours de la période. Grâce aux actions menées pour accroître la performance du secteur, toutes les branches d'activité de ce secteur ont connu une hausse de leur valeur ajoutée, comparativement à leur niveau d'il y a un an.

La branche « Agriculture », qui a été marquée par la création de la Société Béninoise des Aménagements Agricoles en janvier 2023, a vu sa valeur ajoutée s'apprécier de 4,2% au

1^{er} trimestre 2023 après 3,7% un trimestre plus tôt.

La branche « Sylviculture et exploitation forestière », marquée par l'adoption en février 2023 de la politique forestière 2023 – 2032 du Bénin, a enregistré une croissance de 3,4% au 1^{er} trimestre 2023 après 3,3% un trimestre plus tôt. Elle a contribué pour 0,1 point de pourcentage à la croissance du PIB réel.

Les branches « Elevage et Chasse » et « Pêche, aquaculture, pisciculture » ont connu des hausses respectives de 7,4% et 3,6% leurs contributions à la croissance du PIB réel s'élèvent respectivement à +0,3 et +0,02 point de pourcentage au cours de la période.



Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

Secteur secondaire

...la croissance se poursuit dans le secteur grâce au développement croissant des activités de fabrication.

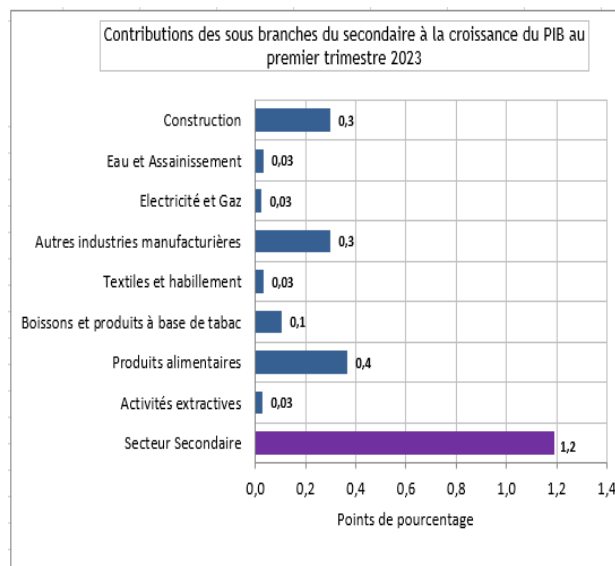
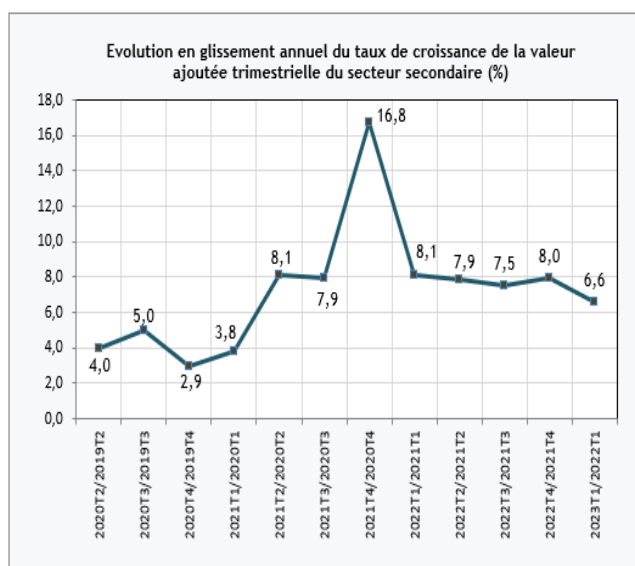
Le secteur secondaire a connu, au 1er trimestre 2023, une croissance économique de 6,6%, après 8,0% un trimestre plus tôt. Sa contribution à la croissance du PIB au cours de la période s'élève à +1,2 points et sa part dans le PIB est de 18%.

Cette performance du secteur est notamment liée au dynamisme des industries agroalimentaires et des autres activités de fabrication. En effet, plusieurs entreprises naissantes s'investissent dans la fabrication de produits agroalimentaires. La branche « Fabrication de produits alimentaires » a alors connu une croissance de 6,1% au 1^{er} trimestre 2023 (après 4,7% un trimestre plus tôt) et détient la plus haute contribution à la croissance (+0,4 point) dans le secteur secondaire. De même, la branche « Fabrication de boissons » poursuit sa croissance avec une hausse de 14,9% au 1^{er} trimestre 2023 après 20,2% un trimestre plus

tôt. Par ailleurs, la mise sur le marché des premiers produits fabriqués au Bénin grâce au développement de la zone industrielle de Glo Djigbé fait croître la valeur ajoutée de la branche « Autres industries manufacturières » de 9,2% après 4,8% un trimestre plus tôt. Avec une contribution de +0,3 point de pourcentage, cette branche est la deuxième la plus contributive à la croissance du PIB dans le secteur secondaire.

Le ralentissement des différents chantiers de construction s'est traduit par une baisse de rythme dans la croissance de la valeur ajoutée de la branche « Construction » : elle a enregistré au 1^{er} trimestre 2023 une croissance de 5,1% après 11,3% un trimestre plus tôt.

Enfin, les branches « Electricité et Gaz » et « Activités extractives » ont accru leurs valeurs ajoutées de respectivement 6,0% et 6,1% au 1^{er} trimestre 2023.



Source : DCNSE/INStad, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

Secteur tertiaire

... une croissance soutenue dans toutes les branches

Le secteur tertiaire demeure le principal moteur de l'économie béninoise : il possède, au 1er trimestre 2023, la contribution à la croissance du PIB la plus élevée (+3,5 points de pourcentage). Également, il concentre à lui seul plus de la moitié (53,3%) de la richesse nationale sur la même période. Sa valeur ajoutée a enregistré, au 1er trimestre 2023, une hausse de 6,6%, après 5,9% un trimestre plus tôt.

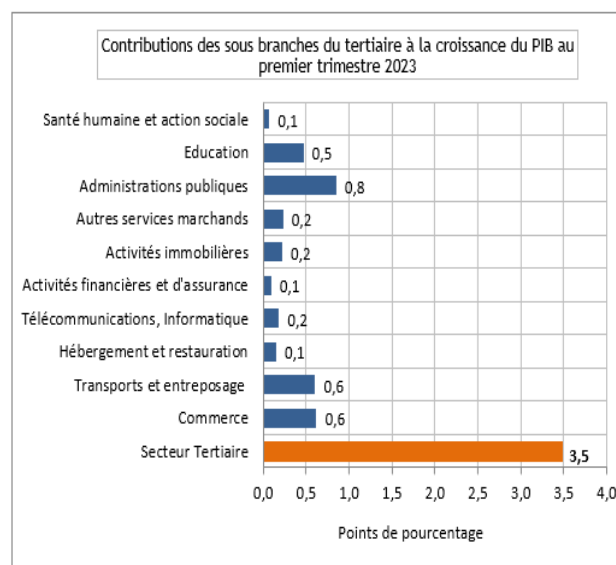
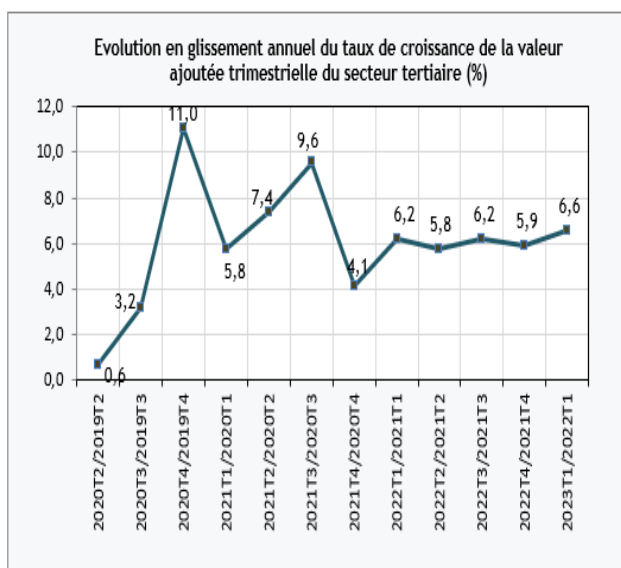
La branche « Transports et entreposage et activités de poste et courrier » a vu sa valeur ajoutée s'accroître de 6,1% au 1^{er} trimestre après 5,8% un trimestre plus tôt. Elle a contribué à +0,6 point de pourcentage à la croissance du PIB au cours de la période.

Quant à la branche « Commerce », sa contribution à la croissance du PIB au 1er trimestre 2023 s'est affichée à +0,6 point de pourcentage. Cette branche a connu au cours de la période une

hausse de 4,8% de sa valeur ajoutée après 5,5% un trimestre plus tôt.

Grâce au développement des activités du nouvel opérateur CELTIIS, la valeur ajoutée de la branche « Télécommunications, activités informatiques et de fourniture d'information » s'est accrue de 8,8% au 1er trimestre 2023, après 16,1% un trimestre plus tôt. Cette branche a contribué à +0,2 point de pourcentage à la croissance du PIB au 1er trimestre 2023.

La branche « Activités financières et d'assurance », marquée notamment par l'approbation en mars 2023 de la stratégie nationale d'inclusion financière, qui vise à corriger les défaillances du marché et à éliminer les barrières non marchandes freinant l'accès aux services financiers, a connu une croissance de 6,0% au 1^{er} trimestre 2023 après 8,4% un trimestre plus tôt.

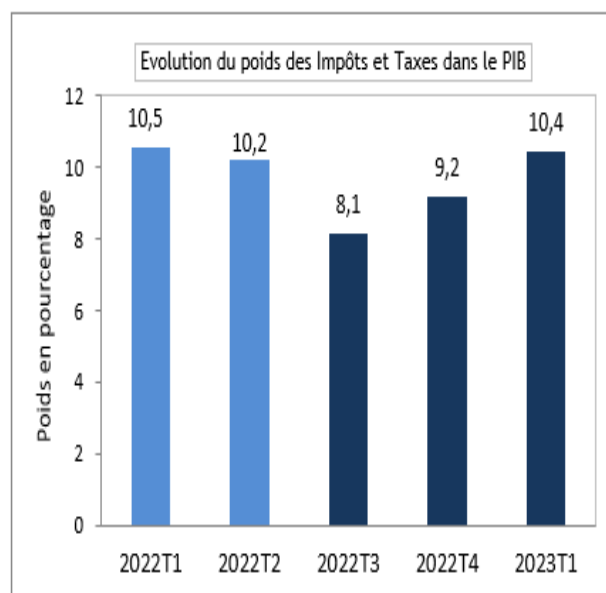
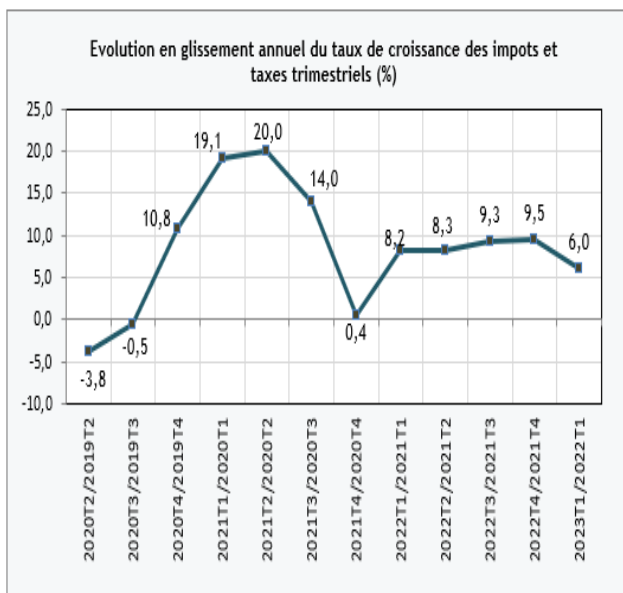


Source : DCNSE/INStAd, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

Impôts et taxes

Les impôts et taxes ont représenté 10,4% du PIB au 1^{er} trimestre 2023. Sur cette période, leur taux de croissance s'est affiché à 6,0% après

9,5% un trimestre plus tôt. Ils ont contribué à +0,6 point de pourcentage à la croissance du PIB sur la période sous revue.



Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

ANNEXE 1 : SYNTHÈSE DE LA MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DES COMPTES NATIONAUX TRIMESTRIELS (CNT)

Deux principales approches sont utilisées pour effectuer la trimestrialisation des comptes nationaux annuels à savoir, une approche strictement numérique et une autre fondée sur un modèle statistique.

L'approche numérique comprend l'ensemble des méthodes fondées sur la minimisation des moindres carrés, proposées par Denton et al. (1971), la méthode de Bassie (1958) et la méthode proposée par Ginsburgh (1973).

L'approche fondée sur un modèle statistique de la trimestrialisation repose sur une méthodologie qui se résume en deux étapes essentielles : la phase d'étalonnage et la phase de calage.

Etalonnage

Pour chaque poste de la comptabilité nationale, à un niveau d'agrégation intermédiaire, on postule l'existence de relation économétrique entre les valeurs annuelles (observées) de l'agrégat de comptabilité nationale (PIB, consommation, importation, exportation, ...) et l'indicateur conjoncturel annualisé (indice de production industrielle, indice des prix à la consommation, la valeur ajoutée des industries, consommation d'électricité, cours des matières premières, ...). De façon générale, on retient la spécification suivante :

$$Y_t = aI_t + b + u_t \quad (1)$$

I_t désigne l'indicateur conjoncturel annualisé et Y_t la valeur de l'agrégat fournie par les comptes annuels.

u_t est défini comme la cale. Ses propriétés permettent de choisir la méthode d'estimation de la relation (1).

Ainsi, si par exemple le modèle (1) est retenu on a les estimations suivantes :

$$\hat{Y}_t = \hat{a}I_t + \hat{b} \quad (2)$$

On postule ensuite que la relation observée sur quantités annuelles reste pertinente pour estimer les agrégats trimestriels si ceux-ci connaissent des évolutions relativement peu heurtées. Cette relation économétrique est donc appliquée à chaque valeur trimestrielle de l'indicateur conjoncturel. Ainsi, disposant des estimateurs \hat{a} et \hat{b} de la relation annuelle, on peut alors construire une première évaluation du compte trimestriel (non observé) à partir de la relation (2)

$$\hat{Y}_{it} = \hat{a} I_{it} + \frac{\hat{b}}{4} \quad (3)$$

I_{it} : valeur de l'indicateur conjoncturelle au trimestre i de l'année t .

Cette première estimation des comptes trimestriels n'est en général pas satisfaisante du fait des imperfections du modèle :

$$\hat{Y}_t = \sum_{i=1}^4 \hat{Y}_{it} \neq Y_t .$$

L'écart entre l'estimation annuelle et la valeur observée de Y doit être réparti entre les trimestres. Pour ce faire, on se propose de chercher u_{it} , terme aléatoire qui traduit l'évolution de l'agrégat Y non expliquée par la relation (3) de sorte que $u_t = \sum_{i=1}^4 u_{it}$

Il reste donc à trouver une bonne méthode de répartition de cet écart non expliqué par l'indicateur conjoncturel car l'étalonnage est une méthode de conversion.

Calage

Cette phase est délicate et décisive pour la qualité de la trimestrialisation. L'on répartit le résidu de l'estimation économétrique entre les trimestres de manière à ajuster la valeur estimée annuelle de l'agrégat à sa valeur réelle. Le but est donc de rétablir une cohérence entre les valeurs trimestrielles de l'agrégat Y et ses valeurs annuelles par une répartition de l'écart \hat{u}_t entre la valeur annuelle observée de Y et sa valeur estimée par la somme des estimations trimestrielles :

$$\hat{u}_t = Y_t - \sum_{i=1}^4 \hat{Y}_{it}$$

Il existe plusieurs techniques de calage. La plus simple consiste à répartir de manière uniforme le résidu annuel entre les quatre trimestres de l'année. On a alors :

$$Y_{it} = \hat{Y}_{it} + \frac{1}{4} \hat{u}_t \quad \text{et} \quad Y_t = \sum_{i=1}^4 Y_{it}$$

Mais cette méthode à l'inconvénient majeur de provoquer des sauts (ou des chutes) brusques de l'agrégat trimestriel estimé au premier trimestre de chaque année puisque le résidu trimestrialisé évolue par paliers. La technique de calage permet de rendre aussi régulier que possible l'allure des résidus trimestrialisés et par là celles du compte trimestrialisé. Telle que l'ont présenté N. PONTY (2001), Gregoir S. et Lacroix R., l'idée fondamentale du lissage qui consiste à minimiser la somme des carrés des accroissements du résidu trimestriel selon le programme¹ suivant :

$$(P) \begin{cases} \text{Min} \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^4 (\Delta u_{it})^2 \\ \text{Sc} \sum_{i=1}^4 u_{it} = \hat{u}_t ; \forall t = 1, 2, \dots, T \end{cases} ; \text{ avec } \begin{cases} \Delta u_{1t} = u_{1t} - u_{4t-1} ; \forall t = 1, 2, \dots, T; \\ \Delta u_{it} = u_{it} - u_{i-1t} \quad \forall i = 1, 2, 3, 4 \end{cases}$$

Parmi les méthodes indirectes, deux d'entre elles ont été appliquées dans le cadre des travaux. Il s'agit de la méthode proportionnelle de Denton (1971) et sa version améliorée proposée par Cholette-Dagum (1994). Pour plus de détails, le lecteur pourra consulter le manuel 2017 du FMI² sur les Comptes nationaux trimestriels.

La présente note sur les Comptes nationaux trimestriels porte sur les résultats obtenus par la méthode de Denton.

Rappelons que mathématiquement, la version de base de la méthode proportionnelle de Denton (1971) pour la trimestrialisation des comptes nationaux est présentée comme suit :

$$\min_{X_t} \sum_{t=2}^{4T} \left(\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right)^2 \quad (1)$$

Sous contrainte :

$$\sum_{t=4y-3}^{4y} X_t = A_y ; \quad y \square 1, \dots, T \square$$

avec

y : l'année d'observation des données ; y=1, 2, ..., T

t : est le temps en trimestre (pour, t = 4y-3 est le premier trimestre de l'année y, t=4y-2 est le deuxième trimestre de l'année y, t=4y-1 est le troisième trimestre de l'année y, t=4y est le quatrième trimestre de l'année y) ; la description de la transformation des indice des variables est présentée dans la suite à la définition 2 ;

A_y : la valeur du compte annuel pour l'année y ;

X_t : la valeur trimestrielle recherchée du compte pour le trimestre t ;

I_t : la valeur de l'indicateur trimestriel relié au compte de branche ;

T : la dernière année pour laquelle un repère annuel est disponible.

Cette technique garde les séries étalonnées aussi proportionnelles que possible à l'indicateur en réduisant au minimum (au sens des moindres carrés) la différence dans l'ajustement par rapport aux trimestres voisins soumis à des contraintes fournies par les données repères annuelles. La méthode proportionnelle de Denton est une technique d'ajustement des séries trimestrielles en deux étapes : estimation préliminaire et ajustement pour répondre aux contraintes annuelles. Cette méthode est dite proportionnelle parce qu'elle suppose que la valeur du compte trimestriel est proportionnelle aux valeurs de l'indicateur relié.

Le rapport $\frac{X_t}{I_t}$ entre le compte annuel et l'indicateur trimestriel est appelé ratio repère/indicateur (RI). La méthode proportionnelle de Denton permettant ainsi de faire une analyse de la relation entre compte annuel et indicateur trimestriel avec le ratio RI annuel. Une stabilité dans l'évolution du ratio annuel RI présage d'une bonne relation. Ainsi, selon cette méthode, le compte trimestriel peut être extrapolé à partir des valeurs I_{4T+k} disponibles

¹ Voir Nicolas PONTY (2001) ou Gregoir S. et Lacroix R.

² International Monetary Fund: Quarterly National Accounts Manual. 2017 Edition, Pre-Publication, november 2018, 86-126, (2018), <https://www.imf.org/external/pubs/ft/qna/>

de l'indicateur I, pour les trimestres $4T + k$, $k=1, 2, 3, 4$, avec T désignant la dernière année d'observation du compte annuel. La relation utilisée [18] est la suivante :

$$X_{4T+k} = I_{4T+k} \times \frac{X_{4T}}{I_{4T}}$$

avec $4T$ le dernier trimestre de l'année T, et X_{4T+k} est la valeur du compte au $(4T + k)^{i\text{eme}}$ trimestre ($4T + k$ correspond au $k^{i\text{eme}}$ trimestre de l'année T + 1).

Nomenclature des comptes nationaux trimestriels du Bénin

Le Bénin dispose de la série des comptes nationaux annuels (CNA) définitifs de 1999 à 2017 élaborés selon le SCN 2008, des CNA provisoires rapides de 2018 à 2021 ainsi que des informations trimestrielles diverses sur l'activité économique.

En tenant compte des spécificités de l'économie Béninoise en lien avec le poids des branches d'activités, l'on est passé de 47 branches (y compris les Impôts et taxes) pour les comptes annuels à 23 branches (y compris les Impôts et taxes), pour les comptes nationaux trimestriels.

ANNEXES 2 : TABLEAUX DETAILLES DES RESULTATS

Tableau 1 : Produit intérieur brut (PIB) trimestriel à prix constants (en milliards de F CFA)

Trimestre	T1 - 2020	T1 - 2021	T1 - 2022	T4- 2022	T1 - 2023
SECTEUR PRIMAIRE	361,2	386,1	405,7	838,3	425,1
Agriculture	237,7	253,3	265,3	692,5	276,5
Elevage et chasse	75,3	82,8	88,6	93,1	95,2
Sylviculture et exploitation forestière	34,8	36,0	37,3	38,0	38,6
Pêche, aquaculture, pisciculture	13,4	13,9	14,4	14,7	14,9
SECTEUR SECONDAIRE	350,2	363,4	392,8	444,0	418,8
Activités extractives	9,4	9,9	10,4	10,2	11,1
Fabrication de produits alimentaires	125,3	124,3	131,8	134,8	139,9
Fabrication de boissons et de produits à base de tabac	13,5	13,3	15,4	17,3	17,7
Fabrication textiles, habillement, cuir, articles de voyages, chaussures	13,7	14,4	15,1	15,2	15,8
Autres industries manufacturières	60,2	63,2	70,7	72,6	77,3
Production et distribution d'électricité et de gaz	7,4	8,5	9,1	8,8	9,7
Production, captage, traitement et distribution d'eau ; Assainissement, traitement des déchets et dépollution	11,2	12,2	12,8	12,6	13,5
Construction	109,5	117,5	127,4	172,4	133,9
SECTEUR TERTIAIRE	1 034,3	1 093,9	1 161,9	1 223,2	1 238,0
Commerce	264,5	272,9	282,6	298,9	296,2
Transports et entreposage et activités de poste et courrier	183,8	203,8	218,5	212,9	231,7
Hébergement et restauration	65,0	67,2	69,8	74,2	73,0
Télécommunications, activités informatiques et de fourniture d'information	37,7	41,6	45,1	49,3	49,1
Activités financières et d'assurance	32,5	31,0	32,8	36,4	34,8
Activités immobilières	96,0	99,4	104,2	107,4	109,0
Autres services marchands	86,5	87,8	93,3	94,4	98,3
Administrations publiques	143,8	160,7	179,1	195,1	197,7
Education	101,5	105,9	111,7	122,6	121,9
Activités pour la santé humaine et l'action sociale	22,9	23,6	24,8	31,9	26,3
Impôt et taxes	177,5	211,3	228,6	253,7	242,4
PIB à prix constants	1 923,2	2 054,8	2 188,9	2 759,2	2 324,3

Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

Tableau 2 : Taux de croissance et contributions à la croissance du PIB trimestriel à prix constants (%)

Trimestre	Taux de croissance trimestriel			Contribution à la croissance du PIB		
	T1 - 2022	T4 - 2022	T1 - 2023	T1 - 2022	T4 - 2022	T1 - 2023
SECTEUR PRIMAIRE	5,1	4,1	4,8	0,951	1,265	0,889
Agriculture	4,7	3,7	4,2	0,584	0,938	0,509
Elevage et chasse	7,0	7,9	7,4	0,282	0,260	0,299
Sylviculture et exploitation forestière	3,5	3,3	3,4	0,061	0,047	0,058
Pêche, aquaculture, pisciculture	3,5	3,6	3,6	0,024	0,019	0,023
SECTEUR SECONDAIRE	8,1	8,0	6,6	1,430	1,262	1,187
Activités extractives	5,6	6,1	6,1	0,027	0,023	0,029
Fabrication de produits alimentaires	6,0	4,7	6,1	0,365	0,232	0,366
Fabrication de boissons et de produits à base de tabac	16,0	20,2	14,9	0,102	0,113	0,105
Fabrication textiles, habillement, cuir, articles de voyages, chaussures	4,2	5,1	4,8	0,029	0,028	0,033
Autres industries manufacturières	11,9	4,8	9,2	0,365	0,128	0,299
Production et distribution d'électricité et de gaz	7,2	13,9	6,0	0,030	0,041	0,025
Production, captage, traitement et distribution d'eau ; Assainissement, traitement des déchets et dépollution	5,0	5,8	5,4	0,030	0,026	0,032
Construction	8,4	11,3	5,1	0,482	0,671	0,298
SECTEUR TERTIAIRE	6,2	5,9	6,6	3,306	2,613	3,477
Commerce	3,6	5,5	4,8	0,473	0,594	0,619
Transports et entreposage et activités de poste et courrier	7,2	5,8	6,1	0,716	0,448	0,604
Hébergement et restauration	3,8	5,6	4,7	0,124	0,151	0,149
Télécommunications, activités informatiques et de fourniture d'information	8,4	16,1	8,8	0,169	0,263	0,182
Activités financières et d'assurance	5,8	8,4	6,0	0,088	0,109	0,090
Activités immobilières	4,8	4,8	4,6	0,232	0,189	0,219
Autres services marchands	6,2	4,6	5,4	0,266	0,159	0,229
Administrations publiques	11,5	4,9	10,4	0,898	0,353	0,848
Education	5,5	6,6	9,1	0,284	0,292	0,467
Activités pour la santé humaine et l'action sociale	4,8	4,8	6,2	0,055	0,056	0,070
Impôt et taxes	8,2	9,5	6,0	0,842	0,842	0,630
PIB à prix constant	6,5	6,0	6,2	6,5	6,0	6,2

Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, juillet 2023

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStAD)

Directeur Général : HOUNSA Mahounou Laurent

Directeur Général Adjoint : DAGA Jules

Directeur de la Comptabilité Nationale et des Statistiques Economiques : ESSESSINOU A. Raïmi

Chef du Service de la Comptabilité Nationale et des Etudes Economiques : ADJIBOYE A. Eliezer

Adresse

01 BP 323, Cotonou, Bénin
Téléphone (229) 21 30 82 44/21 30 82 45
Fax (229) 21 30 82 46
E-mail : instad@instad.bj
Site internet : www.instad.bj

Citation recommandée :

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStaD-Bénin), *Comptes nationaux trimestriels : Note de publication*, Cotonou, juillet 2023.