



Note sur les Comptes Nationaux Trimestriels

2022, N° 02

SEPTEMBRE 2022

Les comptes nationaux du 2^{ème} trimestre 2022

SOMMAIRE :

Synthèse des résultats P1

Situation économique nationale au 2^{ème} trimestre 2022. P2

Secteur primaire P2
... en croissance et portée par l'activité agricole.

Secteur secondaire P3
... la dynamique de croissance se poursuit dans ce secteur soutenu principalement par les travaux de construction et aussi par les activités de fabrication de produits alimentaires

Secteur tertiaire P4
...porté par les « Transports et Entreposage et activités de poste et courrier » et le « Commerce ».

Impôts et Taxes P5
... une évolution croissante maintenue

Annexe 1 : Synthèse méthodologique P6

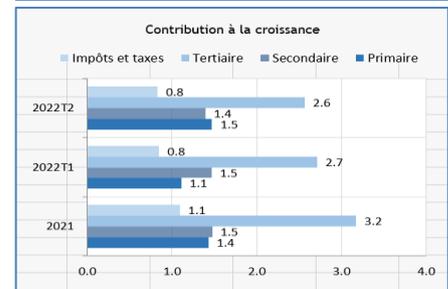
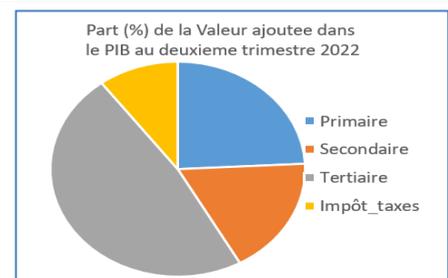
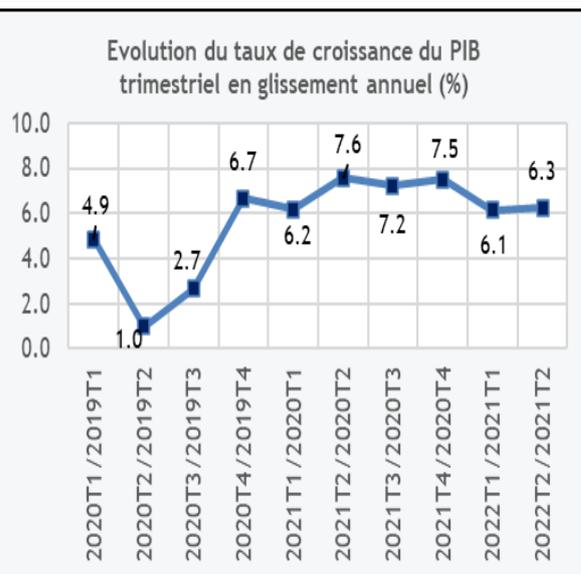
Annexe 2 : Tableaux détaillés des

Les conséquences de la crise sanitaire de la COVID-19 et de la guerre en Ukraine continuent d'impacter l'environnement économique mondial au deuxième trimestre de l'année 2022.

La croissance économique mondiale devrait s'établir à 3,2% et se situerait à 3,8% en Afrique subsaharienne en 2022¹.

Au plan national, la dynamique de croissance des activités économiques se poursuit. Au deuxième trimestre de 2022, l'économie béninoise a connu une hausse de 6,3% du Produit Intérieur Brut (PIB), après 6,1% un trimestre plus tôt. Les secteurs tertiaire et primaire y ont principalement contribué avec respectivement +2,6 points de croissance et +1,5 points.

La part de chaque secteur dans le PIB du deuxième trimestre 2022 se présente comme suit : le secteur tertiaire a le plus grand poids avec 47,9% du PIB ; le secteur primaire représente 24,2% du PIB et le secteur secondaire occupe 17,7% du PIB.



1. Fonds Monétaire International, Perspectives de l'économie mondiale, juillet 2022

Situation économique nationale

L'économie béninoise poursuit sa dynamique de croissance : +6,3% au deuxième trimestre de 2022, après 6,1% un trimestre plus tôt, tirée essentiellement par les secteurs tertiaire et primaire.

Secteur primaire

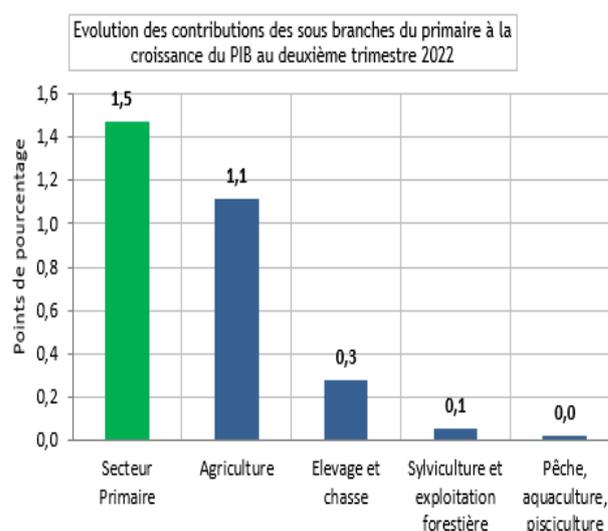
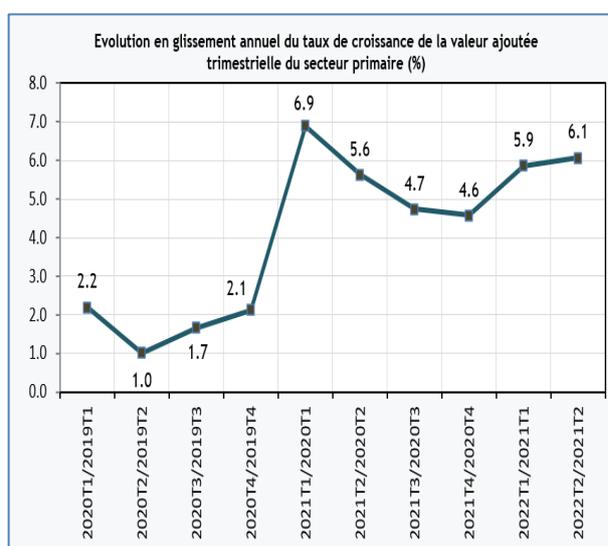
... en croissance et porté par l'activité agricole

Après avoir enregistré, en glissement annuel, une croissance de 5,9% au premier trimestre de 2022, la valeur ajoutée du secteur primaire continue de s'apprécier. Elle a connu, au deuxième trimestre de 2022, une **hausse de 6,1%** par rapport au même trimestre de 2021. De même, **la part du secteur primaire dans le PIB trimestriel a augmenté** : au deuxième trimestre de 2022, **près du quart (24,2%) du PIB provient du secteur primaire**, contre 18,8% un trimestre plus tôt. Sa contribution à la croissance économique s'élève à +1,5 point de pourcentage au cours de la période, contre 1,1 point au 1^{er} trimestre de 2022.

Le secteur primaire est dominé par la branche Agriculture : au 2^{ième} trimestre de 2022, cette branche a

pesé pour 75% de la valeur ajoutée du secteur primaire, contre 66% au 1^{er} trimestre de 2022. Elle a contribué à +1,1 point à la croissance du PIB, contre +0,7 point au 1^{er} trimestre de 2022, et a enregistré une croissance de 6,2% de sa valeur ajoutée au 2^{ième} trimestre de 2022, après 6,0% au 1^{er} trimestre de la même année.

Concernant les autres branches du secteur primaire, au 2^{ième} trimestre de 2022, la branche « Elevage et Chasse » a connu une croissance de 7,3%, après 7,0% au 1^{er} trimestre et a contribué à +0,3 point à la croissance du PIB. Les valeurs ajoutées des branches « Sylviculture et exploitation forestière » et « Pêche, aquaculture, pisciculture » ont respectivement augmenté de 3,3% et 3,7% sur la même période.



Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

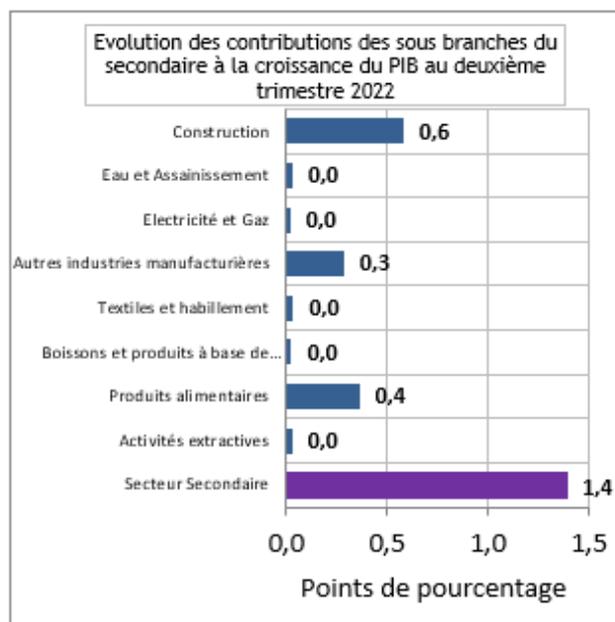
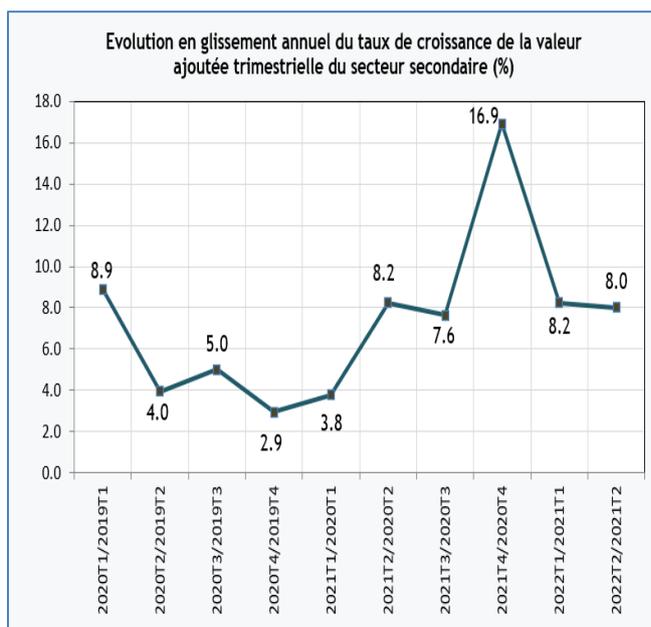
Secteur secondaire

...la dynamique de croissance se poursuit dans ce secteur soutenu principalement par les travaux de construction et aussi par les activités de fabrication de produits alimentaires.

La poursuite des travaux de construction dans le cadre de la réalisation des grands chantiers de développement continue de dynamiser le secteur secondaire. Celui-ci a connu, au 2^{ème} trimestre de 2022, **une croissance économique de 8%**, après 8,2% au 1^{er} trimestre. Sa contribution à la croissance du PIB au cours de la période s'élève à +1,4 points et sa part dans le PIB est de 17,7%. Dans ce secteur, les principales branches ayant contribué à cette croissance au 2^{ème} trimestre de 2022 sont « Construction » (+0,6 point) ; « Fabrication de produits alimentaires » (+0,4 point) ; « Autres industries manufacturières » (+0,3 point).

Stimulée par l'évolution des grands chantiers en cours dans le pays, la branche « Construction » a affiché, au 2^{ème} trimestre de 2022, une hausse de 11% de sa valeur ajoutée, après une hausse de 10% au 1^{er} trimestre de cette même année.

De même, l'activité de la branche « Fabrication de produits alimentaires » est en pleine expansion. Elle enregistre une hausse de 6,1% de sa valeur ajoutée après 6,2% au trimestre précédent. Par ailleurs, la branche des activités extractives affiche une progression de 5,8% au 2^{ème} trimestre de 2022 après 5,6% au 1^{er} trimestre.



Source : DCNSE/INStAd, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

Secteur tertiaire

...porté par les « Transports et entreposage » et le « Commerce ».

Le secteur tertiaire reste le principal secteur de l'économie béninoise : il possède, au 2^{ième} trimestre de 2022, la contribution à la croissance du PIB la plus élevée (+2,7 points). Il a également le plus grand poids (47,9%) dans la composition du PIB sur la même période. Sa valeur ajoutée a enregistré, au 2^{ième} trimestre de 2022, une hausse de 5,3%, après 5,1% un trimestre plus tôt.

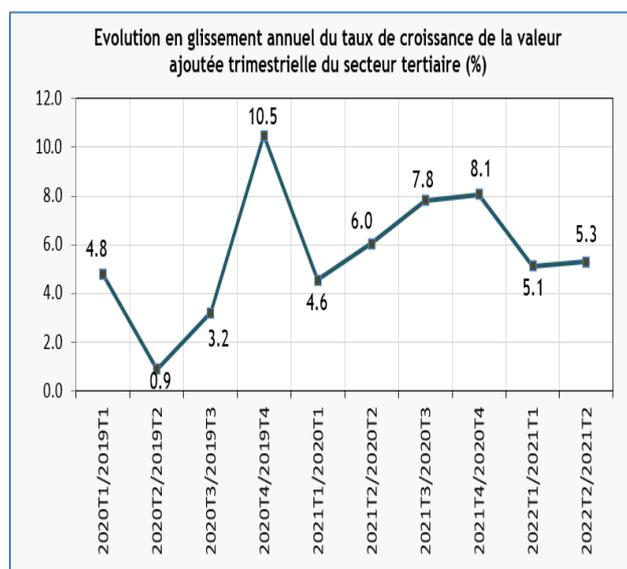
Deux branches de ce secteur ont principalement impulsé ce dynamisme. Il s'agit des branches : « Transports et entreposage et activités de poste et courrier » et « Commerce ».

La branche « Transports et entreposage et activités de poste et courrier » a vu sa valeur ajoutée

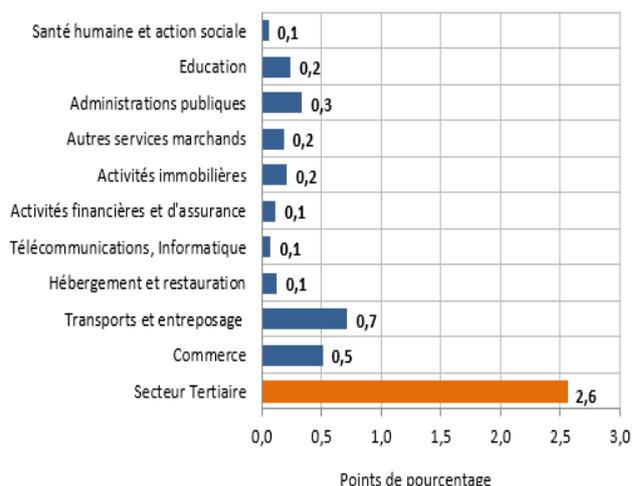
s'accroître de 7,6%, après une croissance de 7,2% au 1^{er} trimestre. Sa contribution à la croissance du PIB au 2^{ième} trimestre de 2022 s'est élevée à +0,7 point.

Quant à la branche « Commerce », sa contribution à la croissance du PIB au 2^{ième} trimestre de 2022 s'est affichée à +0,5 point (comme au trimestre précédent). La branche « Commerce » a connu au 2^{ième} trimestre de 2022 une hausse de 4,0% de sa valeur ajoutée après 3,6% au trimestre précédent.

Concernant les poids de ces branches dans la valeur ajoutée, ils sont respectivement de 12,4% et 9,5% pour le « Commerce » et « Transports et entreposage et activités de poste et courrier ».



Evolution des contributions des sous branches du tertiaire à la croissance du PIB au deuxième trimestre 2022



Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

Par ailleurs, dans ce secteur, la branche « Administrations publiques » qui a connu une croissance de 6,2%

(5,2% au trimestre précédent). Sa contribution à la croissance du 2^{ième} trimestre de 2022 a été de +0,3 point.

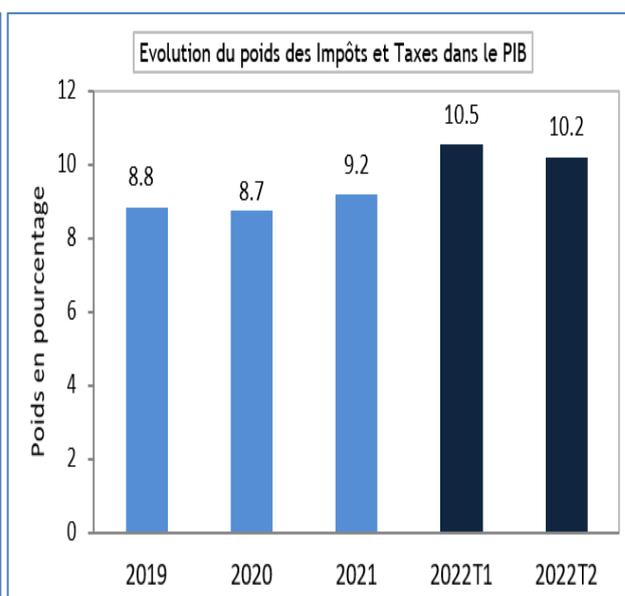
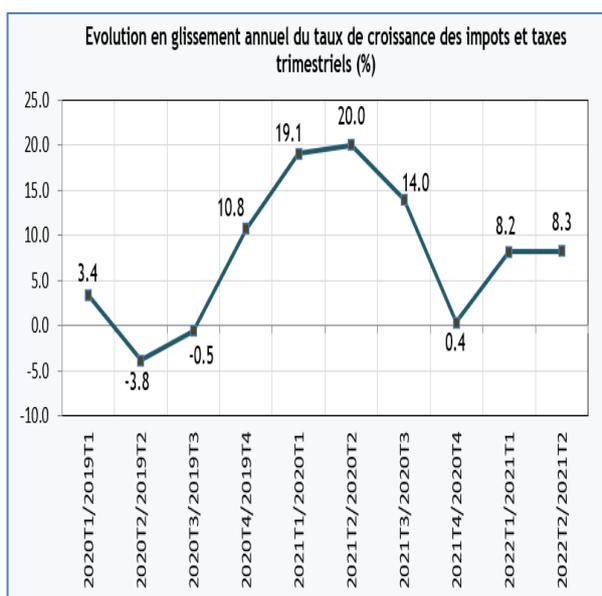
Impôts et taxes

...une évolution croissante maintenue.

Les efforts de mobilisation des ressources nécessaires au développement des activités dans le pays ont permis de maintenir le rythme d'évolution croissante. Pour le deuxième trimestre de 2022, les

impôts et taxes ont représenté 10,2% du PIB contre 10,5% un trimestre plus tôt.

Leur contribution à la croissance du PIB au cours de la période est restée à +0,8 point comme au 1^{er} trimestre.



Source : DCNSE/INStad, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

**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 :

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

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 :

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

avec

y : l'année d'observation des données ; $y=1, 2, \dots, T$

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 indices 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, vu le poids très faible de certaines activités dans le total, l'on est passé de 47 branches (y compris les Impôts et taxes) pour les comptes annuels à 23 branches auxquelles s'ajoutent 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)

Année	2021		2022	
	T1	T2	T1	T2
Trimestre				
SECTEUR PRIMAIRE	386,1	524,7	408,8	556,5
Agriculture	253,3	392,0	268,5	416,2
Elevage et chasse	82,8	82,4	88,6	88,3
Sylviculture et exploitation forestière	36,0	36,3	37,3	37,5
Pêche, aquaculture, pisciculture	13,9	14,0	14,4	14,5
SECTEUR SECONDAIRE	363,4	376,8	393,4	406,9
Activités extractives	9,9	10,1	10,4	10,6
Fabrication de produits alimentaires	124,6	127,7	132,4	135,5
Fabrication de boissons et de produits à base de tabac	13,6	13,5	14,2	14,1
Fabrication textiles, habillement, cuir, articles de voyages, chaussures	14,4	14,2	15,1	14,9
Autres industries manufacturières	63,2	71,6	70,7	77,7
Production et distribution d'électricité et de gaz	8,4	7,0	8,8	7,4
Production, captage, traitement et distribution d'eau	12,2	12,3	12,8	12,9
Construction	117,1	120,4	129,0	133,7
SECTEUR TERTIAIRE	1084,0	1046,2	1139,4	1101,7
Commerce	272,9	275,2	282,6	286,2
Transports et entreposage et activités de poste et courrier	203,8	203,8	218,4	219,2
Hébergement et restauration	67,2	64,3	69,8	67,0
Télécommunications, activités informatiques et de fourniture d'information	41,6	41,0	43,3	42,7
Activités financières et d'assurance	31,0	30,1	32,8	32,6
Activités immobilières	99,4	100,9	104,2	105,4
Autres services marchands	87,8	92,7	93,3	96,7
Administrations publiques	150,7	117,0	158,6	124,3
Education	105,9	98,0	111,6	103,2
Activités pour la santé humaine et l'action sociale	23,6	23,2	24,8	24,4
Impôt et taxes	211,3	216,7	228,6	234,6
PIB à prix constant	2044,8	2164,3	2170,1	2299,7

Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

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

Année	Taux de croissance annuel		Contribution à la croissance réelle			
	2020	2021	2020	2021	2022T1	2022T2
Trimestre						
SECTEUR PRIMAIRE	1,8	5,2	0,5	1,4	1,1	1,5
Agriculture	2,0	4,6	0,4	1,0	0,7	1,1
Elevage et chasse	-0,5	9,9	0,0	0,3	0,3	0,3
Sylviculture et exploitation forestière	2,5	3,5	0,0	0,1	0,1	0,1
Pêche, aquaculture, pisciculture	4,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0
SECTEUR SECONDAIRE	5,2	9,2	0,8	1,5	1,5	1,4
Activités extractives	9,1	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabrication de produits alimentaires	3,3	2,2	0,2	0,1	0,4	0,4
Fabrication de boissons et de produits à base de tabac	-6,3	15,3	0,0	0,1	0,0	0,0
Fabrication textiles, habillement, cuir, articles de voyages, chaussures	7,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Autres industries manufacturières	4,8	9,0	0,1	0,3	0,4	0,3
Production et distribution d'électricité et de gaz	25,1	10,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Production, captage, traitement et distribution d'eau	7,4	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Construction	7,1	17,4	0,3	0,9	0,6	0,6
SECTEUR TERTIAIRE	4,9	6,6	2,3	3,2	2,7	2,6
Commerce	0,8	5,8	0,1	0,7	0,5	0,5
Transports et entreposage et activités de poste et courrier	2,3	7,9	0,2	0,7	0,7	0,7
Hébergement et restauration	-1,2	9,9	0,0	0,3	0,1	0,1
Télécommunications, activités informatiques et de fourniture d'information	2,4	10,6	0,0	0,2	0,1	0,1
Activités financières et d'assurance	3,0	-5,2	0,0	-0,1	0,1	0,1
Activités immobilières	3,9	4,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Autres services marchands	2,6	6,4	0,1	0,2	0,3	0,2
Administrations publiques	14,4	8,5	0,9	0,6	0,4	0,3
Education	14,6	5,1	0,6	0,2	0,3	0,2
Activités pour la santé humaine et l'action sociale	15,4	13,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Impôt et taxes	2,7	12,5	0,2	1,1	0,8	0,8
PIB à prix constant	3,8	7,2	3,8	7,2	6,1	6,3

Source : DCNSE/INStAD, Comptes Nationaux Trimestriels, août 2022

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

Directeur Général : HOUNSA Mahounou Laurent
 Directeur Général Adjoint : DAGA Jules
 Contrôleur Principal des Operations : BIAOU A. Abraham
 Directeur de la Comptabilité Nationale et des Statistiques Economiques : ESSESSINO A. Raïmi

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, Août 2022.