



METHODOLOGIE DES COMPTES NATIONAUX DE TRANSFERTS

Les comptes nationaux de transferts (NTA) constituent un outil d'analyse des échanges intervenant entre des individus d'une même société. L'objectif des NTA est de mesurer comment, à chaque âge, les ressources économiques s'acquièrent et s'utilisent (Lee et Mason, 2011). Les NTA s'appuient sur une démarche internationale unifiée qui consiste à introduire l'âge dans la comptabilité nationale. Ils sont destinés à comprendre la façon dont les flux économiques circulent entre les différents groupes d'âge d'une population pour un pays et pour une année donnée. Ils indiquent notamment à chaque âge les différentes sources de revenus et les différents usages de ces revenus en termes de consommation, que celle-ci soit privée ou publique, et d'épargne (d'Albis et al. 2015). Ils permettent ainsi d'étudier les conséquences liées aux modifications de la structure par âge de la population.

L'approche des NTA n'est au fond qu'une manière de schématiser le cycle de vie, tout en permettant de le quantifier. Elle est fondée sur une identité fondamentale qui stipule que, pour un âge donné, l'ensemble des flux sortants de revenus est égal à l'ensemble des flux entrants de revenus. C'est en partant de cette équation que Lee (1994) a introduit l'indicateur du déficit du cycle de vie qui devient l'élément central dans la méthodologie des NTA.

1. Equation fondamentale des NTA et la notion du déficit du cycle de vie

Les NTA sont fondés sur une équation comptable qui stipule que, à chaque âge, les ressources doivent être égales aux usages qui en sont faits (United Nations, 2013) :

$$\underbrace{Y^l(a) + Y^k(a) + Y^p(a) + \tau^+(a)}_{\text{Flux entrants}} = \underbrace{C(a) + S(a) + \tau^-(a)}_{\text{Flux sortants}}$$

Le membre de gauche se compose de toutes les entrées courantes du groupe d'âge a : le revenu du travail $Y^l(a)$, le revenu du capital $Y^k(a)$, le revenu du patrimoine $Y^p(a)$ et les transferts reçus $\tau^+(a)$. Le membre de droite est constitué de tous les flux sortants du groupe d'âge a : la consommation $C(a)$, l'épargne $S(a)$ et les transferts versés $\tau^-(a)$. Ainsi, selon cette équation, la somme du revenu du travail, du revenu du capital, du revenu du patrimoine et des transferts reçus doit être égale à la somme de la consommation, de l'épargne et des transferts versés. Cette identité est obtenue aussi bien pour les valeurs agrégées que pour les valeurs par habitant à chaque âge. L'équation ci-dessus montre toutes les valeurs indicées par l'âge a , mais l'identité est également valable pour les agrégats nationaux, en d'autres termes, tous les groupes d'âge combinés.

En réarrangeant les termes des flux entrants et sortants de manière à correspondre aux fondements conceptuels des NTA, l'équation permet de mettre en évidence le cycle de vie économique et les mécanismes économiques utilisés pour réaffecter les ressources entre les âges. Le cycle de vie économique est représenté sur le côté gauche (de l'équation ci-dessous) par le déficit de cycle de vie qui correspond, pour un âge donné a , à la différence entre la consommation et le revenu du travail ($LCD(a) = C(a) - Y^l(a)$).

Ce déficit du cycle de vie donne lieu à des réallocations de ressources entre les âges qui prennent la forme soit de transferts publics ou privés nets ($\tau(a) = \tau^+(a) + \tau^-(a)$), soit de réallocations d'actifs ($Y^k(a) + Y^p(a) - S(a)$). Cela est matérialisé dans le membre de droite de l'équation suivante :

$$\underbrace{C(a) - Y^l(a)}_{\text{Déficit du cycle de vie}} = \underbrace{Y^k(a) + Y^p(a) - S(a)}_{\text{Réaffectation de l'actif}} + \underbrace{\tau^+(a) - \tau^-(a)}_{\text{Transferts nets}}$$

Réaffectation basée sur l'âge

Chaque flux de l'équation est désagrégé de façon à distinguer le public et le privé.

2. Construction des profils de consommation et de revenu du travail

Pour déterminer les groupes d'âges pour lesquels la consommation est supérieure au revenu et ceux pour lesquels elle est inférieure, il faut déterminer les profils par âge de la consommation et des revenus. Ceci se fait en plusieurs étapes décrites comme suit :

a) la détermination d'un profil par âge au niveau individuel pour un flux donné, sur la base de données d'enquêtes réalisées auprès des ménages ou de données administratives. D'une part, les données de l'Enquête Permanente sur les Conditions de Vie des Ménages (EPCV) de l'année 2014 (Module Consommation) sont utilisées pour les profils de consommation privée, et d'autre part, concernant la consommation publique, les données mobilisées proviennent du budget de l'Etat, des annuaires statistiques de l'éducation, des comptes de la santé, et d'autres documents administratifs ;

b) ces profils issus de données d'enquêtes peuvent être un peu chahutés en raison des tailles d'échantillon. Pour cette raison, il a été procédé à leur lissage au cours des âges afin de les rendre plus homogènes ;

c) l'utilisation de données démographiques pour construire des profils provisoires agrégés (et non plus individuels) par âge. Soit $x(a)$ la valeur d'une variable au niveau individuel pour le groupe d'âge a , soit $N(a)$ l'effectif de ce groupe d'âge, le profil agrégé X est $X = \sum x(a)N(a)$;

d) l'ajustement des profils provisoires par le recours aux agrégats macroéconomiques issus de la comptabilité nationale, de telle sorte que le flux agrégé X coïncide avec la valeur de contrôle comptable au niveau agrégé correspondante C . Les profils par âge sont ajustés par le facteur correctif $c = X/C$. Les profils ajustés sont $x_c = x/c$ au niveau individuel et $X_c = X/c$ au niveau agrégé. Ces profils ajustés permettent d'éliminer les éventuels biais d'échantillonnage et de rendre compatibles les comptes de transferts nationaux avec la comptabilité publique.

Ainsi, deux types de travaux empiriques doivent être menés. Premièrement, il faut calculer les agrégats macroéconomiques requis, à partir de la comptabilité nationale. Deuxièmement, il faut estimer les profils individuels (moyen) par âge qui permettront de ventiler ces grandeurs macroéconomiques.

3. Profils de consommation

La consommation dans les NTA se compose de la consommation publique et privée. La contrepartie des agrégats du système des comptes nationaux (SCN) est la dépense de consommation finale de laquelle sont retranchées les taxes sur la valeur ajoutée et d'autres taxes sur la consommation.

La consommation publique : la consommation publique distingue trois postes de dépenses : la santé, l'éducation et les autres biens et services publics. Les dépenses publiques de santé et d'éducation sont affectées par l'âge, ceci, en s'appuyant principalement sur les dossiers administratifs. On utilise les données budgétaires pour établir des estimations de l'éducation par élève mais aussi des dépenses par niveau d'éducation. Ces données sont ensuite combinées avec l'âge et le taux de scolarisation pour estimer la consommation de l'éducation publique par tête et par âge. Les méthodes utilisées pour répartir les dépenses publiques de santé sont plus variées et plus sujettes à l'erreur. Dans certains pays, par exemple, les profils d'âge des patients hospitalisés et des patients extérieurs sont utilisés et combinés avec les estimations de coûts par patient hospitalisé ou non. Dans d'autres, des estimations très détaillées des dépenses publiques de santé par âge sont disponibles auprès des agences de gouvernement ou des instituts de sondages. Le profil par tête et par âge des dépenses publiques de consommation des autres biens et services, comme les forces militaires, les routes ou encore les égouts, est supposé être constant selon l'âge (Lee et Mason, 2011).

La consommation privée : De façon symétrique, la consommation privée est composée de trois postes, avec les dépenses liées à l'éducation, celles liées à la santé, et enfin les autres dépenses privées en dehors de la santé et de l'éducation. L'allocation des dépenses privées d'éducation repose sur l'estimation d'un modèle de régression expliquant les dépenses d'éducation du ménage en fonction des nombres d'enfants scolarisés de chaque âge. Une procédure similaire est utilisée pour les dépenses de santé qui sont estimées par un modèle linéaire en fonction du nombre d'individus de chaque âge dans le ménage. Les autres dépenses de consommation privée suivent une règle d'allocation discrétionnaire qui consiste à fixer des poids exogènes à chaque individu du ménage en fonction de l'âge (United Nations, 2013). L'échelle d'équivalence utilisée attribue une valeur de 0,4 aux enfants jusqu'à l'âge de 4 ans inclus, ensuite cette valeur augmente proportionnellement à l'âge jusqu'à 20 ans où elle devient égale à 1, et enfin elle reste constante au-delà de cet âge.

Le profil d'âge pour chaque type de consommation (éducation, santé, autres) est obtenu en faisant la moyenne des consommations par âge chez tous les membres pour l'ensemble des ménages.

4. Profils de revenu du travail

Le revenu du travail est la somme du revenu salarial et du revenu de l'auto-emploi.

Le revenu salarial : Le profil par âge du revenu salarié est calculé directement à partir des données d'enquêtes, en prenant la moyenne par âge des salaires et éléments de salaires.

Le revenu de l'auto-emploi : Le profil du revenu de l'auto-emploi s'obtient à partir des données d'enquête en calculant la moyenne par âge du revenu des travailleurs indépendants si les données le permettent. Mais au cas seul le revenu mixte est disponible pour l'ensemble du ménage, l'approche préconisée dans le NTA est de traiter les deux tiers (2/3) du revenu mixte déclaré comme imputable au travail et de répartir ce revenu du travail familial aux travailleurs indépendants du ménage (dont les travailleurs familiaux non rémunérés) conformément à la proportion du revenu moyen du travail des employés de même âge.

5. Ratio de soutien économique et dividende démographique

Au-delà de l'analyse du cycle de vie économique, les NTA permettent de déterminer le ratio de soutien économique (RSE) et de mesurer le dividende démographique. Le RSE est un indicateur conçu pour capter le poids que ressentent les travailleurs de la part des consommateurs à prendre en charge (United Nations, 2013). Il est déterminé en divisant le nombre de travailleurs effectifs (L) par le nombre de consommateurs effectifs (N) :

$$RSE = \frac{L}{N} = \frac{\sum_a \varphi(a) * P(a)}{\sum_a \rho(a) * P(a)}$$

Le nombre de travailleurs effectifs d'un âge a donné est obtenu en pondérant la population d'âge a par $\varphi(a)$ qui représente la productivité du travail à l'âge a . Cette productivité du travail à l'âge a est appréhendée par le revenu du travail à l'âge a rapporté au revenu moyen des individus âgés entre 30 et 49 ans. Le numérateur prend en compte donc la participation effective au marché du travail ainsi que le niveau du revenu du travail selon l'âge, et ne se restreint pas à la population active a priori.

De même, à un âge a donné, le nombre de consommateurs effectifs est donné par l'effectif de la population d'âge a multiplié par $\rho(a)$ qui est égal au rapport entre la consommation par tête à l'âge a rapporté à la consommation moyenne des individus âgés entre 30 et 49 ans. Le dénominateur prend en compte la variation des besoins de consommation en fonction de l'âge.

Le calcul du RSE se fait sur toute la population en mesurant pour chaque année d'âge (en référence aux individus âgés entre 30 et 49 ans) ce que vaut le niveau du travail (à travers le revenu) et le niveau de la consommation des individus à l'âge considéré. Ainsi, le RSE reflète à la fois l'effet de la structure d'âge et les profils par âge de consommation et de production du revenu. En termes d'interprétation, le RSE représente donc le nombre de travailleurs effectifs par consommateur effectif. Ainsi, rapporté à 100, un ratio de soutien de 45% signifie qu'il y a 45 travailleurs effectifs pour 100 consommateurs effectifs. Lorsque ce ratio croît dans le temps, cela signifie que le travailleur effectif supporte de moins en moins de consommateurs, ceci permet de libérer des ressources économiques et correspond à une capture du dividende démographique. Le dividende démographique est donc appréhendé par un taux de croissance positif du ratio de soutien économique.



(+221) 33 951 45 46

Quartier HLM - Grand Standing, Rue GSH41 Chez Mbaye Diouf / 988, Thiès - SENEGAL

www.creg-center.org