

METHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DES COMPTES DE TRANSFERTS NATIONAUX

Version 2.0

Pr Latif Dramani & Pr Biao Barthélémy





METHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DES COMPTES DE TRANSFERTS NATIONAUX

Version 2.0

REMERCIEMENTS

Plusieurs organismes et personnes ont contribué au développement et la publication de ce manuel de formation NTA. Le Fonds des Nations Unis pour la Population - Afrique de l'Ouest et du Centre (UNFPA-WCARO) a financé la conception du Manuel. Les données statistiques du Sénégal proviennent principalement de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie du Sénégal (ANSD). Les conseils et le soutien de Ronald Lee et Andrew Mason du réseau international NTA ont été très encourageants.

Nous remercions les chercheurs du Laboratoire de Recherche en Economie et Gestion (LAREG) pour leur participation et leur implication dans la formation des pays de la région. Particulièrement Barthélémy BIAO, Jean Baptiste Oga et Camille Guidime, pour leurs contributions et suggestions pour améliorer la qualité de ce manuel.

Tous les membres du CREFAT et certains de ses associés ont participé à la rédaction du manuel ou apporté d'importantes contributions à sa finalisation pour nommer Latif Dramani, Cheikh Seydil Moctar Mbacké, Mamadou Bousso, Edem Kosi Akpo, Mamadou Kharma, Anta Cissé, Amadou Ngom, Dieynaba Sakho, El hadji Alioune Camara, Ibrahima Thiam, Racky Baldé et Loty Diallo.

Le montage, le graphisme et l'impression sont réalisés par Studio 2 Dimensions dirigé par Ibrahima Fofana.

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS	15
CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LES COMPTES DE TRANSFERTS INTERGENERATIONNELS	17
I. Pourquoi des comptes de transferts intergénérationnels ?	18
II. Les comptes de transferts intergénérationnels et les théories économiques	21
III. A quoi peuvent servir les NTA ?	22
III.1 Le premier dividende démographique	22
III.2 Le deuxième dividende démographique	23
III.3 Le déficit du cycle de vie et son financement	23
III.4 Une comparaison inter-pays de la prise en charge des plus âgés	24
III.5 Le plaidoyer pour la prise en compte de la question démographique dans l'économie ..	24
CHAPITRE 2 : ASPECTS METHODOLOGIQUES	25
I. Le Matériel	26
I.1 Les ressources humaines et informatiques nécessaires	26
I.2 Les données requises	26
II. Construire une base de données au niveau micro	32
II.1. Comment construire la base de données ?	32
II.2. Que fait-on de la base de données ?	35
III. Les Méthodes Basiques	35
III.1 Les aspects d'un profil d'âge NTA	33
III.2 Étapes à suivre pour calculer un profil d'âge	37
III.3 Combien de profils d'âge faut-il calculer ?	37
III.4 Comment évaluer les profils d'âges obtenus ?	38
III.5 Documenter et archiver les estimations	39
IV. Étapes à suivre pour remplir les comptes de flux	40
V. Détermination de la répartition des revenus primaires et secondaires Equivalence SNA et NTA	41
Introduction	41
V.1 Détermination du revenu primaire	42
V.2 Un exemple de détermination du revenu primaire	44
V.3 Les identités du NTA et l'évaluation des résultats	47
VI. Protocole de construction des profils de consommation et de revenu du travail de A à Z	50
VI.1 Profil de consommation	50
VI.2 Profil de revenu de travail	62

APPLICATION : PROFIL DE CONSOMMATION ET DE REVENU PAR AGE - CAS DU SENEGAL	69
I. Les Données	69
II. Déficit du cycle de vie (LCD)	70
II.1 Consommation privée (CF)	70
II.2 Consommation publique	71
II.3 Revenu du travail	72
 RESULTATS DE L'APPLICATION : DEPENDANCE ECONOMIQUE ET DEMANDE SOCIALE AU SENEGAL : 35% DU PIB A TROUVER POUR FINANCER LA CONSOMMATION	73
Introduction.....	73
I. La consommation selon les NTA	74
I.1. Consommation privée.....	75
I.2. Consommation publique : 14% du PIB, une part encore modeste de l'Etat dans la consommation totale	77
II. Le revenu du travail ou le nœud gordien pour financer la consommation	80
II.1 Le revenu du travail salarié : 42% du PIB avec une part importante du travail des enfants	81
II.2 Le revenu de l'auto-emploi : 40% du PIB, avec une poussée importante de l'activité informelle	81
III. Le déficit du cycle de vie (LCD) : 35% de déficit à financer.....	83
IV. Synthèse	84
 CHAPITRE 3 FINANCEMENT DU DEFICIT DU CYCLE DE VIE.....	87
I. Revue sélective de la littérature	88
I.1. Définition de concepts	88
I.2. Les échanges intergénérationnels	90
I.3. Déficit du cycle de vie : Une revue empirique	91
II. Eléments de Méthodologie	93
II.1. Le cycle de vie économique	93
II.2. Les flux économiques suivant l'âge	95
III. Résultats de l'utilisation des comptes de transferts intergénérationnels au Sénégal	102
III.1 Le profil des transferts privés des ménages.....	102
III.2 Profil des transferts d'épargne	107
III.3 Les transferts publics nets (TG).....	109
 APPLICATION 1 : FINANCEMENT DU DEFICIT DU CYCLE DE VIE AU SENEGAL.....	113
Introduction.....	113
I. Problématique et nécessité de contrats entre les générations.....	114
II. Déficit du cycle de vie et financement : enjeux internationaux.....	116
III. La structure du déficit du cycle de vie au Sénégal : Résumé des résultats.....	117

IV. Le financement du déficit du cycle de vie au Sénégal : Détail des résultats	118
IV.1 Financement du déficit de la petite enfance.....	121
IV.2 Financement du déficit de la jeunesse	121
IV.3 Financement du déficit des adultes.....	121
IV.4 Financement du déficit des personnes âgées.....	122
V. L'apport du système privé et du système public dans le financement du déficit.....	124
VI. Les nouvelles pistes pour un financement efficace du déficit du cycle de vie	126
VII. Enseignements et Recommandations	127
APPLICATION 2 : LE DIVIDENDE DEMOGRAPHIQUE AU SENEGAL.....	128
I. Le rapport de soutien économique au Sénégal en 2005	128
II. Le dividende démographique	130
II.1 Le premier dividende démographique et l'estimation de la fenêtre démographique pour le Sénégal	131
II.2 Le second dividende démographique et son estimation	131
CHAPITRE 4 : INCORPORATION DU GENRE ET DU TEMPS DE TRAVAIL DANS LES COMPTES DE TRANSFERTS NATIONAUX (NTA) : METHODOLOGIE DES COMPTES NATIONAUX DE TRANSFERTS DE TEMPS (NTTA).....	133
Introduction.....	134
I. Résultats préliminaires.....	136
II. Les NTA selon le genre.....	140
Introduction.....	140
II.1. Avis sur les NTA et la notation.....	141
II.2. Les structures d'âges spécifiques au sexe	142
III. NTTA selon le genre, les comptes basés sur les données du temps de travail.....	145
Introduction.....	145
III.1 Identifier les enquêtes disponibles sur le temps de travail	145
III.2 Identifier le temps consacré à des activités productives non incluses dans le revenu national	146
III.3 Imputer un salaire à des activités productives non incluses dans le revenu national.....	150
III.4 Estimation de la structure par âge	153
III.5 Finalisation des profils d'âge	156
III.6 Tests de sensibilité recommandés	157
APPLICATION : GENRE ET DIVIDENDE DEMOGRAPHIQUE AU SENEGAL : L'APPORT DES FEMMES DANS LE CHANGEMENT STRUCTUREL DE L'ECONOMIE.....	166
APPLICATION : VALORISATION DU TRAVAIL DOMESTIQUE AU SÉNÉGAL : PLUS DE 28% DU PIB À ENGRANGER.....	179

CHAPITRE 5 : METHODE D'ELABORATION DE LA MATRICE DE COMPTABILITE SOCIALE (MCS) 189

I. Compte des activités	190
II. Compte des produits.....	190
III. Compte des facteurs : Travail	191
IV. Compte des facteurs : Capital	191
V. Compte des institutions : Ménages	191
VI. Compte des institutions : Entreprises	191
VII. Compte des institutions : Etat	191
VIII. Compte des institutions : Reste du Monde	192
IX. Compte d'Épargne – Investissement:.....	192

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS : FAQ 194**LEXIQUE 198****REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 206**

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Profil de consommation et de revenu par âge	18
Graphique 2: Profil moyen non lissé – consommation privée d'éducation	51
Graphique 3: Profil moyen non lissé – consommation privée de santé	51
Graphique 4: Profil moyen non lissé – autres consommations privées	52
Graphique 5: Profil moyen lissé – consommation privée d'éducation	53
Graphique 6: Profil moyen lissé – consommation privée de santé	53
Graphique 7: Profil moyen lissé – autres consommations privées	54
Graphique 8: Profil moyen lissé – consommation totale privée	54
Graphique 9: Profil agrégé de consommation privée	55
Graphique 10: Profil agrégé ajusté de consommation privée	55
Graphique 11: Profil moyen de consommation publique d'éducation	56
Graphique 12: Profil moyen de consommation publique de santé	57
Graphique 13: Profil moyen pour autres consommations publiques	58
Graphique 14: Profil moyen de consommation publique totale	58
Graphique 15: Profil agrégé de consommation publique d'éducation	59
Graphique 16: Profil agrégé de consommation publique de santé	60
Graphique 17: Profil agrégé pour autres consommations publiques	60
Graphique 18: Profil agrégé de consommation publique totale	61
Graphique 19: Profil moyen de consommation (publique + privée)	61
Graphique 20: Profil agrégé de consommation	62
Graphique 21: Profils moyens non lissés du revenu des salariés et de l'auto-emploi	63
Graphique 22: Profils moyens lissés du revenu des salariés et de l'auto-emploi	64
Graphique 23: Profil moyen du revenu travail	65
Graphique 24: Profils moyens de la consommation et du revenu travail	65
Graphique 25: Profils agrégés non ajustés du revenu du travail des salariés et de l'auto-emploi	66
Graphique 26: Profils agrégés ajustés du revenu travail des salariés et de l'auto-emploi	67
Graphique 27: Profil agrégé du revenu travail (total)	67
Graphique 28: Profils agrégés de la consommation et du revenu travail	68
Graphique 29: Dépenses de consommation totale au Sénégal, en francs CFA	74
Graphique 30: Consommation privée totale et ses composantes	76
Graphique 31: La consommation publique et ses composantes	78
Graphique 32: Consommation totale publique et privée	79
Graphique 33: Revenu du travail	80
Graphique 34: Revenu du travail et ses composantes	82
Graphique 35: Revenu et Consommation agrégé par âge en 2005	83
Graphique 36: Déficit du cycle de vie en 2005 au Sénégal	83
Graphique 37: Transferts privés moyens en éducation	103
Graphique 38: Transferts privés agrégés en éducation	103
Graphique 39: Transferts privés moyens en santé	105

Graphique 40: Transferts privés agrégés en Santé	105
Graphique 41: Autres transferts privés moyens	106
Graphique 42: Autres transferts privés agrégés	107
Graphique 43: Transferts privés moyens d'épargne	108
Graphique 44: Transferts privés agrégés d'épargne	108
Graphique 45: Transferts publiques (flux entrant).....	109
Graphique 46: Transferts publiques (Flux sortant).....	111
Graphique 47: Transferts publiques moyens (Flux entrants - sortants)	111
Graphique 48: Déficit du cycle de vie agrégé, transferts publiques et privés agrégés.....	117
Graphique 49: Source de financement du déficit du cycle de vie	120
Graphique 50: Profil de transferts publics agrégés au Sénégal.....	124
Graphique 51: Profil de transferts privés agrégés au Sénégal	125
Graphique 52: Estimation du Premier Dividende au Sénégal.....	128
Graphique 53: Estimations des profils moyens NTA de déficit de cycle de vie par âge et par sexe, en couronne suédoise (Suède, 2003).....	136
Graphique 54: Temps moyen quotidien contracté et engagé selon le sexe et l'âge (Mexique, 2002).....	137
Graphique 55: Profils d'âge sélectionnés NTA, NTTA et combinés par habitant, USD (US, 2009)	139
Graphique 56: Profil générique de consommation et de revenu	168
Graphique 57: Profil de consommation et de revenu selon le genre.....	169
Graphique 58: Revenu et Consommation agrégé par sexe	169
Graphique 59: Déficit du cycle de vie	170
Graphique 60: Déficit du cycle de vie moyen selon le genre	171
Graphique 61: Déficit du cycle de vie agrégé selon le genre	171
Graphique 62: Dividende démographique selon le genre	173
Graphique 63: Contribution du genre au dividende démographique	173
Graphique 64: Revenu et consommation moyens par sexe	181
Graphique 65: Revenu et consommation agrégé selon le sexe	182
Graphique 66: Production et consommation du temps de travail domestique au Sénégal	184
Graphique 67: Travail domestique en % du PIB par grandes activités.....	185
Graphique 68: Production et consommation domestique au Sénégal selon le sexe.....	186
Graphique 69: Production domestique et non domestique au Sénégal (2005 et 2011)	187

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Interactions entre systèmes de transferts et leur nature	20
Tableau 2: Les comptes de flux schématisés dans le système des comptes nationaux	42
Tableau 3: Ajustement pour les taxes sur les produits et la production moins les subventions.....	44
Tableau 4: Affectation du compte de revenu primaire en SNA, UNSNA, 2008	45
Tableau 5: Affectation du revenu primaire des NTA, UNSNA, 2008.....	45
Tableau 6: Affectation du revenu mixte	46
Tableau 7: Affectation des taxes et subventions sur les produits et la production	47
Tableau 8: Calcul du revenu de capital, net	47
Tableau 9: Synthèse des réaffectations par âge du public, UNSNA, 2008	48
Tableau 10 : Synthèse des réaffectations par âge du privé, UNSNA, 2008	54
Tableau 11: Dépenses de consommation totale au Sénégal.....	75
Tableau 12: Revenu du travail	80
Tableau 13: Classification des réallocations du NTA	95
Tableau 14: Regroupement des activités de production des ménages dans le NTTA.	148
Tableau 15: La structure de la Matrice de Comptabilité Sociale	193

LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ANSD :	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ATUS :	American Time Use Survey (Enquête Américaine sur l'Utilisation du Temps)
BTP :	Bâtiments et Travaux Publics
C :	Consommation
CAF :	Coût, Assurance et Fret
CF :	Consommation Privée
CFE :	Consommation Privée en Education
CFH :	Consommation Privée en Santé
CFX :	Autres consommation privées
CG :	Consommation Publique
CGE :	Consommation Publique en Education
CGH :	Consommation Publique en Santé
CGX :	Autres consommations publiques
CRDI :	Centre de Recherche pour le Développement International
CREFAT :	Centre de Recherche en Economie et Finance Appliquées de Thiès
DD :	Dividende Démographique
EBE :	Excédent Brut d'Exploitation
ESPS :	Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal
FBCF :	Formation Brute de Capital Fixe
FCFA :	Franc des Communautés Financières d'Afrique
FNUAP :	Fond des Nations Unies pour la Population
GE :	Generational Economy (Economie Générationnelle)
ICATUS :	International Classification of Activities for Time Use Statistics (Classification Internationale des Activités pour les Statistiques de l'Utilisation du Temps)
IR :	Inclusion Rate (Taux d'inclusion)
ISF :	Indice Synthétique de Fécondité
LCD :	Life Cycle Deficit (Déficit du cycle de vie)
LFPR :	Labor Force Participation Rate (Taux de Participation à la Force de Travail)
MCS :	Matrice de Comptabilité Sociale
NIA :	National Institute of Aging (Institut National du Vieillissement)
NTA :	National Tranfer Accounts (Comptes de Transferts Nationaux)
NTTA :	National Time Transfer Accounts (Comptes Nationaux de Transferts de Temps)
ONU :	Organisation des Nations Unies
PIB :	Produit Intérieur Brut
PSE :	Plan Sénégal Emergent
RDM :	Reste Du Monde
RNB :	Revenu National Brut

ROW :	Rest Of Word (Reste du Monde)
RS :	Ratio de Soutien
SCN :	Système de Comptabilité Nationale
SNA :	System of National Accounts (Système de Comptabilité Nationale)
TVA :	Taxe sur Valeur Ajoutée
UE :	Union Européenne
UMA :	Union du Maghreb Arabe
UNSNA :	United Nations System of National Accounts (Système de Comptabilité Nationale des Nations Unies)
USD :	US Dollar
YL :	Revenu du Travail
YLE :	Revenu du Travail des Salariés
YLS :	Revenu de l'Auto Emploi

AVANT PROPOS

Les comptes de transferts intergénérationnels ou comptes de transferts nationaux constituent un nouvel outil d'analyse des échanges intervenant entre des individus d'une même société. Ces échanges concernent aussi bien la prise en charge des plus jeunes que des plus âgés dans la société, soit par leurs parents, soit par la société elle-même à travers ses mécanismes de gouvernance.

Le premier objectif des comptes de transferts nationaux (National Transfer Account – NTA, en anglais) est de développer et mettre en œuvre un système de comptes mesurant les flux économiques entre les groupes d'âges de manière cohérente avec le Système des Comptes Nationaux (SCN).

Ces comptes apportent une perspective nouvelle à la fois microéconomique et démographique qui permet de relativiser les grands agrégats macroéconomiques comme le Produit Intérieur Brut (PIB) ou le Revenu National Brut (RNB).

Leurs fondements théoriques reposent sur les travaux de Lee (1994), Samuelson (1958), Diamond (1965) et Willis (1988). En plus, ces comptes ont été largement développés par les professeurs Ronald LEE de l'Université de Berkeley et Andy MASON de l'Université de Hawaïi, qui sont également coordinateurs du projet global d'élaboration de ces comptes dans le monde, qui regroupe actuellement près d'une quarantaine de pays dont cinq en Afrique, y compris le Sénégal. Ce projet global est financé principalement par l'Institut National du Vieillissement (National Institute of Aging - NIA), le FNUAP pour les sous-projets, le CRDI pour l'Afrique.

Cette contribution est largement tirée des travaux effectués au sein du réseau des NTA, notamment ceux effectués pour les pays africains sur les NTA. Elle détaille l'intérêt des comptes de transferts intergénérationnels, puis la méthodologie de son élaboration et fournit des exemples d'utilisation.

CHAPITRE 1

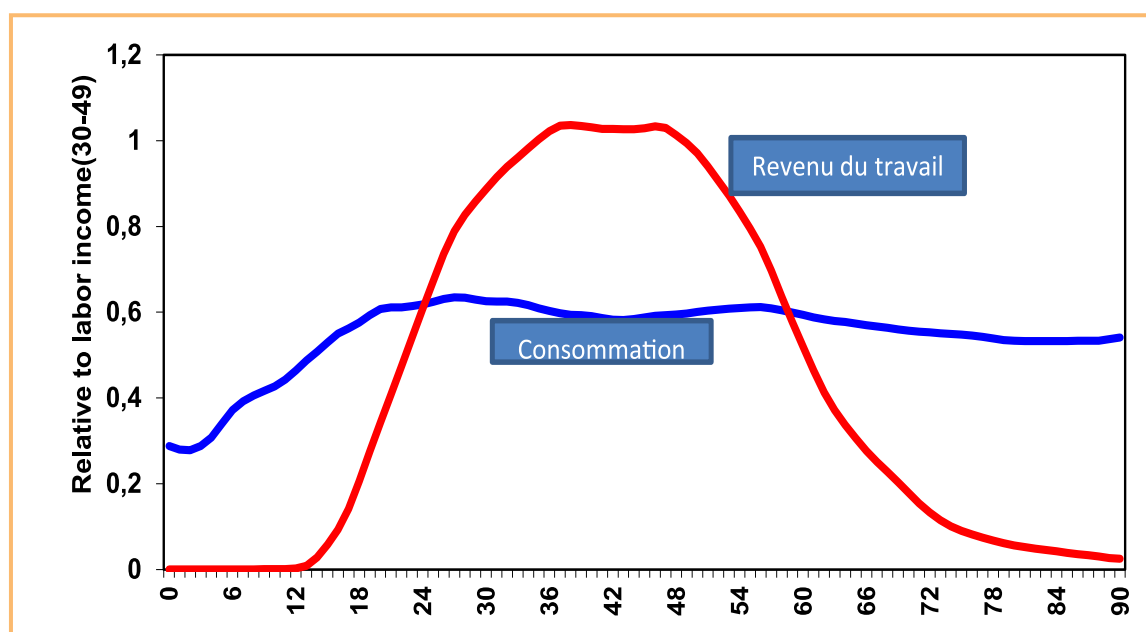
GENERALITES SUR LES COMPTES DE TRANSFERTS INTERGENERATIONNELS

I. POURQUOI DES COMPTES DE TRANSFERTS INTERGENERATIONNELS ?

Nécessité d'analyser les flux entre groupes d'âges pour aller au-delà des agrégats macroéconomiques

Le but des comptes de transferts nationaux (NTA) est de mesurer au niveau agrégé comment à chaque âge s'acquièrent et s'utilisent les ressources économiques. La recherche est motivée en grande partie par une caractéristique fondamentale de toutes les sociétés qui est le cycle de vie économique, à savoir l'inadéquation entre les besoins matériels et la capacité à les satisfaire. Le cycle de vie est quantifié dans les comptes de transferts nationaux en comparant la consommation et les revenus du travail. Les jeunes et les vieux ont un déficit du cycle de vie parce qu'ils produisent moins par leur travail qu'ils n'en consomment. Les adultes, à l'âge actif, ont un excédent du cycle de vie en produisant beaucoup plus par leur travail qu'ils n'en consomment (Lee, Lee, et Mason 2008; Mason, Lee, Tung, Lai, et Miller à paraître).

Graphique 1 : Profil de consommation et de revenu par âge



Source : NTA Manual, 2014

Le graphique 1, représentant le déficit du cycle de vie, est le graphique le plus important dans la compréhension des NTA. Il exprime simplement que les jeunes (ici entre 0 et 24 ans) comme les personnes au-delà de 60 ans, ne génèrent pas suffisamment de revenu par leur travail pour faire face à leurs besoins. En revanche, ceux dont l'âge est ici compris entre 24 et 60 ans génèrent plus de revenu de leur travail qu'ils n'en ont vraiment besoin pour satisfaire leur consommation. Du surplus que ces derniers dégagent, des mécanismes de transferts ancrés dans le fonctionnement de toute société se mettent en branle pour faire glisser de ceux qui ont en plus vers ceux qui en ont besoin. Cette approche n'est au fond qu'une manière de schématiser le cycle de vie, tout en permettant de le quantifier.

Le cycle de vie économique reflète de nombreux facteurs comportementaux et non comportementaux qui influencent la relation entre l'âge, d'une part, et la consommation et le revenu du travail, d'autre part. Le revenu moyen du travail à chaque âge dépend des heures travaillées, du profil d'âge des salariés et de nombreux facteurs socio-économiques et culturels. De même, la consommation moyenne à chaque âge est influencée par des déterminants complexes. Il s'agit en effet, des événements historiques, des préférences de consommation intimement liées au système de régulation des prix ainsi qu'aux effets de transmission de Policy mix (taux d'intérêt financiers, les systèmes politiques, etc.)

Au niveau agrégé, le cycle de vie économique reflète également la structure par âge de la population. Dans les populations jeunes, le cycle de vie économique global est dominé par le grand déficit en ressources économiques de la jeunesse. Au cours de la transition démographique, on observe le vieillissement de la population qui s'accompagne d'un déficit du cycle de vie de plus en plus important.

Les systèmes de transferts

Les systèmes de transferts de ressources entre les groupes d'âges sont multiples. On distingue entre autres :

- **L'épargne** qui permet de reporter à des périodes ultérieures des dépenses de consommations présentes ;
- **Les programmes publics de transferts** dont les filets de sécurité sociaux, les allocations et bourses, les subventions. Ces transferts créent des mouvements de ressources entre les individus qui dégagent des surplus vers ceux qui présentent un déficit via l'effet de la main invisible de l'Etat ;
- **Les systèmes privés de transferts** reposant sur la famille notamment l'altruisme, la solidarité intergénérationnelle et les envois de fonds des travailleurs immigrés.

Les interactions entre les différents types de système de transferts influencent la performance économique et l'équité entre les générations. En effet, une mobilisation importante de l'épargne permet de financer plus d'investissement créant ainsi de la croissance. Les programmes publics de transferts finissent par entamer la capacité de l'Etat à assurer des investissements productifs. Quant aux systèmes reposant sur les familles, ils desserrent un peu la contrainte de l'Etat mais ces transferts sont souvent faits pour couvrir ou compléter les besoins de consommation, réduisant la part génératrice d'investissement.

Aussi, ces différents mécanismes ont des implications en terme de politiques économique et démographique qu'il est primordial d'analyser. Dans les pays développés comme la France, l'Espagne et l'Italie où le système de retraite est fondé sur les allocations, le débat de la nécessité de reculer l'âge de départ à la retraite s'est posé récemment avec comme corollaire une exacerbation des mouvements sociaux. Aux Etats-Unis, le système est basé sur les cotisations de chaque travailleur, c'est-à-dire que les individus reçoivent à la retraite ce qu'ils ont épargné au cours de leur vie productive contrairement au système par allocation où les pensions des retraités sont supportées par les cotisations des individus actifs de la période courante. Ainsi, ceux qui n'ont pas épargné se retrouvent à la retraite dans des situations de forte précarité.

Enfin, il convient de distinguer la nature économique et le système par lequel le transfert se réalise. Il existe deux sources économiques :

- **Les transferts** définis comme des opérations de répartition sans quiproquo ;
- **Les réallocations par le biais d'actifs.**

Les transferts sont supportés par deux systèmes : le **système public** et le **système privé**.

Le tableau ci-dessous résume les interactions entre les systèmes de transferts et leur nature économique. Les actifs utilisés pour transférer des ressources d'un groupe d'âge à un autre sont : la terre, les logements, les biens durables, les firmes, les infrastructures publiques qu'une génération réalise pour une autre, etc. Par ricochet, une génération peut transférer de la dette à une autre, etc.

Tableau 1: Interactions entre systèmes de transferts et leur nature

	REALLOCATIONS PAR LE BIAIS D'ACTIFS		TRANSFERTS
	Capital et propriétés	Crédit	
Système public	Infrastructure publique	Dette publique Programme de prêts aux étudiants Monnaie	Education publique Santé publique Plans de pensions
Système privé	Logement, terres, Biens durables, Fermes, firmes	Crédit à la consommation	Soutien familial aux enfants et parents, Legs, contributions charitables

Si l'on s'intéresse par exemple aux flux concernant les personnes âgées (plus de 65 ans), on peut se demander comment ils assurent leur consommation ?

Le tableau ci-dessus nous indique les options suivantes :

- Réallocations d'actifs obtenus dans la vie active
- Utilisation des transferts du système public
- Sollicitation des transferts intra familiaux

En fonction de l'organisation intrinsèque des sociétés, ces systèmes peuvent être plus ou moins présents. Dans les sociétés africaines, les traditions de solidarité font pencher la balance vers des systèmes fondés sur des transferts intra familiaux. Dans les sociétés plus développées, il semble que la forte présence des transferts du système public soit plus fréquemment observée.

II. LES COMPTES DE TRANSFERTS INTERGENERATIONNELS ET LES THEORIES ECONOMIQUES

Les NTA sont neutres par rapport à toutes les théories économiques

La construction des comptes de transferts reposent sur deux piliers : (i) la séquence des comptes nationaux établie selon les standards du Système de Comptabilité Nationale (SCN) et (ii) les données microéconomiques fines sur le profil démographique, la consommation et le revenu des ménages. Ces deux ensembles de données sont élaborés sans référence à une théorie économique particulière.

En effet, les agrégats compilés par la comptabilité nationale sont définis de manière consensuelle et servent d'indicateurs à tous les travaux d'analyses et de recherches en statistiques mais plus généralement en sciences sociales. Il en est de même pour les enquêtes auprès des ménages.

L'approche des NTA a pour unité fondamentale d'analyse l'individu et elle vise la désagrégation par âge des agrégats de comptabilité nationale en respectant les équilibres établis par cette dernière. Les données micro fournissent des informations au niveau ménage, ce qui est insuffisant. Toutefois, pour assurer une cohérence d'ensemble des calculs, il faut utiliser des techniques statistiques permettant d'aller au-delà de l'entité ménage.

A titre illustratif, on peut considérer la définition du déficit du cycle de vie (LCD) pour des individus d'âge a comme la différence entre leur consommation $C(a)$ et le revenu de leur travail $YL(a)$. Il permet d'analyser les besoins de consommation à satisfaire à chaque âge en respectant le niveau des agrégats de consommation et de revenu du travail des comptes nationaux. Le LCD de l'âge a mesure la demande totale de réallocations de tous les individus d'âge a . Un $LCD(a) > 0$ indique un surplus de consommation nécessitant des réallocations provenant d'autres groupes d'âge avec un surplus de revenu.

III. A QUOI PEUVENT SERVIR LES NTA ?

III.1. Le premier dividende démographique

A travers le “premier dividende démographique”, se pose la question de l’influence de la structure par âge sur la croissance. Comment, pourquoi, et jusqu’à quel point le profil démographique influence-t-il la croissance économique ?

L’analyse démarre par la décomposition du revenu par tête entre la productivité du travail et le ratio de soutien :

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} * \frac{L}{N} \text{ avec } Y \text{ représentant le revenu, } L \text{ la population active et } N \text{ la population totale.}$$

En termes de croissance, l’équation permet d’établir : $gr(\frac{Y}{N}) = gr(\frac{Y}{L}) + gr(\frac{L}{N})$ avec $gr(X)$ le taux de croissance de X .

Ceci indique que la croissance par revenu par tête est la somme de la croissance de la productivité du travail et de celle du ratio de soutien. Cette équation montre pourquoi le profil démographique peut influencer la croissance économique à travers le ratio de soutien.

Pour comprendre le mécanisme par lequel la structure par âge influence la croissance, considérons le cas d’une économie provenant d’un pays sous-développé où les personnes qui travaillent constituent des soutiens pour leurs familles et sont aussi minoritaires au sein de la population globale. Dans une telle configuration, le ratio de soutien influe négativement sur la croissance. Si la population active croît plus vite que la population totale,

le ratio de soutien contribue positivement à la croissance. Si $gr(\frac{Y}{L}) = 0$ traduisant qu’il n’y a pas de croissance de la productivité du travail, l’équation montre que $gr(\frac{Y}{N}) = gr(\frac{L}{N})$ c’est-à-dire que le revenu par tête dépend uniquement de la croissance du ratio de soutien et, dans le cas où la population active croît moins vite que la population totale, la croissance du revenu par tête pourrait être négative. La croissance du ratio de soutien peut également s’interpréter approximativement comme la probabilité de trouver un travail, ce qui permet de tirer une nouvelle interprétation de l’équation : plus il est aisé de trouver du travail, mieux s’en porte le revenu par tête.

Une autre approche de l’analyse du lien entre la croissance et la structure par âge est la décomposition de la

consommation par tête : $\frac{C(t)}{N(t)} = c(t) * \frac{Y(t)}{L(t)} * \frac{Y(t)}{N(t)}$ où $c(t) = \frac{C(t)}{Y(t)}$ est la propension moyenne à consommer ou taux de consommation, t le temps (ou l’année).

En termes de croissance, l’équation s’écrit : $gr(\frac{C(t)}{N(t)}) = gr(c(t)) + gr(\frac{Y(t)}{L(t)}) + gr(\frac{L(t)}{N(t)})$

Cette dernière formule reflète le fait que la consommation par tête est la somme des taux de croissance, de la productivité du travail et du ratio de soutien.

Le premier dividende démographique est défini comme la contribution à la croissance économique de la structure démographique, précisément du revenu par tête ou de la consommation par tête, et il est mesuré

par le taux de croissance du ratio de soutien $gr(\frac{L(t)}{N(t)})$. Le premier dividende démographique mesure les effets

du changement de la structure démographique par âge sur la consommation par équivalent adulte, à taux de consommation (ou d'épargne) et de production par travailleur constants.

Le ratio de soutien $\frac{L}{N}$ est calculé en fixant la courbe du profil par âge de la consommation et du revenu du travail

comme suit : $\frac{L}{N} = \frac{\sum \gamma(a) \times P(a,t)}{\sum \varphi(a) \times P(a,t)}$ où $\gamma(a)$ est la productivité du travail de l'âge a , $\varphi(a)$ représente la distribution des besoins en consommation selon l'âge a et $P(a,t)$ la population d'âge a à l'année t .

Le ratio de soutien $\frac{L}{N}$ est l'inverse du taux de dépendance $\frac{N}{L}$. La formule $\frac{L}{N}$ peut s'interpréter comme le nombre de producteurs effectifs rapporté au nombre de consommateurs effectifs.

On peut convenir avec Mason (2005) que le premier dividende démographique mesure la croissance de la part productive de la population.

III.2. Le deuxième dividende démographique

L'idée du deuxième dividende démographique provient de l'analyse du lien entre la croissance économique et la structure par âge. Avec le phénomène de la transition démographique dans lequel sont embarqués la plupart des pays, la population vit de plus en plus longtemps et dans des conditions de santé et d'hygiène qui s'améliorent. Ainsi, la proportion de personnes âgées est en augmentation de même que la population active notamment dans la frange la plus jeune. Dans ce contexte, toutes choses égales par ailleurs, il se dégage une accumulation de richesse provenant des personnes âgées mais également de la baisse du ratio de soutien.

On peut retenir comme définition du second dividende démographique la croissance de la productivité du travail induite par l'augmentation de la demande de la richesse.

III.3. Le déficit du cycle de vie et son financement

Le déficit du cycle de vie est calculé comme la différence entre la consommation et le revenu du travail. La consommation comprend la consommation privée et la consommation publique. La consommation privée se compose de la consommation privée en éducation, en santé et des autres consommations privées. Cette décomposition est la même pour la consommation publique.

$$Y^1(a) + Y^{ac}(a) + \tau^+(a) = C(a) + S(a) + \tau^-(a)$$

Cette égalité met en rapport les ressources (revenu du travail, revenu de la propriété et transferts reçus) qui représentent le terme de gauche dans l'équation ci-dessus et leurs utilisations (consommation, épargne et transferts versés) représentées par le terme de droite dans l'équation ci-dessus. En arrangeant l'équation de sorte à faire ressortir le déficit du cycle de vie, on distingue deux formes économiques de réallocations, l'une qui s'appuie sur les actifs détenus et l'autre sur les transferts.

$$C(a) - Y^1(a) = Y^{ac}(a) - S(a) + \tau^+(a) - \tau^-(a)$$

Le terme de gauche de l'équation ci-dessus représente le déficit du cycle de vie tandis que le terme de droite représente la réaffectation de l'actif et les transferts nets. La construction de la séquence des comptes de

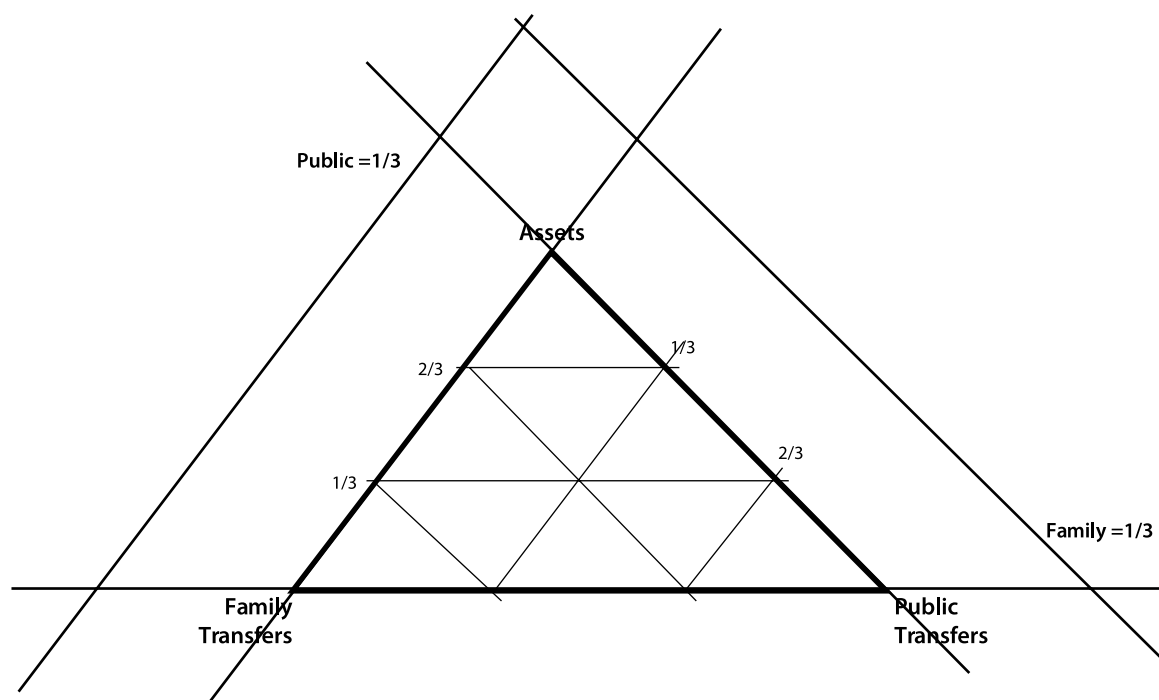
transferts permet ainsi de mesurer, pour les différents âges, comment sont opérées ces réallocations. Dans le cas des pays africains où les systèmes financiers sont souvent peu développés et la détention d'actifs financiers peu répandue, on s'attend à voir des systèmes reposant plus sur les transferts.

III.4. Une comparaison inter-pays de la prise en charge des plus âgés

On s'intéresse aux flux concernant les personnes âgées (plus de 65 ans), en particulier on cherche à savoir comment ceux-ci assurent leur consommation ?

- Vivent-ils des réallocations d'actifs qu'ils ont faits dans leur période productive ?
- Vivent-ils des transferts du système public ?
- Vivent-ils des transferts intra familiaux ?

Le graphique qui est souvent utilisé pour représenter ces informations est le diagramme de Lexis ou la représentation en triangle. A chaque sommet du triangle correspond l'une des formes de réallocations envisagées. La graduation des axes va de 0 à 100%.



III.5 Le plaidoyer pour la prise en compte de la question démographique dans l'économie

L'avantage des NTA est de proposer une quantification précise des besoins des populations plutôt qu'un chiffre agrégé exprimant la pauvreté par exemple. Les données des NTA peuvent être désagrégées par genre, région, ville ou autre dimension d'analyse si les agrégats de comptes nationaux correspondant sont disponibles. Ces informations de plus en plus fines devraient permettre aux décideurs de mieux cibler leurs interventions. En outre, elles leur permettraient également d'anticiper certaines questions de manière plus précise notamment la charge sur les systèmes de retraite, le choix du système de réallocations (plus d'épargne, moins de transferts publics, moins de transferts privés non productifs), etc.

CHAPITRE 2

ASPECTS METHODOLOGIQUES

I. LE MATERIEL

Le chapitre précédent a introduit et présenté les principaux concepts sur le modèle de Transferts par les Comptes Nationaux dénommé NTA. Nous abordons de manière pratique l'estimation des profils par âge selon la méthodologie des NTA. Ceci est une tâche très complexe nécessitant beaucoup de données et ce chapitre expose les étapes de base ainsi que les stratégies à mettre en place pour une organisation efficiente du travail. Nous commençons par une discussion sur les ressources nécessaires pour construire les comptes de transfert nationaux: des chercheurs qualifiés, un ensemble approprié d'outils informatiques et un grand nombre de données. Les sections suivantes présentent la manière d'organiser les données, décrivent une stratégie générale pour la création de chaque profil suivant les âges et recommandent un chronogramme à suivre dans la construction d'un ensemble complet de comptes.

I.1. Les ressources humaines et informatiques nécessaires

Compte tenu du temps et du niveau d'engagement requis, certes les NTA peuvent être construits par un seul individu, mais il est utile d'avoir plus d'une personne travaillant sur les estimations. Dans un certain nombre de cas, des doctorants ont construit les NTA pour leur pays. Ils ont collaboré avec leurs encadreurs pour compléter les comptes. Dans d'autres cas, des équipes d'universitaires de deux ou trois membres basés dans des institutions de recherche ou des organismes statistiques ont construit les NTA.

Au moins un membre de l'équipe devrait avoir de l'expérience dans l'utilisation des données d'enquêtes nationales, les techniques de calcul informatique pour traiter les grands ensembles de données, l'utilisation des pondérations sur les échantillons et les algorithmes complexes de programmation. La maîtrise des outils de mesure de la comptabilité nationale, spécifiquement le Système de Comptabilité Nationale, est très recommandée dans ce travail. Aussi, il est utile que les chercheurs soient familiers avec les composants institutionnels importants de leur pays, en particulier le secteur public. Ils ont besoin de comprendre comment fonctionne le gouvernement, comment l'argent public est dépensé, les modes d'imposition et le mode de reporting des données sur les taxes et programmes de développement.

Quant aux compétences particulières en matière de calcul, les chercheurs doivent être en mesure d'utiliser des feuilles de calcul qui constituent un moyen important de partage de résultats dans le projet NTA. Le progiciel statistique STATA est le principal outil de calcul utilisé par la plupart des équipes NTA. Le langage de programmation statistique open source R est utilisé comme complément pour les lissages. Il peut être téléchargé à partir de l'adresse suivante : <http://www.r-project.org/>. Les équipes peuvent utiliser le logiciel de leur choix, mais nous recommandons STATA et R si possible. Tous les exemples de code sont des programmes écrits en R et STATA pour faciliter la collaboration entre les équipes membres du réseau.

I.2. Les données requises

Comme défini précédemment, un profil d'âge NTA est une séquence d'estimation d'un flux économique par âge d'habitant, ajustée de sorte que le montant agrégé de l'estimation corresponde au montant total mesuré dans les comptes nationaux.

Ainsi, trois types de données sont nécessaires pour construire les NTA:

- Données démographiques ;
- Données des comptes nationaux ;
- Données sur les flux économiques par âge.

Malgré la grande quantité de données nécessaires, les comptes ont été construits ou sont en cours de construction dans plus de 40 pays et varient grandement dépendant de la qualité et de l'exhaustivité de leurs données statistiques. Dans certains cas, les comptes complets de flux ne peuvent pas être construits, mais la construction de sous-comptes tels que le compte du cycle de vie ou le compte sur les âges de réallocation publique est encore très utile.

1.2.1 Les données démographiques

Les estimations sont généralement disponibles à partir d'un organisme officiel chargé des questions statistiques au niveau national et de la Division des Nations Unies pour la population. Les données devraient inclure les caractéristiques suivantes :

- Contenir les effectifs de la population par âge (en année) jusqu'à un âge maximal souhaité de 90 ans ou plus;
- Etre représentatives de la population entière ;
- Etre corrigées à cause de la sous-déclaration de certaines catégories d'âge ou la tendance à l'arrondissement des âges;

Pour évaluer la fiabilité des données sur la population, quelques techniques sont proposées :

- Représenter les effectifs des populations par âge et examiner les inconsistances dues à l'arrondissement des âges. En général elles se manifestent par des pics pour les âges terminés par 0 et 5.
- Comparer les effectifs de population à ceux estimés dans les bases de données des Nations-Unies (<http://www.un.org/esa/population/>) ou d'autres bases de données internationales. Trouvez des explications sur l'origine de ces différences et travaillez avec la base la plus fiable.

Il est nécessaire obtenir, dans la mesure du possible, des estimations de la population par âge et par sexe. Ces données seront nécessaires pour des estimations futures spécifiques au sexe. Aussi, s'il existe des sous-populations importantes dans le pays qui présentent différentes sources de profil d'âge, vos données de population devront inclure des effectifs par âge, sexe et sous-population.

Par exemple, certains pays ont un grand nombre de personnes âgées vivant dans des établissements de soins de longue durée tels que les maisons de retraite. Cette population présente des profils d'âge particuliers de consommation de santé qui doivent être estimés séparément puis combinés avec les profils de consommation de santé de la sous-population qui reçoit des soins hors des maisons de retraite.

1.2.2 Les données des comptes nationaux

Les données des comptes nationaux sont utilisées pour construire les contrôles d'agrégats du NTA, également appelés macro-contrôles, qui sont utilisés pour mettre à l'échelle les profils d'âge NTA comme décrit dans la suite. Ce manuel traitera des comptes nationaux basés sur des estimations et des concepts du Système de Comptabilité Nationale (SCN) des Nations Unies, base du SCN de beaucoup de pays.

Dans certains cas, les valeurs agrégées NTA sont les mêmes que celles des tableaux du SCN et l'obtention d'un macro-contrôle NTA revient juste à trouver la table SCN particulière pour l'année en question. Dans d'autres cas, plusieurs valeurs de tableaux du SCN ou d'autres sources sont nécessaires pour créer des contrôles globaux

spécifiques aux concepts des comptes NTA. La section 3 décrit la méthode de calcul des macro-contrôles. Elle décrit généralement quel type de données des comptes nationaux sera adapté. Il faut :

- En premier lieu, identifier l'entité gouvernementale qui produit les estimations des comptes nationaux pour votre pays ;
- Et en second lieu, comprendre comment les données sont mises à la disposition du public.

Certains pays ont des tableaux très détaillés des comptes nationaux disponibles via l'Internet ou publiés dans un annuaire statistique. Il est indispensable d'essayer d'en apprendre davantage sur le mode de publication et le calendrier de révision des comptes nationaux dans votre pays. De nombreux pays produisent une première série de comptes dès la fin de la période de déclaration fiscale, mais ces premières estimations peuvent être largement révisées au fil du temps. Pour la méthodologie du NTA, il est important que nous utilisions les dernières révisions disponibles. Si vous avez du mal à trouver les comptes nationaux de votre pays, ou ne pouvez pas trouver suffisamment de détails, vous pouvez consulter les bases de données compilées de comptes nationaux des organisations internationales telles que l'OCDE, l'Organisation des Nations Unies ou la Banque mondiale. Ces bases de données ont aussi des sections «métadonnées» qui indiquent quels organismes gouvernementaux ont fourni les données, ceci peut aider à trouver la source des estimations des comptes nationaux de votre pays. Une fois que vous avez localisé la source des données sur la comptabilité nationale, cherchez des estimations sur le revenu, la consommation, l'épargne, les transferts et leurs composants. Voici quelques-unes des principales tables à surveiller:

- PIB en termes de dépenses (comprend les dépenses de consommation finale, la formation de capital et l'équilibre externe);
- PIB par l'approche revenu (y compris la rémunération, l'excédent d'exploitation et le revenu mixte);
- Allocation du compte des revenus primaires (par secteur) ;
- Allocation du compte des revenus secondaires (par secteur) ;
- Utilisation du compte de revenus disponibles (par secteur) ;
- Les dépenses de consommation finales des ménages ;
- Variation de la valeur nette (par secteur) ;
- Les comptes simplifiés des administrations publiques, des ménages, des institutions à but non lucratif au service des ménages, et des sociétés;
- Epargnes et prêts/emprunts nets.

Vous ne pouvez pas être en mesure de trouver toutes ces tables et certains des montants nécessaires apparaissent dans plus d'une table donc il n'est pas nécessaire d'essayer de trouver chaque table. Quand les tables sont répertoriées «par secteur», il est recommandé de chercher les tables pour les secteurs reconnus dans le système de comptabilité nationale à savoir: les ménages, les administrations publiques, les sociétés (souvent divisées en sous-secteurs des sociétés financières et des sociétés non-financières), les institutions à but non lucratif au service des ménages et le reste du monde.

Vous aurez aussi probablement besoin des documents sur les recettes et les dépenses de votre gouvernement sur l'année pour laquelle vous construisez des comptes, et les rapports de tous les programmes publics majeurs sur les pensions, les soins de santé et l'éducation.

Des informations détaillées sur le secteur public sont souvent disponibles dans les publications des agences gouvernementales en charge des statistiques sur les finances publiques et des bases de données sont disponibles en ligne. Ces bases de données nécessitent en général un abonnement, mais de nombreuses bibliothèques souscrivent à ces bases et mettent à disposition les rapports publiés par ces agences.

Une fois que vous avez trouvé toutes les données des comptes nationaux disponibles pour votre pays, vous êtes prêts à commencer le calcul des macro-contrôles NTA en ajustant vos comptes nationaux selon les méthodes de la NTA. La section 3 décrit le processus complet de calcul des macro-contrôles des comptes.

1.2.3 Les enquêtes ménages et les fichiers administratifs

Souvent, les modèles utilisés pour faire un profilage par groupe d'âge sont estimés à partir des enquêtes sur les ménages.

Par exemple, les enquêtes sur le revenu recueillent souvent des informations sur les revenus de tous les membres du ménage sur une certaine période. Si l'âge de chaque personne dans le ménage est disponible avec les micro-données de l'enquête, le chercheur peut calculer les revenus moyens par âge.

Dans certains cas, l'enquête n'a pas d'indicateur sur les revenus d'un profil d'âge particulier, mais peut avoir d'autres indicateurs qui peuvent être utilisés pour renseigner les montants relatifs à cette catégorie d'âge.

Par exemple, le profil d'âge pour un programme gouvernemental de fourniture de repas scolaires gratuits peut être basé sur un paramètre de l'enquête indiquant quelles catégories d'enfants ont reçu des repas scolaires. Le profil par âge sera basé sur la proportion pour chaque groupe d'âge d'enfants ayant participé au programme. Le macro-contrôle est alors supposé être réparti équitablement entre tous les enfants participants.

Il existe plusieurs types d'enquêtes ménages à même de fournir les informations de base nécessaires pour construire les comptes NTA. La source la plus probable d'information est constituée des enquêtes nationales sur les revenus et les dépenses des ménages conduites dans de nombreux pays. Les enquêtes sur la population active peuvent aussi fournir d'importantes informations complémentaires. Dans certains pays, les enquêtes sur la population active, les revenus et les dépenses des ménages sont fusionnées. Les études sur la mesure du bien-être menées dans de nombreux pays peuvent être utilisées pour construire des estimations des comptes NTA. Par contre, les enquêtes sur la santé et la retraite ainsi que d'autres enquêtes similaires menées ailleurs peuvent servir pour l'analyse des questions particulières, mais ne peuvent servir de base pour la construction des comptes NTA car elles concernent des personnes appartenant à des tranches d'âges particulières (sénior, enfants...).

Nous utilisons également les informations relatives aux âges fournies par des sources administratives telles que les agences gouvernementales.

Par exemple, le bureau administratif d'un programme de retraite géré par le gouvernement peut produire des rapports statistiques détaillés incluant le montant des prestations versées suivant l'âge du bénéficiaire.

Les dossiers administratifs peuvent fournir des données sur les quantités de biens ou de services fournis plutôt que des valeurs monétaires, mais toutefois celles-ci peuvent être utiles.

Exemple : Un organisme en charge de l'éducation du gouvernement peut publier la proportion d'enfants inscrits dans les écoles publiques selon l'âge. Cette information pourrait être utilisée comme modèle de consommation de l'éducation publique par l'âge.

Dans certains cas, les organismes gouvernementaux fournissent des rapports sur les avantages publics reçus ou les impôts payés par âges. Dans d'autres cas, cependant, les dossiers administratifs ne sont pas disponibles. Dans certains cas deux sources peuvent être disponibles sur un flux donné: données d'enquête et données administratives. Elles peuvent être utilisées comme un moyen de recoupement des données ou d'imputation des données manquantes dans une des sources.

La plupart des profils par âge définis dans les NTA proviennent d'enquêtes sur les revenus et les dépenses des ménages. Il faudra identifier les enquêtes pertinentes et de grande qualité ayant des données complètes dans votre pays et trouver un moyen légal pour l'obtention des données au niveau micro. Ces enquêtes auprès des ménages devront être :

- Représentatives au niveau national ;
- Pourvues d'un mécanisme de désignation d'un individu et d'un seul comme chef de ménage ;
- De taille d'échantillon suffisante pour l'estimation des profils détaillés par âge.

Elles devront comporter des données sur :

- Les membres du ménage suivant leur âge (de préférence en nombre d'années à un maximum de 90 ans ou plus), leur sexe et leur statut (travail / école) ;
- Les ressources financières et autres formes de revenus du ménage ;
- La consommation et autres types de dépenses du ménage.

Tous les revenus et autres formes de revenus devront être classés comme relevant de l'une des quatre catégories exhaustives et mutuellement exclusives :

- Les salaires et traitements y compris les avantages sociaux ;
- Le revenu de l'auto-emploi et d'autres activités entrepreneuriales ;
- Les revenus immobiliers y compris les loyers, intérêts et dividendes ;
- Les transferts émanant de sources publiques ou privées.

Toutes les dépenses des ménages et les flux sortants tombent dans l'une des catégories suivantes :

- La consommation ;
- Les transferts tels que les dons faits à d'autres ménages, les impôts et taxes payés ;
- Les dépenses d'intérêts.

Lorsque cela est nécessaire, les chercheurs se basent sur plusieurs enquêtes, par exemple, des enquêtes urbaines et rurales distinctes ou des enquêtes distinctes sur la consommation et les revenus. Pour certaines tranches d'âge, les enquêtes spéciales sont utilisées en combinaison avec une enquête plus générale. Pour certaines sous-populations comme les personnes âgées, les enquêtes spéciales sont également utilisées si elles fournissent des données qui ne sont pas disponibles dans une enquête générale. En fait, les enquêtes auprès des ménages n'incluent souvent que les populations civiles vivant dans des ménages. Si votre pays dispose d'un nombre important de non-civils ou des résidents hors ménages pour tous les âges, des sources de données et/ou des hypothèses supplémentaires sur ces populations non-observées seront nécessaires pour faire des estimations nationales. Pour chaque tranche d'âge il est important d'utiliser des données précises et spécifiques disponibles dans chaque région ou département.

Le calcul des comptes NTA est toujours basé sur l'individu moyen d'où la préférence pour les données disponibles au niveau individuel. Lorsque les données ne sont disponibles qu'au niveau ménage, deux méthodes différentes seront utilisées pour affecter les données aux individus. Pour certains profils, nous imposons une hypothèse sur la répartition des âges au sein du ménage, comme l'affectation de poids au consommateur ou l'attribution de la totalité des données au chef de ménages. Pour d'autres profils, nous utilisons des méthodes statistiques pour estimer la répartition des données au sein du ménage en nous basant sur des corrélations entre structure et taille des ménages.

Les profils sur certaines tranches d'âge ne sont pas estimés directement à partir des données mais sont fondées sur des hypothèses et d'autres profils NTA.

Par exemple, les transferts intra-ménages sont estimés sur la base de la structure des ménages et des valeurs d'autres variables NTA suivant les individus dans chaque ménage. L'épargne privée est l'élément permettant d'équilibrer les comptes NTA et, par conséquent, son profil d'âge est construit directement à partir d'autres profils NTA. Les erreurs d'estimation dans le profil de l'épargne privée seront égales à la somme des erreurs dans l'estimation des autres profils.

II. CONSTRUIRE UNE BASE DE DONNÉES AU NIVEAU MICRO

Il est clair maintenant que la construction des comptes NTA, même pour une période de temps, est un processus très intensif en données. Il est fondamental de consacrer beaucoup de temps à la collecte de données avant d'être prêt à estimer et évaluer les profils d'âge. Construire une base de données au niveau micro consiste à combiner toutes les données nécessaires à partir de diverses sources en un seul ensemble de données au niveau individuel (par exemple, une observation par personne) qui sera utilisé pour estimer les profils d'âge. Il est une étape intermédiaire entre la collecte de données et le calcul des structures par âge. Il est une étape nécessaire pour le calcul des transferts privés intra-ménage. En outre, il est une étape utile pour certains types d'analyse basés sur les profils d'âge NTA.

II.1 Comment construire la base de données ?

Étape 1 : Identifier votre enquête ménage principale

Le noyau de la base de données au niveau micro est votre enquête principale auprès des ménages. Identifier l'enquête ménage la plus qualitative à laquelle vous avez accès, et comportant le plus large éventail d'éléments d'enquête décrits dans les sections précédentes. Elle doit comporter des données sur l'âge de tous les individus du ménage.

Étape 2 : Fusionner les éléments au niveau des ménages en données au niveau individuel

La plupart des enquêtes sur les ménages sont livrées avec des fichiers distincts pour les données sur les individus et les données sur les ménages. La base de données au niveau micro doit être au niveau individuel, mais doit aussi inclure des données au niveau des ménages, donc la fusion est nécessaire. Pour cela, il faut :

- Disposer le fichier des individus, de sorte que chaque observation représente un individu (pas un ménage). L'enregistrement pour chaque individu contient toutes les informations disponibles pour ce membre (âge, sexe, race / groupe ethnique, le statut d'inscription, le statut d'emploi, les revenus et traitements, etc.).
- Fusionner les données des ménages sur le fichier pour chaque membre (identifiants géographiques, variables de la structure des ménages, revenu des ménages de différents types, la consommation de différents types et ainsi de suite.) Les items provenant de la base ménages seront répétés pour tous les membres d'un même ménage dans la base individus..

Étape 3: Créer des variables NTA à partir de votre enquête ménage majeure

Une fois le fichier des individus fusionné avec des éléments d'enquête au niveau des ménages, vous pouvez commencer à créer des variables NTA à partir de vos données d'enquête. Voici deux exemples, l'un où il y a probablement des données d'enquête au niveau individu disponibles et celui où des données d'enquête ménage doivent être attribuées aux individus dans le ménage :

- Si l'enquête a un élément de salaire au niveau individuel, cette valeur pourra être utilisée pour créer la variable NTA de rémunération du travail.

- Si l'enquête a un élément de niveau ménages sur des intérêts perçus, la méthodologie NTA assume que seul le chef de ménage reçoit un revenu d'intérêt. Cette valeur représentera donc une variable NTA sur les intérêts perçus et sera affecté aux individus chefs de ménage. Elle aura la valeur zéro pour les individus qui ne sont pas chef de ménage.

Étape 4: Fusionner les données provenant d'autres sources dans la base de données au niveau micro

Fusionner les profils d'âge qui ne proviennent pas de l'enquête principal niveau micro avec ceux de l'enquête en utilisant autant de caractéristiques possibles.

Par exemple, si vous avez des estimations de la consommation publique en soins de santé par âge provenant d'un rapport gouvernemental et que le rapport comporte également des tableaux par âge, sexe et race ou ethnité, fusionner les montants de la consommation sur le jeu de données de l'enquête en utilisant les trois caractéristiques.

Dans le calcul des transferts intra-ménages, il peut être nécessaire de mettre en œuvre une procédure plus complexe pour la fusion des données non incluses dans l'enquête principale. Plus précisément, si les données pour le profil d'âge «autre consommation privée» ou «revenus du travail» ne sont pas incluses dans l'enquête principale.

Étape 5: Informations au niveau national dans la base de données

Les effectifs de la population au niveau national selon l'âge et le sexe peuvent être fusionnés dans la base de données. Les données de macro-contrôle peuvent aussi être fusionnées (la variable aura la même valeur pour tous les individus de la population). Ainsi, il sera plus facile de calculer l'ajustement aux macro-contrôles.

II.2 Que fait-on de la base de données ?

Une fois que vous avez construit votre base de données au niveau micro, l'objectif principal est de calculer les profils d'âge NTA, ce qui signifie calcul des moyennes de chaque variable NTA par âge, lissage et ajustement au macro-contrôle.

En outre, après la construction des profils d'âge NTA, la base de données au niveau micro peut être utilisée pour calculer des profils d'âge en fonction d'autres variables au niveau individuel ou au niveau ménage telles que le sexe, les zones géographiques, l'éducation ou d'autres indicateurs de la situation socio-économique. Les chercheurs peuvent aussi explorer la variabilité des profils d'âge, en comparant par exemple l'âge moyen à l'âge médian ou en incluant les bandes de 80^{ème} et 20^{ème} percentile autour d'un profil d'âge par habitant.

Il est possible pour certaines variables qui sont directement observées dans les données d'enquête au niveau individu d'examiner les résultats par profils d'âge pour une variable d'intérêt donnée et les tendances qui se dégagent contiendront toute la variabilité liée à cette dernière. Par contre pour les variables qui ne sont observées qu'au niveau ménage ou qui découlent de fusion basée sur un nombre limité de caractéristiques dans la base de données, il est conseillé d'être prudent par rapport aux tendances observées. Les deux exemples suivants en sont une illustration.

Exemple 1 :

Les variables de consommation ne sont observées qu'au niveau des ménages et le NTA impute la consommation aux individus en utilisant une échelle d'équivalence basée sur l'âge. Alors toute variation sur le profil de consommation par âge entre les hommes et les femmes n'est due qu'aux variations dans les structures des

ménages. Nous sommes incapables d'observer les différences fondées sur la consommation différenciée des hommes et des femmes au sein du même foyer.

Exemple 2 :

Supposons que nous voulons observer les profils des transferts entrants par âge du gouvernement dans chaque région. Si les données du gouvernement proviennent de rapports gouvernementaux qui répertorient les données par âge et sexe uniquement, vous pouvez fusionner les données sur la base de données au niveau micro par âge et par sexe, mais une analyse par région en fonction de cette fusion serait spéieuse.

III. LES MÉTHODES BASIQUES

III.1 Les aspects d'un profil d'âge NTA

Nous avons décrit un profil d'âge comme le modèle d'un flux économique par habitant selon l'âge, ajusté pour correspondre à un macro-contrôle. Il peut être soit lissé ou non lissé. La discussion qui suit donne plus de détails sur ces aspects.

Lissage

La plupart des structures par âge est obtenue à partir des données d'enquête et est donc sujette à beaucoup de bruit dû à la variabilité de l'échantillonnage et autres sources d'erreur. Pour faire face à ce bruit, la plupart des profils sont lissés en utilisant une validation croisée.

Les profils par âge en éducation constituent une exception et ne doivent pas être lissés parce qu'ils ont beaucoup de discontinuités qui ne sont pas dues au bruit, mais sont le produit des âges spécifiques d'entrée et de sortie de l'école.

Voici quelques lignes directrices de lissage :

- Les composantes détaillées doivent être lissées, mais pas les variables de niveau supérieur qui sont constituées à partir de ces composantes après qu'elles soient lissées et ajustées au macro-contrôle.
- Par exemple, les profils de consommation privée en santé et de consommation publique en santé doivent être lissés, mais la somme des deux ne doit pas être lissée. De même, le déficit de cycle de vie qui est la différence entre la consommation et le revenu du travail, ne doit pas être lissé.
- L'objectif est de réduire la variance d'échantillonnage mais pas d'éliminer les caractéristiques «réelles» des données. La seule façon de vérifier cela est de visualiser chaque profil, lissé et non lissé ensemble. Cette inspection visuelle permet de vérifier que le lissage n'élimine pas des changements significatifs suivant les âges qui peuvent survenir en raison de transitions sur le style de vie dues aux âges ou de l'accès aux programmes publics.
- Certaines tranches d'âge sont nulles, par définition, pour certains profils d'âge. Ces tranches ne doivent pas être incluses dans la procédure de lissage. A la place rajouter les zéros au profil d'âge après lissage.
- Par exemple, seuls les adultes (généralement âgés de 15 et plus) reçoivent un revenu, payent des impôts et font ou perçoivent des transferts entre ménages. Ainsi, quand nous lissons ces profils d'âge, nous incluons uniquement les adultes et excluons les groupes d'âge plus jeunes qui n'ont pas de revenu du travail. Il est important de ne pas inclure ces groupes d'âges de moins de 15 ans avec des valeurs nulles dans des cas pareils parce que le processus de lissage va produire des valeurs positives pour ces dernières.
- Le lissage peut produire des valeurs négatives pour les variables où cela ne devrait pas se produire. Ceci peut être résolu en remplaçant la valeur négative par la moyenne des valeurs positives voisines.

Ajustement au macro-contrôle

Cette définition est présentée algébriquement pour montrer exactement comment l'ajustement macro est fait: un facteur de mise à l'échelle est trouvé afin d'ajuster les profils pour chaque âge. Dans la notation mathématique :

- a : age, année unique allant de 0 à ω
- $N(a)$ effectif de la population d'âge a
- X : macrocontrôle (total national, combinaison des valeurs pour tous les âges)
- $x(a)$ modèle suivant l'âge a par habitant
- $\bar{x}(a)$ profil NTA par habitant d'âge a
- $\bar{X}(a)$: profil NTA agrégé par habitant d'âge a

Une fois que nous avons des estimations de la population, des macro-contrôles et des structures par âge, nous calculons un facteur d'échelle θ qui est égal au ratio entre le macro-contrôle et la valeur totale non ajustée du flux annuel pour le pays :

$$\theta = \frac{X}{\sum_{a=0}^{\omega} N(a) \times x(a)}$$

La structure d'âge est multipliée par le facteur d'échelle pour produire par des estimations finales agrégées et par habitant :

$$\bar{x}(a) = \theta x(a)$$

$$\bar{X}(a) = \bar{x}(a) \times N(a)$$

Notez que le facteur d'échelle peut avoir des informations importantes sur la qualité de l'estimation de la structure par âge. Il quantifie l'adéquation entre le profil par âge non corrigé et les contrôles agrégés. Si la structure par âge est censée être une estimation directe de l'activité dans le macro-contrôle pour un échantillon représentatif à l'échelle nationale, la structure par âge global devrait être proche du contrôle agrégé. Dans cette situation, θ substantiellement supérieur ou inférieur à 1 indique que les données sous-jacentes sur lesquelles se fonde le profil par âge sont gravement sous-estimées ou surestimées, que les composants importants du flux ne sont pas inclus dans le profil par âge non ajusté ou que des variables qui ne devraient pas l'être sont incluses ou exclues. Cependant, il existe d'autres cas où le facteur d'ajustement sera sensiblement différent de 1. Par exemple, si l'item de l'enquête pose des questions sur un montant par mois au lieu de l'année, le facteur d'ajustement peut tourner autour de 12. Les facteurs d'ajustement doivent être évalués au cas par cas.

Une note finale sur les facteurs d'ajustement se rapporte à l'examen de la base de données au niveau micro. Pour le calcul des transferts intra-ménages, plusieurs profils de niveau micro sont nécessaires, mais elles doivent être ajustées à des macro-contrôles. Par conséquent, les facteurs d'ajustement doivent être enregistrés en tant que champs de la base de données au niveau micro afin qu'ils soient inclus dans l'algorithme de transfert intra-ménage.

III.2 Étapes à suivre pour calculer un profil d'âge

Pour chaque compte, il y a un cadre général pour obtenir les trois catégories de données discutées dans la section sur les données requises. Les détails spécifiques pour chaque compte suivront dans les chapitres sur les comptes.

1. Calculer les macro-contrôles :

- i. Identifier les items pertinents dans les comptes nationaux

Ajustez les agrégats sur les comptes nationaux pour obtenir une correspondance avec les comptes NTA

2. Calculer suivant l'une des trois façons décrites ci-dessous le profil par habitant suivant une année d'âge :

- i. A partir d'une enquête ménage :

- a) Utilisez les données au niveau individu si possible
- a) Sinon, allouez les montants du ménage aux individus du ménage

- ii. A partir des fichiers administratifs

- iii. A priori (la structure par âge est supposée connue ou est le produit d'autres profils calculés précédemment)

3. Ajustez le modèle par âge pour toutes les populations manquantes si nécessaires (personnes non représentées dans l'enquête ou ne figurant pas dans les dossiers administratifs) :

- i. En faisant des hypothèses sur les individus manquants
- ii. En apportant des données supplémentaires sur les populations manquantes

4. Lisser la structure par âge résultante :

- i. Lisser tous les profils d'âge s'il n'y a pas de discontinuités non aléatoires
- ii. Évaluer le lissage pour s'assurer qu'aucune variation réelle n'a été éliminée

5. Ajuster les profils lissés et non lissés aux macro-contrôles :

- i. Calculer le facteur d'ajustement et multiplier avec le modèle par âge
- ii. Évaluer le facteur d'ajustement pour tester la validité de la structure par âge

III.3 Combien de profils d'âge faut-il calculer ?

Tous les comptes inclus dans les NTA doivent avoir leurs correspondants au niveau du SCN sous forme de macro-contrôle. Certains des profils d'âge NTA peuvent avoir des sous profils multiples que l'équipe pays juge nécessaires afin d'améliorer les estimations.

Par exemple, le profil d'âge de la consommation privée en éducation peut être constitué de composants pour l'enseignement primaire, secondaire et supérieur. Si les données sont disponibles pour identifier les différents modèles par âge et les macro-contrôles pour chaque niveau, ceux-ci seraient produits par l'équipe pays suivant les étapes décrites dans la section précédente pour chaque niveau d'éducation. La somme des trois composantes est le profil d'âge global de la consommation privée en éducation.

Il est à noter que les profils d'âge qui sont la somme au niveau inférieur de profils par âge lissés et macro-ajustés ne devraient ni être lissés à nouveau, ni ajustés par un macro-contrôle.

Un dernier aspect de la nature cumulative des profils d'âge est à noter: parce que certains profils d'âge sont la somme ou la différence d'autres profils d'âge, tous les profils d'âge pour un pays doit avoir le même intervalle d'âge ouvert. En d'autres termes, vous ne pouvez pas avoir tous vos profils de consommation par âge ayant une dernière catégorie d'âge de 80 ans tout en utilisant les profils de revenu du travail qui s'étendent jusqu'à l'âge de 90+. Cela créerait une fausse tendance de la variable du déficit de cycle de vie, qui est la différence entre la consommation et les revenus du travail. Si vous avez des sources de données avec différentes catégories d'âge finales, les réduire toutes à la même catégorie d'âge finale par le raccourcissement de série la plus longue ou par le calcul d'une nouvelle catégorie d'âge finale basée sur la moyenne des âges finaux pondérée par l'effectif de la population.

Dans l'exemple de la consommation et des revenus du travail, les profils de consommation par âge auraient tous pour âge final 80+ qui est la moyenne pondérée par l'effectif de la population des valeurs de 80 à 90+.

Au-delà de quelques problèmes de disponibilité de données dans l'intervalle d'âge ouvert, il y a aussi des problèmes de fiabilité. La fiabilité des valeurs décline inévitablement à un âge avancé en raison de la petite taille des échantillons. L'âge critique dépendra du nombre d'observations obtenu à un âge avancé. Il n'y a pas de critères établis pour la sélection d'un âge limite mais, lorsque l'intervalle de confiance autour du profil devient trop grand pour obtenir des estimations fiables de la pente du profil d'âge, l'extension du profil à des âges plus élevés devrait être évitée. La valeur de l'intervalle d'âge ouvert devrait être la valeur moyenne pondérée par l'effectif de la population dans le groupe d'âge.

III.4 Comment évaluer les profils d'âges obtenus ?

Tout travail empirique nécessite une évaluation minutieuse et une révision appropriée. Des erreurs peuvent facilement être introduites en raison d'erreurs de calculs simples ou de mauvaise interprétation des méthodes. Il existe un certain nombre de techniques pour évaluer les estimations des comptes NTA. Certaines sont très mécaniques et d'autres impliquent un examen attentif par les chercheurs impliqués.

Une fois les estimations faites, les profils doivent être évalués avant d'être finalisés. Il existe deux types différents de vérification que les chercheurs devraient faire. Le premier groupe, appelé « Contrôles Internes de Validité NTA », évalue si le profil résultant suit les « règles » internes NTA. Une feuille de calcul pour effectuer ces contrôles est disponible en ligne à l'URL <http://ntaccounts.org>. Ce groupe de contrôles contient également une évaluation comparative NTA et permet de faire une vérification croisée entre pays NTA ayant le même profil. Le deuxième groupe, appelé « Contrôles Externes de Validité NTA » compare les estimations des NTA à des quantités pertinentes observées en dehors des NTA.

Contrôles internes de validité NTA

- Macro-contrôles : calculer le montant total du profil et vérifier qu'il correspond au total du contrôle voulu.
- Lissage : visualiser les profils lissés et non lissés sur le même graphique. Y a-t-il des indications de sur-lissage ou sous-lissage ? Y a-t-il des discontinuités réelles sur les âges qui peuvent avoir été lissées ?

- Cohérence des sous profil : si ce profil d'âge est la somme des profils d'âge de niveau inférieur, étudier la correspondance des sommes à chaque âge et dans l'ensemble?
- Comparaison croisée NTA : visualiser le profil d'âge par rapport à d'autres pays avec les mêmes estimations. Votre estimation est-elle dans la même gamme que les autres pays de la NTA? Tous les pays ou seulement ceux de votre région? Si non, pourquoi?
- Positif, négatif, nul : si il y a des âges où le profil devrait être positif, nul ou négatif, assurez-vous qu'ils le sont. Par exemple, si votre enquête n'a pas de données pour les revenus du travail des moins de 15 ans, assurez-vous que le profil d'âge comporte des zéros pour les moins de 15 ans.
- Rôle des enfants : les enfants devraient avoir des valeurs zéro ou proche de zéro pour les profils impliquant les actifs (économie, les revenus d'actifs, etc.) et les transferts entre ménages.
- Équilibrer les flux : Est-ce que des flux qui sont censés être équilibrés dans l'ensemble sont en équilibre? Par exemple, le total des flux entrant des intra ménages correspond au total des flux sortant intra ménage? Est-ce que le déficit de cycle de vie est égal aux transferts plus revenu des actifs moins épargne?

Contrôles externes de validité NTA

- Macro-contrôles : si vous avez pris votre macro-contrôle à partir d'une source nationale, correspond-t-il aux montants figurant dans les bases de données internationales sur les comptes nationaux? Si non, pourquoi ? Etes-vous sûr que votre macro contrôle est basé sur la version la plus à jour des comptes nationaux de votre pays ?
- Recherche externe : y a-t-il d'autres chercheurs travaillant sur les profils d'âge? Ont-ils fait des estimations similaires avec lesquelles vous pouvez faire des comparaisons? Est-ce que vos estimations sont dans la même gamme ? Si non, pourquoi ? Il peut être difficile de vérifier cela pour chaque profil, mais cela vaut la peine pour les résultats importants tels que l'épargne privée.
- Plausibilité : visualiser le profil d'âge. Y a-t-il quelque chose d'étrange? Est-ce que les résultats semblent raisonnables? Caractéristiques inhabituelles des profils, par exemple, des pics pour un âge particulier, en cohérence avec les recherches antérieures sur le pays, caractéristiques de la politique, des événements historiques et ainsi de suite?

III.5 Documenter et archiver les estimations

Documenter les estimations est une étape critique. L'objectif devrait être de s'assurer que d'autres analystes peuvent reproduire le travail qui a été effectué. Documentation et archivage sont également à forte valeur ajoutée parce que les chercheurs vont utiliser ces informations pour construire d'autres éléments du NTA décrits ci-dessous. Elles seront également très utiles pour assurer que les estimations des séries chronologiques NTA sont construites d'une manière cohérente.

Documenter les NTA n'est pas différent de la manière dont on documente d'autres recherches. Les éléments essentiels comprennent:

- Des références complètes pour toutes les sources ;
- Définition de toutes les variables et explication claire de la manière dont ces variables ont été créés ;

- Explication complètes des problèmes rencontrés et des étapes suivies dans la résolution du problème ;
- Archiver toutes les données incluant les données au niveau micro, les contrôles agrégés et intermédiaires et les estimations finales NTA ;

L'archivage est une étape très importante pour s'assurer que les méthodes et les estimations peuvent être utilisés à l'avenir. L'approche spécifique d'archivage varie d'une institution à une autre. Une méthode d'archivage disponible pour les membres du réseau NTA est le stockage des informations dans la base de données en ligne.

IV. Étapes à suivre pour remplir les comptes de flux

Parce que certains profils d'âge sont fondés sur d'autres profils NTA, les calculs doivent être effectués dans un ordre particulier. Pour commencer rapidement et générer des résultats intéressants dans le plus court laps de temps, nous suggérons de suivre le diagramme de flux de travail décrit ci-dessous :

Rassembler les données

- Identifier les enquêtes disponibles, les fichiers administratifs, les comptes nationaux et les données sur les populations
- Identifier une année de référence pour laquelle toutes les données sont disponibles
- Identifier une enquête ménage de référence qui sera la base de la base de données niveau micro
- Obtenir les autorisations et les copies des ensembles de données;
- Évaluer la qualité des données, leur domaine de couverture et leur utilité

Comptes du cycle de vie

- Calculer les macro contrôles pour les composants en consommation et en revenu du travail
- Si vous avez des données des comptes nationaux détaillées et étendues, vous pouvez calculer tous les macro contrôles pour vous assurer que vos macro contrôles satisfont aux contraintes de production
- Créer des bases de données niveau micro avec des données d'enquêtes fusionnées à des données provenant d'autres sources
- Estimer les variables modèle de consommation et de revenu du travail par âge dans la base de données au niveau micro
- Lister, ajuster aux macro contrôles et évaluer
- Sauver les facteurs d'ajustement dans la base de données au niveau micro

Réallocation publique selon l'âge

- Calculer les macro contrôles pour les composants de réallocation publics(transferts, revenus des actifs, épargnes)
- Estimer les réallocations par âge pour ces variables à partir de la base de données au niveau micro
- Lister, ajuster, contrôler et évaluer
- Sauver les ajustements dans la base de données niveau micro

Réallocation privée par âge

- Calculer les macro contrôles pour quelques composants de réallocation privée (revenus d'actifs et épargne)
- Estimer les structures par âge pour ces variables
- Lister, ajuster aux contrôles et évaluer
- Sauver les facteurs d'ajustement dans la base de données au niveau micro
- Estimer les composants de transfert intra ménage à partir des profils déjà estimés et des algorithmes de partage
- Lister, ajuster de telle sorte que flux entrant égal flux sortant, évaluer
- Sauver les facteurs d'ajustement dans la base de données au niveau micro
- Estimer l'épargne privée comme facteur d'équilibre des autres profils d'âge

V. DETERMINATION DE LA REPARTITION DES REVENUS PRIMAIRES ET SECONDAIRES EQUIVALENCE SNA ET NTA

Introduction

Les comptes de transferts intergénérationnels (NTA) mesurent comment chaque groupe d'âge produit, consomme, échange et épargne les ressources. Ils constituent donc un cadre pour examiner les liens entre les changements de la structure de la population et le développement économique c'est-à-dire un système complet pour mesurer les flux économiques entre les membres d'un groupe d'âge donné et d'autres groupes d'âge au niveau global et pour une période de temps.

L'étude des NTA permet d'examiner les liens entre la structure d'âge de la population, le comportement économique du cycle de vie, les systèmes de soutien intergénérationnel et leurs incidences potentielles sur l'accumulation de la richesse, les taux de croissance économique et l'équité entre les générations.

Le système des NTA est compatible avec celui des comptes nationaux en ce sens qu'il introduit la dimension « âge » dans le système de comptabilité nationale et fournit des méthodes qui permettent de distribuer les revenus du travail et de la consommation à des groupes d'âge de la population et de procéder à la réaffectation ou le transfert de ressources économiques entre les différents groupes d'âge.

Par ailleurs, le système des NTA est composé de deux comptes : le compte de flux ou compte de cycle de vie et le compte de la richesse. Il est caractérisé par une équation fondamentale assimilable à l'identité comptable du PIB selon l'optique du revenu. La philosophie de l'équation fondamentale des NTA repose sur le fait que pour un groupe d'âge donné, l'ensemble des flux de revenus entrants est égal à l'ensemble des flux de revenus sortants. Cette équation fondamentale des NTA est dérivée de l'identité comptable qui stipule que pour une économie donnée, la somme du revenu du travail, du revenu du capital et des transferts reçus est égale à la somme de la consommation, de l'épargne et des transferts versés.

Les flux de revenus entrants sont composés du revenu du travail ($Y^{(l)}(x)$), du revenu du capital ($Y^{(k)}(x)$) et du revenu du patrimoine ($Y^{(p)}(x)$) et des transferts nets ($\zeta(x)$). Les flux de revenus sortants sont composés de la consommation ($C(x)$) et de l'épargne ($S(x)$). On note que les transferts nets ($\zeta(x)$) sont définis par la différence entre les transferts reçus ($\zeta_+(x)$) et les transferts versés ($\zeta_-(x)$).

Ainsi, l'équation fondamentale des NTA s'écrit :

$$Y^{(l)}(x) + Y^{(k)}(x) + Y^{(p)}(x) + \zeta(x) = C(x) + S(x) \quad (1)$$

La réécriture de cette identité permet d'avoir à gauche les flux entrants et à droite les flux sortants.

$$Y^{(l)}(x) + Y^{(k)}(x) + Y^{(p)}(x) + \zeta_+(x) - \zeta_-(x) = C(x) + S(x)$$

$$Y^{(l)}(x) + Y^{(k)}(x) + Y^{(p)}(x) + \zeta_+(x) = C(x) + S(x) + \zeta_-(x) \quad (2)$$

Flux entrants

Flux sortants

Une transformation de l'équation (2) permet d'avoir l'équation (3) qui met en évidence le déficit de cycle de vie (LCD) à gauche et les sources de son financement à droite à savoir les transferts nets et la réaffectation de l'actif.

$$C(x) - Y^{(l)}(x) = (Y^{(k)}(x) + Y^{(p)}(x)) - S(x) + \zeta_+(x) - \zeta_-(x) \quad (3)$$

Déficit de cycle de vie

Réaffectation de l'actif

Transferts nets

La notion de déficit de cycle de vie est perçue, dans une économie moderne, par le fait que les enfants et les personnes âgées consomment plus de ressources qu'ils ne produisent. Dans ce cas, ils sont dans une situation de déficit alors que les adultes en âge de travailler produisent généralement plus qu'ils ne consomment et présentent ainsi une situation de surplus.

Cette section du manuel sur le profil revenu abordera dans une première partie la détermination du revenu primaire, ensuite en deuxième partie, un exemple de détermination du revenu primaire et enfin, dans une troisième partie, les identités du NTA et l'évaluation des résultats.

V.1 Détermination du revenu primaire

Dans le système des NTA, le revenu primaire se compose du revenu du travail, du revenu du capital et du revenu de la propriété.

Dans le système des comptes nationaux (SNA), le revenu primaire se compose des traitements et salaires des employés, de l'excédent d'exploitation, du revenu mixte, du revenu de la propriété et des taxes sur les produits et la production moins les subventions.

Tableau 2: Les comptes de flux schématisés dans le système des comptes nationaux

RESSOURCES						EMPLOIS			
Génération du compte de revenu									
Produit Intérieur Brut (PIB)		Subventions (reçus)			=	Traitements et salaires des employés (versés)	Taxes sur les produits et la production (versés)	Excédent brut d'exploitation	Revenu brut mixte
Affectation du compte de revenu primaire									
Traitements et salaires des employés (reçus)	Taxes sur les produits et la production (reçus)	Excédent brut d'exploit- ation	Revenu brut mixte	Revenu de la propriété (reçu)	=	Subventions (versés)	Revenu de propriété (versés)	Revenu national brut	
Distribution secondaire du compte de revenu									
Revenu national brut	Taxes courantes (reçus)	Contributions sociales et bénéfices (reçus)	Autres transferts courants (reçus)	=	Taxes courantes (versés)	Contributions sociales et bénéfices (versés)	Autres transferts courants (versés)	Revenu brut disponible	
Utilisation du compte de revenu disponible									
Revenu brut disponible					=	Dépenses de consommation finale	Epargne brut	Ajustement par le changement dans le capital propre net des ménages dans les fonds de pension	

Deux ajustements sont requis pour passer des composantes du revenu primaire dans le système des comptes nationaux aux composantes du revenu dans le système NTA.

Revenu mixte : Le revenu mixte dans le système des comptes nationaux est le revenu des entreprises individuelles, qui ne distingue pas les résultats du capital des résultats du travail. Dans le système des NTA, 2/3 du revenu mixte brut est affecté au revenu du travail et le 1/3 au revenu brut du capital. Cette approche simple est retenue avec la meilleure disponibilité sur cette question (Lee et al. 2008).

Taxes sur les produits et la production moins les subventions : Dans les NTA, les taxes sur les produits et la production moins les subventions sont divisés en trois composantes : **taxes moins subventions sur le revenu du travail, taxes moins subventions sur le revenu du capital, et taxes moins subventions sur la consommation.** Le revenu du travail et le revenu du capital dans les NTA sont ajustés à la hausse avant l'évaluation des taxes moins les subventions sur la production. La consommation doit être ajustée à la baisse en excluant les taxes moins les subventions sur les produits. Les taxes sur les produits et la production moins les subventions sont incluses dans les flux sortants des groupes d'âge qui, avec les autres taxes et revenus, financent les transferts publics sortants.

Si les taxes sont évaluées sur les biens et services quand ils sont produits, livrés, payés ou transférés, ils sont classifiés dans le système des comptes nationaux comme « taxes sur les produits » et le système des NTA les affectent à la consommation. Un exemple est la taxe sur la valeur ajoutée. Dans le système des comptes nationaux, les taxes sur les produits sont incluses dans les dépenses de consommation finale, mais dans le système des NTA les taxes sur les produits ne sont pas comptées comme consommation. En effet, les taxes sur les produits sont soustraites des dépenses de consommation finale. Les subventions sur les produits sont traitées comme des taxes avec un signe négatif ; donc au lieu de les soustraire de la consommation finale, elles sont ajoutées.

Les taxes évaluées sur l'emploi ou l'auto emploi ou l'utilisation de la terre, des immeubles ou autres actifs utilisés dans la production sont classifiées avec « autres taxes sur la production ». Les NTA ajoutent ces taxes au revenu du travail si elles sont évaluées sur l'emploi du travail ou sur le revenu du capital, si elles sont évaluées sur le travail personnel ou sur l'utilisation de la terre, immeuble ou autres actifs utilisés dans la production. « Autres subventions sur la production » sont traitées comme taxes négatives, déductible sur le montant du revenu du travail ou le revenu du capital. Cependant la taxe attribuée au travail ou au capital n'est pas souvent clair à partir des tableaux du système des comptes nationaux. Pour plus d'informations sur « autres taxes sur la production » on pourrait chercher un éclairage sur comment les taxes peuvent être affectées entre le capital et le travail. Les équipes pays auront besoin de données supplémentaires pour comprendre la nature exacte des « autres taxes sur la production » et identifier ce qui est réellement taxé. En l'absence d'une information additionnelle, les taxes sur la production moins les subventions sont affectées comme suit :

- Part affectée aux traitements et salaires des employés = Traitements et salaires des employés / (traitements et salaires des employés + l'excédent brut d'exploitation des entreprises et les institutions à but non lucratif aux services des populations + revenu brut mixte)
- Part affectée au revenu du travail de l'auto-emploi = 2/3 du revenu brut mixte/ (traitements et salaires des employés + l'excédent brut d'exploitation des entreprises et les institutions à but non lucratif aux services des populations + revenu brut mixte)
- Part capital des entreprises et institutions à but non lucratif aux services des populations = (excédent brut d'exploitation des entreprises et les institutions à but non lucratif aux services des populations)/ (traitements et salaires des employés + l'excédent brut d'exploitation des entreprises et les institutions à but non lucratif aux services des populations + revenu brut mixte)

- Part capital du revenu mixte = $(1/3 \text{ revenu brut mixte}) / (\text{traitements et salaires des employés} + \text{l'excédent brut d'exploitation des entreprises et les institutions à but non lucratif aux services des populations} + \text{revenu brut mixte})$

Le tableau 3 résume cette discussion, montre les détails concernant les taxes sur les produits et la production moins les subventions que les équipes pays sont susceptibles de trouver dans leurs tableaux du système des comptes nationaux et l'attribution de ces taxes par les NTA.

Tableau 3 : Ajustement pour les taxes sur les produits et la production moins les subventions

FLUX SNA	AJUSTEMENT NTA
Taxes sur les produits	Taxe sur la consommation ; consommation réduite
Autres taxes sur la production	Affectée au travail dans une proportion du revenu du travail
	Affectée au capital dans une proportion du revenu brut du capital
Subventions sur les produits	Taxe sur la consommation ; consommation réduite
Autres taxes sur la production	Affectée au travail dans une proportion du revenu du travail
	Affectée au capital dans une proportion du revenu brut du capital

Un troisième ajustement est requis pour passer du revenu brut du capital au revenu net du capital qui est utilisé dans les NTA.

Revenu net de capital : Le revenu net de capital est calculé comme le revenu brut de capital moins la consommation de capital. La consommation de capital est disponible dans l'affectation du compte de revenu primaire, comme un additif d'un des autres comptes de flux ou comme une partie des comptes de capital. Si ces données ne sont pas disponibles, il y a des méthodes disponibles pour estimer la consommation du capital.

V.2. Un exemple de détermination du revenu primaire

L'affectation du compte de revenu primaire dans le système des comptes nationaux est présentée dans une forme simplifiée dans le tableau 4. Les comptes ont été réduits à deux secteurs : le privé et l'administration publique. Le privé est la somme des flux des entreprises, entreprises individuelles, institutions à but non lucratif. Les ressources et les emplois sont présentés pour chaque flux. Beaucoup de flux détaillés ne sont pas reportés comme ils ne sont pas nécessaires pour notre sujet.

Bien que les flux à destination et en provenance des personnes physiques ne soient pas requis pour plusieurs raisons, il y a deux exceptions. L'excédent brut d'exploitation des entreprises individuelles sert comme macro contrôle pour l'imputation du revenu de l'actif des personnes occupées à la maison et est reporté sous l'excédent brut d'exploitation du privé. L'intérêt payé par les entreprises individuelles est aussi distingué dans les NTA et sa valeur est reportée dans la note du tableau 4.

Le tableau 5 sur le revenu primaire selon NTA est présenté ci-dessous et est visé seulement comme une liaison entre le Système des Comptes Nationaux et les tableaux de contrôle agrégés du NTA standard. Le revenu primaire se compose de seulement deux composantes dans NTA : le revenu du travail, composé des traitements et salaires et le revenu du travail de l'auto-emploi, et le revenu de l'actif ou du patrimoine, composé du revenu du capital et de la propriété. Le revenu national net en NTA (1 509) est inférieur au revenu national net en SNA parce que les taxes moins les subventions sur les produits (taxes sur la consommation) ne sont pas incluses en NTA dans le revenu national net.

Tableau 4 : Affectation du compte de revenu primaire selon le SCN

	Privé		Public		Total Economie		Reste du Monde		Total	
	Res-sources	Emplois	Res-sources	Emplois	Res-sources	Emplois	Res-sources	Emplois	Res-sources	Emplois
Excédent brut d'exploitation	425		27		452				452	
Excédent brut d'exploitation des entreprises et des institutions à but non lucratif	341				341				341	
Excédent brut d'exploitation des entreprises individuelles	84				84				84	
Revenu mixte, brut	61				61				61	
Excédent d'exploitation, net	238				238					
Excédent d'exploitation des entreprises et des institutions à but non lucratif, net	169				169					
Excédent d'exploitation des entreprises individuelles, net	69				69					
Revenu mixte, net	53				53					
Traitements et salaires des employés	1154				1154		2	6	1156	6
Taxes sur la production et les importations			235		235			169	235	
Subventions			-44		-44				-44	
Revenu de la propriété	375	349	22	42	397	169	169	169	435	435
Revenu national, net	1 471		171		1642					

Note : Intérêt payé par les entreprises individuelles : 14

Tableau 5 : Affectation du compte de revenu primaire selon les NTA

	Privé		Public		Total Economie		Reste du Monde		Total	
	Flux entrants	Flux sortants	Flux entrants	Flux sortants	Flux entrants	Flux sortants	Flux entrants	Flux sortants	Flux entrants	Flux sortants
Revenu du travail	1236				1236		2	6	1238	6
Traitements et salaires des employés	1195		27		1195				452	
Revenu du travail de l'auto-emploi	42				42				341	
Revenu de l'actif	642	349	22	42	664	391	38	44	702	435
Revenu du capital (net)	267				84				267	
Revenu du capital des entreprises et institutions à but non lucratif	184				61				184	
Revenu du capital des travailleurs à domicile	69				238				69	
Revenu du capital provenant du revenu mixte	13				169					
Revenu de la propriété	375	349	22	42	397	391	38	44	435	435
Intérêt sur le crédit de consommation	14	14			14	14			14	14
Autres revenus de la propriété	361	335	22	42	383	377	38	44	421	421
Revenu de l'actif	1529									
Ajustement à la baisse de la consommation										
Revenu national, net					1642					

La transformation de la représentation du revenu primaire (tableau 4) dans le Système des comptes nationaux (SNA) vers la représentation du même concept dans les NTA (tableau 5) implique plusieurs ajustements. Le premier ajustement est de répartir le revenu brut mixte entre le revenu du travail de l'auto-emploi et le revenu du capital. Deux tiers (2/3) est affecté au travail et un tiers (1/3) au revenu du capital (tableau 6).

Le deuxième ajustement est de « reclassifier » les taxes et subventions sur les produits et la production. Une partie est « reclassée » comme taxes sur le revenu du travail, séparément pour les traitements et salaires des employés et le revenu du travail de l'auto-emploi, et comme taxes sur le revenu du capital. Les revenus du travail et du capital sont ajustés à la hausse, en les mettant au niveau de revenu avant impôt.

Les taxes et les subventions sur les produits sont affectées à la consommation. Les taxes et les subventions sur la production sont affectées aux traitements et salaires des employés, revenu du travail de l'auto-emploi et le revenu du capital dans une proportion du revenu de chaque facteur de production utilisé dans le revenu brut de capital des entreprises et des entreprises individuelles comme discuté là-dessus. Le résultat est illustré dans le tableau 7.

Les traitements et salaires dans les NTA sont calculés comme la valeur de 1 154 du SNA plus les taxes moins les subventions sur la production (41) qui donne un total de 1 195 comme dans le tableau 5 ci-dessus. Le revenu du travail de l'auto-emploi en NTA est égal à la part du revenu du travail du revenu mixte (41) plus les taxes moins les subventions sur le revenu de l'auto-emploi (1) qui donne une valeur totale de 42.

La construction du revenu du capital dans le système des NTA implique plusieurs calculs comme le montre le tableau 8. La part du capital dans le revenu mixte et les taxes moins les subventions sur le revenu du capital sont ajoutées à l'excédent brut d'exploitation des entreprises pour calculer le revenu brut du capital. Les composantes du revenu du capital sont aussi ajustées pour inclure les taxes sur les produits et la production moins les subventions. Ils sont affectés au revenu du capital des entreprises et des institutions à but non lucratif et au revenu du capital provenant du revenu mixte dans une proportion des valeurs brutes de chaque composante. Rien n'est affecté au revenu du capital en provenance des travailleurs à la maison. La consommation du capital fixe est soustraite du calcul du revenu du capital net pour chacune des trois composantes.

Le revenu du capital net et ses trois composantes sont tirés de la correspondance des valeurs des secteurs privés et publics dans le tableau 5.

Les flux entrants et sortants du revenu de la propriété en NTA pour le public et le privé dans le tableau 5 sont identiques dans le système des comptes nationaux aux ressources et emplois du revenu de la propriété. Le NTA distingue aussi l'intérêt sur la consommation. Le flux sortant en NTA est égal à l'intérêt utilisé par les entreprises individuelles reporté dans le système des comptes nationaux. Ce n'est pas nécessaire de distinguer en NTA les flux entrants privés séparément pour le crédit de consommation et les autres formes de revenu de propriété.

Tableau 6: Affectation du revenu mixte

Item	Total	Revenu du travail de l'auto-emploi	Part du capital du revenu mixte
Revenu mixte, brut	61	41	20

Note : les valeurs n'ont pas été ajustées pour les taxes et subventions sur les produits et la production.

Tableau 7: Affectation des taxes et subventions sur les produits et la production

	Privé	Public	Total Economie	Reste du Monde	Total
Taxes sur les produits	141				141
Subventions sur produits	-8				-8
Taxes sur la production	94	66	2	26	
Subventions sur la production	-36	-25	-1	-10	
Total	191	41	1	16	133

Note : les valeurs n'ont pas été ajustées pour les taxes et subventions sur les produits et la production.

Tableau 8: Calcul du revenu de capital, net

	Privé	Public
Excédent d'exploitation, entreprises, institutions à but non lucratif, brut	341	27
Excédent d'exploitation, brut, entreprises individuelles	84	
Part du capital dans le revenu mixte	20	
Taxes moins les subventions sur le revenu du capital	16	
Revenu du capital, brut	461,5	27
Pour les entreprises et les institutions à but non lucratif	356,3	
Pour les travailleurs à domicile	84	
Pour le revenu mixte	21,2	
Consommation du capital fixe	195	27
Entreprises et les institutions à but non lucratif	172	
Travailleurs à domicile	15	
Revenu mixte	8	
Revenu du capital, net	266,5	0
Revenu du capital, entreprises et institutions à but non lucratif	184,3	
Revenu du capital, travailleurs à domicile	69	
Revenu du capital provenant du revenu mixte, net	13	

V.3. Les identités du NTA et l'évaluation des résultats

Pour chaque ensemble d'agrégats de contrôle un ensemble d'identités peuvent être utilisées pour l'évaluation des résultats.

Les identités suivantes permettent d'obtenir des agrégats des flux de cycle de vie :

- Déficit de cycle de vie = Consommation – Revenu du travail
- Consommation = Consommation publique + Consommation privée
- Revenu du travail = Salaires + Revenu du travail de l'auto-emploi.

Tableau 9: Synthèse des réaffectations par âge du public, UNSNA, 2008

Réaffectation par âge du public	12,3
Transferts du public	-29,7
Transferts entrants du public	471,3
Transferts entrants du public, en nature	352
Transferts entrants du public, cash	119,3
Transferts sortants du public	500,9
Taxes et autres revenus	458,9
Transferts déficit (+)/excédent (-)	42
Transferts nets du public en provenance du reste du monde	-29,7
Réaffectations des actifs publics	42
Revenu des actifs publics	-20
Revenu du capital public	0
Revenu de la propriété public	-20
Revenus de la propriété entrants du public	22
Revenus de la propriété sortants du public	42
Epargne publique	-62

Tableau 10 : Synthèse des réaffectations par âge du privé, UNSNA, 2008

Réaffectations par âge	29,5
Réaffectations par âge du privé	17,2
Transferts privés	-8,3
Transferts entrants privés	ND
Transferts entrants privés, entre ménages	ND
Transferts entrants privés, à l'intérieur du ménage	ND
Transferts sortants privés	ND
Transferts sortants privés, entre ménages	ND
Transferts sortants privés, à l'intérieur du ménage	ND
Transferts nets du privé en provenance du reste du monde	-8,3
Réaffectations des actifs privés	25,5
Revenu des actifs privés	292,5
Revenu du capital privé	266,5
Revenu du capital privé, entreprises et institutions à but non lucratif	184,3
Revenu du capital privé, travailleurs à domicile	69
Revenu du capital provenant du revenu mixte	13,2
Revenu de la propriété privé	26
Revenus de la propriété entrants du privé	375
Revenus de la propriété sortants du privé	349
Crédit à la consommation	14
Autres revenus sortants de la propriété privée	335
Epargne privée	267

Note : ND = valeurs non disponibles par SNA.

Les identités suivantes portent sur les réaffectations par âge du public :

- Réaffectations par âge du public = Transferts publics + réaffectations des actifs publics
- Transferts publics = Transferts entrants publics – Transferts sortants publics
- Transferts entrants publics = Transferts entrants publics, en nature + Transferts entrants publics, en cash
- Transferts sortants publics = Transferts entrants publics – Transferts publics net du reste du monde
- Déficit/Excédent transferts = Transferts sortants publics – taxes et autres revenus
- Réaffectations des actifs publics = Revenu des actifs publics – Epargne publique
- Revenus de la propriété publics = Revenus de la propriété publics entrants - Revenus de la propriété publics sortants

Les identités suivantes portent sur les réaffectations par âge du privé :

- Réaffectations par âge du public = Transferts privés + réaffectations des actifs privés
- Transferts privés = Transferts privés net du reste du monde
- Réaffectations des actifs privés = Revenu des actifs privés – Epargne privée
- Revenu de l'actif privé = Revenu du capital privé + Revenu de la propriété privée
- Revenu du capital privé = Revenu du capital privé sur les affaires et non lucratifs + revenu de capital privé, les travailleurs à la maison
- Revenus de la propriété privés = Revenus de la propriété privés entrants - Revenus de la propriété privés sortants

Des identités additionnelles pour les réaffectations par âge du privé sont possibles seulement après la construction des transferts par âge du privé :

- Transferts privés = Transferts entrants privés – transferts sortants privés
- Transferts entrants privés = Transferts entrants privés, entre ménages + transferts privés entrants, dans le ménage
- Transferts sortants privés = Transferts sortants privés, entre ménages + transferts privés sortants, dans le ménage

Deux importantes identités s'appliquent aux sous-comptes :

- Réaffectation par âge = réaffectation par âge du public + réaffectation par âge du privé
- Déficit du cycle de vie = réaffectation par âge.

VI. PROTOCOLE DE CONSTRUCTION DES PROFILS DE CONSOMMATION ET DE REVENU DU TRAVAIL DE A A Z

VI.1. Profil de consommation

VI.1.1. Consommation privée

A – PREPARER LES BASES DE DONNEES

Pour construire le profil de consommation privée, il faut commencer par une préparation de la base de données :

- Nettoyer les bases de données individus et ménages ;
- S'assurer qu'il n'existe de données manquantes pour les variables clés (âge, sexe, revenu, etc.) ;
- Ramener dans la base individus les variables disponibles dans la base ménages, mais utiles pour le calcul des profils (par exemple la consommation totale du ménage à ramener dans la base individus, puis la diviser par la taille du ménage pour obtenir la consommation totale par tête).

B – CALCULER L'AGREGAT DE CONSOMMATION D'EDUCATION ET DE SANTE

Il s'agit des dépenses d'éducation et de santé par individu. Elles peuvent être obtenues à partir de la base individus. Les dépenses d'éducation sont l'ensemble des coûts liés à l'éducation d'un membre du ménage. Elles sont composées des frais d'inscription, frais de scolarité, frais de fournitures, frais d'uniforme et tenue, frais de nourriture à l'école, frais de transport, frais de répétiteurs, etc.

De même, les dépenses de santé sont constituées de l'ensemble des dépenses effectuées pour cause de maladie ou blessure (consultation, médicaments, soins médicaux, radiographie et autres examens biologiques, pharmacopée traditionnelle, hospitalisation, transport, etc.).

Les agrégats de consommation d'éducation doivent être déterminés pour chaque individu du ménage, puis pour tout le ménage.

C – CALCULER LES PROFILS MOYENS PAR AGE DE CONSOMMATION D'EDUCATION ET DE SANTE (CFE et CFH)

La détermination des profils moyens par âge de consommation en éducation et en santé se fait comme suit :

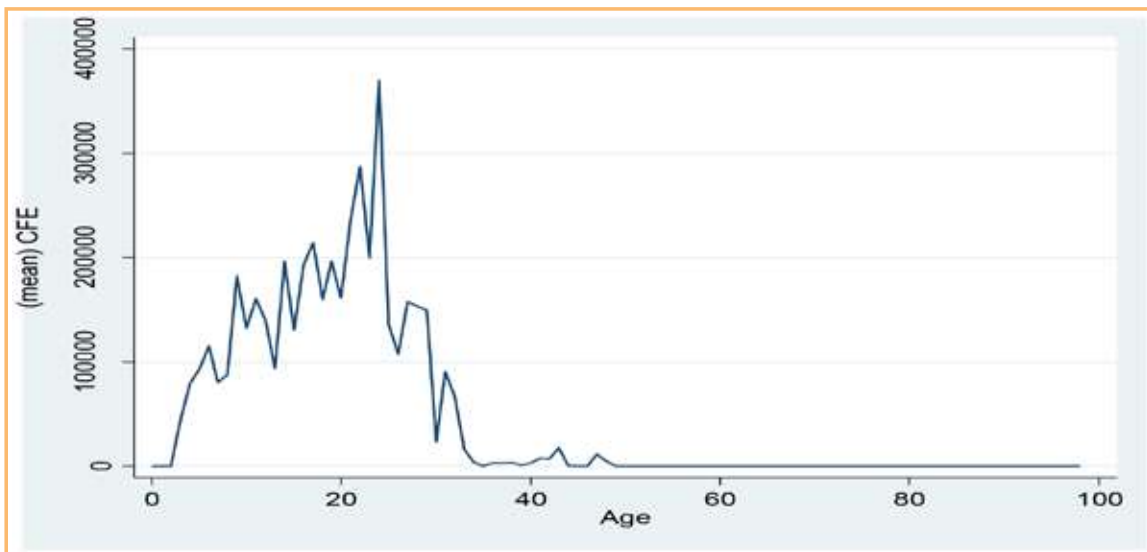
- Déterminer le nombre d'individus par âge dans le ménage
- Déterminer le nombre d'individus par âge scolarisés dans le ménage
- Déterminer le nombre d'individus par âge ayant eu recours aux soins de santé durant la période définie dans l'enquête

- Utiliser un modèle de régression pour calculer les profils individuels d'éducation et de santé. Il s'agit de régresser les dépenses d'éducation de ménage sur le nombre de personnes scolarisées à chaque catégorie d'âge, puis de déterminer la part de la consommation d'éducation de chaque âge dans la consommation d'éducation du ménage. Puis on impute à chaque individu scolarisé du ménage sa consommation en éducation en fonction de la part de la consommation lié à son âge. Ceci constitue le profil individuel de la consommation d'éducation.

Le profil individuel de la consommation de santé est déterminé de la même façon.

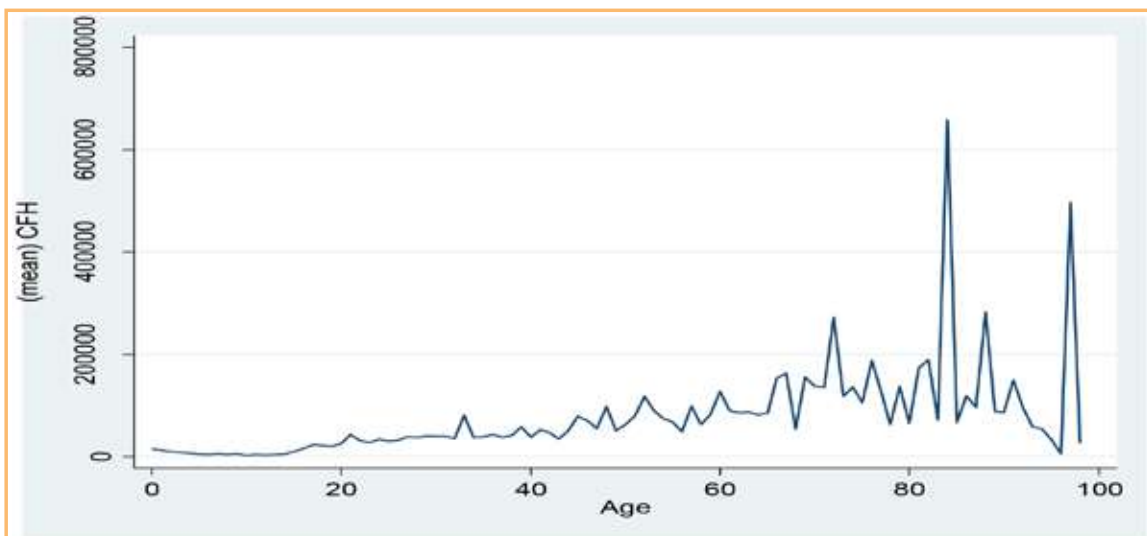
- Calculer les profils moyens de consommation d'éducation et de santé en prenant la moyenne par âge des profils individuels de consommation d'éducation et de santé respectivement

Graphique 2: Profil moyen non lissé – consommation privée d'éducation



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015

Graphique 3: Profil moyen non lissé – consommation privée de santé



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

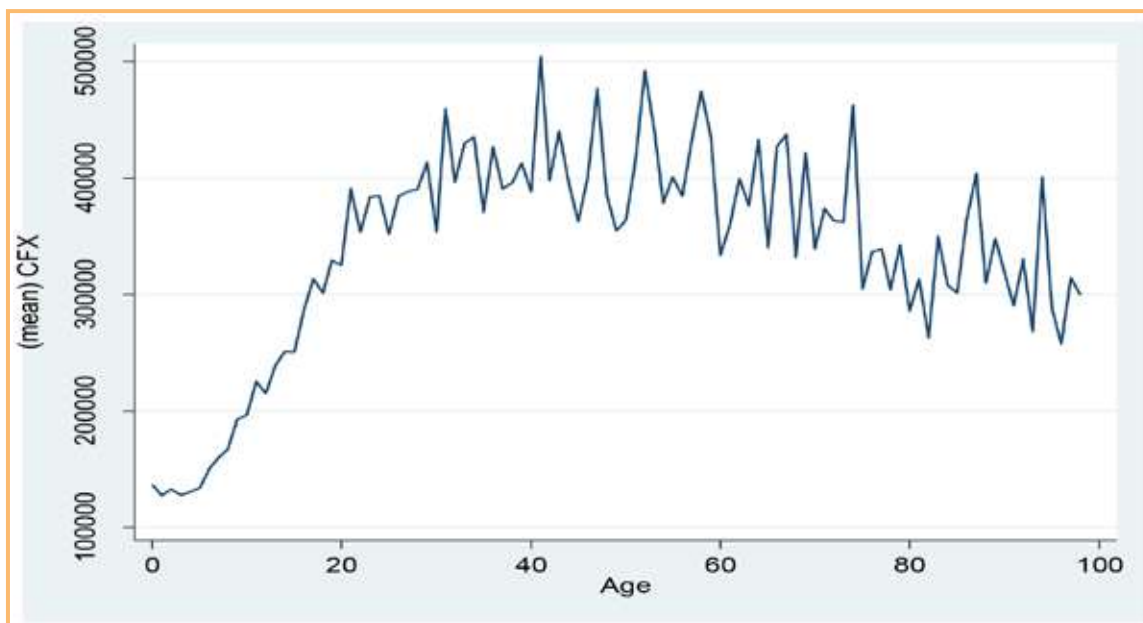
D – CALCULER L'AGREGAT DES AUTRES CONSOMMATIONS DU MENAGE

L'agrégat des consommations autres que celle de l'éducation et de la santé est égal à la consommation totale du ménage moins la consommation d'éducation et de santé du ménage.

E- CALCULER LE PROFIL MOYEN PAR AGE DES AUTRES CONSOMMATIONS (CFX)

- Calculer tout d'abord le profil individuel des autres consommations. Pour ce faire, on impute à chaque membre du ménage une partie des autres consommations du ménage en utilisant une échelle d'équivalence définie suivant l'âge des individus. L'échelle d'équivalence employée couramment dans le réseau des NTA attribue la valeur 0,4 aux enfants dont l'âge est inférieur ou égal à 4 ans et la valeur 1 aux personnes âgées de 20 ans ou plus. Pour les personnes dont l'âge est compris entre 5 et 19 ans, l'échelle d'équivalence est une fonction linéaire croissante entre les valeurs 0,4 et 1, suivant l'âge.
- Calculer le profil moyen par âge des autres consommations en prenant la moyenne par âge du profil individuel.

Graphique 4: Profil moyen non lissé – autres consommations privées

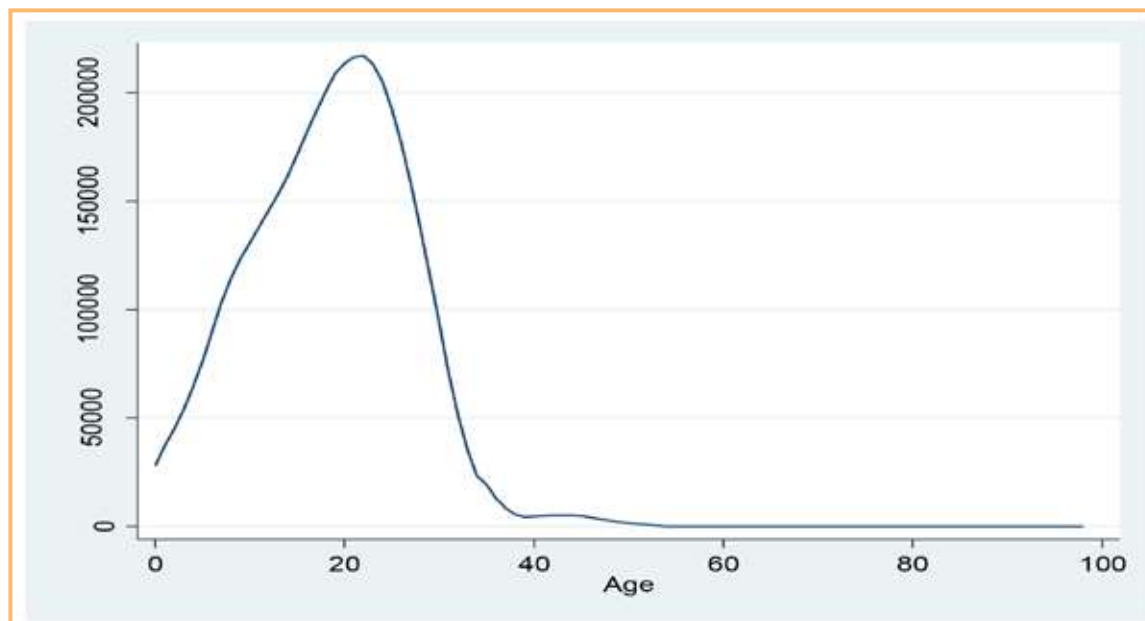


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

F- LISSER LES PROFILS MOYENS PAR AGE

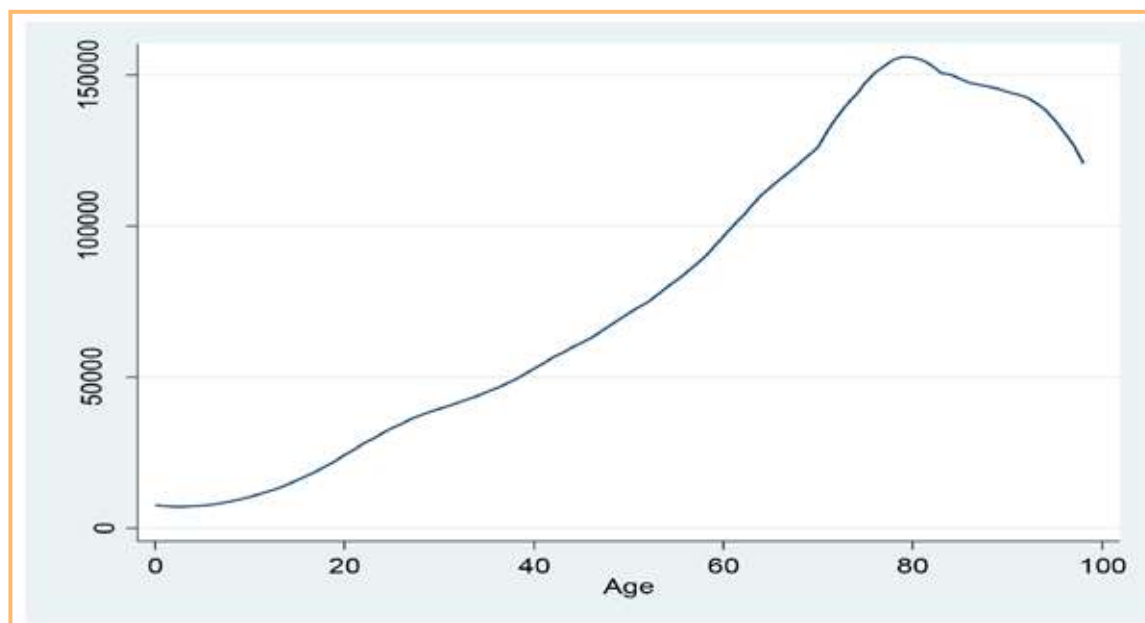
Lisser et récupérer les valeurs lissées des profils moyens précédemment obtenus.

Graphique 5: Profil moyen lissé – consommation privée d'éducation

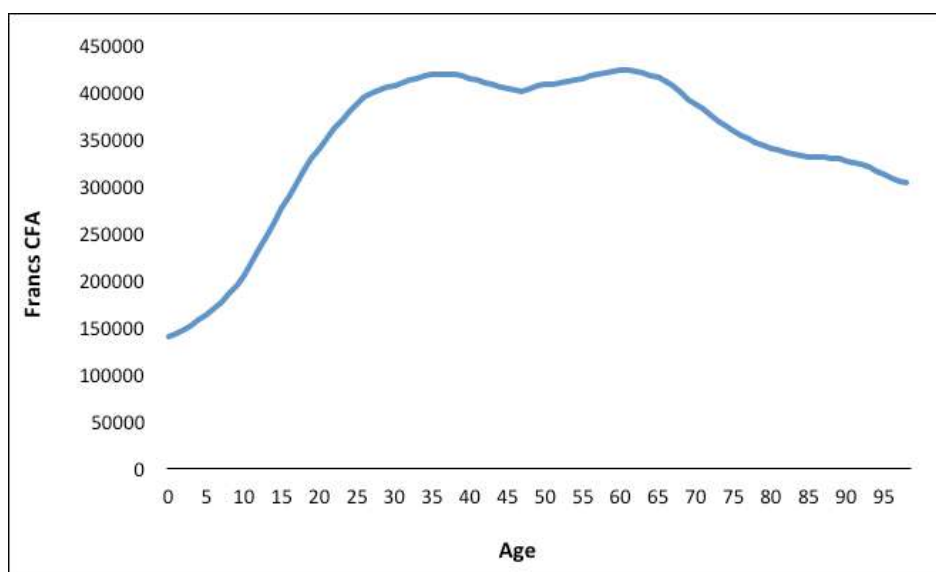


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 6: Profil moyen lissé – consommation privée de santé



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

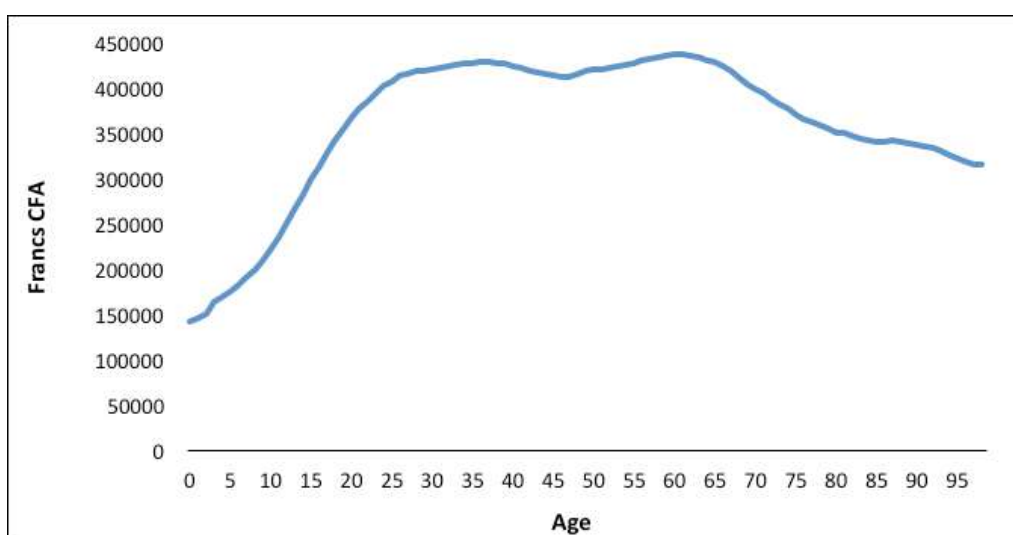
Graphique 7: Profil moyen lissé – autres consommations privées

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

G- DETERMINER LE PROFIL MOYEN DE CONSOMMATION TOTALE PRIVEE (CF)

Le profil moyen de consommation privée (CF) est égal à la somme des profils moyens lissés de consommation privée d'éducation, de santé et autres consommations privées.

$$CF = CFE + CFH + CFX$$

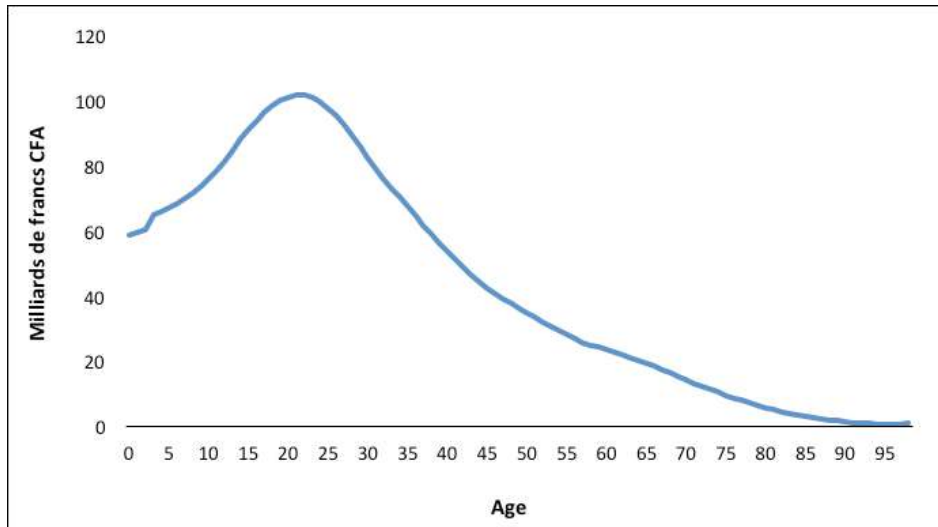
Graphique 8: Profil moyen lissé – consommation totale privée

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015

H- DETERMINER LE PROFIL AGREGÉ DE CONSOMMATION PRIVÉE (CF_agr)

Le profil agrégé de la consommation privée est obtenu en multipliant le profil moyen par âge CF par les effectifs par âge de l'ensemble de la population.

Graphique 9: Profil agrégé de consommation privée

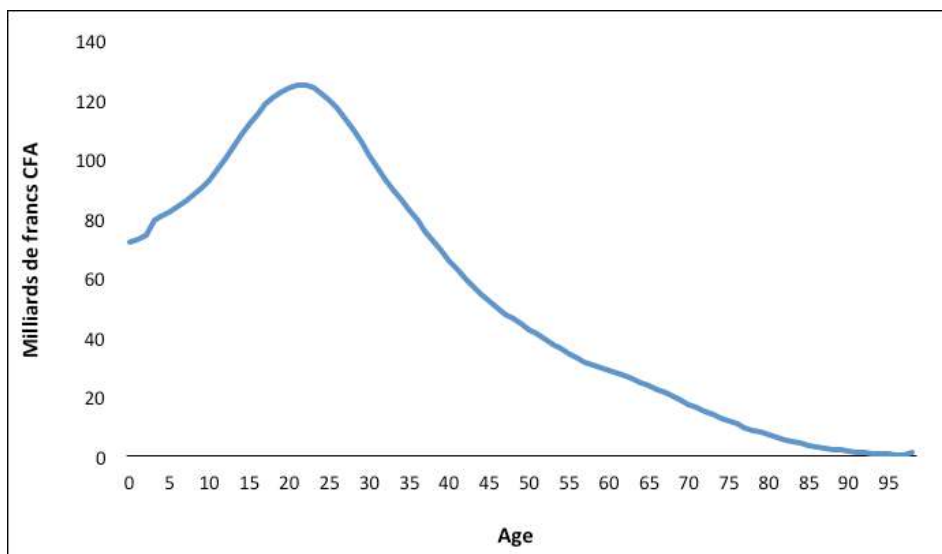


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

I- AJUSTER LE PROFIL AGREGÉ PAR UNE MACRO CONTRÔLE

Le profil agrégé de consommation privée obtenu s'écarte souvent de la consommation privée stockée dans les comptes nationaux. Il faut donc corriger ce gap en ajustant le profil agrégé à un macro-contrôle qui correspond à la **Consommation finale des ménages** (ou **Consommation finale privée**) fournie par les comptes nationaux. Pour ce faire, on crée d'abord une structure par 100 de la consommation agrégée suivant l'âge (CF_agr). Ensuite on multiplie cette structure par le macro-contrôle pour obtenir une consommation agrégée ajustée (CF_ajust). On vérifie enfin que la somme de la consommation agrégée ajustée donne le macro-contrôle.

Graphique 10: Profil agrégé ajusté de consommation privée



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

VI.1.2. Consommation publique

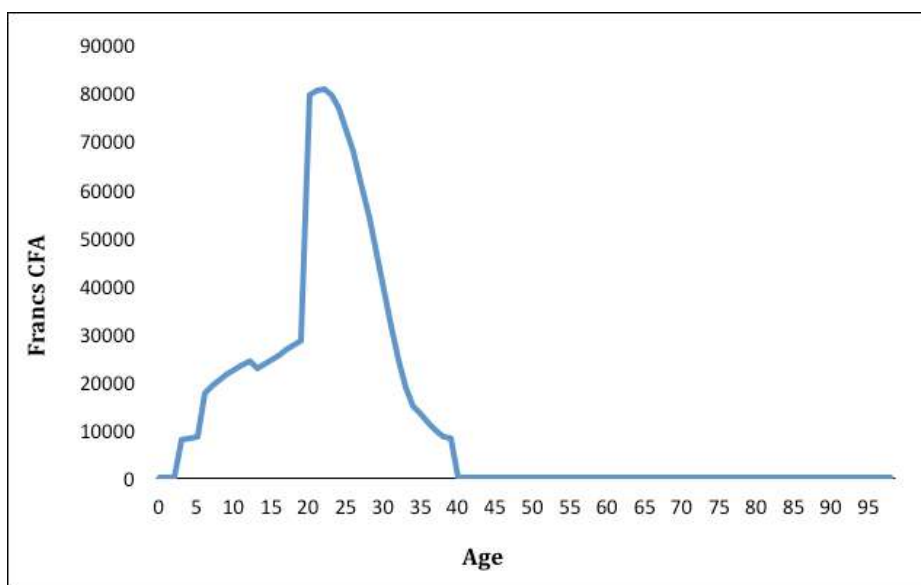
J- DETERMINER LE PROFIL MOYEN PAR AGE DE LA CONSOMMATION PUBLIQUE D'EDUCATION (CGE)

Les dépenses publiques d'éducation sont constituées des dépenses de fonctionnement et des dépenses d'investissement. Dans un premier temps, les dépenses de fonctionnement de chaque niveau (ou sous-secteur de l'enseignement) sont divisées par les effectifs des individus qui y sont inscrits, pour trouver le coût unitaire par apprenant et par sous-secteur. Dans un second temps, ce coût unitaire par apprenant est multiplié par les taux d'inscription par âge dans chaque sous-secteur, afin d'obtenir les dépenses de fonctionnement moyennes par habitant et par âge.

Pour les dépenses d'investissement, on impute à chaque individu un même montant correspondant au rapport de ces dépenses d'investissement sur l'effectif de la population d'âge scolarisable.

Le profil moyen par âge de la consommation publique d'éducation correspond à la somme des dépenses de fonctionnement moyennes par âge et des dépenses d'investissement moyennes par âge.

Graphique 11: Profil moyen de consommation publique d'éducation



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015

K- DETERMINER LE PROFIL MOYEN PAR AGE DE LA CONSOMMATION PUBLIQUE DE SANTE (CGH)

Les dépenses publiques de santé sont composées des dépenses courantes (dépenses de fonctionnement, et autres) et des dépenses de programmes spécifiques (programmes de vaccination des enfants, programme césarienne, ...).

Les dépenses courantes sont divisées par l'effectif de la population totale pour obtenir les dépenses courantes par individu. Mais pour ce qui concerne les dépenses de programmes spécifiques, on procède comme suit :

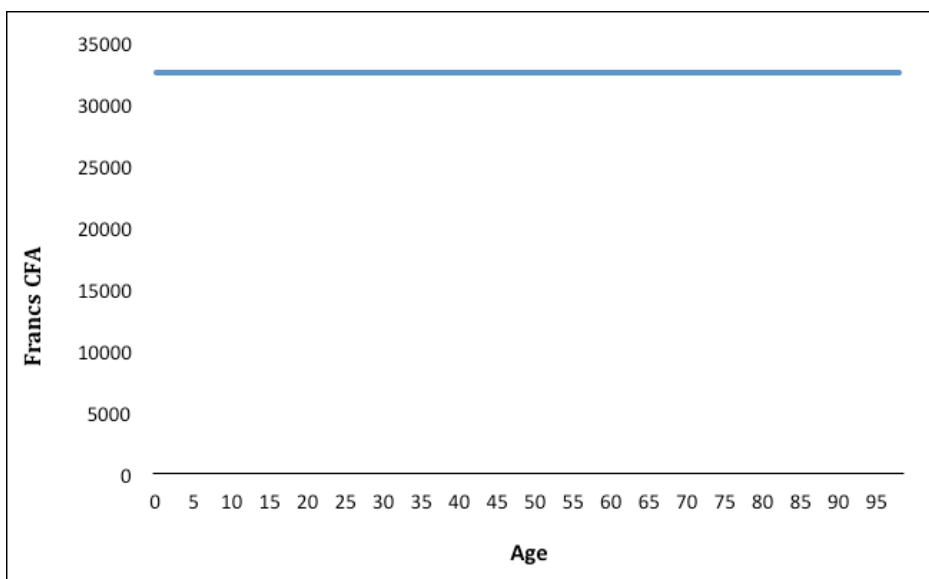
- Répertorier tous les programmes publics de santé mis en œuvre au cours l'année, et le coût de leur financement

- Identifier les tranches d'âges des personnes ciblées par chaque programme
- Calculer les dépenses par individu en divisant le coût de chaque programme par les effectifs par âge de la population ciblée par ce dernier.

Le profil moyen par âge de la consommation publique de santé est donc la somme des dépenses courantes par individu et des dépenses de programmes spécifiques par individu.

Cependant, à cause des problèmes de disponibilité de données requises, le profil moyen est déterminé en imputant à chaque individu un montant constant de 65 USD qui est coût moyen par personne en santé.

Graphique 12: Profil moyen de consommation publique de santé

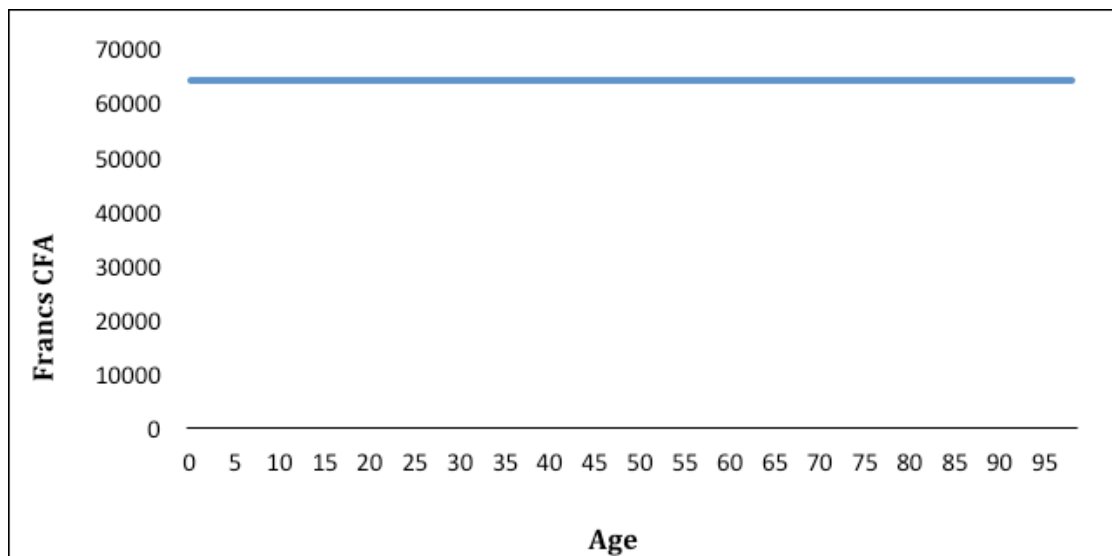


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015

L- DETERMINER LE PROFIL MOYEN PAR AGE DES AUTRES CONSOMMATIONS PUBLIQUES (CGX)

La détermination du profil moyen pour les consommations publiques autres que l'éducation et la santé s'effectue de la manière suivante :

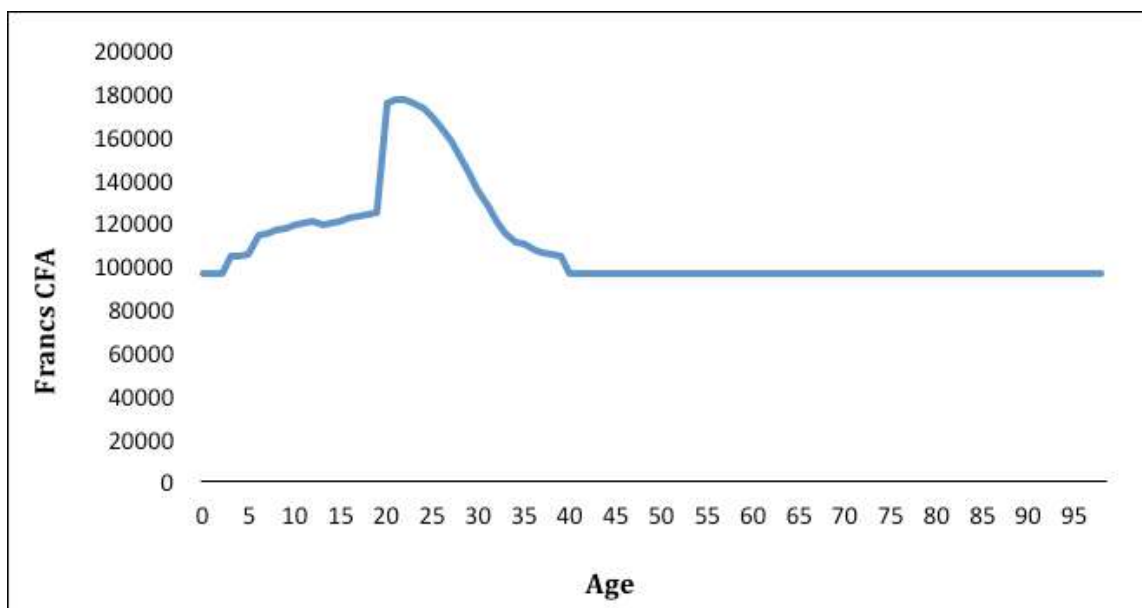
- Calculer le total des autres dépenses publiques en soustrayant de la consommation finale publique (fournie par les comptes nationaux) les dépenses publiques d'éducation et de santé.
- Rapporter le total des autres consommations publiques à l'ensemble de la population en supposant que chaque individu consomme le même montant des autres dépenses publiques. Cela constitue le profil moyen des autres consommations publiques.

Graphique 13: Profil moyen pour autres consommations publiques

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

M – DETERMINER LE PROFIL MOYEN DE CONSOMMATION PUBLIQUE TOTALE (CG)

Le profil moyen de consommation publique totale est déterminé par la somme des profils moyens de consommation publique d'éducation, de santé et autres consommations publiques.

Graphique 14: Profil moyen de consommation publique totale

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

N – DETERMINER LE PROFIL AGREGÉ DE CONSOMMATION PUBLIQUE (CG_agr)

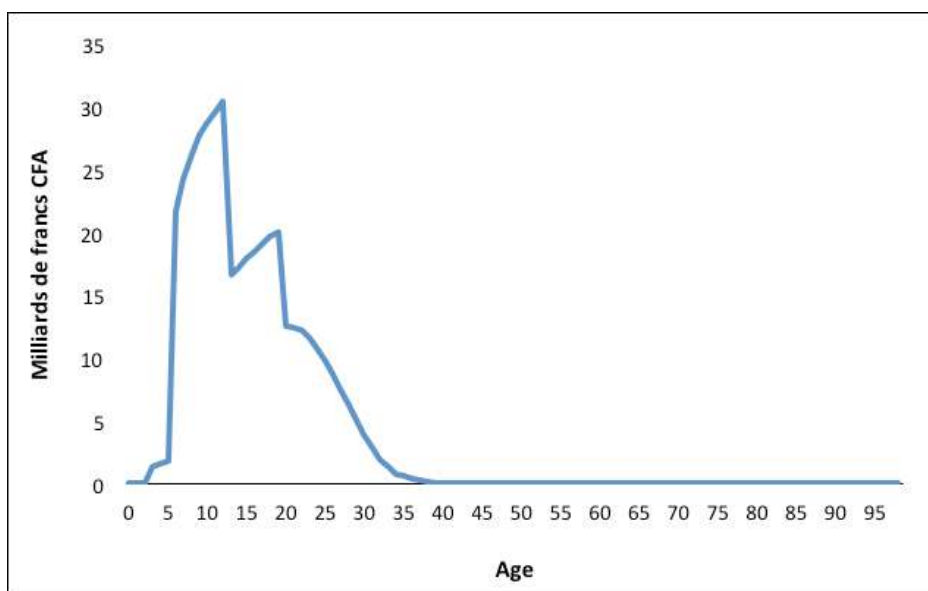
Le profil agrégé de la consommation publique s'obtient de deux façons :

- (1) soit directement, en multipliant le profil moyen de consommation publique par les effectifs par âge de la population,
- (2) soit en faisant la somme des profils agrégés de consommation publique d'éducation, de santé et autres ; le profil agrégé de chacune des trois composantes (CGE, CGH et CGX) étant le produit de son profil moyen et des effectifs par âge de la population.

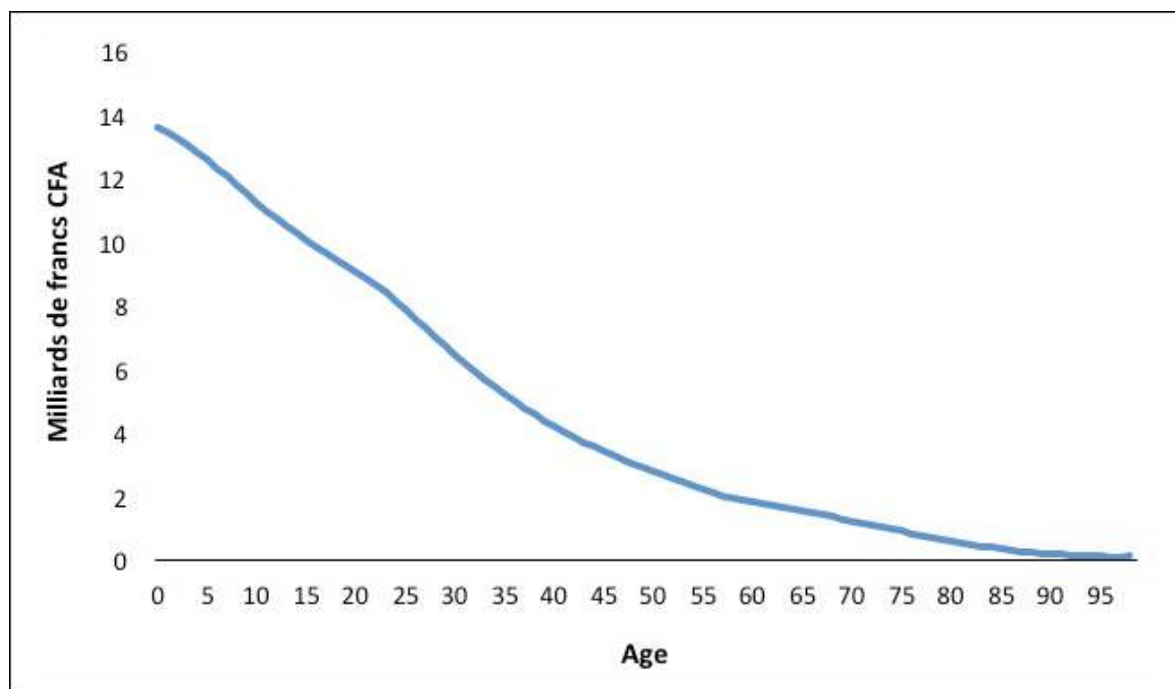
NB : Précisions

- Le profil agrégé de consommation publique d'éducation est égal au profil moyen de consommation publique d'éducation multiplié par les effectifs par âge des individus scolarisés.
- Le profil agrégé de consommation publique de santé est égal aux dépenses courantes publiques de santé agrégées plus les dépenses publiques de fonctionnement agrégées.

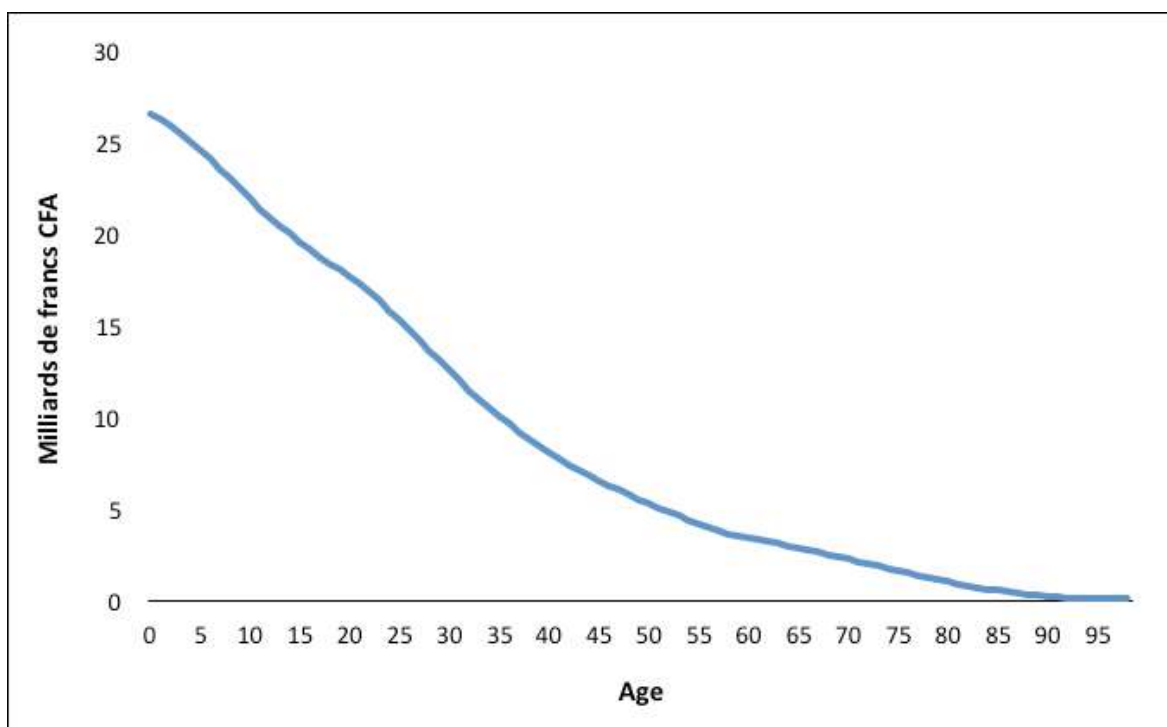
Graphique 15 : Profil agrégé de consommation publique d'éducation



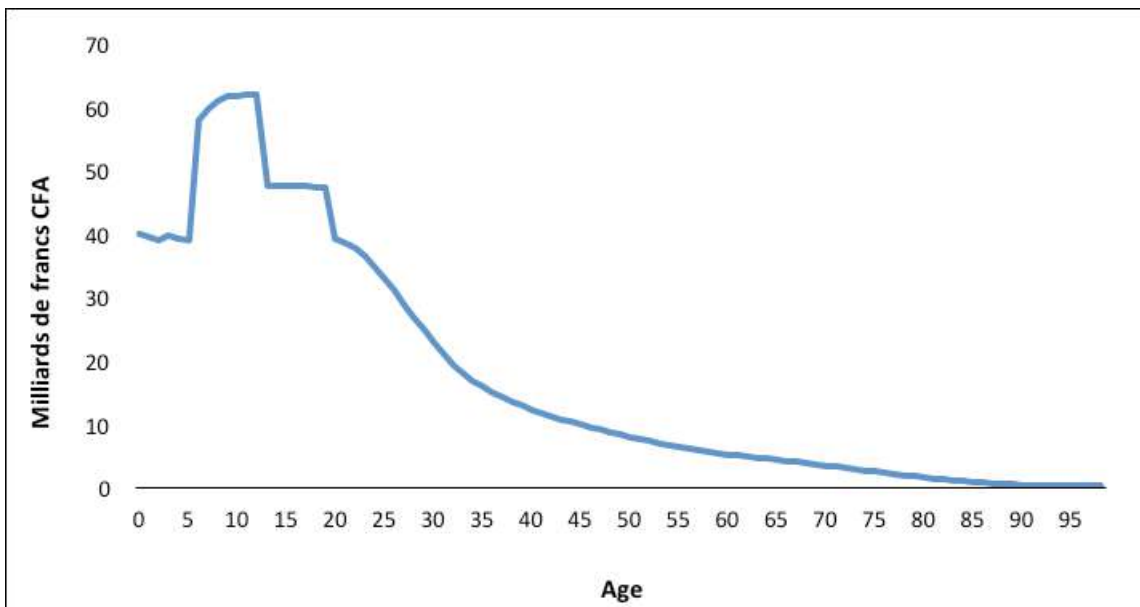
Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 16: Profil agrégé de consommation publique de santé

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 17: Profil agrégé pour autres consommations publiques

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 18: Profil agrégé de consommation publique totale

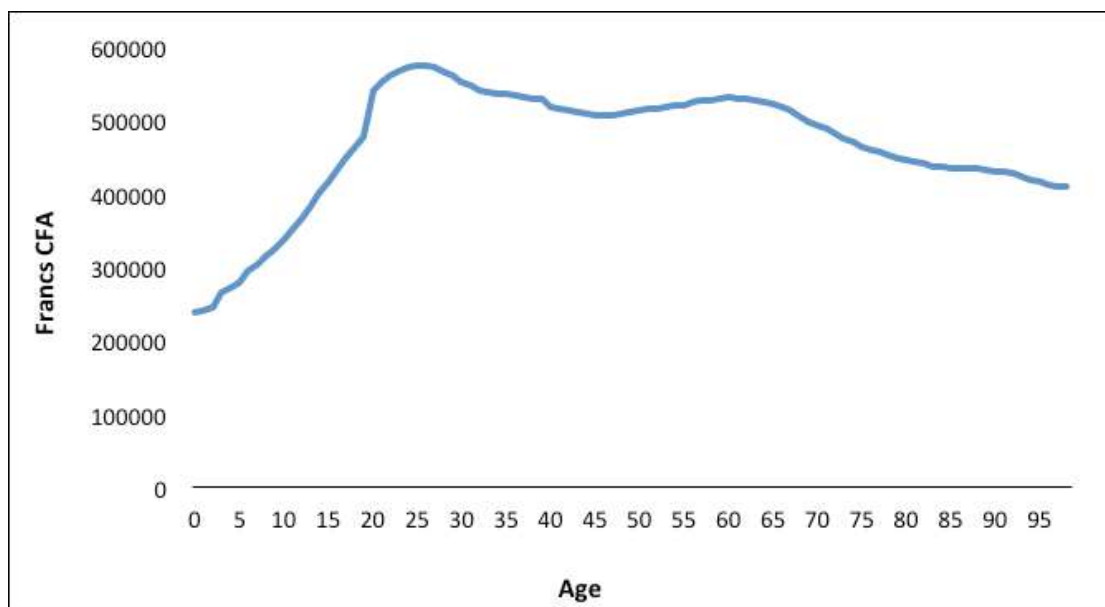
Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

VI.1.3. Consommation totale (privée + publique)

O - CALCULER LE PROFIL MOYEN DE CONSOMMATION (C)

Le profil moyen de consommation C regroupe les profils moyens de consommation privée CF et de consommation publique CG.

$$C = CF + CG$$

Graphique 19: Profil moyen de consommation (publique + privée)

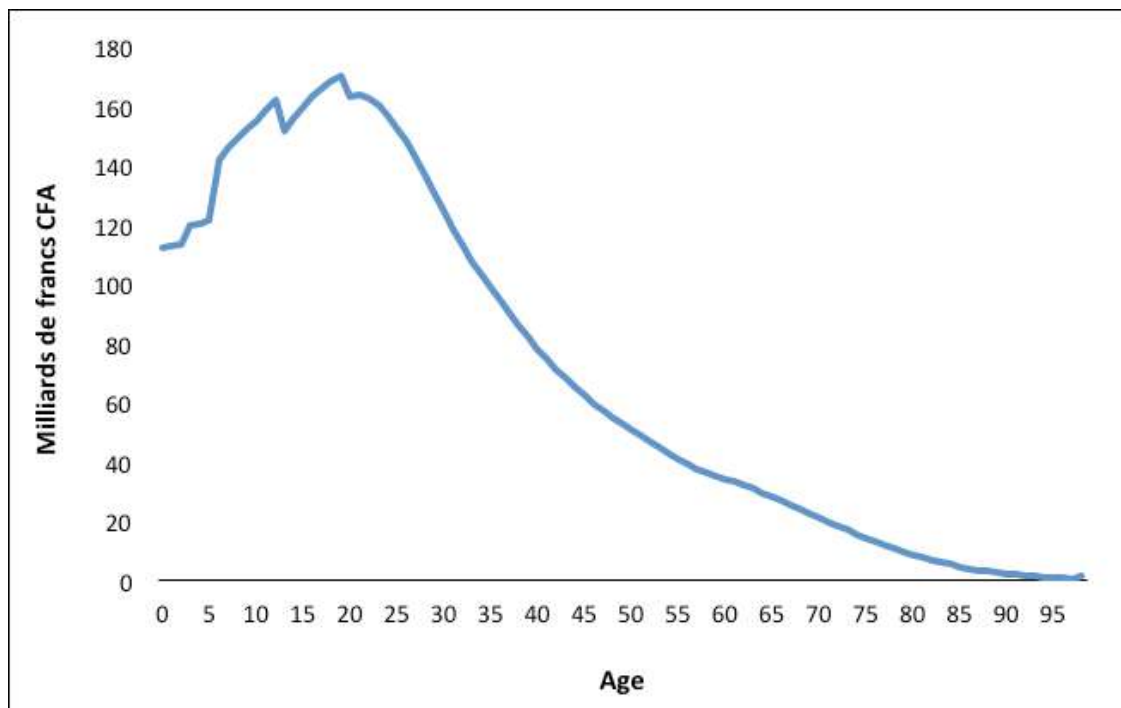
Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

P - CALCULER LE PROFIL AGREGÉ DE CONSOMMATION (C_agr)

Le profil agrégé de consommation est égal à la somme des profils agrégés de consommation privée et publique.

$$C_agr = CF_agr + CG_agr$$

Graphique 20: Profil agrégé de consommation



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

VI.2. Profil de revenu de travail

A – IDENTIFIER LA VARIABLE « REVENU DU TRAVAIL » DANS LA BASE

Bien identifier le revenu du travail. Celui-ci est différent du revenu de la propriété et ne comporte pas les transferts.

B – DISTINGUER LES DEUX GROUPES DE TRAVAILLEURS : LES SALARIES ET LES TRAVAILLEURS INDEPENDANTS

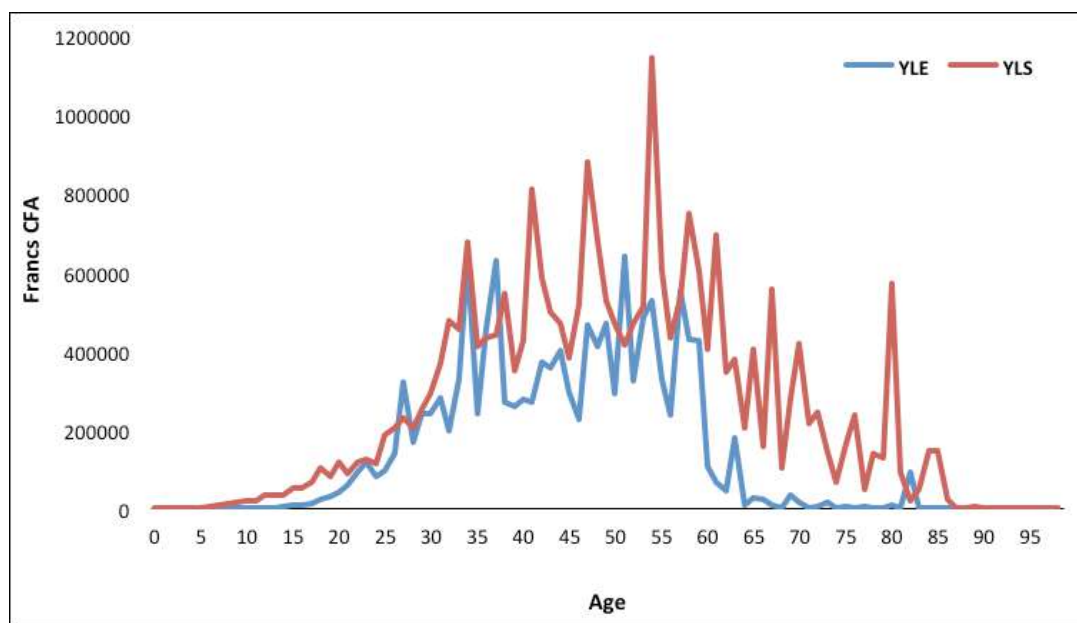
Les deux types de travailleurs doivent être clairement identifiés. Les salariés sont facilement identifiables à partir de leur groupe socioéconomique (secteur, public, salarié privé, ...). Les travailleurs indépendants sont les personnes qui travaillent pour leur propre compte (auto-emploi) ou qui exercent une profession libérale ou qui évoluent dans le secteur informel

C – DETERMINER LA REMUNERATION MOYENNE PAR AGE DES SALAIRES (YLE) ET DES NON SALAIRES (YLS)

Le profil moyen par âge du revenu du travail des salariés est calculé en prenant la moyenne par âge de la rémunération des salariés. De la même façon, le profil moyen par âge du revenu du travail des indépendants est déterminé par la moyenne par âge de la rémunération des travailleurs indépendants.

Graphique 21: Profils moyens non lissés du revenu des salariés et de l'auto-emploi

Graphique 21: Profils moyens non lissés du revenu des salariés et de l'auto-emploi

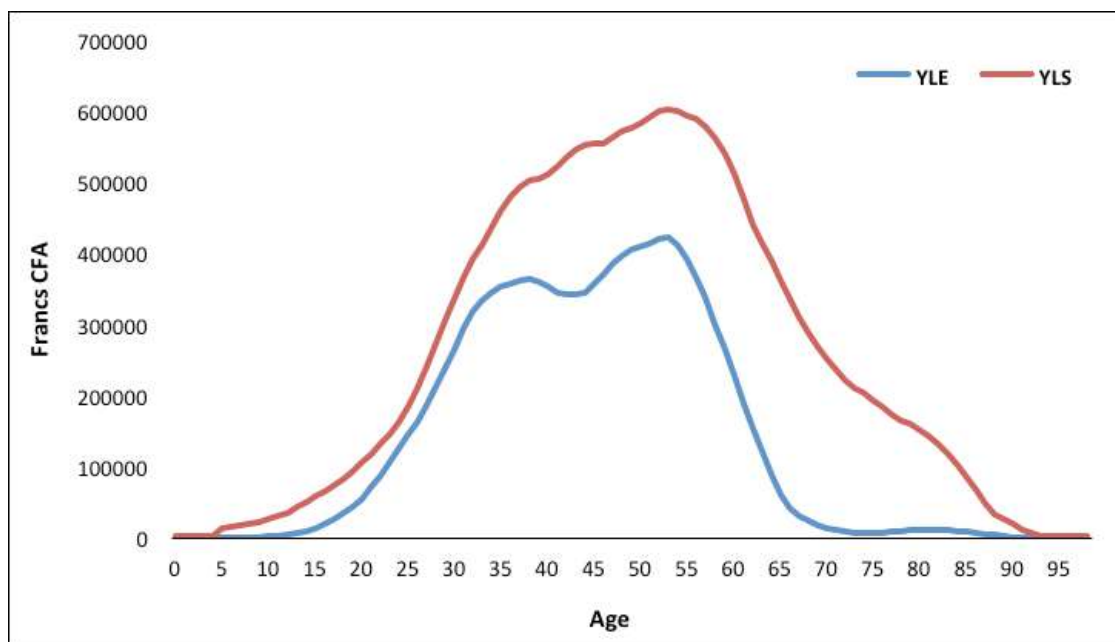


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

G – LISSER LES PROFILS MOYENS DU REVENU DES SALARIES ET DE L'AUTO EMPLOI

Les profils moyens des revenus du travail obtenus sont lissés comme ce fut le cas pour la consommation.

Graphique 22: Profils moyens lissés du revenu des salariés et de l'auto-emploi

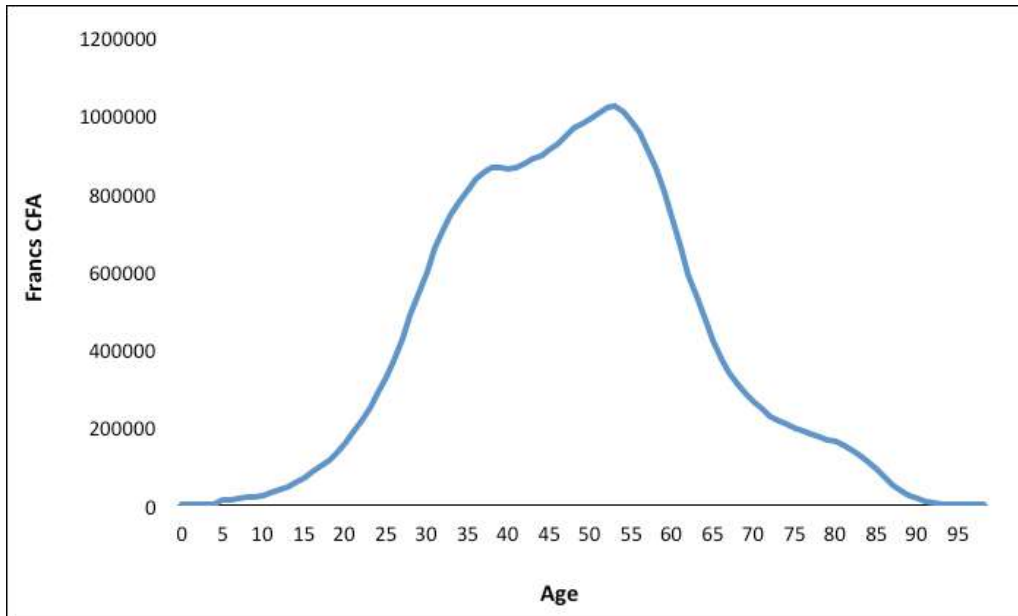


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

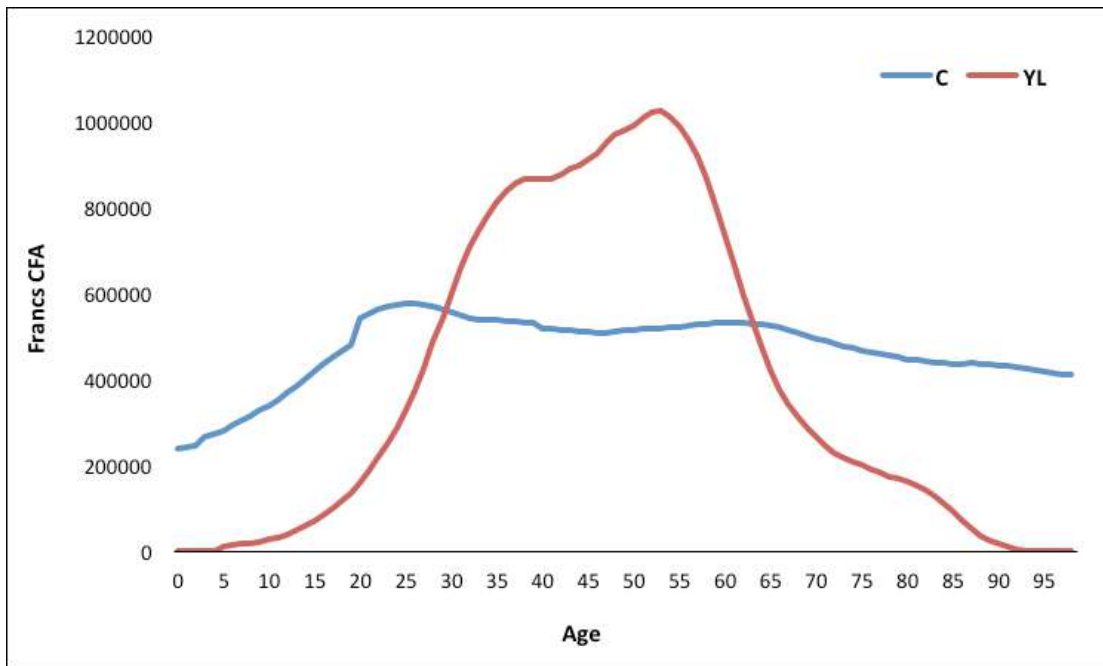
H - DETERMINER LE PROFIL MOYEN PAR AGE DU REVENU DU TRAVAIL (YL)

Après avoir lissé les profils moyens du revenu du travail des salariés et de l'auto emploi, ceux-ci sont additionnés pour constituer le profil moyen de revenu du travail YL.

$$YL = YLE + YLS$$

Graphique 23: Profil moyen du revenu travail

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

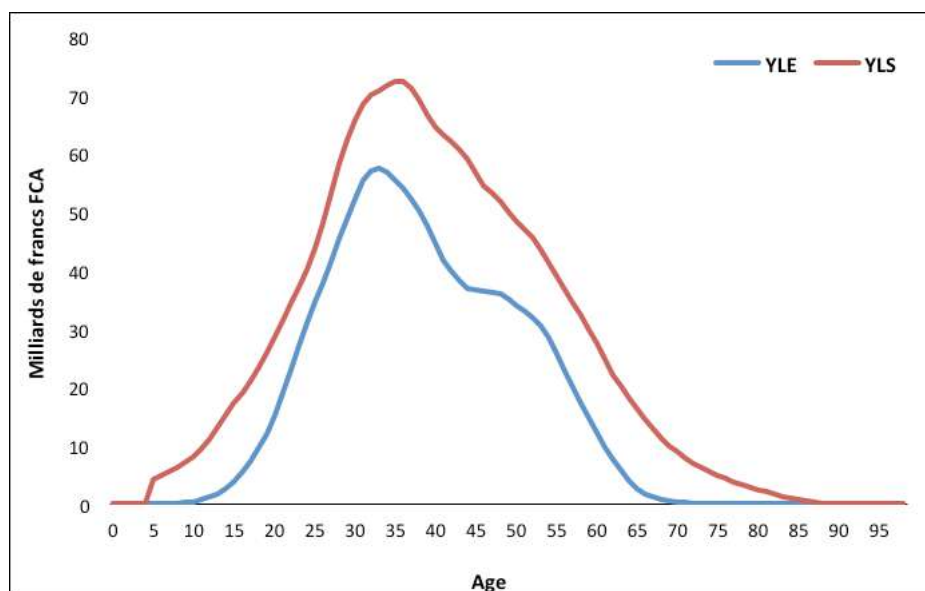
Graphique 24: Profils moyens de la consommation et du revenu travail

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

I - DETERMINER LES PROFILS AGREGES DU REVENU DES SALAIRES ET DE L'AUTO EMPLOI (YLE_{agr} et YLS_{agr})

Chaque composante du revenu du travail est multipliée par les effectifs par âge de l'ensemble de la population. On obtient ainsi le profil agrégé du revenu des salariés et de l'auto-emploi. Notons que les profils agrégés sont calculés à partir des profils lissés.

Graphique 25: Profils agrégés non ajustés du revenu du travail des salariés et de l'auto-emploi

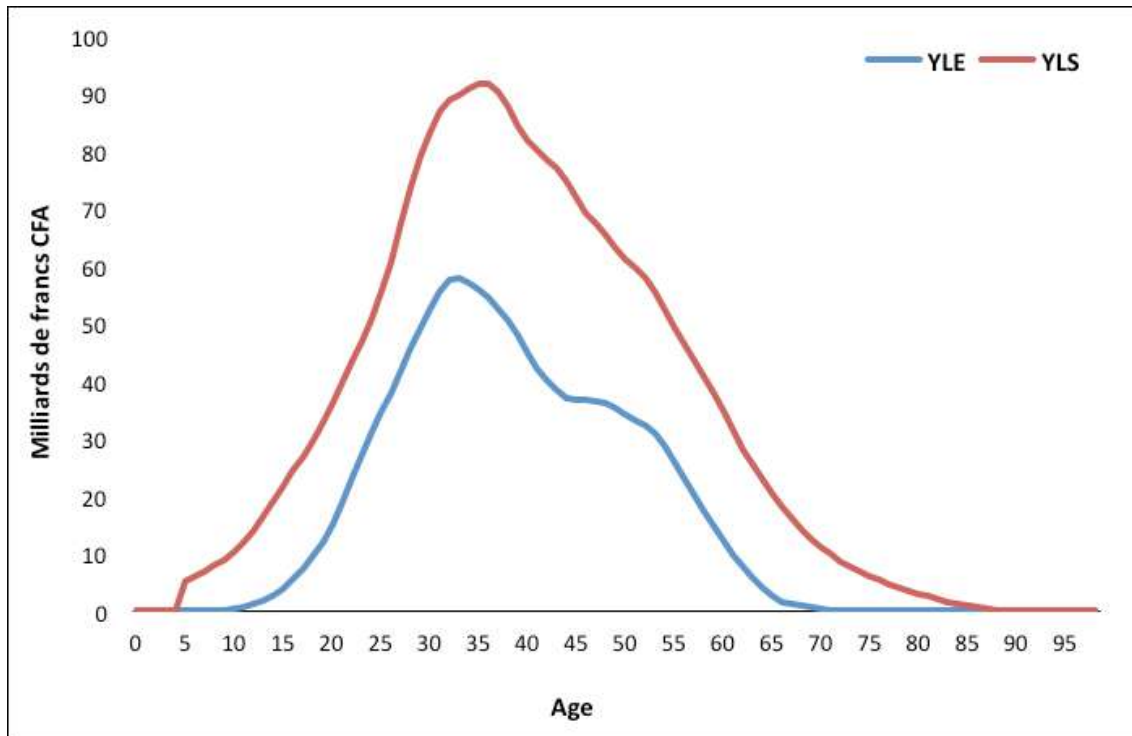


Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

J- AJUSTER LES PROFILS DE REVENU AGREGES A UN MACRO CONTROLE

Le profil agrégé du revenu des salariés est ajusté au macro-contrôle correspondant aux salaires des ménages fournis par les comptes nationaux. La technique de l'ajustement au macro-contrôle est la même que celle utilisée au niveau des profils de consommation.

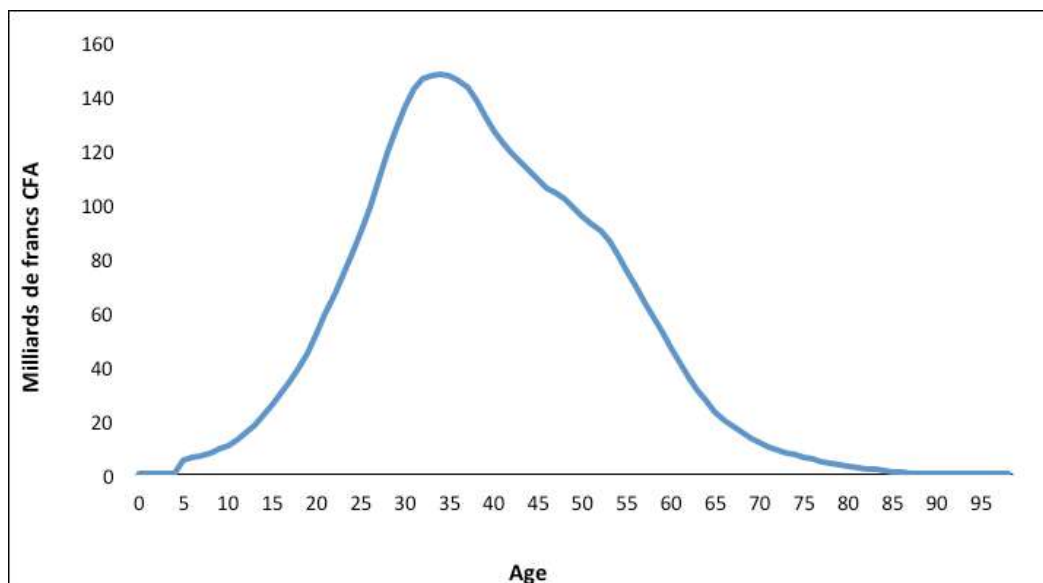
Le macro-contrôle servant à ajuster le profil du revenu de l'auto-emploi est l'agrégat salaires des ménages multipliés par 2. Ceci se base sur l'hypothèse selon laquelle l'ensemble du revenu du travail est composé de 1/3 de salaires et de 2/3 de revenu de l'auto-emploi (secteur informel y compris).

Graphique 26: Profils agrégés ajustés du revenu travail des salariés et de l'auto-emploi

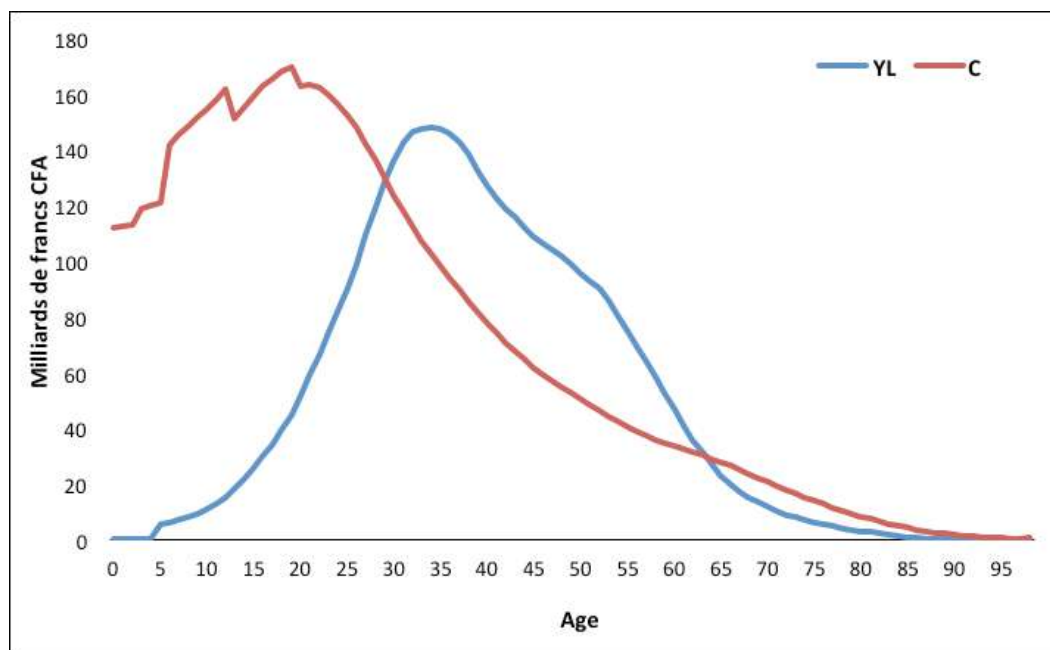
Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

K- DETERMINER LE PROFIL AGREGÉ DU REVENU DU TRAVAIL

Le profil agrégé du revenu du travail est la somme des profils agrégés ajustés du revenu de travail des salariés et de l'auto-emploi.

Graphique 27: Profil agrégé du revenu travail (total)

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 28: Profils agrégés de la consommation et du revenu travail

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

APPLICATION : PROFIL DE CONSOMMATION ET DE REVENU PAR AGE - CAS DU SENEGAL

I. LES DONNEES

L'Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS) de 2005 a fourni les données sur les dépenses de consommation des ménages en alimentation, éducation, santé et autres. L'ESPS est une enquête nationale basée sur un échantillon d'environ 13.000 ménages. Elle devrait être normalement conduite tous les deux ans, mais tel n'est pas le cas pour diverses raisons. Elle a été conçue pour le monitoring des progrès effectués dans le cadre des stratégies de réduction de la pauvreté.

Les données portent sur l'éducation (scolarisation, niveau d'éducation atteint, formation, dépenses scolaires, etc.), la santé (fréquentation des centres de santé, dépenses en santé du chef de famille, etc.), d'autres types de consommation (logements, électricité et eau, consommation non alimentaires et alimentaire, etc.) et les caractéristiques démographiques des ménages.

Les informations sur le revenu ne sont pas collectées par l'ESPS-2005, compte tenu du fait que cette variable n'est pas dans le champ de l'enquête. Une raison qui peut expliquer le manque de données sur le revenu est que généralement, les gens ne sont pas prompts à parler de leurs revenus et ainsi, on peut penser que s'ils fournissent une telle information, elle serait fortement biaisée.

Afin de pallier l'absence d'information sur le revenu, les données de l'enquête 1-2-3 réalisée à Dakar en 2001 ont été exploitées. Elle a été particulièrement conçue pour saisir l'information sur le revenu en utilisant une approche en trois étapes. La première phase de l'enquête fournit des informations générales sur les ménages (âge, santé, maison, etc.). La seconde étape vise l'emploi et le revenu et tire son échantillon sur la base des résultats de la première phase. La troisième étape est semblable à une enquête de dépenses. Cette enquête a été menée simultanément dans 7 pays en Afrique de l'Ouest. Leur principale limitation était leur couverture géographique. Elles ont seulement couvert la ville principale. Au Sénégal la ville principale, Dakar, concentre environ 90% des activités du secteur moderne. Pour nos calculs, nous avons fait l'hypothèse que la structure des revenus indiqués par l'enquête 1.2.3 est similaire pour toutes les autres régions. Une telle hypothèse est susceptible de changer le profil final du revenu du travail. Nous nous rendons compte de cette limite mais ces données sont actuellement les plus récentes disponibles sur le revenu. On peut se demander pourquoi nous n'avons pas utilisé cette enquête pour calculer le profil de consommation alors qu'il fournissait également des données sur la consommation. En fait, la structure de profil d'âge calculée à partir de cette enquête est vraiment différente du profil d'âge calculé sur la base d'une enquête nationale comme l'ESPS-2005.

Cela constitue l'une des difficultés liée à l'utilisation de deux sources de données portant sur des années différentes. Ainsi, on pourrait réajuster les données par un déflateur des prix à la consommation par exemple. Nous avons également utilisé la structure d'âge calculée par les Nations Unies comme poids pour l'ajustement de l'agrégat à sa valeur macroéconomique globale des comptes nationaux.

En termes de traitement, la première étape a consisté à nettoyer les données ESPS-2005 sur l'éducation qui présentaient des données aberrantes : le nombre élevé de personnes âgées fréquentant encore l'école, le nombre élevé de personnes ayant déclaré être à un niveau l'année dernière avec un niveau inférieur l'année suivante, etc. Les données ESPS-2005 sur les dépenses ont reçu une attention particulière probablement expliquée par leur emploi pour le calcul du seuil de pauvreté.

II. DEFICIT DU CYCLE DE VIE (LCD)

Le déficit du cycle de vie est calculé comme la différence entre la consommation et le revenu du travail. La consommation comprend la consommation privée et la consommation publique. La consommation privée se compose de la consommation privée en éducation, en santé et des autres consommations privées. Cette décomposition est la même pour la consommation publique.

II.1. Consommation privée (CF)

Nous avons utilisé ESPS-2005. Selon la structure d'âge des comptes de transferts intergénérationnels, nous avons dû décomposer plusieurs agrégats sur des dépenses de consommation privée à la consommation individuelle. Ainsi la consommation privée est décomposée comme suit :

- Consommation en éducation privée (CFE),
- Consommation en soins de santé (CFH),
- Autres consommations privées (CFX).

II.1.1. Consommation privée en éducation (CFE)

Nous avons utilisé une méthode de régression pour affecter à chaque individu sa consommation en éducation. En d'autres termes, nous avons calculé par âge la part de la consommation d'éducation qui a servi à répartir la dépense d'éducation pour chaque ménage. La méthodologie est commune dans le réseau des NTA (les dépenses d'éducation de ménage sont régressées sur le nombre de personnes inscrites à chaque catégorie d'âge dans chaque ménage). L'information sur la scolarisation a été également utilisée dans les calculs et nous n'avons pas lissé ce profil d'âge étant donné sa forte sensibilité à l'âge.

II.1.2. Consommation privée de santé (CFH)

Trois méthodes différentes ont été utilisées pour allouer la consommation de soins de santé. La première est une méthode de régression semblable à la méthode employée pour allouer la consommation individuelle en éducation. Cette méthode répartit la consommation de soins de santé du ménage selon le nombre de personne dans un groupe d'âge et une variable d'utilisation (« 1 » si vous avez consulté durant la période de référence, « 0 » sinon). Les résultats n'étaient pas probants. La queue du profil indiquait que la consommation des personnes âgées était décroissante et était plus petite que les autres alors qu'on devrait s'attendre à trouver un profil en forme de « J ».

La deuxième méthode est également une méthode de régression mais très différente. Elle se fonde sur l'hypothèse selon laquelle la consommation de soins de santé dépendrait du nombre d'utilisateurs de chaque groupe d'âge, de l'âge, de l'âge au carré et de l'âge au cube. Cette méthode était censée donner un profil en forme de « J », mais les résultats obtenus n'étaient pas concluants.

Finalement, nous avons privilégié le taux d'utilisation fourni par les données d'enquête et défini comme la probabilité d'utiliser des services hospitaliers. La consommation au niveau individuel par âge a été calculée en utilisant cette clé. Ensuite, nous avons lissé ce profil au moyen du programme de Friedman disponible sur le logiciel R.

II.1.3. Autres consommations privées (CFX)

Pour allouer les autres consommations privées, nous avons utilisé une échelle d'équivalence employée couramment dans le réseau des NTA. Le profil obtenu a été également lissé avec le programme de Friedman. Après avoir calculé les profils par habitant de la consommation privée en éducation, santé et autres consommations privées, et après les avoir ajustés avec les macro-contrôles respectifs des comptes nationaux, le profil par habitant de la consommation totale a été obtenu comme somme des trois précédents profils.

II.2. Consommation publique

La consommation publique se compose principalement de la consommation en éducation, celle en santé et les autres types de consommations publiques regroupés dans la rubrique « Autres consommations publiques ». Les comptes nationaux fournissent la consommation publique totale qui est notre macro-contrôle. Il a été procédé à la décomposition de cette consommation publique en consommation publique en éducation, santé et autres, en utilisant la structure des parts des trois principales activités non marchandes (administration publique, éducation-formation et santé) dans la consommation publique totale. L'hypothèse formulée à cet égard est que ces trois produits sont les plus importants en termes de consommation publique. Nous utilisons ces parts pour décomposer le macro-contrôle.

II.2.1. Consommation publique en éducation (CGE)

Après désagrégation du macro-contrôle de la consommation publique, nous avons maintenant les macro-contrôles pour la consommation d'éducation publique. Ayant le taux d'inscription par le niveau (primaire, secondaire, tertiaire et d'autres) venant de l'ESPS 2005 et également le coût supporté par les administrations publiques d'un étudiant inscrit à chacun de ces niveaux, nous avons multiplié le taux d'inscription par la population à chaque catégorie d'âge ce qui a permis d'obtenir la population inscrite effectivement à chaque âge, à laquelle on applique le coût unitaire. Nous avons par ailleurs trouvé la consommation totale par âge. Nous avons également le coût public par étudiant dans d'autres catégories hors primaire, secondaire et tertiaire. Nous avons additionné cette consommation « autres catégories » par habitant avec l'autre consommation par habitant pour les niveaux primaire, secondaire et tertiaire. Finalement, nous avons ajusté cette consommation publique par habitant profil en utilisant le macro-contrôle pour l'éducation.

II.2.2. Consommation publique en santé (CGH)

A ce stade, nous distinguons la consommation publique pure et une partie « privée » de santé publique. La consommation en santé publique pure a été allouée en divisant la quantité correspondante par la population totale tandis que la partie « privée » (fonctionnement, médicaments, etc.) a été allouée en utilisant le profil de consommation privée de soins de santé.

II.2.3. Autres consommations publiques

Le total des autres consommations a été rapporté à la population en supposant que chaque individu consomme le même montant des autres dépenses publiques.

II.3. Revenu du travail

Le revenu total du travail se compose de deux parts : le revenu du travail salarié et le revenu de l'auto-emploi. Les revenus du travail salarié sont disponibles au niveau individuel. Le questionnaire de l'enquête 1-2-3 fait la distinction entre les personnes qui perçoivent des salaires et celles qui perçoivent d'autres formes de rémunération. Les données utilisées proviennent de l'enquête 1-2-3 de 2001.

II.3.1. Revenus du travail des salariés (YLE)

Le profil par âge des revenus du travail des salariés (YLE) a été calculé directement à partir des données d'enquêtes car l'information était disponible au niveau individuel.

II.3.2. Revenu de l'auto emploi (YLS)

Selon leur catégorie, les travailleurs qui ne sont pas salariés ont été identifiés et nous avons calculé en première approximation le revenu de leur travail (YLS) comme les 2/3 de celui des salariés (YLE). En effet, le montant rapporté est un revenu mixte qui comprend une partie de revenu du travail.

On fait l'hypothèse que ce revenu mixte pour les non-salariés est composé de 2/3 de YLS. Nous avons alors obtenu le revenu du travail pour les personnes indépendantes (YLS) en multipliant le revenu mixte par 2/3. C'est une première approche pour calculer YLS. La méthode des NTA propose une méthode alternative pour calculer YLS. Un deuxième profil d'âge de YLS a été dérivé du profil d'âge de YLE en utilisant une méthode d'allocation. L'échantillon a été divisé entre individus salariés et indépendants selon la catégorie à laquelle les travailleurs appartiennent. Pour effectuer l'allocation par âge, nous utilisons le profil de salariés et l'hypothèse que le revenu du travail des indépendants représente les 2/3 des revenus du travail salarié. Pour les salariés, un salaire moyen est calculé par âge. Ce salaire moyen est utilisé pour calculer un total de revenus salariaux au sein de chaque ménage. On obtient ainsi une structure pour désagréger le revenu total par ménage des non-salariés (hhYLS). Pour les autres, cette variable a été initialisée à zéro au début. Les revenus moyens des salariés du ménage sont additionnés pour ensuite servir à créer une variable de pondération pour l'estimation du revenu du travail des non-salariés. Le revenu du travail des non-salariés YLS est donné par la formule :

$$\text{YLS} = (\text{salaires moyens par âge} / \text{salaires totaux du ménage}) * \text{revenus totaux des non-salariés} * 2/3.$$

Les profils des revenus du travail salarié et des revenus du travail de l'auto-emploi sont lissés séparément puis sommés pour obtenir le revenu total du travail par habitant.

Il convient de noter que nous avons été confrontés à un problème d'ajustement par les macro-contrôles. En effet, il s'agit essentiellement de la sélection du concept approprié de revenu. Dans ce cas, le revenu disponible national brut était trop élevé. Nous avons utilisé une Matrice de Comptabilité Sociale (MCS) pour résoudre ce problème. De façon explicite, nous avons utilisé dans la MCS, le « compte de facteur » qui distingue la répartition de la valeur ajoutée en fonction du facteur travail et du facteur capital.

Ainsi, nous utilisons la rémunération du facteur travail comme macro-contrôle pour ajuster le profil de revenu du travail par habitant. Le travail des enfants n'a pas été saisi systématiquement par le programme. La comparaison de l'histogramme de tous les individus à celui de ceux qui ont un emploi permet de saisir la nature du problème. Les deux histogrammes montrent que les enfants sont réellement sous-estimés dans l'échantillon. En fait, l'âge minimum de la participation au marché du travail était de 16 ans. Nous envisageons l'emploi une méthode statistique pour aborder cette question spécifique. Ceci constitue une piste d'approfondissements pour les estimations futures.

RESULTATS DE L'APPLICATION :

DEPENDANCE ECONOMIQUE ET DEMANDE SOCIALE AU SENEGAL : 35% DU PIB A TROUVER POUR FINANCER LA CONSOMMATION

Introduction

Le but des comptes de transferts nationaux (NTA) est de mesurer au niveau agrégé, comment à chaque âge, s'acquièrent et s'utilisent les ressources économiques. La recherche est motivée en grande partie par une caractéristique fondamentale de toutes les sociétés humaines qui est le cycle de vie économique, à savoir l'inadéquation entre les besoins matériels et la capacité à les satisfaire.

Le cycle de vie est quantifié dans les comptes de transferts nationaux en comparant la consommation et les revenus du travail. Les jeunes et les seniors ont un déficit du cycle de vie parce qu'ils produisent moins par leur travail qu'ils n'en consomment. Les adultes, à l'âge actif, ont un excédent du cycle de vie puisque en moyenne ils produisent beaucoup plus par leur travail qu'ils n'en consomment (Lee, Lee, et Mason 2008; Mason, Lee, Tung, Lai, et Miller à paraître).

Le cycle de vie économique reflète de nombreux facteurs comportementaux et non comportementaux qui influencent la relation entre l'âge, d'une part, et la consommation et le revenu du travail, d'autre part. Le revenu moyen du travail à chaque âge dépend des heures travaillées, le profil d'âge des salariés et de nombreux facteurs socio-économiques et culturels.

Au niveau agrégé, le cycle de vie économique reflète également la structure par âge de la population. Dans les populations jeunes comme au Sénégal, le cycle de vie économique global est dominé par un grand déficit du cycle de vie dû en grande partie aux besoins en ressources économiques de l'enfance et de la jeunesse.

A titre illustratif, on peut considérer la définition du déficit du cycle de vie (LCD) pour des individus d'âge (a) comme la différence entre leur consommation $C(a)$ et le revenu de leur travail $YI(a)$.

Il permet d'analyser les besoins de consommation à satisfaire à chaque âge en respectant le niveau des agrégats de consommation et de revenu du travail des comptes nationaux.

Le LCD de l'âge (a) mesure la demande totale de réallocations de tous les individus d'âge (a). Un $LCD(a) > 0$ indique un surplus de consommation nécessitant des réallocations provenant d'autres groupes d'âge avec un surplus de revenu.

$$LCD(a) = C(a) - YI(a)$$

Cette contribution est largement tirée des travaux effectués au sein du réseau des NTA, notamment ceux effectués pour les pays africains sur les NTA. Elle permet d'élaborer et d'évaluer la consommation, les revenus du travail et le déficit de cycle de vie suivant les tranches d'âge au Sénégal. Des exemples pour le Sénégal basés sur des données officielles de l'Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS 2005) seront fournis.

I. La consommation selon les NTA

Au niveau individuel les variations des dépenses de consommation sont fortement influencées par l'âge. La moyenne des dépenses de consommation au niveau de chaque tranche d'âge dépend de facteurs culturels, historiques, biologiques, physiques, financiers et politiques (Tung, 2011). Au niveau agrégé la moyenne et la typologie des dépenses de consommation reflètent la structure par âge de la population.

Consommation=Consommation publique+Consommation privée

Consommation publique

**=Consommation publique éducation+Consommation publique santé
+Consommation publique autre que santé et éducation**

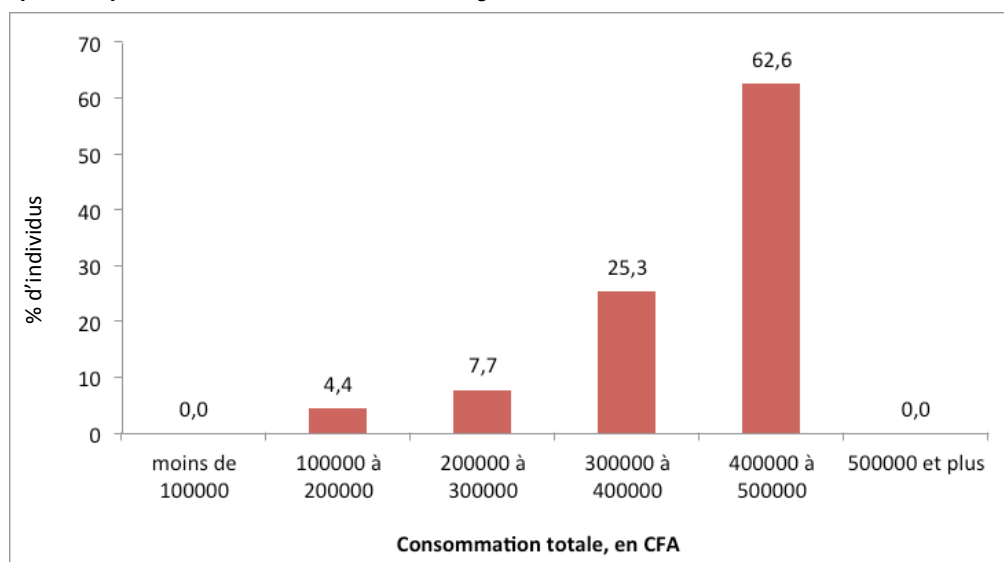
Consommation privée

**=Consommation privée éducation+Consommation privée santé
+Consommation privée autre que santé et éducation**

L'Enquête de suivi de la pauvreté au Sénégal (ESPS1) de 2005 a fourni les données sur les dépenses de consommation des ménages en alimentation, éducation, santé et autres. L'ESPS est une enquête nationale basée sur un échantillon d'environ 13.000 ménages. Elle a été conçue pour le suivi des progrès effectués dans le cadre des stratégies de réduction de la pauvreté. Ces données ont permis de mettre en œuvre de façon empirique la méthodologie des NTA au Sénégal.

Les données portent sur l'éducation (scolarisation, niveau d'éducation atteint, formation, dépenses scolaires, etc.), la santé (fréquentation des centres de santé, dépenses en santé du chef de famille, etc.) et d'autres types de consommation (logements, électricité et eau, consommation non alimentaires et alimentaire, etc.), les caractéristiques démographiques des ménages. Le tableau 11 et le graphique 29 représentent la moyenne annuelle des dépenses de consommation totale par tranche.

Graphique 29: Dépenses de consommation totale au Sénégal, en francs CFA



Source : CREFAT 2014 à partir des données d'ESPS1

Tableau 11: Dépenses de consommation totale au Sénégal

Variables		Moyenne	Ecart type	Médiane	Minimum	Maximum
Consommation privée (F CFA)	Dépenses de santé	13058,5	4958,3	12038,9	5491,2	21972,5
	Dépenses d'éducation	2571,3	4083,9	135,4	0,0	16618,5
	Autres dépenses	330772,5	76970,9	343332,5	125711,8	424932,9
	Total	345486,1	78617,5	362943,1	135624,5	440210,3
Consommation publique (F CFA)	Dépenses de santé	5509,4	978,9	5335,6	3971,7	7319,8
	Dépenses d'éducation	4321,6	8002,1	210,9	210,9	26006,8
	Autres dépenses	39871,9	0,0	39871,9	39871,9	39871,9
	Total	49703,0	7371,7	46501,6	44665,1	69905,3
Consommation publique et privée		395189,1	76057,9	412555,5	180577,3	485697,3
Nombre d'observations		91	91	91	91	91

Source : CREFAT 2014 à partir des données d'ESPS1

I.1. Consommation privée

La consommation privée est affectée par l'âge, selon une enquête sur les dépenses de ménages utilisant une liste complète de ménages (rapport du nombre de membres et leur âge) et les dépenses d'éducation, de santé et d'autres biens et services. Les règles d'attribution sont utilisées pour affecter la consommation à chaque membre du ménage. Le profil d'âge pour chaque type de consommation est obtenu en faisant la moyenne des consommations par âge chez tous les membres pour l'ensemble des ménages. Le profil d'âge est ensuite ajusté proportionnellement pour correspondre à des contrôles agrégés pour chaque catégorie de consommation, compte tenu de la répartition de la population nationale par âge.

Les règles utilisées dans l'attribution de la consommation privée des membres du ménage varient selon la catégorie de la consommation : la santé, l'éducation, et autres.

La consommation privée représente en moyenne 87,4% de la consommation et 77,0% du PIB. Les dépenses de consommation privée de la tranche d'âge 0-13 ans s'élève à hauteur de 23,02% de la consommation privée totale et celle des 62-91 ans à hauteur de 7,36% de la consommation privée totale.

I.1.1. Consommation privée en éducation

Dans la méthodologie du NTA la consommation privée en éducation est mesurée généralement en utilisant les données d'enquêtes sur les frais sur scolarité, les livres et fournitures scolaires pour tous les niveaux, y compris le préscolaire, ainsi que les frais de tutorat. Aussi les dépenses sur les matériaux de référence et les classes de développement personnel (des cours d'art, cours de musique, de sport etc.) sont aussi incluses. Le module éducation de l'enquête ESPS 2005 a permis de recenser toutes ces données au Sénégal. Elles représentaient en 2005 0,7% des dépenses en consommation des ménages sénégalais et 37,3% des dépenses de consommation (publique et privé) en éducation. L'éducation garde encore son caractère public au Sénégal. Les dépenses privées estimées pour l'école primaire et la maternelle (tranche d'âges 2-13 ans) s'élèvent à hauteur de 31,3% des dépenses de consommation en éducation des ménages. Les dépenses privées estimées pour le secondaire (tranche d'âges 14-21) ans s'élèvent à hauteur de 33,63% des dépenses de consommation en éducation des ménages. Les dépenses privées estimées pour l'enseignement supérieur s'élèvent à hauteur de 32,9% des dépenses de consommation en éducation des ménages.

I.1.2. Consommation privée en santé

La consommation privée en santé au Sénégal représente en moyenne 3,8% des dépenses de consommation des ménages et 70,3% des dépenses (publique et privé confondus) en santé.

Par ailleurs, pour toutes les tranches d'âge dans la catégorie 55 et plus les dépenses en consommation privée pour la santé sont largement supérieures à la moyenne et 17,1% des dépenses privées de santé leur sont consacrées. Les ménages consacrent 27,5% des dépenses en consommation pour la santé aux tranches d'âge 1 à 12 ans.

La santé est essentiellement financée par les ménages qui consacrent 44,6% de leurs dépenses en santé aux tranches d'âge vulnérables et non productives de la population, ce qui augmente le ratio de support (Cutler, Poterba et al 1990, NTA manual) et accroît la pression sur la population active. Nous recommandons fortement la mise en place d'une meilleure politique de protection sociale au Sénégal.

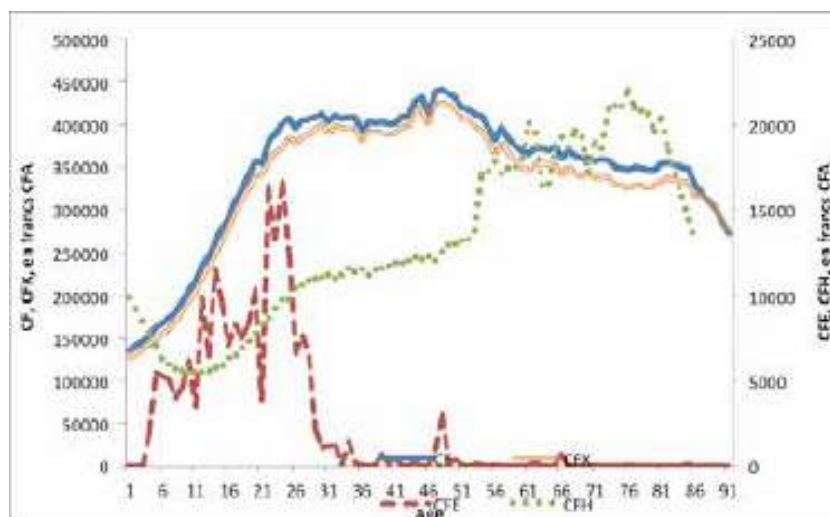
I.1.3. Autres consommations privées

Elle représente en moyenne 95,74% des dépenses de consommation des ménages et 83,69% des dépenses de consommation totale. Sa courbe a le même profil que celle de la consommation totale des ménages. La consommation privée autre que l'éducation et la santé de la tranche 0 à 14 ans s'élève à 21,7% de la consommation privée autre que l'éducation et la santé des ménages. La consommation privée autre que l'éducation et la santé des tranches d'âge 15 à 60 ans s'élève à 71,03% de la consommation autre que l'éducation et la santé des ménages. La consommation privée autre que l'éducation et la santé de la tranche 61 à 91 ans s'élève à 7,2% de la consommation autre que l'éducation et la santé des ménages. Elle est maximale au niveau des tranches d'âge composant la population active et met en évidence la différence dans les habitudes de consommation suivant les tranches d'âge.

I.1.4. Consommation privée totale

Après avoir calculé les profils par habitant de la consommation privée en éducation, santé et autres consommations privées, et après les avoir ajustés avec les macro-contrôles respectifs des comptes nationaux, le profil par habitant de la consommation totale privée a été obtenu comme somme des trois précédents profils.

Graphique 30: Consommation privée totale et ses composantes



Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

NB : Les variables CFH et CFE, représentant respectivement les profils de consommation privée en santé et en éducation, ont été présentées sur le second axe pour pallier aux problèmes d'échelle et permettre aux lecteurs de mieux voir leur profil.

I.2. Consommation publique : 14% du PIB, une part encore modeste de l'Etat dans la consommation totale

La consommation publique se compose principalement de la consommation en éducation, celle en santé et les autres types de consommations publiques regroupées dans la rubrique « Autres consommations publiques ». Les comptes nationaux fournissent la consommation publique totale qui est notre macro-contrôle. Il a été procédé à la décomposition de cette consommation publique en consommation publique en éducation, santé et Autres, en utilisant la structure des parts des trois principales activités non marchandes (administration publique, éducation-formation et santé) dans la consommation publique totale. L'hypothèse formulée à cet égard est que ces trois produits sont les plus importants en termes de consommation publique. Nous utilisons ces parts pour décomposer le macro-contrôle. Elle représente en moyenne 13,8% du PIB.

I.2.1. Consommation publique en éducation

Après désagrégation du macro-contrôle de la consommation publique, nous avons maintenant les macro-contrôles pour la consommation d'éducation publique. Ayant le taux d'inscription par le niveau (primaire, secondaire, tertiaire et d'autres) venant de l'ESPS 2005 et également le coût supporté par les administrations publiques d'un étudiant inscrit à chacun de ces niveaux, nous avons multiplié le taux d'inscription par la population à chaque catégorie d'âge ; ce qui a permis d'obtenir la population inscrite effectivement à chaque âge, à laquelle on applique le coût unitaire. Nous avons par ailleurs trouvé la consommation totale par âge. Nous avons également le coût public par étudiant dans d'autres catégories hors primaire, secondaire et tertiaire. Nous avons additionné cette consommation « autres catégories » par habitant avec l'autre consommation par habitant pour les niveaux primaire, secondaire et tertiaire. Finalement, nous avons ajusté cette consommation publique par habitant profil en utilisant le macro-contrôle pour l'éducation.

Les dépenses privées pour les écoles publiques, par exemple, les droits de scolarité, les uniformes scolaires, les livres payés par les parents, ne sont pas comprises dans la consommation publique et tous les calculs sont basés sur l'hypothèse que le coût unitaire de l'éducation publique par cycle ne varie pas selon l'âge.

Elle représente 8,69% des dépenses de consommation publique et 62,69% des dépenses de consommation (publique et privé) en éducation et 2,29% du PIB en 2005. Le financement de l'éducation reste essentiellement public au Sénégal et représente :

- Pour le cycle maternel et primaire (tranche d'âge 2 à 13 ans) 44,9% de la consommation publique en éducation ;
- Pour le cycle secondaire (tranche d'âge 14-21) 41,5% de la consommation publique en éducation ;
- Pour le cycle supérieur (tranche d'âge 21 à 33 ans) 12,7% de la consommation publique en éducation ;

I.2.2. Consommation publique en santé

La consommation publique en santé se compose de soins de santé achetés par des particuliers et remboursés par des programmes publiques, de soins de santé fournis directement aux particuliers par les cliniques et

les hôpitaux publics, et les services collectifs, par exemple, l'éducation de la santé et des programmes de prévention qui sont fournis pour le grand publique.

Les soins de santé achetés par des particuliers et remboursés par des programmes publics sont capturés dans les enquêtes sur les dépenses des ménages et, par conséquent, les profils d'âge peuvent être estimés en utilisant les méthodes décrites dans la section sur les dépenses privées de santé.

Les services collectifs de santé sont attribués sur une base individuelle en supposant que chaque individu consomme la même quantité de ces services.

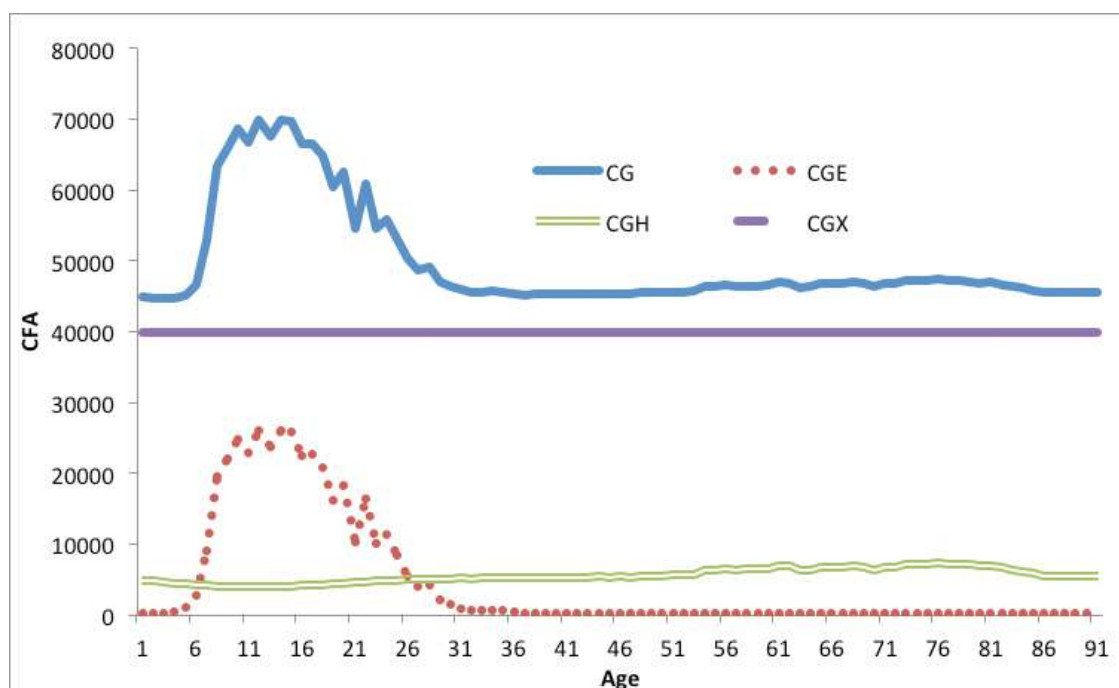
Elle représente en moyenne 11,1% de la consommation publique et 29,7% de la consommation totale en santé et 1,2% du PIB.

Pour toutes les tranches d'âges les dépenses publiques de consommation en santé sont très proches de la moyenne. Elles s'élèvent à 33,4% du total pour les tranches d'âge entre 0 et 15 ans et 9,1% du total pour les tranches d'âges entre 60 et 91 ans. Les variations suivant les âges des dépenses publiques de consommation en santé sont très faibles (voir graphique 31).

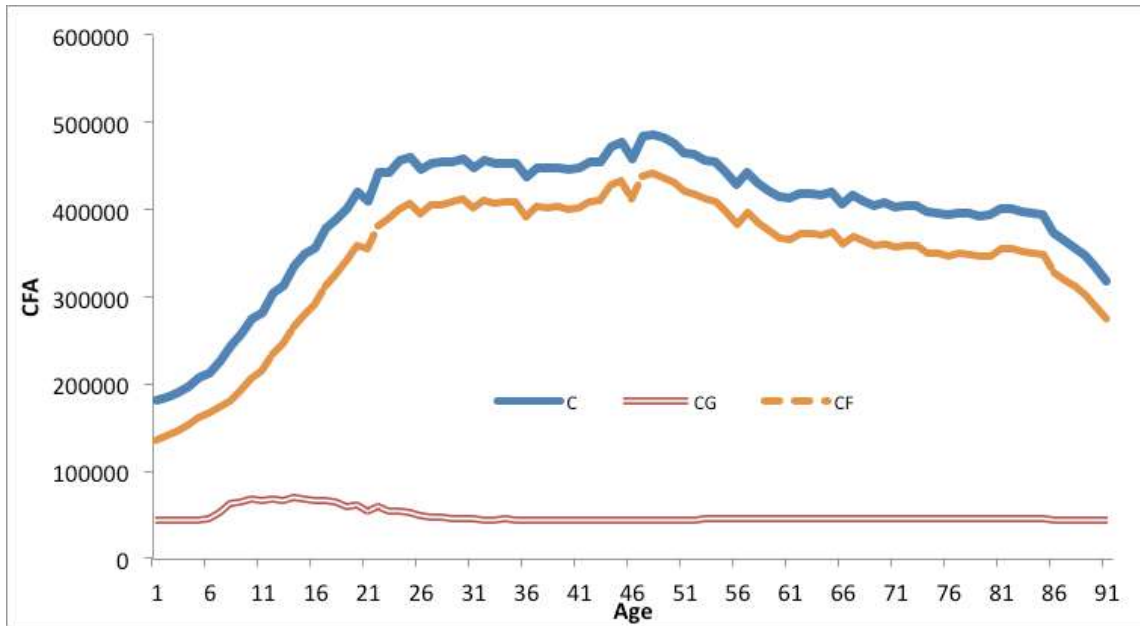
1.2.3. Autres consommations publiques

Le total des autres consommations a été rapporté à la population en supposant que chaque individu consomme le même montant des autres dépenses publiques.

Graphique 31: La consommation publique et ses composantes



Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

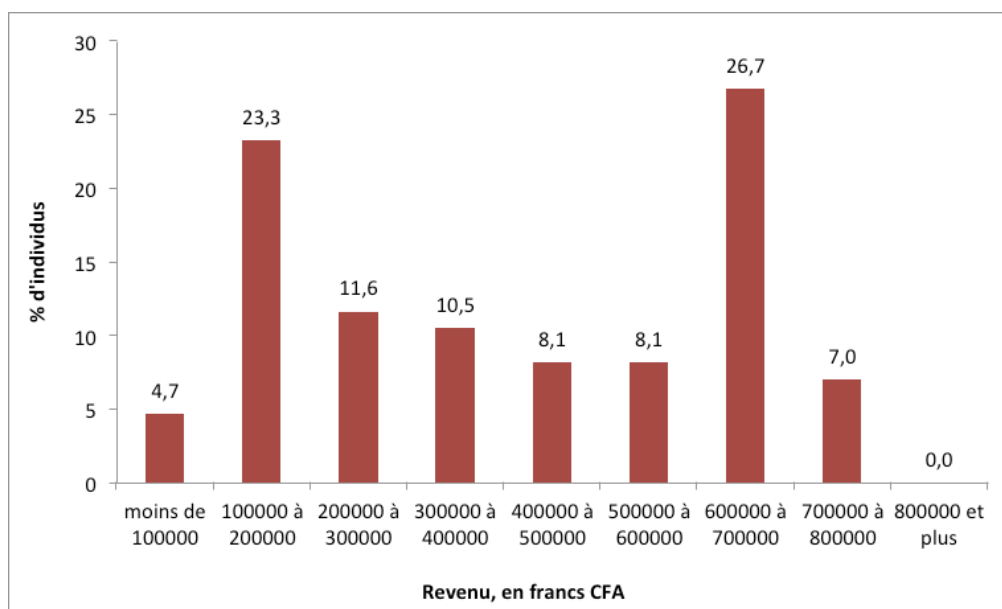
Graphique 32 : La consommation totale et ses composantes

Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

II. LE REVENU DU TRAVAIL OU LE NŒUD GORDIEN POUR FINANCER LA CONSOMMATION

Le revenu du travail est une estimation de la valeur sur le marché de la main-d'œuvre de l'individu moyen dans chaque groupe d'âge.

Graphique 33: Revenu du travail



Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

Le revenu du travail est composé du salaire, des indemnités, de la cotisation de l'employeur aux programmes de prestations publiques (par exemple, les pensions et les soins de santé) et le revenu d'un travail indépendant. Les taxes sur les produits et la production (impôts indirects) payées pour le travail sont incluses dans le revenu du travail. La valeur du temps consacré à la production domestique de biens et services marchands est incluse dans le NTA comme il l'est dans le système de comptabilité national.

Tableau 12 : Revenu du travail au Sénégal

Variable	Moyenne	Ecart type	Médiane	Minimum	Maximum
Revenu salarial (CFA)	217161,6	174578,7	193079,4	574,0	497245,2
Autre revenu (CFA)	206885,0	62120,1	211707,6	12006,3	300974,9
Revenu du travail (CFA)	416471,2	223713,6	408339,9	13484,7	746479,5
Nombre d'observations	91	91	91	91	91

Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

Toutefois, la valeur du temps consacrée à la production de biens et services non marchands n'y est pas incluse. Par exemple, le temps consacré à l'entretien d'une résidence personnelle ou de soins de ses propres enfants ne se mesure pas dans les NTA. En effet, ce temps n'est pas pris en compte dans le système de comptabilité Nationale. Le revenu du travail est une mesure composite qui combine à la fois les valeurs des hommes et des femmes et qui reflète les variations du salaire par heure, du temps de travail, du chômage et de la participation au marché du travail. Ainsi, les profils de revenu du travail reflètent la variation de l'âge à la productivité, de l'âge d'entrée à la retraite de la population active, du taux d'activité des femmes, et des caractéristiques économiques spécifiques des marchés du travail - par exemple, le travail des enfants et des lois de la retraite obligatoire, les politiques en matière de congés de famille, et les systèmes de rémunération.

Le profil d'âge des revenus du travail est estimé en utilisant des enquêtes représentatives au niveau national. Une question importante qui se pose dans certains pays est le traitement des travailleurs familiaux non rémunérés au sein d'une entreprise familiale. L'approche suivie dans le NTA est de traiter les deux tiers (2/3) du revenu mixte déclaré comme imputable au travail (Gollin, 2002) et de répartir ce revenu du travail familial non rémunéré aux travailleurs familiaux conformément à la proportion du revenu moyen du travail des employés du même âge.

II.1. Le revenu du travail salarié : 42% du PIB avec une part importante du travail des enfants

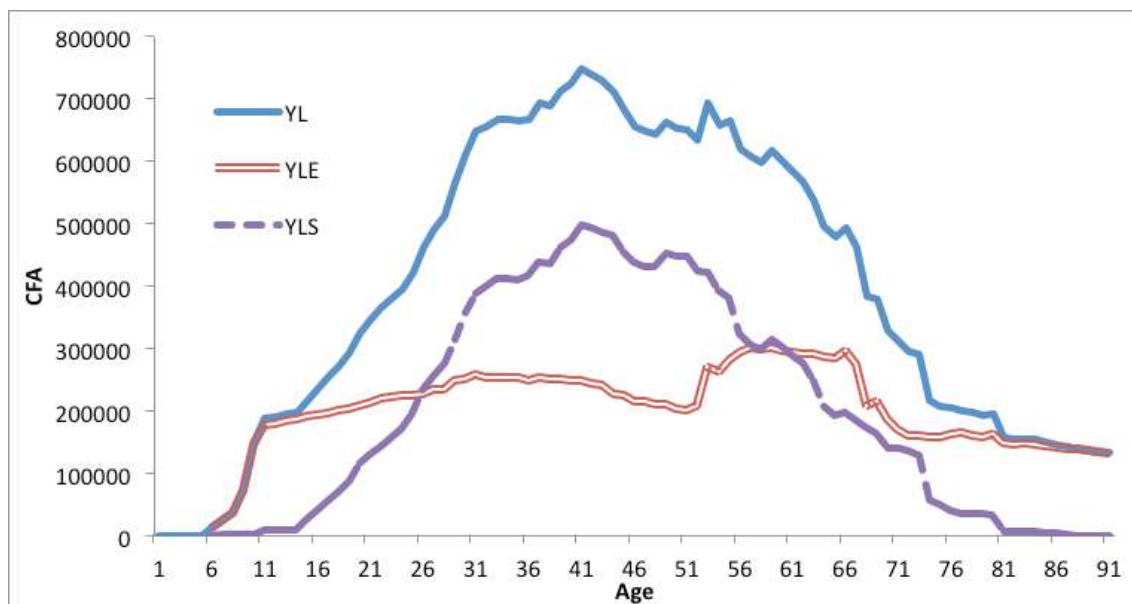
Le profil par âge des revenus du travail des salariés (YLE) a été calculé directement à partir des données d'enquêtes car l'information était disponible au niveau individuel. Il représente 41,86% du PIB. Les tranches d'âges de 6 à 13 ans génèrent 15,8% du revenu du travail salarié et ceci pose avec acuité le problème du travail des enfants. Les tranches d'âges 60 ans et plus génèrent 0,8% du revenu du travail salarié soit un taux de pension très faible et une classe d'âge très vulnérable.

II.2. Le revenu de l'auto-emploi : 40% du PIB, avec une poussée importante de l'activité informelle

Le revenu de l'auto-emploi est généré par toutes les tranches d'âge de 6 à 87 ans et représente environ 40% du PIB. Les moins de 13 ans génèrent 1% des revenus de l'auto-emploi. Les tranches d'âge 60 ans et plus génèrent 5,7% des revenus de l'auto-emploi, notons que leur implication est plus importante que dans le revenu des emplois salariés.

Les revenus de l'auto-emploi sont largement supérieurs à ceux de l'emploi salarié pour la population active (voir graphique 34) et le ratio des salaires du secteur formel rapporté au revenu des travailleurs du secteur informel est de 20% au Sénégal.

Les revenus salariés et non-salariés ont tendance à être plus élevés que la moyenne à un âge précoce et aussi à un âge avancé. Ceci peut s'expliquer en première analyse surtout dans un contexte de sous-emploi par les activités rémunératrices multi tâches qu'à ces différents âges auxquelles s'adonnent les individus dans ces tranches d'âge.

Graphique 34: Revenu du travail et ses composantes

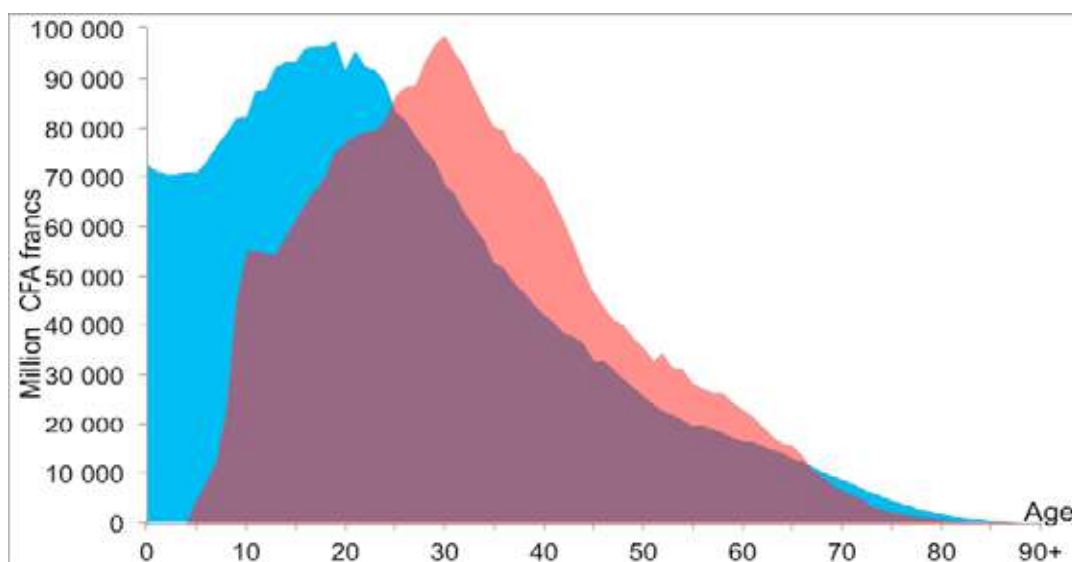
Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

**YL= Revenu du travail, YLE= Revenu du travail lié aux salaires et éléments de salaires,
YLS= Revenu mixte et revenu provenant d'entrepreneur individuel**

III. LE DEFICIT DU CYCLE DE VIE (LCD) : 35% DE DEFICIT A FINANCER

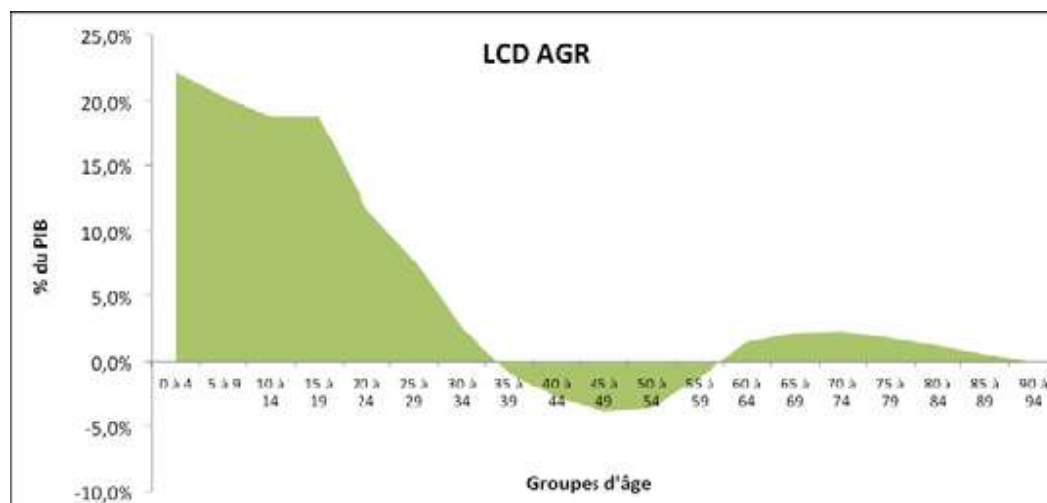
En 2005, le déficit du cycle de vie du groupe d'âge de 0 à 90 ans est estimé pour un total de 1627,7 milliards CFA soit 35,52% du PIB. Ce déficit est constaté pour les tranches d'âges 0-35 ans et 60-90 ans. Le groupe d'âge de 35 à 60 ans montre un excédent ou surplus d'environ 198 milliards (voir graphique 35). Le déficit observé est très important à l'enfance et à la jeunesse. En effet, le déficit de la petite enfance (0-5ans) est estimé à 9% du PIB et celui des jeunes (10-34 ans) à 22%. Il est moins marqué pour les personnes âgées (65 ans et plus) soit 4% du PIB.

Graphique 35: Revenu et Consommation agrégé par âge en 2005



Source : CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1

Graphique 36: Déficit du cycle de vie en 2005 au Sénégal



Source : CREFAT 2014 à partir des données d'ESPS1

IV. SYNTHESE

Le financement de la consommation : un impératif pour l'équilibre socioéconomique

La consommation des ménages autre que l'éducation et la santé représente en moyenne 73,46% du PIB. La consommation privée totale représente en moyenne 77,04% et est essentiellement financée par la population active effective. Elle pose deux problèmes fondamentaux :

- Quelle est la pression que celle-ci exerce sur la population active effective ?
- Quel est le meilleur modèle de politique économique et social qui permettra le financement de cette consommation tout en assurant une croissance économique ?

Nous pouvons reformuler ces deux questions en une seule :

- Quel est le meilleur modèle de politique économique et sociale qui permette la croissance du ratio de support tel que défini dans les NTA (voir brochure méthodologique) et l'obtention du premier dividende démographique.

Les décideurs de politiques économiques gagneront à s'inspirer de près des modèles de certains pays (Chine, Japon, tigres asiatiques, pays européens) qui ont pu bénéficier du premier dividende démographique.

Ces pays ont stabilisé leur croissance démographique, élargi la base de la population active effective à travers des politiques volontaristes de création massives d'emplois, mis en place une bonne politique de protection sociale, et ont beaucoup investi dans la qualité de l'éducation et de la santé (voir manuel NTA).

Investir dans le capital humain...

- Les dépenses publiques de santé sont très faibles au Sénégal et les ménages supportent l'essentiel de la consommation en santé. Les dépenses de santé contrairement aux dépenses en éducation touchent toutes les tranches d'âges et exercent une pression importante sur la population active effective. Les pouvoirs publics doivent, en relation avec le secteur privé, mettre en place un dispositif adéquat de protection sociale qui permettra d'absorber de manière efficiente une bonne partie des dépenses de consommation privée en santé.
- Une politique efficiente de médecine préventive peut impacter les dépenses privées de santé.
- L'identification des habitudes de consommation autres que l'éducation et la santé par tranches d'âge et l'évaluation correcte de leurs impacts sur les dépenses publics et privées sont des préalables pour la mise en place d'une politique efficiente de redéfinition de ses habitudes. Il est clair que la redéfinition de ses habitudes de consommation ne peut se faire dans un court laps de temps car découlant de faits historiques et culturelles ancrés dans le quotidien des sénégalais.

Réorganiser le secteur informel : l'informel n'est pas une fatalité...

Nous constatons que le travail des enfants est une réalité dans notre pays. Il est important d'en analyser les causes et les conséquences avant de prendre des mesures énergiques permettant de l'éradiquer. Le travail des enfants pose à terme des problèmes structurels par rapport à l'avenir projeté pour le Sénégal dans le Plan Sénégal Emergent.

Ces analyses dépassent le cadre de cette étude et nécessitent l'apport d'autres domaines scientifiques comme la sociologie, l'anthropologie...

Les résultats obtenus confirment aussi la dominance du secteur informel et de l'auto-emploi dans l'économie du Sénégal. Il faut craindre que le manque d'organisation et d'anticipations sur les questions relatives au secteur informel ne plombent à terme toutes les politiques économiques qui seront mises en œuvre.

Une meilleure organisation du secteur informel doit prévaloir et les pouvoirs publics gagneraient à mettre en œuvre :

- Des politiques incitatives pour une formalisation et une transparence des organismes du secteur informel;
- Un recensement systématique suivi d'une enquête annuelle des unités de production et des emplois créés dans le secteur informel pour des besoins de suivi ;
- Un accès réglementé et facile au financement ;
- Une politique de protection sociale et juridique des travailleurs du secteur informel.

Faire en sorte que chaque individu dégage un surplus sur son cycle de vie...

Tout individu développe des stratégies propres pour combler son déficit de cycle de vie. L'ensemble des stratégies développées individuellement rythme la vie économique d'une nation. Il mène certains individus vers la richesse et d'autres vers la pauvreté. L'état est le moteur qui permet d'harmoniser et d'organiser et de réguler à travers des politiques les différentes stratégies développées au niveau individuel pour que ces déficits individuels se transforment en surplus individuels.

La maîtrise du déficit de cycle de vie passe par deux grandes solutions :

- A structure de population inchangée, il s'agit d'effectuer une réduction de la consommation, ou une augmentation du revenu du travail ;
- Stabiliser la population des consommateurs en faisant en sorte que chaque naissance soit voulue et dans la même dynamique créer plus d'emplois

CHAPITRE 3

FINANCEMENT DU DEFICIT DU CYCLE DE VIE

I. REVUE SELECTIVE DE LA LITTERATURE

La structure par âge de la population influence l'économie pour une simple raison : le comportement économique des individus varie systématiquement au fil de leur vie. En effet, la fréquentation scolaire, la procréation, la participation à la population active ainsi qu'à la productivité, l'épargne et la consommation varient en fonction de l'âge. Ainsi, toute perspective d'une vie plus longue modifie non seulement les anticipations de chacun sur son avenir personnel, mais transforme aussi l'ensemble des relations entre les âges et entre les générations, d'autant plus que les chiffres de la démographie cachent des mutations et dynamiques sociales complexes entre les âges.

Derrière les statistiques se joue une recomposition d'ensemble des relations intergénérationnelles mais aussi du rapport homme-femme, de l'idée de parcours de vie et des solidarités qui s'instaurent de manière privée ou collective.

Plusieurs études récentes montrent qu'au vu d'une croissance de la population mondiale inattendu d'ici la fin du siècle (une population mondiale qui devrait doubler en fin du 21^{ème} siècle et ce principalement à cause de l'effectif africain), des mutations sociales vont s'opérer et ne se limiteront pas seulement au vieillissement global de la population mais aussi à une augmentation du nombre de personnes à charge au niveau de l'enfance et de l'adolescence. Comme conséquences immédiates, la dégradation de l'environnement, les effets de l'alimentation industrielle, le stress de la vie urbaine, et la dégradation du niveau de vie risquent de faire plafonner les gains d'espérance de vie.

Pour mieux comprendre ces changements de cycle de vie, il est crucial de comprendre comment s'effectuent les échanges économiques entre génération.

I.1. Définition de concepts

I.1.1. *Changement du cycle de vie*

Le « cycle de vie » d'un être vivant intègre l'ensemble de tous les événements et processus qui se produisent au cours du développement des populations d'un organisme vivant, de sa création à sa mort. Ces événements et processus, constitués par la naissance, la croissance, l'alimentation, la reproduction et la mort d'un être vivant, permettent de décomposer le cycle de vie en trois profils d'âges : les jeunes (composés des enfants et d'adolescents dont la majeure partie du temps est consacrée à l'éducation), les adultes (composante de la population active) et les personnes âgées (les retraités).

Le « changement de cycle de vie » d'une population implique donc le passage des caractéristiques de cette population d'un profil d'âge à un autre. Ce changement n'est pas sans conséquence sur l'économie du pays concerné d'autant plus qu'il existe une interdépendance entre ces trois groupes d'âge.

Pour déterminer à quel moment un individu change de profil d'âge, plusieurs seuils sont définis pour marquer l'entrée dans une nouvelle phase du cycle de vie. Cependant, le changement de cycle de vie n'est pas opéré de façon linéaire comme la continuité de toute une vie en ce sens qu'en raison d'un certain nombre d'aléas et de contraintes de la vie, plusieurs changements sont notés au sein même des groupes d'âge ; provoquant ainsi des décalages de seuils d'âge, par exemple entre la jeunesse et la maturité.

En effet, il est important de souligner que ce qui est appelé le « vieillissement » est, à bien des égards, un rajeunissement : à âge égal, les individus vivent mieux, sans maladie invalidante, en étant plus actifs, avec un

niveau de vie plus favorable que les générations précédentes. C'est donc plus exactement notre rapport à l'âge qui se transforme, à tous les moments de la vie.

Cette inadéquation de l'âge et des situations individuelles constitue d'ailleurs désormais une difficulté des politiques publiques qui reposent en grande partie sur la catégorisation des ensembles de populations à partir de l'âge. Les mêmes difficultés existent dans les politiques de la jeunesse, avec des seuils très marqués du point de vue des catégories administratives et des situations personnelles fluides, faites d'aléas et de trajectoires en boucles plutôt que de parcours linéaires.

Notre rapport à l'âge ne change pas seulement « en bout de course » : c'est l'ensemble du parcours de vie qui se transforme dès la naissance et qui redéfinit les étapes de la jeunesse à la maturité, chaque moment de la vie appelant aujourd'hui à des définitions nouvelles. Les grands seuils qui marquent l'entrée dans la vie adulte sont désynchronisés, les calendriers se décalent, les temps de loisirs et de travail, d'activité et d'inactivité interfèrent les uns avec les autres.

Cela ne veut pas dire que les étapes disparaissent mais que les parcours ne sont pas synchrones.

L'âge reçoit également une nouvelle signification du fait du décalage de genre. Les parcours se différencient très vite en raison du rapport aux études de l'entrée dans la vie active, de l'expérience de la maternité, du partage des tâches domestiques, de l'écart de progression professionnelle.

1.1.2. Solidarités publiques ascendantes et solidarités privées descendantes

La solidarité, dans sa forme primaire, a un sens très large qui peut inclure la notion d'entraide et d'assistance, par nécessité, esprit grégaire ou sentiment moral. La solidarité peut être décrite comme une dépendance mutuelle entre les êtres humains, due au besoin qu'ils ont les uns des autres et d'où peut découler une responsabilité mutuelle (Alain Laurent, 2014).

Dans une société « normale », la solidarité ne concerne qu'une très petite partie de la population (personnes en difficulté temporaire, handicapés) et peut être prise en charge soit par des associations, soit par des mécanismes d'assurance classiques (assurance maladie, chômage, etc.), soit directement par les familles concernées. Mais les réalités au sein des sociétés vont changer cet aspect de la solidarité pour l'étendre à toutes les catégories d'âge sous forme de solidarités publiques et privées.

La solidarité publique regroupe ainsi tous les transferts émanant de l'Etat sous forme d'allocations familiales, de pension de retraite, ou de subventions octroyées aux entreprises pour faciliter la consommation des produits ; mais aussi les cotisations et impôts versés par les contribuables à l'Etat pour permettre à celui-ci de prendre en charge les bénéficiaires.

La solidarité privée quant à elle se focalise sur les transferts qui s'effectuent entre les individus ayant un lien de parenté en général d'une part, et entre les individus et des sociétés ou entreprises privées via des primes ou indemnités d'autre part.

Face à cette relativisation des âges, les relations entre les générations changent également. En effet, dans le monde de l'État-providence, la solidarité entre les générations s'est réorganisée. En l'absence de transferts sociaux, les enfants devaient soutenir leurs parents dans le grand âge. Les jeunes générations actives rembouraient ainsi leur dette, et rendaient à leurs aînés ce qu'ils avaient reçu de leur part au cours de leur jeunesse inactive.

En créant des mécanismes collectifs de transferts liés à la protection contre l'inactivité, l'État-providence change la signification des échanges : le rapport filial est remplacé par une solidarité entre actifs et inactifs, entre bien-

portants et malades. Les transferts socialisés sont simultanés (et non différés) : il ne s'agit plus de rendre ce qu'on a reçu ni simplement de mettre de côté une épargne mais de répartir des cotisations et des prestations en temps réel au sein de la population.

De ce fait, il est envisageable de faire des calculs sur les transferts par génération. Cette dégradation relative de la protection en fonction de l'âge est aggravée par le déséquilibre entre les transferts financiers ascendants (qui vont des actifs vers les inactifs) et les descendants (qui vont des vieux vers les jeunes). En effet, les mouvements ascendants relèvent de la solidarité publique car ils sont liés aux prélèvements obligatoires.

En contrepartie, ce sont les transferts familiaux privés, des parents aux enfants ou des grands-parents aux petits-enfants, qui permettent de soutenir les parcours juvéniles et d'éviter, quand le patrimoine familial le permet, une paupérisation des jeunes.

La quantification de ces transferts familiaux reste difficile, même si elle prend en compte les services informels et le temps de présence aussi bien que les donations et successions.

Néanmoins, ces études, qui permettent également des comparaisons internationales, confirment la réalité d'une plus grande solidarité familiale pour aider les jeunes générations à entrer dans la vie active. Si cette solidarité familiale est effective, elle est par nature inégalitaire et contribue à amplifier les inégalités au sein de chaque génération.

Par ailleurs, les déficits récurrents mettent en doute la survie de notre système de solidarité : le système de retraites, par exemple, va-t-il se maintenir et bénéficier demain à ceux qui commencent à cotiser aujourd'hui ? Sur cette même tendance, une entrée plus tardive dans le monde du travail, des parcours plus chaotiques, des interruptions de carrière et des changements d'activité, les taux pleins de cotisation semblent déjà inatteignables pour une grande partie des entrants.

1.2. Les échanges intergénérationnels

Malgré les efforts consentis pour intégrer les transferts dans un plan d'ensemble du revenu des ménages (Canberra Group, 2001), il n'existe actuellement aucune mesure standard des transferts entre ménages qui soit reconnue à l'échelle internationale. Par conséquent, les transferts demeurent l'un des aspects les plus difficiles à mesurer dans le revenu des ménages. Pour déterminer ce qui devrait ou ne devrait pas entrer dans la définition du revenu, il faut analyser divers aspects des transferts. C'est en cette raison que le choix de ces aspects au niveau des organismes de statistiques nationaux dépend des besoins de ces derniers.

Toutefois, les efforts consentis pour définir les transferts entre ménages doivent nécessairement tenir compte de plusieurs facteurs ayant trait au ménage du donateur, au ménage du bénéficiaire et à la nature des transferts. Les aspects particuliers à considérer comprennent le fait que les transferts sont versés à intervalles réguliers ou irréguliers; qu'ils sont volontaires ou involontaires; qu'ils sont faits entre des membres de la famille ou d'autres personnes; qu'ils franchissent des frontières internationales ou qu'ils doivent être déduits du revenu disponible du donateur; et qu'ils devraient comprendre les transferts en nature (non monétaires), les prêts ou les remboursements (Jackson Chung, 2011).

Les Instituts Nationaux de Statistiques soulignent également que les transferts entre générations s'effectuent de la génération de travailleurs qui dispose de revenu de travail vers les générations inactives (jeunes et personnes âgées) ; mais force est de constater que de nos jours, les jeunes ont des difficultés pour intégrer le marché du travail et changer leur statue de bénéficiaires de transferts à celui de donateurs de ces transferts pour perpétuer le mécanisme des échanges intergénérationnels.

Une telle analyse en termes d'équité intergénérationnelle a donc le mérite d'attirer l'attention notamment sur les difficultés de l'entrée des jeunes dans la vie active, en ce sens que ces difficultés fragiliseront à terme l'ensemble des mécanismes de transfert qui reposent sur le travail.

En objectivant ces déséquilibres, une « guerre des âges » ou un nouveau « conflit des générations » pourraient être encouragés, opposant des jeunes actifs, frappés de plein fouet par l'entrée dans le monde postindustriel, dont les parcours ne se font pas selon les normes de l'État-providence (emploi stable, progression continue des carrières, etc.), aux générations d'aujourd'hui inactives, dont le revenu est garanti par des caisses dont le déficit chronique sera pris en charge par les nouveaux entrants.

Ce type de calcul, s'il permet de mettre en lumière des déséquilibres sociaux dont on ne veut guère parler, reste incomplet et, de ce fait, contestable dans la mesure où il est possible de donner une photographie des transferts entre générations tels qu'ils fonctionnent actuellement.

En somme, pour mieux comprendre cette « guerre des générations », il fallait substituer une pensée de la dette; dette constituée par les biens (y compris immatériels) que les générations précédentes nous ont accumulés, et que nous sommes censés léguer aux générations futures. Il est donc de notre devoir de fournir toute l'aide nécessaire aux générations futures en matière de besoins éducatifs et de santé tout comme celles précédentes ont su le faire pour nous : Nous entrons dans l'existence démunis de tout, mais entourés d'un monde que nous n'avons pas créé et que nous devons à notre tour transmettre à nos héritiers.

Il n'est donc pas possible de mettre en équation ce que deux générations se doivent en comptabilisant combien les parents et les enfants ont reçu et donné.

Dans ce contexte, le circuit de la dette fonctionne en trois temps : on ne rend pas à ses parents ce qu'on a reçu d'eux, mais on le transmet à ses enfants. La génération présente ne rembourse donc pas la précédente autrement qu'en prenant en charge celle qui suit.

La question est donc de savoir si les échanges sociaux permettent de passer un héritage de ceux qui ne sont plus là vers ceux qui ne sont pas encore nés. Une réponse simple à cette question serait de continuer et de pérenniser les actions de l'État en matière d'organisation de transferts et l'équilibre des échanges sur le long terme.

I.3. Déficit du cycle de vie : Une revue empirique

En résumant l'activité économique en une production, une consommation et à l'épargne, seule une catégorie d'âge de la population est chargée d'assumer le rôle de la production afin de nourrir l'ensemble de la population : il s'agit des adultes actifs. Ce profil d'âge dégage un surplus de revenu grâce à leur revenu de travail sous forme d'épargne au moment où les enfants et les personnes âgées enregistrent un déficit de leur cycle de vie.

Le problème du cycle de vie est quantifié alors en comparant la production et la consommation à chaque âge. Sa solution réside dans les deux flux intergénérationnels qui découlent du partage et de l'épargne dans la mesure où les pays peuvent se servir des transferts nets pour financer les déficits du cycle de vie des jeunes et des personnes âgées.

Par exemple, selon Mason et Lee (2012), l'Inde et l'Allemagne ont un surplus total considérablement inférieur au déficit des jeunes et des personnes âgées réunis. Dans certains pays, comme le Mexique, le Nigéria et les Philippines, les transferts nets du reste du monde augmentent les transferts de ceux qui sont en âge de travailler, mais dans la plupart des pays, ces flux sont modestes. Compter sur les actifs permet de drainer les ressources complémentaires nécessaires au financement des déficits du cycle de vie.

Les difficultés pour combler le déficit du cycle de vie dans la plupart des pays s'expliquent par le fait que, pour maintenir son niveau de vie, la population active doit mobiliser suffisamment de ressources pour exercer trois types de responsabilités capitales. La première est de pourvoir à ses propres besoins matériels ; la deuxième est de financer les transferts publics et privés des enfants et des personnes âgées ; et la troisième est d'épargner suffisamment de ressources pour financer ses propres besoins à l'âge de la retraite.

La transition de la structure par âge de la population décrite précédemment pèse directement sur les défis que les adultes en âge de travailler doivent relever à l'heure de remplir ces responsabilités économiques. Le niveau de vie de tout un chacun dépend du succès avec lequel la population active relève ces défis.

En effet, les responsabilités des adultes actifs sont évaluées par le **rapport de soutien économique (RS)** qui représente le rapport entre le nombre effectif de producteurs et le nombre effectif de consommateurs. Cette mesure synthétique de la structure par âge de la population intègre la variation de la production et de la consommation en fonction de l'âge. Le détail du calcul du **RS** se trouve sur le site du NTA*.

L'utilité du **RS** est qu'il permet de mesurer les effets des changements de la structure par âge de la population sur la consommation tout en tenant compte d'autres facteurs comme l'effort de travail, les taux d'intérêt, les actifs, l'épargne et les transferts nets du reste du monde. Bref, en termes d'interprétation, un accroissement du rapport de soutien à hauteur d'un point de pourcentage entraîne un accroissement de la consommation à chaque âge à hauteur d'un point de pourcentage, ceteris paribus. Dans un aspect dynamique, une augmentation du rapport de soutien est souvent appelée « dividende démographique ». En revanche, de la même façon, une diminution du rapport de soutien conduit à une diminution de la consommation, ceteris paribus.

Selon Mason et Lee (2012), on s'attend à ce que les économies africaines connaissent une augmentation très marquée de leur rapport de soutien (36 % au Nigéria et 25 % au Kenya entre 2010 et 2050).

Face aux conflits sociaux intergénérationnels évoqués précédemment, la question qui se pose alors pour les africains est de savoir si la génération future de la population active sera en mesure de combler le gap du déficit du cycle de vie qui sera généré d'ici 2050 par cette hausse du niveau de la consommation.

Cette question a un sens dans la mesure où le choix des deux seuils d'âges caractérisant l'entrée et la sortie sur le marché de travail est complexe en raison du chômage sans cesse élevé en Afrique. Au moment où l'entrée des jeunes sur le marché du travail est observée à 21 ans en Chine et en Australie, et 25 ans en France (H. d'Albis et al., 2013), il faut attendre 36 ans au Sénégal pour constater un surplus de cycle de vie chez les jeunes (Dramani et Ndiaye, 2012).

D'un autre point de vue, une analyse sur l'investissement en capital humain montre que si l'on fait une moyenne des revenus des enfants de moins de 25 ans (âge de référence marquant la fin de l'enfance pour des raisons liées aux dépenses colossales d'éducation entre 20 et 25 ans), toutes économies confondues, on constate que cette catégorie d'âge ne peut financer qu'un peu moins de 20 % de leur consommation (Risto Vaittinen et Reijo Vanne, 2008). Toutefois, le revenu du travail des enfants est plus important dans les pays à faible revenu (Chine, Kenya et Indonésie) qu'ailleurs, mais cette tendance n'est pas très marquée. En revanche, au Nigéria et au Sénégal par exemple, le revenu du travail est très bas pour les jeunes adultes qui manquent de perspectives.

En gros, le revenu du travail des jeunes est plus faible dans les économies qui investissent beaucoup dans le capital humain que dans celles où ces dépenses sont négligeables. Ce sacrifice que font certains pays en interdisant le travail des enfants et en s'assurant que les jeunes reçoivent la meilleure éducation possible vise à consolider les bases de la production économique future, puisque les enfants constituent la relève de demain.

* www.ntaccounts.org

II. ELEMENTS DE METHODOLOGIE

II.1. Le cycle de vie économique

Le cycle de vie économique est composé de la consommation, du revenu du travail et du déficit de cycle de vie (consommation moins revenu du travail). Les méthodes utilisées ici sont décrites en détail et comparées avec d'autres approches alternatives, notamment celles de Lee et al. (2008) et de Mason, Lee, Tung et al. (2009).

II.1.1. La consommation

La consommation dans les NTA se compose de la consommation publique et privée. La contrepartie des agrégats du SNA est la dépense de consommation finale des taxes sur la valeur ajoutée et d'autres taxes sur la consommation. Des estimations distinctes de la consommation publique et privée de l'éducation, de la santé, et autres biens et services sont construites pour chaque économie des NTA.

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 niveau de scolarisation pour estimer la consommation de l'éducation publique 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 de fournisseurs 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.

La consommation privée est affectée par l'âge, selon une enquête sur les dépenses de ménages utilisant une liste complète de ménages (rapport du nombre de membres et leur âge) et les dépenses d'éducation, de santé et d'autres biens et services. Les règles d'attribution sont utilisées pour affecter la consommation à chaque membre du ménage. Le profil d'âge pour chaque type de consommation est obtenu en faisant la moyenne des consommations par âge chez tous les membres pour l'ensemble des ménages. Le profil d'âge est ensuite ajusté proportionnellement pour correspondre à des contrôles agrégés pour chaque catégorie de consommation, compte tenu de la répartition de la population nationale par âge.

Les règles utilisées dans l'attribution de la consommation privée des membres du ménage varient selon la catégorie de la consommation : la santé, l'éducation, et autres.

Une échelle d'équivalence est utilisée pour l'attribution des autres types de consommation privée. Les enfants de moins de 5 ans sont affectés de la valeur 0,4. L'échelle d'équivalence augmente de manière linéaire à partir de 5 ans pour atteindre 1,0 à 20 ans. Par la suite, l'échelle d'équivalence est maintenue constante à 1,0. Pour une explication détaillée de cette approche et des solutions alternatives, comme par exemple la méthode de Engel ou encore celle de Rothbarth, voir Deaton (1997) et Lee et al. (2008).

Les règles d'allocation pour l'éducation et pour les soins de santé sont fondées sur des estimations de régression qui s'appuient sur des données d'enquête pour estimer la consommation relative des membres à différents âges. Les échelles de l'éducation sont estimées par la régression des dépenses d'éducation en se basant sur le nombre de membres de la famille non-inscrits et inscrits selon l'âge. Ces échelles sont utilisées pour attribuer les dépenses de ménages rapportées à l'éducation pour les membres d'un ménage. Les profils d'âge sont ensuite obtenus en totalisant et en moyennant les dépenses d'éducation par âge, puis mis à l'échelle pour correspondre à la somme du contrôle total.

Les méthodes ont été évaluées à l'aide des données pour lesquelles les dépenses de santé et d'éducation sont individuelles plutôt que par ménage. Dans les sociétés où l'assurance maladie est très importante, on les inclut dans les dépenses de santé, comme c'est le cas aux États-Unis, ou on les déclare séparément, comme c'est le cas au Japon.

Les profils d'âges sont lissés de manière sélective en utilisant une régression locale (faiblement) pour réduire le biais, sans toutefois masquer les principales caractéristiques de la série. Les profils d'âges de la consommation en éducation ne sont pas lissés car elles fluctuent assez fortement. Pour des raisons similaires, le profil de santé de la consommation est lissé à partir de 1 an afin de ne pas masquer la consommation relativement élevée chez les nouveau-nés dans la plupart des sociétés.

II.1.2. Le revenu du travail

Le revenu du travail est une estimation de la valeur sur le marché de la main-d'œuvre de l'individu moyen dans chaque groupe d'âge. Le revenu du travail est composé du salaire, des indemnités, de la cotisation de l'employeur aux programmes de prestations publiques (par exemple, les pensions et les soins de santé) et le revenu d'un travail indépendant. Les taxes sur les produits et la production (impôts indirects) payés pour le travail sont inclus dans le revenu du travail. La valeur du temps consacré à la production domestique de biens et services marchands est incluse dans le NTA comme il l'est dans le SCN. Toutefois, la valeur du temps consacré à la production de biens et services non marchands n'est pas incluse. Par exemple, le temps consacré à l'entretien d'une résidence personnelle ou de soins de ses propres enfants ne se mesure pas en NTA (ou dans le SCN).

Le revenu du travail est une mesure composite qui combine à la fois les valeurs des hommes et des femmes et qui reflète les variations du salaire par heure du temps de travail, du chômage et de la participation au marché du travail. Ainsi, les profils de revenu du travail reflètent la variation de l'âge à la productivité, de l'âge à l'entrée et à la retraite de la population active, du taux d'activité des femmes, et des caractéristiques économiques spécifiques des marchés du travail - par exemple, le travail des enfants et des lois de la retraite obligatoire, les politiques en matière de congés de famille, et les systèmes de rémunération.

Le profil d'âge des revenus du travail est estimé en utilisant des enquêtes représentatives au niveau national. Une question importante qui se pose dans certains pays est le traitement des travailleurs familiaux non rémunérés au sein d'une entreprise familiale. L'approche suivie dans le NTA est de traiter les deux tiers (2/3) du revenu mixte déclaré comme imputable au travail (Gollin, 2002) et de répartir ce revenu du travail familial non rémunéré aux travailleurs familiaux conformément à la proportion du revenu moyen du travail des employés de même âge.

II.1.3. Le déficit du cycle de vie

Le déficit du cycle de vie est défini comme étant la consommation retranchée du revenu du travail (L'excédent des revenus du travail sur la consommation chez les adultes en âge de travailler est appelé le surplus du cycle de vie et est équivalent à la valeur négative du déficit du cycle de vie.). Le déficit du cycle de vie mesure l'écart entre ce que les jeunes et les vieux consomment et ce qu'ils produisent par leur travail.

Bien qu'il soit tentant de traiter le déficit du cycle de vie comme une mesure de la dépendance, appliquer le terme de «dépendance» de cette manière peut fondamentalement déformer la situation économique des personnes âgées en particulier, et le jeune dans une moindre mesure. Les personnes âgées avec un déficit du cycle de vie peuvent soutenir leur consommation en s'appuyant sur les biens accumulés pendant leurs années de travail. Les jeunes adultes peuvent financer leur consommation en s'appuyant sur les prêts étudiants et les dettes de carte de crédit, qu'ils seront tenus de rembourser à l'avenir.

Le déficit du cycle de vie mesure la «demande» de la réallocation par âge du revenu de travail dans la mesure où il est consommé et se distingue de toutes les ressources économiques, et étant donné qu'il est utilisé directement et immédiatement pour soutenir la consommation. D'autres mécanismes économiques utilisés pour financer la consommation, décrits plus en détail ci-dessous, comprennent les flux d'âge internationaux.

Le déficit global du cycle de vie est un élément important de toute économie. Dans un dynamisme efficient, la consommation économique sera égale ou supérieure au revenu du travail.

En règle d'or de la croissance, la consommation globale et le revenu du travail sont égaux et le déficit global du cycle de vie est égal à zéro. Parmi les pays qui implémentent les NTA, la Chine est la seule à avoir un excédent global du cycle de vie. La consommation globale est moins élevée que le revenu total du travail.

II.2. Les flux économiques suivant l'âge

Les différences entre la consommation et le revenu du travail doivent être prises en compte par les flux économiques suivant l'âge et identifiées dans l'identité du flux. Deux mécanismes économiques sont disponibles: les transferts et les actifs en fonction des réaffectations. Les flux publics (ceux dont le gouvernement est le médiateur) se distinguent des flux de capitaux privés (ceux dont les familles, les institutions à but non lucratif et les entreprises sont les médiateurs). D'importantes formes de réaffectations sur la base d'actifs financiers sont identifiées dans le tableau 13 ci-dessous.

II.2.1. Les flux publics

Les transferts publics nets doivent être égaux à zéro par définition. Tout flux entrant des transferts doit être compensé par un flux sortant de transferts. Les entrées de transferts publics pour les résidents diffèrent des sorties de transferts publics venant de ces résidents par la valeur des transferts publics nets. Les transferts publics versés aux résidents est égal à la valeur en espèce et en nature des transferts reçus par les bénéficiaires publics.

Tableau 13: Classification des réallocations du NTA

Type de flux	Flux à base d'actifs		
	Capital et ressources naturelles	Actifs financiers	Transferts
Public	Possession du foncier public	Dettes publiques	Education publique
	Et de minerais du sous-sol	Fonds souverains	Soins de santé publics
		Fonds de stabilisation des devises	Programmes de pension non financés
Privé	Foncier	Dettes et crédits à la consommation	Allocations familiales des enfants et des personnes âgées
	Minerais du sous-sol	Fonds mutuel	Patrimoine
	Equipements	Fonds de pension privée	Contributions de façon charitable
	Structures	Épargne privée	
	Propriétaire de maison domiciliée		

L'excédent des transferts (1) / déficit des transferts (2) est un élément qui équilibre la balance des transferts publics.

Un surplus est généré si les taxes et subventions sont assez suffisantes pour créer une entrée de flux des transferts publics. Un déficit de transfert public est généré si les taxes et subventions sont insuffisantes pour créer une entrée de flux de transferts publics.

Les actifs publics sur la base d'entrée de flux apparaissent avec les actifs du revenu ou pendant la désépargne publique. Le flux net, réaffectation sur la base d'actifs publics, est égal au revenu de biens publics moins l'épargne public. La somme de l'excédent de transfert public / déficit et les réaffectations sur la base d'actifs publics doit être égale à zéro. Si le revenu de l'actif est suffisant pour couvrir le déficit de transfert, le résidu sera enregistré. Si le revenu de l'actif est insuffisant pour couvrir le déficit de transfert, la désépargne publique est nécessaire. Dans de nombreux pays, le revenu de bien public est négatif parce que l'intérêt sur la dette publique est supérieur aux autres revenus de bien public.

Les transferts publics

Dans la plupart des cas, il n'y a pas d'ambiguïté quant à savoir si les entrées doivent être classées en nature ou en espèces. En général, des entrées de transferts publics en nature correspondent à des biens et services reçus directement auprès des organismes gouvernementaux et s'opposent aux biens et services qui sont achetés avec l'avantage d'une subvention de trésorerie provenant du public. Ainsi, la scolarisation publique (Géré par l'Etat) est un transfert en nature, alors qu'une bourse est un transfert de fonds. Une exception à cette approche est faite au niveau de la santé. Les paiements nationaux d'assurance maladie et les programmes de remboursement similaires - par exemple, Medicare et Medicaid aux États-Unis - sont classés comme des flux de transfert en nature (et comme une consommation publique) au sein des NTA. Cette approche vise à faciliter les comparaisons entre économies.

Le principe suivi pour estimer le profil d'âge des flux entrant pour les résidents est que le flux entrant est attribuée à des groupes d'âges de bénéficiaires visés par le programme public. La valeur des programmes de repas scolaires, par exemple, est attribuée aux étudiants. Les soins de santé prénatale sont attribués à la mère. Certains cas sont difficiles à attribuer. Les coûts de maternité et les frais normaux associés à une naissance sont attribués à la mère. Dans le cas d'un programme de transfert aux États-Unis appelé Assistance Temporaire aux Familles Nécessiteuses, seules les familles avec enfants sont admissibles. Toutefois, le montant reçu est fonction de la taille du ménage, y compris les adultes. Les avantages sont définis également à tous les membres du ménage. Beaucoup de transferts publics ne parviennent pas à des particuliers à chaque fois. Ces flux entrant sont supposés être réparti à parts égales entre tous les membres de la population.

Des méthodes pour construire les profils d'âge de la consommation publique et, par conséquent, les flux entrant de transferts publics en nature sont décrites dans la section portant sur le cycle de vie économique et ne sont pas répétées ici. Les transferts de fonds sont estimés à partir des dossiers administratifs ou d'enquêtes auprès des ménages qui fournissent des informations sur le montant des transferts en espèces et les caractéristiques des bénéficiaires publics.

Les sorties de transfert doivent être égales aux entrées de transfert, et donc leur valeur totale ainsi que la valeur des programmes spécifiques sont données.

Dans les systèmes fiscaux très simples, toutes les recettes publiques sont regroupées dans un fonds général utilisé pour soutenir tous les programmes publics. Dans ce cas, la répartition des flux sortant par rapport aux sources d'impôts et des profils d'âge relatifs aux transferts publics sortant sera identique pour tous les programmes. Dans certains pays cependant, les sources de financement varient selon les programmes publics. Cela peut se produire

dans le sens où les programmes engagent certaines sources de financement. Les programmes de retraite sont souvent financés par des taxes sur les salaires par exemple. Les subventions de gouvernements étrangers peuvent cibler les programmes de santé ou d'éducation. La source des sorties de flux peut varier selon le but, car différents niveaux de gouvernement, avec des systèmes fiscaux différents, peuvent être responsables de certains programmes gouvernementaux. L'éducation peut être financée au niveau local par les impôts fonciers si la défense nationale est financée au niveau central par les taxes sur la valeur ajoutée par exemple.

Le profil d'âge de certaines sources de recettes fiscales est déjà calculé parce que les sources sont des éléments du NTA. Comme exemples, nous avons les profils d'âge des gains, le revenu de l'actif, et de la consommation. Une analyse complémentaire est nécessaire dans d'autres cas. Comme exemple, les impôts sur la consommation d'alcool ou de tabac.

Certains taux d'imposition - par exemple, les taux de la taxe sur la vente et les taux d'imposition sur la valeur ajoutée - ne varient pas avec l'âge. Les impôts payés par chaque groupe d'âge ne dépendent uniquement que de combien ils consomment pour chaque type de bien et service. D'autres taux d'imposition varient selon l'âge pour une variété de raisons : des dispositions explicites qui favorisent des groupes d'âge (par exemple, des exemptions pour les personnes âgées), les plafonds sur la valeur de la ressource soumise à l'impôt, les taxes imposées seulement sur les ressources au-dessus d'un plancher, l'utilisation de barèmes d'imposition progressifs, et ainsi de suite. Deux approches générales peuvent être utilisées pour estimer les variations d'âge spécifiques en taux d'imposition. Les dossiers administratifs peuvent fournir des informations sur l'âge de ceux qui ont payé des impôts. Mieux encore, les enquêtes auprès des ménages peuvent contenir des informations relatives aux paiements d'impôts par les ménages. Dans ce cas, les méthodes d'attribution des variables relatives aux ménages à des membres individuels peuvent être utilisées pour estimer l'âge par rapport aux taxes spécifiques et aux taux d'imposition.

Les réaffectations sur la base des actifs publics

Les réaffectations sur la base d'actifs publics quantifiés de flux entrant et sortant des groupes d'âge sont une conséquence des transactions d'actifs publics. Les réaffectations actives de base se composent de deux flux distincts: le revenu des biens publics et l'épargne publique. Le revenu du patrimoine public (s'il est positif) est un flux entrant pour les « contribuables » au moment où l'épargne publique (si elle positive) représente un flux sortant pour ces « contribuables ». La combinaison de flux provenant de biens publics, des réaffectations sur la base des actifs publics, est égale au revenu d'actif public retranché de l'épargne publique.

Les actifs publics servent à plusieurs fins. Certaines de ces mesures sont explicitement destinées à satisfaire la réaffectation des ressources économiques entre les groupes d'âge. Cependant, beaucoup ont d'autres objectifs, mais néanmoins avec des résultats de flux à l'intérieur des groupes d'âge. Un fonds total ou partiel des programmes de pension de retraite publique est un exemple important pour les programmes de fonction d'actif avec des réaffectations d'âge et de ses objectifs. Les gouvernements peuvent financer les programmes de pension de retraite en taxant les travailleurs pour l'accumuler des actifs publics. Dans les périodes suivantes, le revenu des actifs ou la désépargne des actifs peut être utilisé pour financer les pensions des retraités.

Deux autres formes importantes d'actifs financiers publics sont les fonds de stabilisation de changes et les fonds souverains. Les fonds de stabilisation des devises n'ont pas une redistribution intergénérationnelle justificative ou explicite sur l'âge. Bien au contraire, ces fonds sont maintenus pour lisser les fluctuations de taux de change. Les fonds souverains, par contre, sont souvent utilisés par les pays avec des revenus substantiels générés par l'épuisement des ressources naturelles, l'objectif explicite étant l'équité intergénérationnelle. La Norvège et les Émirats arabes unis, par exemple, ont tous deux grands fonds souverains générés par les revenus du pétrole. Quelques pays sont en cours d'exécution des excédents budgétaires et accumulent ces fonds sous forme de

réponse aux besoins financiers futurs attendus de leurs populations vieillissantes. Le fonds pour l'avenir de l'Australie en est un exemple.

La dette publique est un autre exemple important d'un actif impliqué dans les réaffectations d'actifs de bases. L'augmentation de la dette publique - c'est-à-dire la désépargne - génère un afflux aux contribuables actuels. Suivant le SNA, le revenu des biens publics est équivalent à l'excédent d'exploitation plus le revenu net de propriété du gouvernement (voire les composantes de ce revenu net de propriété en annexes). L'excédent net d'exploitation du gouvernement est généralement assez faible étant donné que le capital public ne génère pas un excédent d'exploitation. L'épargne publique dans le NTA est équivalente à l'épargne nette des administrations publiques dans le SCN.

Dans le NTA, les flux à base d'actifs publics sont attribués à des groupes d'âge proportionnellement aux paiements globaux (non affectés) d'impôts de chaque groupe d'âge. La base de cette approche est fondée sur des flux sortant d'actifs publics : les intérêts débiteurs et l'acquisition de biens publics. Les dépenses d'intérêt public sont payées par les contribuables et réparties entre les groupes d'âge à l'aide des mêmes procédures suivies pour l'attribuer les flux de sortie de transferts publics. De même, l'acquisition de biens publics est financée par les taxes qui sont affectées à des groupes d'âge à l'aide des mêmes procédures qui sont utilisées pour assigner des flux sortant aux transferts publics.

La base conceptuelle des traitements de revenus du patrimoine public et de l'endettement public dans ce cadre repose sur une hypothèse. En l'absence de revenus du patrimoine public ou des emprunts publics, les recettes fiscales générales seront été plus élevées (les dépenses publiques étant données). Ainsi, les flux entrant à base d'actifs seront attribués aux groupes d'âge proportionnellement à l'ensemble des taxes qu'ils paient.

Les caisses de sécurité sociale sont souvent classées comme des unités institutionnelles distinctes au sein du gouvernement général. Si les fonds sont de taille importante, il peut être recommandé de calculer les réaffectations basées sur l'actif séparément des autres unités des administrations publiques. Dans ces cas, le profil d'âge des taxes servant à financer le programme indépendant fournit une base pour la détermination du profil d'âge de revenus du patrimoine ou des programmes de surplus ou de déficit.

II.2.2. Les flux privés

Un aperçu quantitatif des réaffectations privées au tableau 13 montre que les transferts privés et les réaffectations sur la base des actifs privés se distinguent aussi bien par rapport à leurs principales composantes. Ainsi, selon les études accordées aux NTA, les transferts intra-ménage dominent les transferts privés ; ceci bien évidemment dans toute les économies des NTA.

Les transferts privés

Les transferts privés comprennent les transferts entre ménages et les transferts intra ménages. Les flux entrant des transferts de ménages internationaux se composent de tous les transferts privés reçus par les résidents quelle que soit la source de ces flux entrants (domestiques ou ROW). De même, les flux sortant des transferts de ménages internationaux sont constitués de transferts privés effectués par les résidents quelle que soit la destination de ces flux sortant (domestique ou ROW). La différence entre les deux flux est égale aux transferts privés nets à l'emprise. Les transferts entre ménages comprennent les transferts directs entre les ménages et les transferts indirects induits par les institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

Seuls les transferts courants sont présentés dans le compte national de flux de transfert. Les transferts de capitaux tels que les héritages, les dotes et les grandes cessions d'actifs analogues ne sont pas inclus; ils sont l'objet de recherche en cours des NTA.

Les transferts entre ménages sont supposés ne s'effectuer qu'entre ménages. Les profils d'âge des transferts entre ménages sont estimés directement à partir d'enquêtes de revenus et de dépenses auprès des ménages. Le contrôle globale des entrées et sorties de transferts relatives au secteur des ménages s'effectue à partir des comptes de revenus et de produits nationaux dans certains pays, mais dans d'autres cas, les niveaux globaux sont basés sur des estimations d'enquêtes. Pour ces derniers pays, les entrées et sorties sont à la fois adaptés à un pourcentage égal mais de signe opposé, de sorte que la somme des transferts intérieurs nets soit nulle.

Le traitement des envois de fonds des travailleurs étrangers dans les SNA et NTA dépend du statut des travailleurs et si oui ou non ils sont considérés comme des résidents. Les envois de fonds des travailleurs invités qui sont temporairement à l'étranger sont considérés comme un revenu du travail pour les ménages résidents à laquelle ils appartiennent plutôt qu'un transfert de droit de passage. Les envois de fonds de ceux qui ne sont pas des travailleurs invités mais qui ont émigré sont traités comme des flux de transfert. La mesure de ces flux est particulièrement difficile, et souvent la fourchette des estimations est très large.

Alors que les transferts entre ménages sont estimés directement à partir des données d'enquêtes, les transferts intra-ménages sont estimés indirectement avec le solde entre la consommation privée et le revenu disponible (revenu du travail plus les transferts privés nets, plus les flux de transferts publics de trésorerie moins les impôts payés) pour chaque membre du ménage. Les membres du ménage avec un déficit (revenu disponible inférieur à la consommation privée courante) reçoivent des transferts des membres de la famille avec un excédent (revenu disponible supérieur à la consommation privée courante). Si le revenu disponible est insuffisant pour financer la consommation des ménages, le chef de ménage effectue des transferts supplémentaires au sein du ménage via le revenu de l'actif et, le cas échéant, par la désépargne. Si le revenu disponible est plus que suffisant pour financer la consommation des ménages, le résidu est transféré au chef de ménage et conservé.

La consommation de biens durables, y compris les services de logements occupés par leur propriétaire, est traitée de façon distincte parce que, par hypothèse, le chef de ménage est propriétaire de tous les biens du ménage et tous les revenus générés par ces flux d'actifs qu'il gère. La consommation de biens durables par un membre non-chef de ménage est financée par un transfert intra-ménage du chef via l'élément correspondant à la valeur de la consommation durable de ce membre.

Toute erreur dans les estimations de la consommation privée et du revenu disponible se traduit à des erreurs correspondant dans les estimations des transferts nets au sein du ménage. En outre, l'attribution des actifs et des revenus du patrimoine au chef de ménage a des implications importantes pour le calcul des transferts nets. Les non-chefs de ménage avec un déficit s'appuient sur les actifs du chef et non sur leurs propres actifs, pour répondre à leurs besoins actuels. Les non-chefs de ménage avec un excédent ne peuvent pas épargner, mais effectuent plutôt des transferts de leur excédent au chef pour les sauvegarder.

Les transferts nets intra-ménage peuvent être calculés, étant donné les estimations de la consommation et le revenu disponible pour chaque individu. Les estimations des transferts intra-ménage supplémentaires sont fonctions d'autres hypothèses (voire plus en détail l'approche des NTA sur les transferts intra-ménages en encadré dans l'Annexes).

Tout d'abord, les flux entrant et sortant des transferts intra-ménages sont déterminés en supposant que personne au sein du ménage a à la fois des entrées et sorties, à une exception près: un membre du ménage peut avoir des sorties de transferts courants et un afflux de transfert associé à la consommation de services durables (par exemple logement). Dans la mesure où les membres du ménage ont effectué des entrées et sorties de transferts courants, les estimations du NTA sous-estimeront les flux entrant ou sortant, mais pas les entrées nettes.

Deuxièmement, nous allons construire des estimations des transferts intra-ménage (éducation, santé, etc.). Pour se faire, nous supposons que la taille des personnes ayant envoyées des flux de transferts intra-

ménage spécifiquement est proportionnelle à la taille de personnes ayant reçues des transferts intra-ménage spécifiquement pour des fins de consommation. Par conséquent, dans ces calculs, nous ne considérons pas la possibilité que les transferts intra-ménage soient destinés à d'autres fins particulières. Aucune information n'est disponible dans ce sens ; par exemple, déterminer si un étudiant paie son éducation en s'appuyant sur les transferts destinés pour la nourriture et le logement. En conséquence, nous considérons qu'un même pourcentage de ces transferts intra-ménage sera destiné à toutes fins utiles.

Troisièmement, nous construisons des estimations de la distribution conjointe d'âge des flux au sein du ménage en supposant que la proportion des flux reçu de n'importe quel groupe d'âge ne dépend que de la contribution de ce groupe d'âge à l'écoulement total. En d'autres termes, il n'y a pas d'âge cible au sein du ménage.

Les estimations ne suivent pas la possibilité, par exemple, que dans un ménage de trois générations, les enfants reçoivent plus de soutien de leurs co-résidents alors que les personnes âgées ont plus de soutien de leurs enfants adultes.

Réaffectations sur la base des actifs privés

L'utilisation des biens privés est un mécanisme important pour le transfert de ressources économiques à travers les profils d'âge. Les jeunes adultes peuvent générer des ressources par l'accumulation de la dette. Dans certains pays, c'est un moyen commun par lequel les étudiants paient une partie de leurs études universitaires. Les jeunes adultes peuvent également utiliser les crédits à la consommation pour des besoins en matériels qu'ils ne peuvent pas financer avec les bénéfices courants. Dans les deux cas, les réaffectations sur la base des actifs sont effectuées pour transférer des ressources aux plus jeunes âges à partir des profils d'âge plus avancés.

Dans le modèle du cycle de vie de l'économie classique, les réaffectations sur la base d'actifs privés sont utilisées pour transférer des ressources des plus jeunes âges à un âge plus avancé. Les tendances observées peuvent résulter d'une variété de motifs. Les personnes accumulent des richesses pour se protéger contre des événements imprévus, à laisser un héritage à leurs enfants, à lisser leur consommation suivant le cycle de vie, etc. Le revenu des actifs à chaque âge reflète non seulement le comportement de l'épargne précédent, mais il reflète également des changements dans les prix des actifs, des héritages, et les autres transferts en capital reçus. Bien que les motifs qui conduisent à l'accumulation d'actifs soient une question importante de recherche, les méthodes de mesure des flux du NTA sont entièrement indépendantes de ces motifs.

Les réaffectations sur la base des actifs sont composées de deux flux : *les revenus des actifs et l'épargne*. Dans les NTA, deux types de revenus du patrimoine sont distingués : *les revenus du capital et revenus de la propriété*.

Le revenu du capital privé est le rendement du capital détenu par les entreprises et les ménages, et constitué de l'excédent d'exploitation des entreprises et des ménages, et la part du revenu mixte du capital. Le revenu de la propriété est un flux généré par les actifs financiers (par exemple, des titres de créance et des actions de la société). Les formes importantes de revenus de la propriété sont les intérêts, les dividendes, et le loyer. Pour toute forme de revenu de la propriété, les flux entrant et sortant doivent toujours être en équilibre. Les intérêts versés par les débiteurs doivent être égaux aux intérêts reçus par les créanciers ; les dividendes versés par les sociétés doivent être égaux aux dividendes reçus par les actionnaires, et ainsi de suite.

Le revenu de la propriété ne produira pas une réaffectation de l'âge si les parties prenantes de chaque côté des transactions ont le même profil d'âge. Si la société A paie des intérêts sur la dette à la société B, les propriétaires de la société A ont un revenu d'intérêt négatif et les propriétaires de la société B ont un revenu d'intérêt positif. Mais si les répartitions par âge des revenus de propriété des sociétés A et B sont les mêmes, l'intérêt net sera égal à zéro pour les membres de chaque groupe d'âge.

Dans les NTA, nous utilisons un profil d'âge unique pour caractériser le revenu de la propriété des sociétés. Ainsi, les flux du revenu de la propriété entre les entreprises sont inclus dans les mesures de flux entrant et sortant, mais les flux nets sont nuls et ils ne génèrent pas de réaffectations d'âge. Le revenu de la propriété entre le ménage et le secteur des entreprises n'entraîne pas des réallocations d'âge. Un exemple serait l'intérêt payé sur la dette des cartes de crédit, un prêt hypothécaire ou un prêt étudiant.

Les profils d'âge des revenus du patrimoine sont basés sur des données d'enquête de ménages. Les revenus provenant d'actifs et d'épargnes sont, par hypothèse, affectés au chef de ménage. Le profil d'âge des revenus du capital est voisin du profil d'âge des revenus de la propriété. Pour un suivi exact, les profils d'âge des revenus d'actifs de l'intérêt, les dividendes et des loyers doivent être identiques et le profil d'âge des intérêts reçus par les sociétés doit être identique au profil d'âge des intérêts versés par ces sociétés. De même, le profil d'âge des flux des revenus de propriété est estimé en utilisant les profils d'âge des données d'enquête des ménages sur le revenu de la propriété. Le profil d'âge de l'excédent d'exploitation des ménages (revenus d'actifs de logement occupé par les propriétaires) est estimé en utilisant la valeur locative des logements occupés par leur propriétaire déclaré dans les enquêtes sur les ménages. Le profil d'âge des revenus du capital non incorporé est approché par des estimations du revenu mixte des enquêtes auprès des ménages.

Le profil d'âge des flux sortant sur l'intérêt du crédit à la consommation est estimé en utilisant les dépenses d'intérêt des ménages. Tous les autres flux sortant de revenus de la propriété sont estimés par le profil d'âge des revenus de la propriété.

Le deuxième grand volet de réaffectations à base d'actifs est l'épargne

Les particuliers peuvent contracter de dettes ou céder des actifs existants pour générer des entrées de flux. Soit ils vont se débarrasser de la dette, soit ils vont acquérir des actifs, générant ainsi des sorties de flux.

L'épargne privée est l'élément d'équilibrage dans le NTA comme il l'est dans le SCN. Il est calculé pour chaque groupe d'âge comme la différence entre le déficit du cycle de vie et les réaffectations d'âge autres que l'épargne. Résumé à tous les âges, l'épargne est équivalente à l'épargne privée nette.

III. RESULTATS DE L'UTILISATION DES COMPTES DE TRANSFERTS INTERGENERATIONNELS AU SENEGAL

III.1. Le profil des transferts privés des ménages

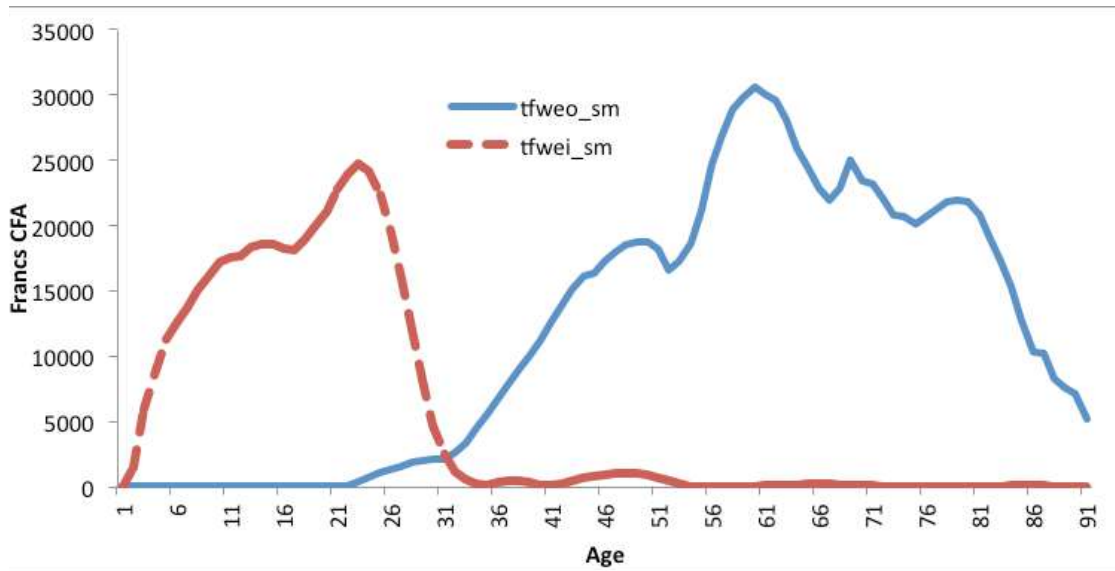
Comme évoqué ci-haut, les transferts privés des ménages sont constitués des transferts d'éducation, de santé et d'autres transferts privés.

III.1.1. Profil de transferts en éducation

Les graphiques 37 et 38 montrent les évolutions des transferts privés entrant et sortant en éducation respectivement en moyenne et de façon agrégée en fonction de l'âge. Ces graphiques montrent des évolutions semblables de ces transferts privés d'éducation entre l'échantillon et la population totale, mais avec de légers décalages de pics ; ce qui implique que l'échantillon a été représentatif de la population.

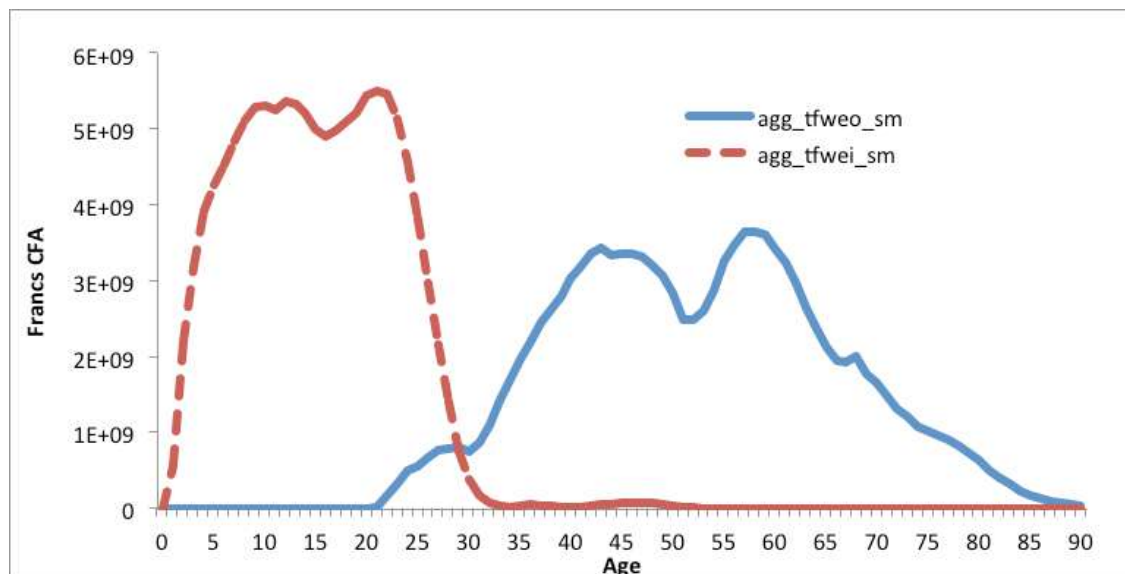
Une analyse succincte de ces graphiques 37 et 38 montre que les dépenses privées d'éducation des ménages sénégalais commencent quand l'enfant a 1 an. Ensuite, ces dépenses d'éducation provenant des parents vont croître au fur et à mesure que l'enfant grandit, jusqu'à l'âge de 22 ans (respectivement 21 ans), pour les données échantillonnées (respectivement pour les données agrégées de la population), où le jeune étudiant, grâce par exemple à sa bourse, commence à dégager un revenu pour participer à l'éducation. C'est également à cet âge d'études supérieures que le jeune reçoit, dans sa vie, les montants les plus élevés des transferts en éducation. Au-delà de ces âges, le jeune étudiant commence progressivement à effectuer des transferts pour promouvoir à la fois son éducation et celle des autres membres de sa famille mais reçoit de moins en moins des transferts pour son éducation.

Il faut donc attendre l'âge de 31 ans (respectivement 29 ans), avec les données d'échantillon (respectivement agrégées de la population), pour constater une égalité entre les flux entrants et sortants des transferts privés d'éducation. Il s'agit bien évidemment de l'âge marquant l'entrée du jeune sur le marché du travail au Sénégal ; âge au-delà duquel les flux entrants des transferts privés d'éducation deviennent rares, voire inexistant, au profit des flux sortants.

Graphique 37: Transferts privés moyens en éducation

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

TFWEI_SM = transferts privés moyens en éducation entrant lissé,
TFWEO_SM = transferts privés moyens en éducation sortant lissé

Graphique 38: Transferts privés agrégés en éducation

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

AGG_TFWEI_SM = transferts privés agrégés en éducation entrant lissé,
AGG_TFWEO_SM = transferts privés agrégés en éducation sortant lissé

En effet, à partir de 31 ans (respectivement 29 ans), avec les données d'échantillon (respectivement agrégées de la population), les jeunes, devenus actifs, sont appelés à financer l'éducation de leurs propres enfants mais aussi celle des autres enfants de même lien de parenté (la solidarité sénégalaise prend son élan).

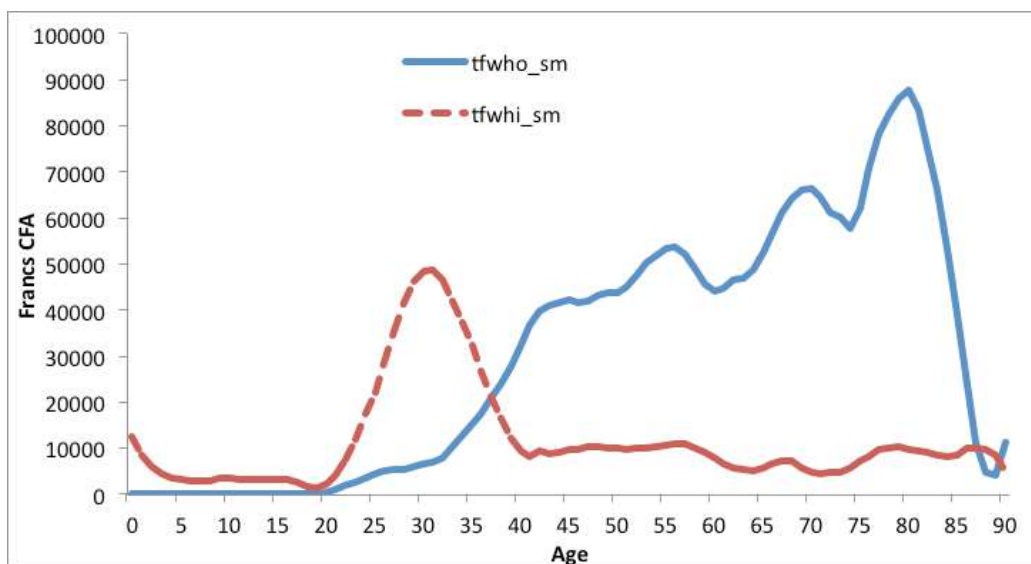
Avec le surplus du cycle de vie, dégagé grâce à leur revenu de travail, la population active peut augmenter les montants des transferts destinés à l'éducation, sans rien recevoir en retour dans ce secteur jusqu'à un âge avoisinant l'âge de la retraite (60 ans pour les données d'échantillon et 57 ans pour les données agrégées de la population). Mais une fois à la retraite, les valeurs des flux sortant des transferts privés d'éducation commencent à baisser au fur et à mesure que l'individu vieillit.

III.1.2. Profil de transfert en santé

Comme dans le cas précédant, les évolutions des flux entrants des transferts privés de santé de l'échantillon et des valeurs agrégées de la population totale (graphique 39 et 40) sont semblables, mais avec de légers décalages de piques ; ce qui implique que l'échantillon a été représentatif de la population pour cette variable. Mais cette représentativité n'est pas observée au niveau des flux sortants des transferts privés de santé.

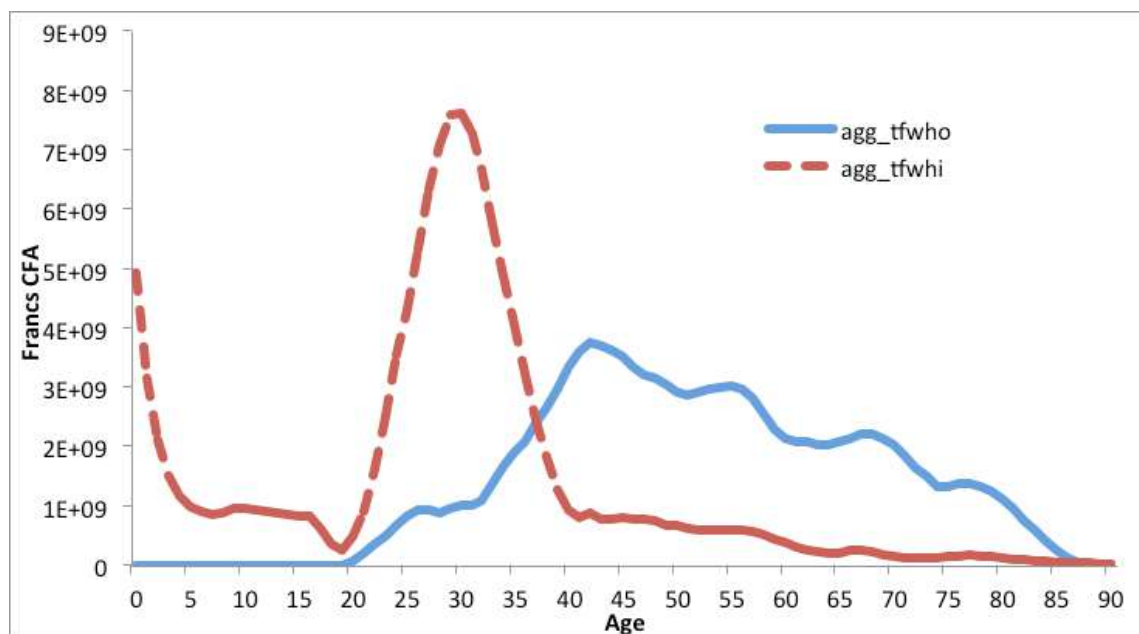
En effet, les graphiques 39 et 40 montrent de forts flux entrants dès la naissance de l'enfant pour les soins de santé en raison des dépenses de santé qu'engendre l'accouchement au sein de la famille. Mais après la naissance du bébé, ces dépenses sont réduites progressivement jusqu'à l'âge de 20 ans où l'étudiant, avec son peu de revenu, effectue également des transferts pour des soins de santé.

Toutefois, les dégâts causés par la délinquance juvénile à travers les accidents de circulation, les méfaits de la drogue et du tabac, les différentes maladies sexuellement transmissibles auxquelles font face les jeunes, etc., vont engendrer beaucoup de dépenses pour les jeunes dont l'âge est compris entre 20 - 30 ans pour les données d'échantillon (respectivement 20 - 27 ans pour les données agrégées de la population totale). Mais n'ayant pas encore accès au marché du travail, ces jeunes vont recevoir plus de transferts pour les soins de santé à cette période, notamment de la part des parents ou des proches ; ce qui explique le déficit assez important des transferts privés nets en santé au Sénégal entre 20 et 30 ans.

Graphique 39: Transferts privés moyens en santé

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

TFWHI_SM = transferts privés moyens en santé entrant lissé,
TFWHO_SM = transferts privés moyens en santé sortant lissé

Graphique 40: Transferts privés agrégés en Santé

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

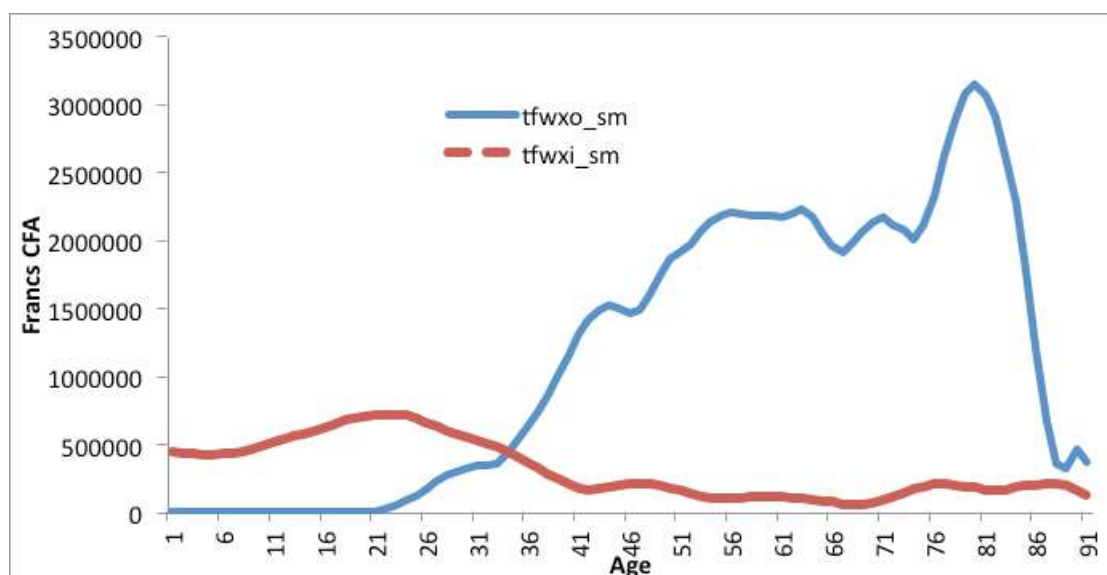
AGG_TFWHI_SM = transferts privés agrégés en Santé entrant lissé,
AGG_TFWHO_SM = transferts privés agrégés en santé sortant lissé

Cependant, une fois sur le marché du travail, ces jeunes et adultes deviennent capables de financer leurs dépenses de soins de santé et ceux de leurs enfants ou autres membres de la famille ; c'est ce qui explique la baisse des flux entrants des transferts privés en santé au profit des flux sortants. Mais il faudra attendre l'âge de 37 ans pour observer un retournement de situation, c'est-à-dire qu'à partir de 37 ans, les adultes dégagent suffisamment de revenu issu de leur travail pour financer une grande partie de leurs besoins en santé. Ainsi, ils reçoivent moins de transferts pour les soins de santé, mais au contraire, effectuent plus de transferts pour faciliter la prise en charge au niveau sanitaire des autres membres de la famille. Cette tendance va se poursuivre même à la retraite, mais avec des flux sortants des transferts privés en santé de moins en moins important au-delà de 42 ans pour les données agrégées de la population totale.

III.1.3. Profil des autres transferts privés

Les évolutions des autres transferts privés de l'échantillon et des valeurs agrégées de la population totale (graphiques 41 et 42) semblent adopter les mêmes tendances, mais avec des décalages suivant les profils d'âge.

Graphique 41: Autres transferts privés moyens

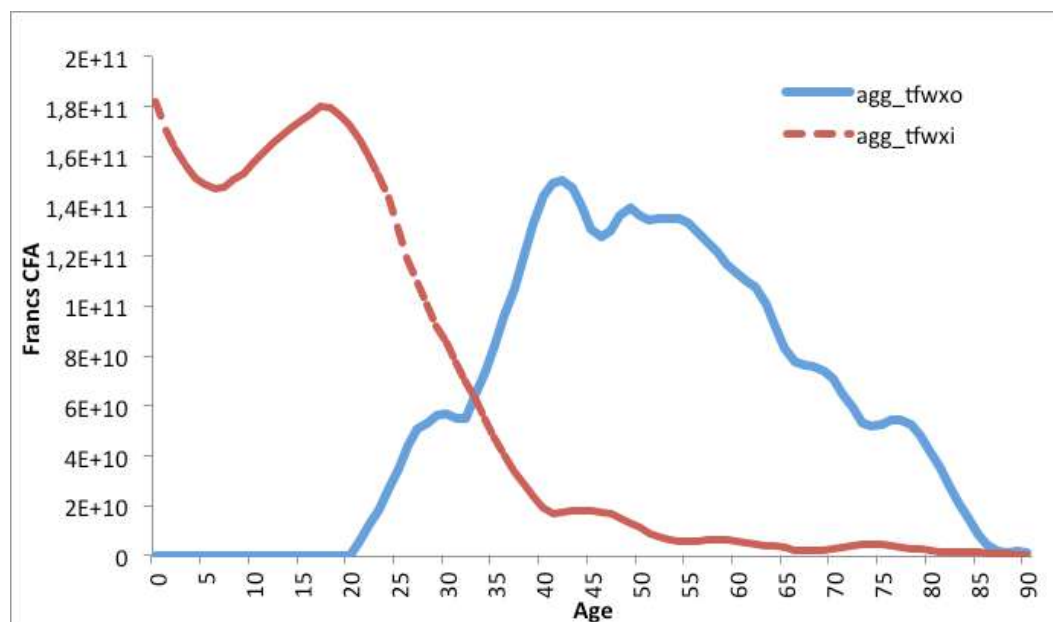


Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

TFWXI_SM = Autres transferts privés moyens entrant lissé,

TFWXS_SM = Autres transferts privés moyens sortant lissé

En effet, les deux catégories de données montrent qu'au Sénégal, les autres flux entrants des transferts privés sont destinés principalement aux moins de 20 ans qui, jusqu'à cet âge (20 ans), n'effectuent aucun autre transfert privé. Mais à partir de 20 ans, les jeunes commencent à dégager un peu de revenu pour effectuer eux aussi d'autres transferts privés, tout en recevant de moins en moins d'autres transferts privés.

Graphique 42: Autres transferts privés agrégés

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

AGG_TFWHI_SM = Autres transferts privés agrégés entrant lissé,
AGG_TFWHO_SM = Autres transferts privés agrégés sortant lissé

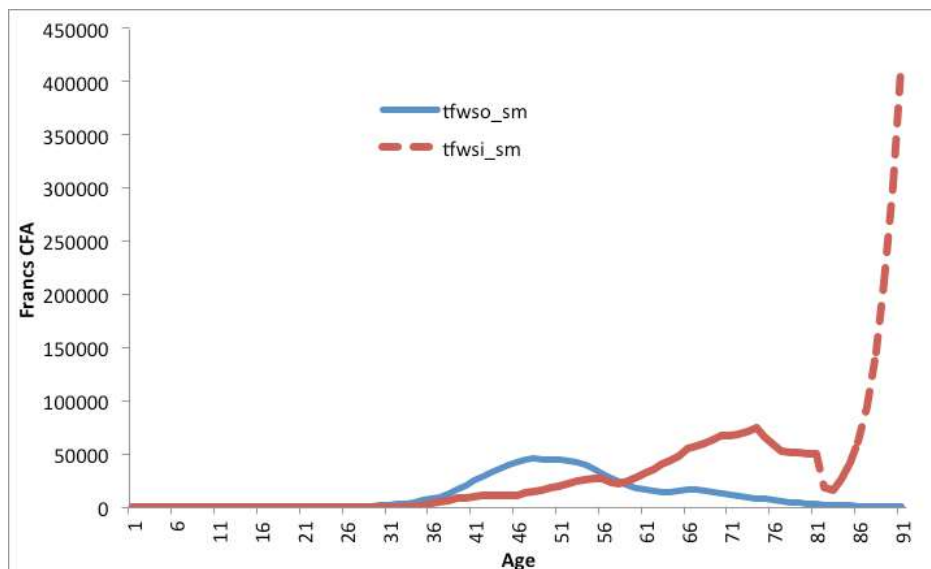
Avec cette tendance et l'entrée des jeunes sur le marché de travail, le surplus des autres transferts privés nets se dégage à partir de l'âge de 34 ans en moyenne pour les données de l'échantillon (33 ans pour les données agrégées de la population). Cet excédent ainsi dégagé au niveau des autres transferts nets va continuer à croître jusqu'à la retraite de la population de l'échantillon, mais connaîtra des baisses à partir de 42 ans pour les données agrégées de la population totale.

III.2. Profil des transferts d'épargne

Ce n'est pas tous les transferts privés effectués par les ménages qui sont destinés à des dépenses de consommation finale pour le bénéficiaire, mais une bonne partie de ces transferts représente de l'investissement privé qui peut être associé au patrimoine privé.

En effet, les graphiques 43 et 44 montrent que tous les transferts privés d'épargne sont effectués à partir de l'âge de 31 ans, que ce soit pour les données de la population échantillonnée ou celles agrégées de la population totale.

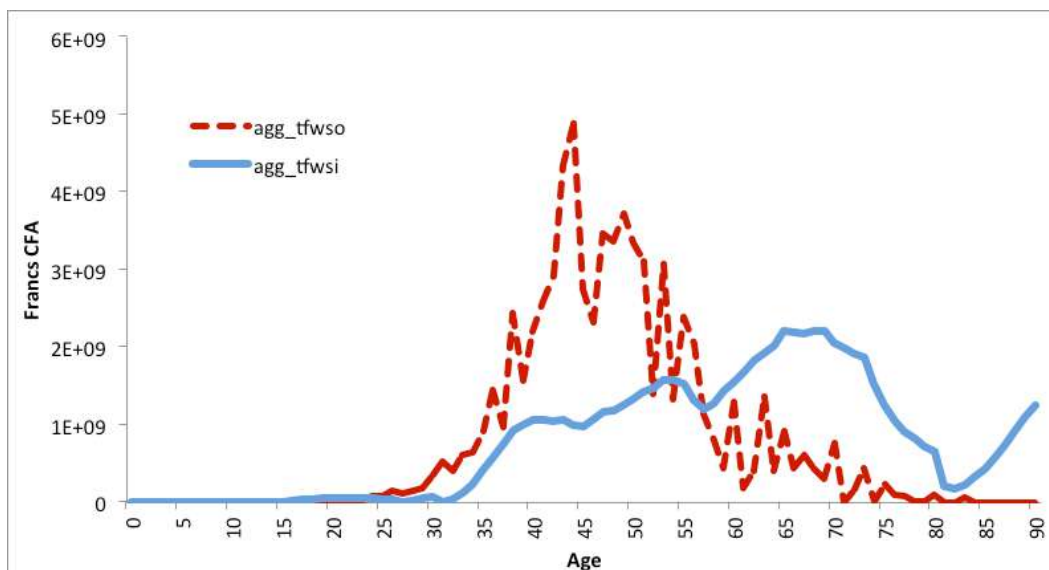
Toutefois, les évolutions de ces transferts privés d'épargne présentent des ressemblances entre les profils d'âge de l'échantillon et ceux agrégés de la population totale en ce sens que l'échantillon présente des excédents des transferts d'épargne au cours de la période active (entre 31 et 57 ans) tout comme les données agrégées à la population totale. Cet excédent s'explique par l'activité économique génératrice de revenu exercé par la population en âge de travail leur permettant de dégager une épargne après consommation. En revanche, pour les âges proches de la retraite (entre 57 et 65 ans), les individus se préparent plus à la retraite et reçoivent ainsi assez de transferts d'épargne plus qu'ils n'envoient.

Graphique 43: Transferts privés moyens d'épargne

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

TFWSI_SM = transferts privés moyens d'épargne entrant lissé,
TFWSO_SM = transferts privés moyens d'épargne sortant lissé

Mais au-delà de 65 ans, le déficit des transferts d'épargne reste observé mais de façon faible, car l'individu vit pleinement de sa retraite et reçoit peu de transferts d'épargne.

Graphique 44: Transferts privés agrégés d'épargne

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

AGG_TFSI_SM = transferts privés agrégés d'épargne entrant lissé,
AGG_TFWO_SM = transferts privés agrégés d'épargne sortant lissé

III.3. Les transferts publics nets (TG)

Les transferts publics sont composés des contributions en nature et des transferts de fonds. Sa structure présente le même profil d'âge pour les consommations publiques de l'éducation, la santé, et autres consommations publiques comme expliqué ci-dessus. Nous avons divisé les transferts de fonds en plusieurs postes selon Abio et al. (2005).

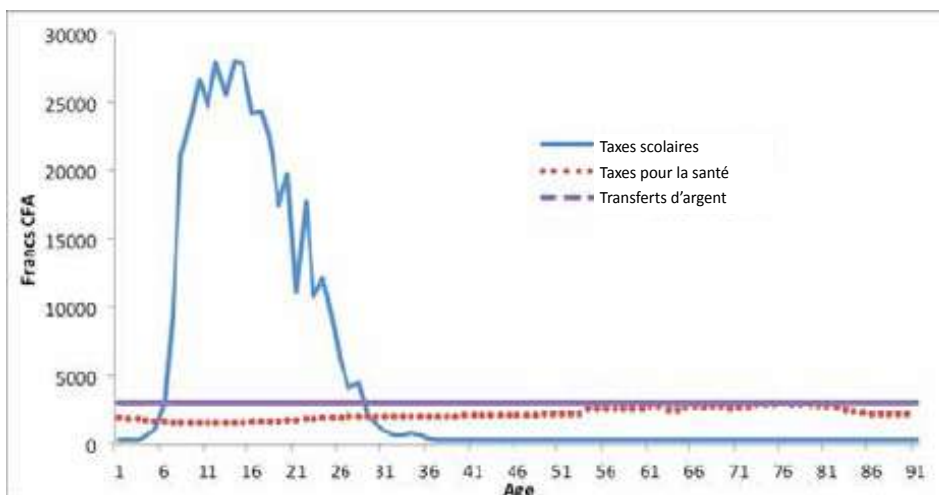
III.3.1. Les transferts publics reçus

Il existe plusieurs types de prestations sociales. Certaines d'entre elles sont des cotisations fondées sur des contributions passées des individus au gouvernement. Parmi les prestations contributives de sécurité sociale, nous avons examiné tous les types de régimes de retraite contributifs et des allocations de chômage. Les profils des recettes moyennes par âge et par sexe sont disponibles pour l'année 2005 à partir de données administratives recueillies par le ministère du Travail et des Affaires sociales pour diverses catégories de pensions (retraite, invalidité et survivants, notamment les veuves, les orphelins et autres parents économiquement dépendants). De même, nous avons utilisé les données fournies par l'ANSD sur le revenu moyen brut mensuel de chômage selon l'âge et le sexe en 2005 pour établir des profils de personnes recevant des prestations de chômage. En ce qui concerne les prestations de maternité, compte tenu de l'absence d'informations sur les destinataires selon l'âge, notre procédure d'imputation s'est portée sur des observations d'âges spécifiques aux taux de fécondité. De même, en l'absence évidente de données sur les prestations de maladie, nous avons remplacé les transferts par les données de 2005 du Ministère du Travail portant sur l'âge des cas d'accidents industriels enregistrés au cours d'une journée de travail.

Enfin, les prestations pour enfant associent les paiements contributifs et non contributifs. Nous leur avons imputé en faisant la somme totale des valeurs de ceux qui ont un âge inférieur ou supérieur à 18 ans ; le dernier groupe comprenant des personnes handicapées.

En ce qui concerne les autres transferts non contributifs, nous avons retenu le nombre de bénéficiaires selon l'âge et le sexe, du montant mensuel uniforme des primes d'assurance pour chaque type de prestation (données collectées et compilées par le ministère du Travail), et la structure de la population sous-jacente, tirage des profils d'âge pour les pensions de vieillesse et les pensions d'invalidité non contributives. Une fois que l'information est rapportée par des groupes d'âge de cinq ans, nous avons lissé les données.

Graphique 45 : Transferts publics (Flux entrants)



Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

Le graphique 45 montre les profils d'âge obtenus pour des flux entrants du trésor public par catégorie. Les prestations de retraite sont clairement les plus importants, allant de personnes de plus de 55 ans, particulièrement ceux de plus de 65 ans.

Les pensions des survivants sont la deuxième source de transferts publics pour les personnes de plus de 60 ans, et l'on peut observer un modèle de substitution entre retraite et pensions de survivant, principalement dû au fait qu'en moyenne, les hommes meurent avant leurs femmes, et ces dernières commencent alors à recevoir une pension de survivant. Les pensions d'invalidité sont reçues par des personnes en âge de travailler.

III.3.2. Paiement des taxes publiques

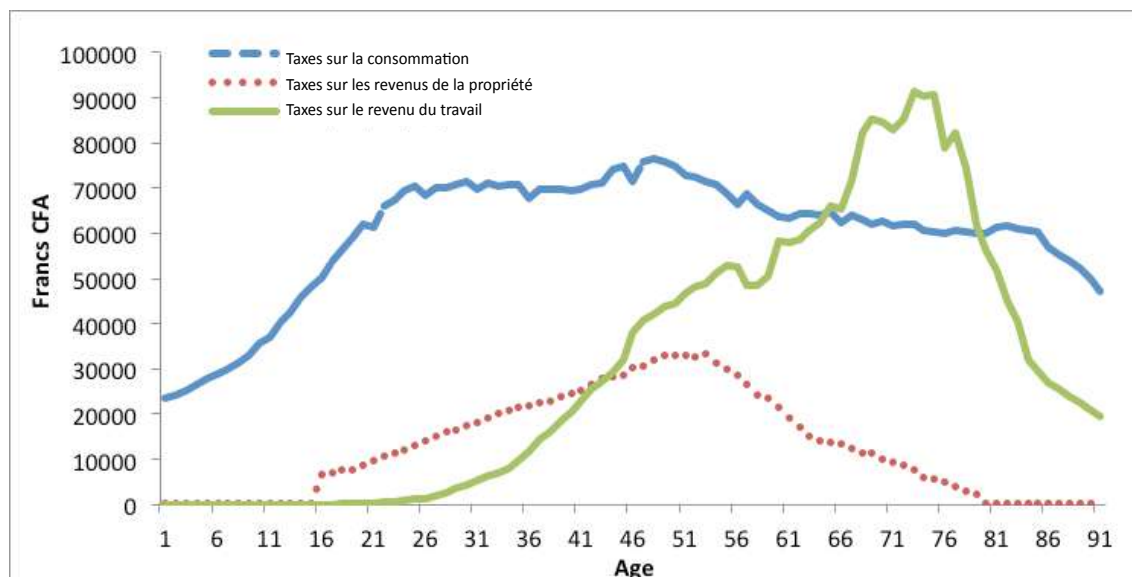
Dans le cas des flux sortants du gouvernement, les agrégats de contrôle sont les valeurs agrégées des comptes nationaux publiés par l'ANSD, qui sont plus détaillés que ceux de la Statistique des Finances Publiques, élaborés par le Fonds Monétaire International (FMI) (il n'y a pas d'information complète sur les impôts publics payés par âge des contribuables. Nous avons extrait les profils d'âge provenant des enquêtes ménages, comme expliqué ci-dessous.

En ce qui concerne la taxe sur la valeur ajoutée, nous avons établi une procédure d'attribution sur les profils de consommation extraites des enquêtes ménages. En particulier, nous nous sommes séparés des éléments qui ont à la fois un profil global distinct identifiable et un profil d'âge au niveau individuel. Cela a été possible pour la taxe d'accise (sur le tabac, la bière, autres boissons alcoolisées, et le pétrole).

Nos profils d'impôts sur le revenu des particuliers visent à reproduire la déclaration d'impôt sur le revenu en utilisant la structure recomposée des données de l'enquête ménage ESPS 2005. Tout d'abord, nous avons converti le bénéfice net de salaire, ainsi que les pensions de retraite en termes bruts en tenant compte de la conservation de revenus respectifs et les taux de cotisation des travailleurs aux régimes de sécurité sociale correspondants. Ensuite, nous avons déterminé le revenu disponible par l'application des dépenses admissibles appropriées. Puis, additionnant le revenu disponible de différentes sources, nous avons déduit la charge fiscale totale pour chaque contribuable du barème de l'impôt. Nous avons calculé l'impôt finalement payé en tenant compte des taxes liées à la location, aux soins de santé, à la prise en charge des parents et enfants, des taxes sur le capital hypothéqué et ses intérêts (toute imputation faite sur la maison) et les revenus du travail.

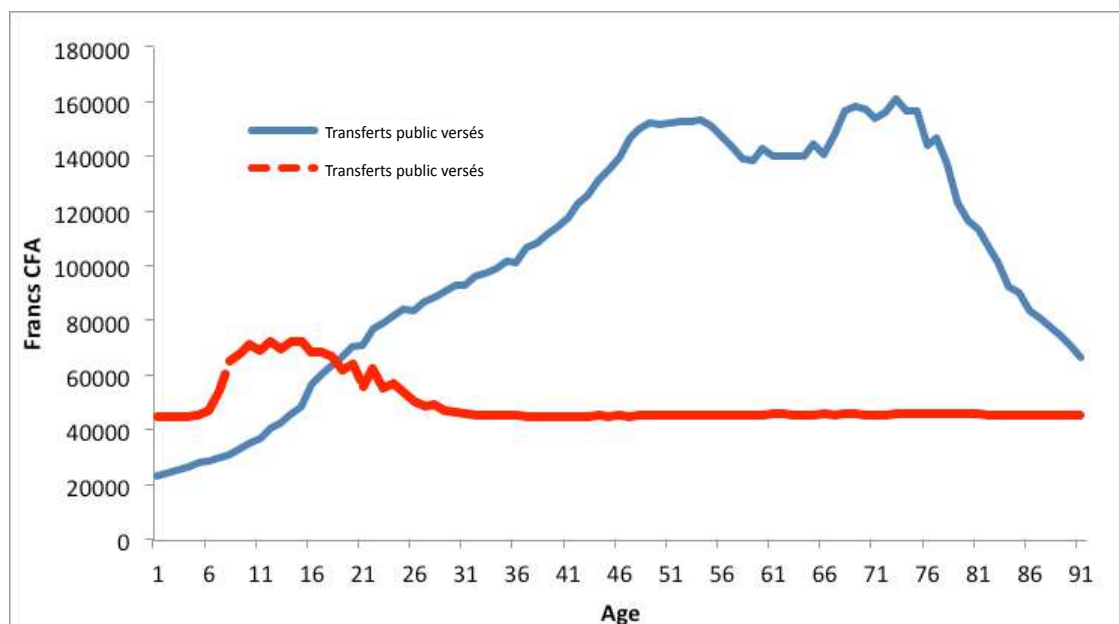
Les taxes restantes nous proviennent de quelques-uns des autres profils décrits. Les cotisations de sécurité sociale ont été obtenues en utilisant le profil d'âge des revenus du travail, étant donné que le taux de cotisation est presque proportionnel, sauf pour ceux qui sont touchés par les limites supérieure et inférieure. Pour les autres impôts et transferts, nous avons utilisé des profils d'âge des revenus du travail, la consommation ou le revenu de l'actif, selon l'endroit où les taxes ont été imposées. Pour les transferts du reste du monde, nous avons calculé les transferts nets et appliqué les profils de l'ensemble des contribuables.

Le graphique 46 montre les profils par habitant obtenus pour les différents impôts. Comme prévu, ils sont concentrés aux profils d'âge des travailleurs lorsque les individus contribuent au système de sécurité sociale et disposent d'actifs et des revenus du travail. Toutefois, il faut remarquer que les taxes à la consommation sont en moyenne plus élevées que les autres postes de taxes. Les taxes sur les revenus sont en moyenne plus faibles pour des raisons évidentes liées au nombre effectif de travailleurs qui s'acquittent de cet impôt. Il faut aussi faire remarquer que l'effet du secteur informel joue un rôle très important dans la faiblesse de ce poste d'impôt. En effet, il est connu que la grande partie de l'économie du Sénégal est informel. Ceci implique qu'une grande partie des personnes qui travaillent dans ce secteur informel échappe aux impôts sur les revenus.

Graphique 46 : Transferts publics (Flux sortants)

III.3.1. Le profil des transferts publics par âge

L'analyse du graphique 47 montre qu'il y a plus de sorties de transferts publics que de flux entrants des transferts publics au Sénégal. Le graphique 47 met en évidence que les individus au-delà de 17 ans paient plus de taxes au système public qu'ils ne reçoivent de transferts de ce même système.

Graphique 47 : Transferts publics moyens (Flux entrants - sortants)

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014

En utilisant le cadre méthodologique des NTA, nos études a quantifié le déficit du cycle de vie et des réallocations par âge des ressources publiques pour les personnes âgées au Sénégal en 2005. Les allocations se distinguent par des transferts et des réaffectations reposant sur les actifs. Les principales conclusions de l'analyse de ces résultats sont les suivants :

L'ampleur du LCD de la population âgée est assez faible: environ 9,5% du LCD globale pour tous les âges ce qui représente 3,5% du PIB. Les transferts nets (publics et privés) négatifs et les réaffectations sur la base d'actifs positifs financent le déficit. Cela implique que les flux sortants de transferts de la population âgée sont supérieurs à ceux requis pour financer les transferts parce qu'ils paient à la fois les intérêts sur la dette publique accumulée précédemment et le remboursement de cette dette.

APPLICATION N° 1 : FINANCEMENT DU DÉFICIT DU CYCLE DE VIE AU SÉNÉGAL

Introduction

Les priorités des autorités sénégalaises tournent autour de la réduction de la pauvreté, de la création d'emplois et de l'amélioration de la qualité et du niveau de vie de la population. En effet, la croissance économique du Sénégal n'arrive pas encore à faire reculer les tendances sur la situation de pauvreté des ménages. Plus de la moitié de la population vit en dessous du seuil de pauvreté. Mais la pauvreté et le sous-emploi touchent plus le monde rural, les femmes et les jeunes.

L'économie sénégalaise se caractérise aussi par le faible niveau de diversification des secteurs productifs, un niveau d'investissement en pourcentage du PIB relativement faible et un secteur privé national dominé par des petites et moyennes entreprises confrontées à plusieurs difficultés. Cette brève présentation des tendances lourdes de l'économie sénégalaise montrent que plusieurs mesures doivent être prises pour améliorer la situation économique et sociale de la population sénégalaise.

Le Plan Sénégal Emergent (PSE) qui vise une croissance inclusive, forte et durable apparaît comme une réponse des autorités. Le PSE met ainsi l'accent sur la promotion d'une économie sociale et solidaire. Ce Policy met l'accent sur le déficit du cycle de vie et les différents mécanismes de son financement. Il propose de consolider les acquis et d'explorer de nouvelles pistes pour pérenniser le système de financement du déficit du cycle de vie. En effet, des transferts s'opèrent entre les générations notamment entre les jeunes, les adultes et les vieux. En schématisant, on peut dire que les jeunes et les vieux consomment plus que ce qu'ils produisent. Ils bénéficient ainsi de transferts des adultes et de l'Etat. Ces transferts intergénérationnels mettent en exergue la notion du déficit du cycle de vie économique et posent la question de son financement. Il est dès lors important de se poser plusieurs questions. Comment les transferts s'opèrent-ils ? Qui transfère et pourquoi ? Faut-il repenser les rapports entre générations ? Le système actuel de financement du déficit du cycle de vie est-il viable ?

La méthode des comptes de transferts nationaux permet de mieux comprendre la problématique de financement du déficit du cycle de vie. Cette méthode est développée et mise en œuvre par des équipes pluridisciplinaires qui travaillent en réseau et qui sont installées dans plusieurs pays dont le Sénégal.

En restant en cohérence avec la méthodologie des NTA, nous allons apporter des éléments de réponses à l'ensemble des interrogations précédentes. En particulier, nous allons expliquer l'importance de la solidarité intergénérationnelle et analyser les différents mécanismes et sources de financement du déficit du cycle de vie et finir par des recommandations de politiques économiques.

I. Problematique et necessite de contrats entre les generations

Il est important avant d'aller en profondeur dans l'analyse d'insister sur les conséquences de la taille de la population, de sa structure et de sa répartition spatiale sur les dépenses publiques. En particulier, on peut noter que les dépenses de santé augmentent avec l'âge. Cela voudrait dire que la part des dépenses publiques dans le PIB augmente avec l'espérance de vie à la naissance. Par opposition, une population qui se caractérise par sa jeunesse, comme c'est le cas au Sénégal, doit faire face à des dépenses d'éducation importantes. A cela, il faut ajouter une demande sociale de plus en plus importante notamment en matière d'accès aux services publics de base (éducation ; protection sociale, santé). Donc si on retient que le niveau de revenu, de la consommation et de l'épargne varient avec l'âge, il est dès lors important de mettre en place une politique efficace en matière de prise en charge des inactifs par les actifs notamment par la mise en place d'une planification du développement.

Les transferts doivent aider tant sur le plan économique (niveau de revenu et capacité à épargner) que sur le plan social (scolarisation des enfants, accès aux soins et amélioration de l'habitat). Les mécanismes de transferts se subdivisent en trois grandes catégories :

- Privé : héritages, aides et donations;
- Publique: dette, retraite par répartition;
- Mixte : mécanismes relevant de la famille et de l'Etat (éducation des jeunes enfants, soutien des vieux parents)

Dilemme des générations et irréversibilités temporelles

Officiellement il n'existe aucun contrat privé qui lie les générations (jeunes, adultes, vieux). Donc, en prenant l'exemple des jeunes qui reçoivent des ressources des parents pour leur éducation, rien ne leur impose de s'occuper de ces derniers lorsqu'ils seront à la retraite. Cela veut dire que les parents n'ont aucun droit sur les ressources futures de leur progéniture. Il est aussi important de parler du dilemme des générations et des irréversibilités temporelles. En effet, la succession des générations engendre deux formes canoniques d'irréversibilité qui entravent l'action des successeurs : la problématique du juste héritage et celle de la juste créance.

La problématique du juste héritage explique que les générations à venir ne peuvent réclamer leur dû, ni modifier les décisions prises aujourd'hui en leur nom (éducation, gestion des ressources naturelles...).

La juste créance quant à elle permet de comprendre que les générations futures ne peuvent modifier le sort des générations présentes, ni compenser un sacrifice antérieur de ces dernières. Ainsi, l'irréversibilité temporelle baptisée injustice chronologique par Rawls (1971) s'appréhende comme suit: «**nous pouvons œuvrer pour notre postérité, mais celle-ci ne peut rien faire pour nous** ». La théorie économique propose deux grandes voies de réponse pour résoudre ce dilemme:

- La 1^{ère}: L'altruisme des agents vis-à-vis de leur progéniture: les parents retirent satisfaction de la présence et du bien-être de leurs enfants.

- La 2^{nde} repose sur l'intervention publique. En effet, le degré d'altruisme des contemporains pour leurs successeurs est contraint du fait de la contrainte d'endettement.

Le juste héritage ou la garantie des intérêts des générations futures montre que la solidarité entre générations suppose de satisfaire à la fois les questions liées au juste héritage et à la juste créance. L'Etat doit être le garant de cette solidarité entre générations. Le gouvernement doit évaluer l'effort financier qui serait requis des générations futures pour assurer l'équilibre budgétaire de long terme.

Le contrat intergénérationnel entre l'Etat et les familles est développé par Becker qui interprète les transferts comme le résultat d'une coopération mutuellement avantageuse entre générations, médiatisée par l'Etat et les familles. Les transferts publics pour les jeunes et les vieux feraient partie d'un même contrat social entre générations. Le contrat intergénérationnel entre l'Etat et les familles montre que l'éducation des enfants est échangée contre la retraite et le soutien des vieux jours. Inspirée de Marshall (1920), à tour de rôle, la génération en position pivot (d'âge A) doit verser des cotisations élevées, tant à ses parents d'âge V (santé, retraite) qu'à ses enfants d'âge J (éducation).

La solution repose sur des mécanismes de réciprocité indirecte qui est une sorte d'échanges généralisés qui conduisent à la répétition du même type de transfert en mobilisant 3 générations (Jeunes, Adultes et Vieux). L'Etat doit être le garant de cette solidarité entre générations.

II. Déficit du cycle de vie et financement : enjeux internationaux

Le déficit du cycle de vie est défini comme étant la consommation retranchée du revenu du travail. L'excédent des revenus du travail sur la consommation chez les adultes en âge est appelé le surplus du cycle de vie et est équivalent à la valeur négative du déficit du cycle de vie. Le déficit du cycle de vie mesure l'écart entre ce que les jeunes et les vieux consomment et ce qu'ils produisent par leur travail.

Bien qu'il soit tentant de traiter le déficit du cycle de vie comme une mesure de la dépendance, appliquer le terme de « dépendance » de cette manière peut fondamentalement déformer la situation économique des personnes âgées en particulier et des jeunes dans une moindre mesure. Les personnes âgées avec un déficit du cycle de vie peuvent soutenir leur consommation en s'appuyant sur les biens accumulés pendant leurs années de travail. Les jeunes adultes peuvent financer leur consommation en s'appuyant sur les prêts étudiants et les dettes de carte de crédit, qu'ils seront tenus de rembourser à l'avenir.

Le déficit du cycle de vie mesure la «demande» de la réallocation par âge du revenu de travail dans la mesure où il est consommé et se distingue de toutes les ressources économiques, et étant donné qu'il est utilisé directement et immédiatement pour soutenir la consommation. En règle d'or de la croissance, la consommation globale et le revenu du travail sont égaux et le déficit global du cycle de vie est égal à zéro. Présentons successivement les différentes notions et enjeux liés aux flux financiers entre générations.

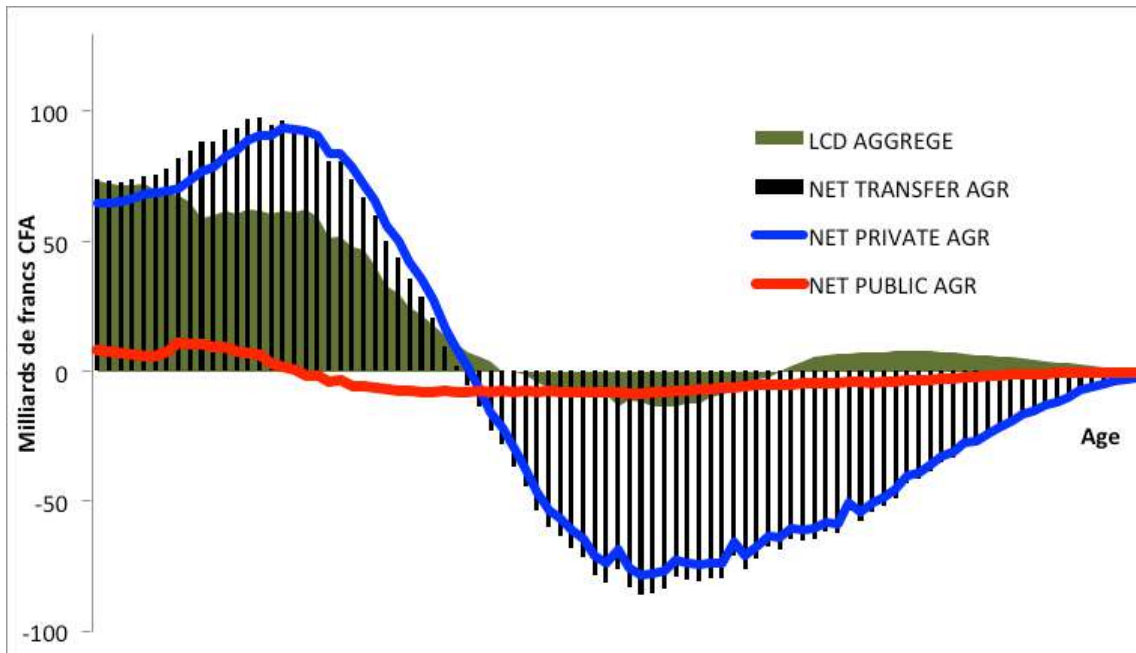
III. La structure du déficit du cycle de vie au Sénégal : résumé des résultats

La structure du financement du déficit au Sénégal met en lumière des mécanismes complexes des canaux de financement selon les différents groupes d'âge. En effet, le déficit total est estimé à 1675,5 milliards soit 36,7% du PIB en 2005. Ce déficit est très important et se compose d'un déficit de 1711,8 milliards pour les âges de 0 à 34 ans, d'un surplus de 195 milliards pour les âges de 35 à 59 ans et d'un déficit de 159 milliards pour les âges de 60 et plus. Le déficit pour les âges de 0 à 34 ans représente 102% du déficit global et environ 37,5% du PIB en 2005. Le déficit à la l'enfance et la jeunesse représente à lui tout seul 102% du Déficit global et environ 37,5% du PIB en 2005. Ce déficit met en évidence le coût de la dépendance à l'enfance et à la jeunesse.

Pour les âges de 35 à 60 ans c'est plutôt un surplus de 195 Milliards de CFA (4,3% du PIB) qui est observé. Le fait que le surplus commence à 35 ans au Sénégal est déjà assez préoccupant. Les résultats obtenus montrent que le surplus est généré sur la période de 35 à 60 ans, soit juste une période d'accumulation de 25 ans. Cette période d'accumulation est assez courte comparée aux autres pays en Afrique et aux pays développés où le surplus commence environ à 25 ans.

Le surplus généré est transféré aux enfants et aux jeunes de même qu'aux personnes âgées. Ainsi, ces résultats mettent en évidence les différentes dynamiques et arbitrages qui se feront à terme dans la société. En effet, commencer à générer le surplus à 35 ans implique des mutations profondes dans l'économie : la dépendance des jeunes, le retard dans l'entrée dans la vie nuptiale, les problèmes de transferts aux aînés, etc.

Graphique 48: Déficit du cycle de vie agrégé, transferts publics et privés agrégés



Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1 (ANSD)

NET TRANSFER AGR = transferts nets agrégés ;
NET PRIVATE AGR = transferts privés nets agrégés ;
NET PUBLIC AGR = transferts publics nets agrégés

Pour les âges de 60 ans et plus le déficit est de 159 milliards (3,5% du PIB). Même si le déficit à la vieillesse est relativement faible comparé à celui de la jeunesse, il est important d'anticiper dès à présent le vieillissement ultérieur des jeunes générations en déficit actuellement. Il faut signaler que des mutations profondes sont en cours et que le vieillissement de la population est inéluctable pour chaque population.

IV. Le financement du déficit du cycle de vie au Sénégal : détail des résultats

Le déficit du cycle de vie est la différence entre le revenu du travail et de la consommation au cours de la vie. Le cycle de vie économique est la structure d'âge transversale qui montre l'âge auquel les individus atteignent l'indépendance économique ou retombent dans la dépendance (Lee et al 2006). Il mesure comment la consommation, la productivité du travail et, par conséquent, la dépendance économique varient avec l'âge. La théorie sous-jacente des déficits du cycle de vie postule une longue période de dépendance des enfants et une longue période de vie au cours de laquelle les adultes prennent en charge les plus jeunes (Chu et Lee 2006). Malgré des hypothèses stipulant que les aînés deviennent aussi dépendants avec la vieillesse, des études ont montré qu'ils restent des producteurs nets jusqu'à la mort (Lee et Mason 2011) ce qui leur permet de transférer leurs excédents vers les jeunes.

Cependant, Becker et Lewis (1973) et Willis (1987), entre autres, affirment que l'altruisme des parents envers leurs enfants est souvent limité par le souci des parents pour leur propre consommation. En conséquence, les parents à équilibrent leur propre consommation sur le cycle de vie avec celle de leurs enfants.

Ceci est un raffinement des hypothèses de Samuelson (1958) qui a décrit comment la consommation pourrait être soutenue tout au long du cycle de vie via une distribution entre les générations. Dans son modèle à génération imbriquée (1958), la vie d'un individu se compose de deux périodes - la phase du travailleur productif et la phase du retraité improductif (Bengtsson et Scott 2011). Les individus dans la période productive financent la consommation de ceux qui sont dans la période improductive. Arthur et McNicoll (1978) ont élargi le modèle à deux générations de Samuelson à l'ensemble de la population, non seulement les travailleurs et les retraités, mais aussi, les enfants.

En se basant sur ce modèle, les comptes nationaux de transfert (NTA) estiment les profils d'âge de consommation et de production de 0 à 90 ans (Mason et al 2011). Parce que l'approche présente des estimations d'âge dans les comptes du revenu national d'un pays, les estimations des NTA doivent être compatibles avec les comptes nationaux du pays (Mason et al 2009). L'approche NTA a été utilisée pour quantifier le surplus et/ou le déficit tout au long du cycle de vie et pour plus de 30 pays (Lee et Mason 2008 et Lee et Mason 2011b).

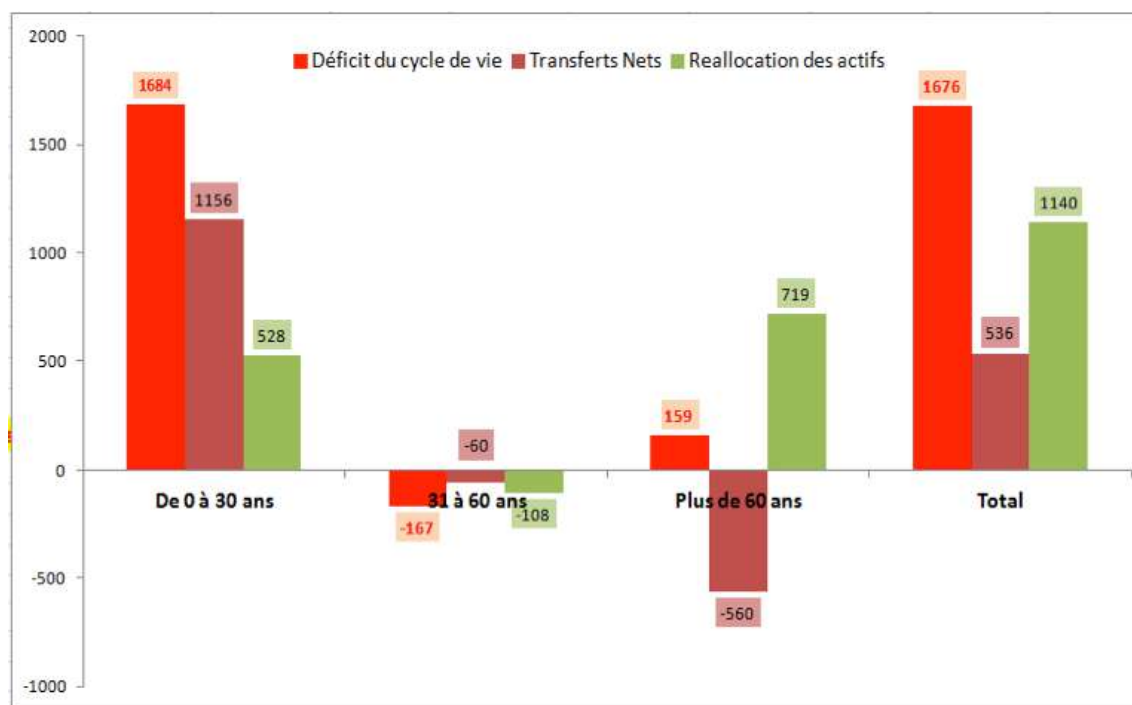
En vieillissant, les individus passent par un cycle déficit - surplus. Ceci peut être illustré par les courbes d'âge de consommation et de production (revenu du travail).

Le déficit du cycle de vie illustre l'importance de la structure d'âge dans le développement économique d'un pays (Lee, Mason, et Miller, 2003). Les déficits du cycle de vie doivent être financés à partir de la période de surplus. Le transfert intergénérationnel est tel que les fonds sont transférés à partir de la période de surplus vers les périodes de déficit.

La direction de ce transfert dépend du profil d'âge de chaque pays. Dans de nombreux pays en développement, la direction de transfert intergénérationnel est principalement à la baisse pour financer la consommation des enfants. Toutefois, dans certains pays riches, la direction est à la hausse pour financer la consommation des personnes âgées (Lee et Mason 2011b). Comme la dépendance des personnes âgées augmente dans ces pays, il est possible que le système de transfert public pour les personnes âgées présente des problèmes de soutenabilité financière. Cependant, de nombreux pays africains doivent mettre en place des mécanismes novateurs de financement de la dépendance des enfants et des jeunes, ce qui représente plus de 80% de leur déficit de cycle de vie au Sénégal (Dramani, 2014).

Le déficit du cycle de vie permet de quantifier entre autres la demande sociale. Pour mieux comprendre ce déficit, on utilise l'équation fondamentale des NTA qui montre que pour un groupe d'âge donné, l'ensemble des flux de revenus entrants est égal à l'ensemble des flux de revenus sortants. Les flux de revenus entrants sont composés du revenu du travail ($Y^l(a)$), du revenu du patrimoine ($Y^a(a)$) et des transferts reçus ($\tau^+(a)$). Les flux de revenus sortants sont composés quant à eux de la consommation ($C(a)$), de l'épargne ($S(a)$) et des transferts versés ($\tau^-(a)$) pour un groupe d'âge (a). Le graphique suivant résume les mécanismes de financement du déficit du cycle de vie au Sénégal pour l'année 2005.

Graphique 49: Source de financement du déficit du cycle de vie



Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1 (ANSD)

Le déficit du cycle de vie est évalué à 1676 milliards de F CFA (soit 47% du PIB en 2005). Il est financé à partir de deux sources :

- La réaffectation de l'actif (62% du PIB en 2005)
- Les transferts nets (-15% du PIB en 2005).

La réaffectation de l'actif est la différence entre le revenu du patrimoine et l'épargne alors que les transferts nets sont la différence entre les transferts reçus et les transferts versés. Les sources de financement du déficit du cycle de vie changent à travers les âges.

De 0 à 35 ans, les transferts sont la principale source de consommation suivie par la réaffectation de l'actif. Les transferts représentent environ 129,7% du déficit du cycle de vie total à ces âges alors que la réallocation représente 29,7%.

IV.1. Financement du déficit de la petite enfance

Pour les groupes d'âge de 0 à 14 ans les principales sources de financement du déficit sont les **transferts nets 845,6 milliards soit 20,7% du PIB en 2005. La réallocation des actifs contribue pour 153,3 milliards soit 3,7% du PIB**. Cette première structure de financement cache cependant des disparités si l'on observe les résultats sous l'angle des institutions de médiation des NTA.

Ainsi, en ce qui concerne la réallocation des actifs, le public est quasi inexistant dans le financement alors que les familles contribuent pour 99% via la désépargne des ménages. Il s'ensuit que la réallocation des actifs pour le groupe d'âge 0 à 14 ans est exclusivement supportée par le système privé en l'occurrence les familles. Au niveau des transferts nets qui sont la principale source de financement du déficit (85% du financement du déficit de l'enfance), le même schéma qu'au niveau du public est aussi mis en évidence.

Nous allons commencer par la première étape du cycle de vie humaine à savoir : comment les besoins des enfants sont financés ? Le graphique 49 présente les flux entrants et sortants du Gorgorlu («Sénégalais lambda») sur les trois étapes de la vie.

Pour l'enfance (0 à 14 ans), la famille joue le rôle le plus important. En effet, la moitié de la consommation est financée par la famille, et l'autre moitié par l'Etat. Les actifs ne jouent pas un rôle crucial dans ce groupe d'âge, car on suppose que seul le chef de famille possède toute la richesse. Les transferts par tête pour un enfant moyen sont presque un peu plus de 222 100 FCFA. Des transferts de ce montant sont donnés à un enfant sur une période de 15 ans.

IV.2. Financement du déficit de la jeunesse

Pour les groupes d'âge de 15 à 30 ans, le déficit représente 16,7% du PIB et 41% du déficit total. Les principales sources de financement en grande masse du déficit sont la **réallocation des actifs pour 375 milliards soit 9,2% du PIB et les transferts nets 310 milliards soit 7,6% du PIB en 2005**. Cette première structure de financement cache cependant des disparités si l'on observe les résultats sous l'angle des institutions de médiation des NTA.

Pour les jeunes, le soutien familial est très important, en effet, les jeunes reçoivent par tête pour près de 699 600 FCFA de transferts et versent environ 807 055 FCFA par tête. Ceci implique que les jeunes de la tranche d'âge 15 à 30 ans sont des donneurs nets de transfert. Ils financent leur propre déficit et transfèrent une partie de leur surplus pour financer le déficit de l'enfance. Les actifs ne jouent pas un rôle important dans ce groupe d'âge, compte tenu du fait que seul le chef de famille possède toute la richesse, alors qu'à cet âge au Sénégal, la plupart des hommes ne sont pas encore chef de ménage (l'entrée au 1er mariage étant de 28 ans pour les hommes selon l'ANSD). Les transferts par tête pour un enfant moyen sont d'un peu plus de 112 860 CFA et la réallocation des actifs par tête de 136 568 CFA. Les transferts du gouvernement sont moins élevés que les transferts privés.

IV.3. Financement du déficit des adultes

Pour les groupes d'âge de 31 à 60 ans nous observons un surplus de 195 Milliards. Ce surplus est composé de deux principales sources : les transferts nets pour 69 milliards soit 1,5% du PIB et la réallocation des actifs contribue pour 126 milliards soit 2,8% du PIB. On note une forte dominance de la réallocation des actifs dans la composition du surplus. En effet, 65% du surplus provient de la réaffectation des actifs et les 35% restant proviennent des transferts nets.

L'analyse sous l'angle des institutions de médiation, montre également à l'instar de ce qui a été mis en évidence au niveau des groupes d'âge 0 à 35 ans que les familles sont la principale source de la réallocation des actifs. Elles contribuent à 2,8% du PIB.

Ces résultats corroborent les estimations empiriques obtenus dans les différents pays ainsi que la théorie économique dominante sur l'économie générationnelle. Ainsi dans un état de bien-être qui offre un enseignement, des soins de santé pour les jeunes ainsi que les pensions publiques et des soins de santé pour les personnes âgées, la population en âge de travailler fait face à un double fardeau. En effet, les individus dans la tranche d'âge 31 à 60 ans doivent non seulement soutenir leurs propres enfants et les personnes âgées, mais également épargner pour leur propre retraite.

En analysant sur une base par habitant, les transferts privés des individus en âge de travailler en terme de pourcentage du revenu du travail, et le montant à environ huit pour cent des revenus du travail. Comme les flux entrants de transfert privé pour un enfant moyen sont à peu près deux fois plus élevés, on constate qu'il faut deux adultes pour payer pour un enfant.

Le recul relativement faible de l'ISF au cours des dernières années pose la problématique du fardeau des générations en âge de travailler. Actuellement, un couple supporte cinq enfants. En terme de dynamique par rapport à la soutenabilité, il reste encore beaucoup d'efforts à faire. Aujourd'hui, de nombreux couples ayant plusieurs enfants effectuent des transferts aux enfants via le secteur public. Le double fardeau de la personne en âge de travailler est donc l'obligation de supporter sa propre descendance mais aussi de payer pour les personnes âgées via l'imposition.

IV.4. Financement du déficit des personnes âgées

En ce qui concerne les groupes d'âges de 60 ans et plus, on observe un mécanisme de financement spécifique du déficit. En effet, ce groupe d'âge génère un **surplus de 560 milliards soit 12,3% du PIB provenant des transferts nets et un déficit 719 milliards (15,8% du PIB) provenant de la réallocation des actifs**. Ici aussi, on note que les transferts privés sont plus importants que les transferts publics.

Le groupe d'âge de 60 ans et plus finance une grande partie de son déficit en utilisant ses transferts nets, le reste du déficit est financé par un mécanisme complexe de transferts entre les générations.

Les différences dans les sources de revenu sont très prononcées pour les personnes âgées. Le graphique 49 illustre les sources de revenus utilisés pour financer le déficit des personnes âgées. Il montre la relation entre les transferts familiaux, les transferts publics et les rendements des actifs en valeurs agrégées.

Comme on peut le voir dans le graphique 49, les personnes âgées dégagent des valeurs négatives pour les transferts, ce qui signifie qu'ils sont des donneurs nets.

Indépendamment de la taille des transferts publics, les seniors au Sénégal redistribuent toujours une part de leur revenu aux générations futures.

La mesure dans laquelle les actifs et les transferts publics sont utilisés pour financer la retraite diffère sensiblement selon les pays. Au Sénégal, on observe un déficit important au niveau de la réaffectation des actifs des seniors environ 17,6% du PIB qui est généré par une désépargne privée importante (65% des actifs des seniors) ainsi que des flux de revenu de capitaux privés (35% des actifs des seniors).

Le lourd fardeau sur la population âgée est en partie attribuable à un système d'imposition direct au Sénégal sur les actifs et en partie sur l'absence de programmes universels qui fournissent un soutien public à la population âgée. Dans le même temps, ce résultat trouve un nouveau rôle pour les flux de transferts publics des personnes âgées à la réduction du LCD des groupes d'âge jeunes à charge à travers les transferts intergénérationnels.

Deuxièmement, les impôts directs en général et les impôts directs reposant sur les actifs en particulier expliquent les flux sortants importants de transferts publics pour les personnes âgées. Cela indique que la propriété des biens imposables est détenue par les personnes âgées.

Toutefois, si les réallocations privées par âge ne sont pas viables en raison des changements des obligations sociales de soutien pour les personnes âgées et en l'absence d'un régime de retraite universel, une réduction des flux sortants des impôts directs des personnes âgées peut être un impératif politique pour la réallocation publique en direction des personnes âgées.

Les résultats ci-dessus offrent un aperçu sur le rôle des pouvoirs publics ainsi que de la synergie avec le système familial de transfert en ce qui concerne le financement de la consommation des personnes âgées au Sénégal. Ces idées ne sont pas prises en compte ou sont mal comprises par les décideurs en l'absence d'estimations de déficits du cycle de vie et des réallocations générationnelles de ressources publiques pour les personnes âgées, telles que prévues par les NTA. Ainsi, les NTA constituent un cadre politique utile pour distinguer la nature et l'ampleur du soutien économique public pour les personnes âgées.

Ce document est extensible à bien des égards. Tout d'abord, les résultats de cette étude reconnaissent la coexistence des transferts privés et publics intergénérationnels au Sénégal et l'importance du secteur privé dans le financement de la consommation des personnes âgées.

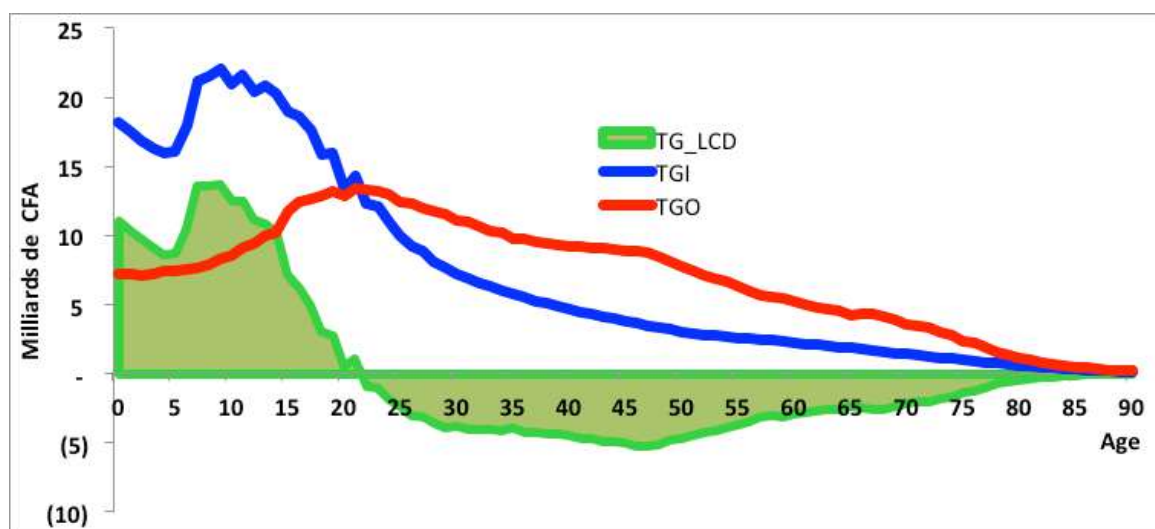
Le calcul des différentes méthodes des allocations intergénérationnelles privées de ressources (par exemple, les transferts entre ménages et au sein des ménages et des réaffectations basées sur les actifs) est important pour comprendre la nature et l'étendue des contrats sociaux implicites, de la distribution des ressources chez les personnes âgées ainsi que le financement de la consommation des enfants et des personnes âgées. Deuxièmement, la plus grande part du secteur privé dans le financement du déficit pourrait s'expliquer par une absence structurelle d'un système de sécurité sociale universel pour les personnes âgées.

Une réponse plausible à la question de la soutenabilité et de la durabilité peut avoir des répercussions importantes sur les futurs débats sur le système universel de sécurité sociale et la retraite de la population âgée au Sénégal. Ce débat revêt une importance particulière au Sénégal parce que la population active totale est largement informelle ou non organisée et sans couverture adéquate de sécurité sociale. Dans cette situation, la durabilité des transferts publics nets négatifs de la population âgée dépend de nombreux facteurs sociaux, économiques et politiques.

V. L'apport du système privé et du système public dans le financement du déficit

L'analyse du graphique 50 montre qu'il y a plus de flux de transferts publics sortants que de flux entrants des transferts publics au Sénégal. Les individus entre 0 et 32 ans reçoivent plus de transferts du système public qu'ils n'en donnent. Les individus au-delà de 32 ans reçoivent moins de transfert du système public qu'ils ne paient de taxes à ce même système. Cependant, on observe que le niveau des montants transférés par le système public est relativement faible comparé au déficit à couvrir.

Graphique 50: Profil de transferts publics agrégés au Sénégal

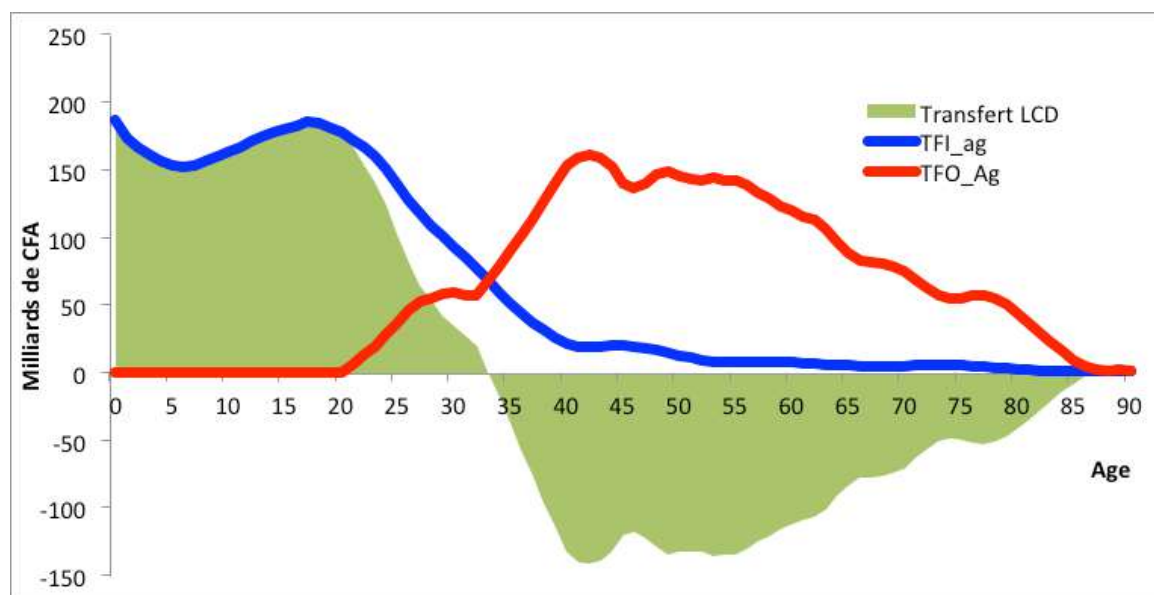


Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1 (ANSD)

Transfert LCD= Déficit du cycle de vie des transferts publics ;

TGI_agg= Transferts publics agrégés reçus ;

TGO_agg= Transferts publics versés agrégés

Graphique 51: Profil de transferts privés agrégés au Sénégal

Source : Calculs des NTA, CREFAT 2014 à partir des données de l'ESPS1 (ANSD)

Transfert LCD= Déficit du cycle de vie des transferts privés ;

TFI_ag= Transferts privés agrégés reçus ; T

FO_ag= Transferts privés versés agrégés

L'analyse du graphique 51 montre que les enfants et les jeunes reçoivent du soutien familial des flux de transferts importants pour financer leur consommation. Le gorgorlu reste dépendant jusqu'à environ 34 ans et est financé principalement par les aînés de la tranche d'âge 35 à 85 ans. Ces résultats mettent en évidence la puissance des réseaux de solidarité au Sénégal. Les flux financiers transférés montrent que même les individus après leur retraite continuent à effectuer des transferts importants pour les jeunes générations.

VI. Les nouvelles pistes pour un financement efficace du déficit du cycle de vie

Le système actuel de financement du déficit de cycle de vie n'est pas viable. Le groupe d'âge en surplus (35-60 ans) ne peut pas soutenir de manière significative les groupes d'âges en déficit (0-35 ans et 60 ans et plus). En effet, le groupe en surplus a du mal à épargner et faire face à des dépenses imprévues. Il est dès lors important de trouver des alternatives notamment en mettant à contribution les différents segments de l'économie pour une mobilisation efficace et efficiente des ressources capables de financer le déficit du cycle de vie. L'accent doit être mis sur l'économie informelle qui regorge de beaucoup d'emplois mais qui fait face à plusieurs contraintes qu'il est important de lever. Pour faciliter la transition de l'économie informelle vers l'économie formelle, plusieurs mesures doivent être prises. L'essentiel des acteurs de l'économie informelle méconnaissent les textes relatifs à la réglementation et à la formalisation sans compter les lourdeurs administratives. Aussi, ils ne voient pas l'intérêt de payer les taxes. Pour faciliter la transition, il est donc important de mettre en place des procédures simplifiées et incitatives pour la formalisation et une politique d'accompagnement et d'encadrement des acteurs avec une bonne stratégie de communication. La promotion de l'emploi des jeunes et des femmes est également importante pour faire face à la demande sociale de plus en plus importante. Les jeunes accèdent difficilement à l'emploi notamment à cause de problème d'employabilité. Ils rencontrent aussi beaucoup de difficultés pour accéder au financement. Les autorités peuvent mettre en place un dispositif incitatif pour pousser les entreprises à recruter des jeunes notamment en accordant un allègement fiscal pour les entreprises qui recrutent davantage de jeunes. Cette même politique peut être appliquée aux institutions financières qui acceptent de financer massivement les projets des jeunes avec des taux d'intérêts faibles et des conditions de remboursement plus souples. En parallèle, l'Etat travaillera pour la mise en place d'un fond dédié pour la promotion de l'emploi des jeunes. L'accent doit aussi être mis sur la promotion de l'auto-emploi en développant chez les jeunes la culture de l'entrepreneuriat.

VII. Enseignements et recommandations

Les transferts privés sont très importants par rapport aux transferts publics. La première conséquence de cette situation est que les actifs ont du mal à épargner de manière importante pour soutenir l'investissement productif nécessaire pour la création d'emploi et la lutte contre la pauvreté et les inégalités. L'Etat doit intervenir pour favoriser l'épargne en participant davantage aux transferts. Pour y arriver des ruptures sont indispensables. Un rôle crucial à jouer par l'Etat est d'accélérer le processus de la transition du secteur informel vers le secteur formel. Cette transition est indispensable mais elle doit se faire de manière graduelle et concertée. La plupart des acteurs de l'économie informelle ignore les avantages liés à la formalisation (accès à des sources de financement à long terme...). En effet, l'économie informelle se caractérise par la précarité de l'activité, une absence de protection sociale, un problème de financement durable, de retraite, de couverture médicale... L'objectif est d'améliorer le niveau de recouvrement et mobiliser par conséquent des ressources additionnelles pour améliorer la part des transferts publics dans le financement du déficit du cycle de vie.

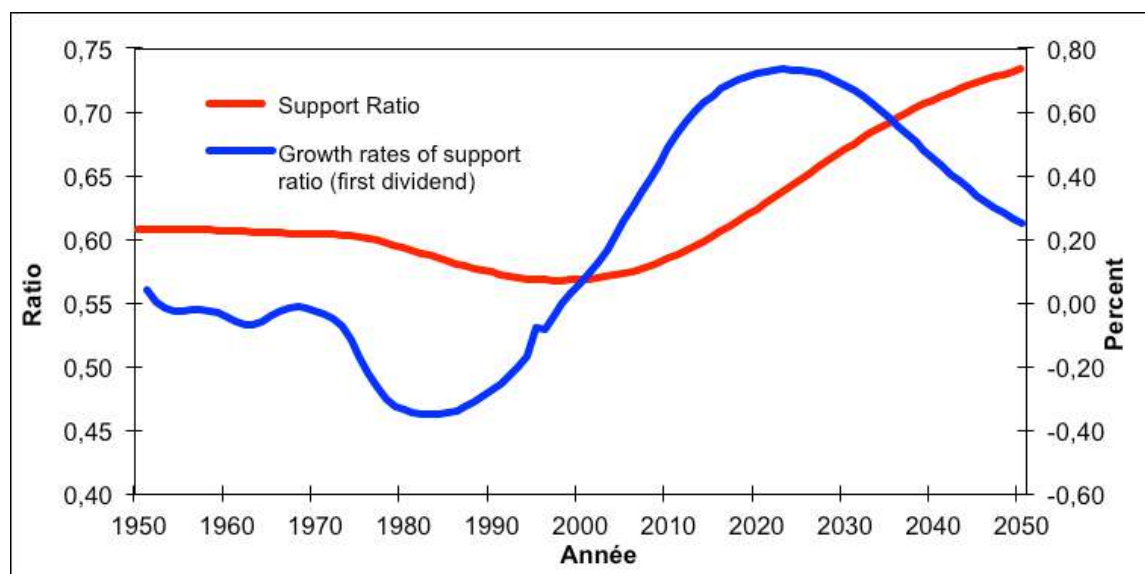
La promotion de l'emploi des jeunes et des femmes est aussi une piste susceptible d'améliorer la réduction du déficit du cycle de vie en réduisant notamment le niveau de dépendance. Ces emplois vont aussi améliorer les ressources pour le financement du déficit du cycle de vie. Pour y arriver l'Etat doit mettre en place un dispositif efficace en terme de formation, d'appui à la recherche de l'emploi mais également et surtout avoir un dispositif incitatif pour la promotion de l'emploi des jeunes et des femmes (allégement fiscale pour les entreprises qui recrutent des jeunes et des femmes ; financement des projets des jeunes et des femmes grâce à des taux d'intérêt faibles). De même, la solidarité entre les générations doit être renforcée. Il est aussi important de mieux analyser les transferts intra-génération ainsi que leurs conséquences sur les transferts entre groupes d'âge.

APPLICATION N° 2 : LE DIVIDENDE DÉMOGRAPHIQUE AU SÉNÉGAL

I. Le rapport de soutien économique au Sénégal en 2005

Le graphique ci-dessous montre que le ratio de soutien présente deux phases principales. Il a d'abord baissé régulièrement jusqu'en 2000, avant de connaître une hausse constante. Cette hausse pourra se poursuivre jusqu'en 2050, où le ratio de soutien atteindra son optimum.

Graphique 52: Estimation du Premier Dividende au Sénégal



Source : Calculs NTA, CREFAT 2014.

Ce ratio de soutien interpelle plus d'une fois sur les politiques économiques à mettre en œuvre pour l'accroissement de la productivité, de l'éducation, du système de santé et de la soutenabilité des régimes de retraite.



Le **premier dividende démographique** est calculé comme le taux de croissance du ratio de soutien (support ratio) économique.

Le graphique 52 ci-dessus met en évidence également l'évolution du premier dividende démographique pour le Sénégal. Elle montre que le taux de croissance du ratio de soutien économique est négatif depuis les années 50 jusqu'en 1998. Mais à partir de 1998 ce taux est allé à la hausse et il poursuivra cette hausse jusqu'à dans les années 2025 où il atteindra son pic avec une valeur de 0,73. A partir de 2026, ce ratio va rentrer dans une phase de chute progressive.

Ainsi, les pouvoirs publics au Sénégal devront élaborer des politiques adéquates pour bénéficier pleinement de la structure de la population entre 2000 et 2025. En effet, au cours de cette période, le Sénégal disposera d'une main d'œuvre forte et productive qui doit contribuer à la production nationale.

La fenêtre du dividende démographique (de 2000 à 2050 soit 50 ans), illustre la période où des politiques proactives devraient être mises en œuvre pour bénéficier de l'influence de la démographie sur la croissance économique. En effet, si des politiques économiques et sociales adéquates sont mises en œuvre sur cette période, des externalités positives seront enregistrées dans le domaine de la réduction de la pauvreté. Dans le cas contraire, les décideurs de politiques économiques seront confrontés au double dilemme du combat contre la pauvreté et celui du vieillissement de la population.

II. Le dividende démographique

Encadré 1 : Dividende démographique

Le premier dividende démographique est lié à la transition démographique. La transition démographique désigne le passage d'une économie rurale et agraire, caractérisée démographiquement par des taux élevés de natalité et de mortalité, à une économie urbaine et industrialisée, caractérisée par une baisse de ces deux taux. Dans un premier temps, lorsque les deux taux baissent, avec moins de naissances, la population active augmente relativement plus vite que le reste de la population. Autrement dit, le nombre de producteurs (population active) augmentent relativement plus vite que celui des consommateurs. Dans ce cas, l'économie dispose de plus de ressources et, toutes choses égales par ailleurs, à productivité, taux de participation et taux de chômage inchangés, l'augmentation de la part de la population active augmente mathématiquement la production par tête. D'où le premier dividende démographique.

Normalement, ce premier dividende démographique peut durer plusieurs décennies jusqu'à ce que la diminution de la fécondité réduise le taux de croissance de la population active et que la baisse de la mortalité des personnes âgées accélère l'augmentation de leur nombre.

Un second dividende démographique est possible. Ceci dépend de la stratégie dont le pays se dote afin de faire face au vieillissement, notamment le mode de financement de la retraite. Le financement de la retraite peut se faire soit par un transfert en instant « t » (par le soutien familial ou par un système de pension publique dans le cas du système de répartition), soit par un transfert inter-temporel, c'est-à-dire épargner pour financer le vieillissement futur.

Un second dividende démographique peut apparaître seulement via le deuxième mode de financement de la retraite. En effet, une population ayant une part importante de personnes travaillant jusqu'à un âge relativement avancé et vivant une longue période de retraite anticipe le vieillissement de la société et est fortement incitée à accumuler des actifs.

En l'absence de transfert familial ou public, la population est plus incitée à accumuler des actifs afin de faire face aux dépenses futures. Il y a donc accumulation massive des actifs. Que ces actifs soient investis dans le pays ou à l'étranger, le revenu national augmente.

$$\frac{C(t)}{N(t)} = c(t) \frac{Y(t)}{L(t)} \frac{L(t)}{N(t)}$$

Consommation par tête

Output par producteur effectif

Consommation comme fraction du revenu du travail

Ratio de soutien Producteurs effectifs sur consommateurs effectifs

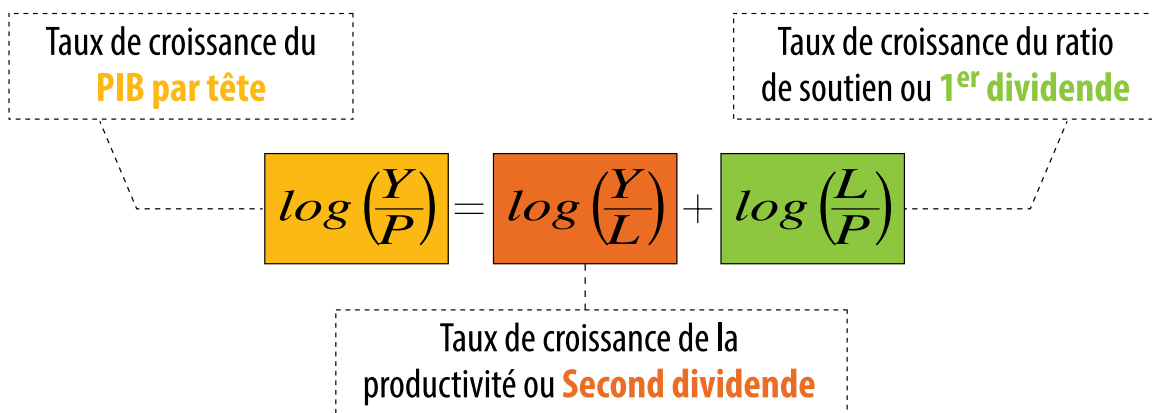
II.1. Le premier dividende démographique et l'estimation de la fenêtre démographique pour le Sénégal

La mutation de la structure par âge de la population au Sénégal a des répercussions sur l'économie dans son ensemble. Ainsi, le lien entre la démographie et l'économie peut être analysé grâce à un ratio appelé "**Ratio de Soutien Economique**". Le ratio de soutien mesure l'effet de la structure par âge sur la capacité de la population à contribuer à la production courante. Ce ratio est calculé en fixant la forme des profils d'âge de la consommation et du revenu du travail.

Le **premier dividende démographique** n'est rien d'autre que le taux de croissance du ratio de soutien économique.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du premier dividende démographique pour le Sénégal. Elle montre que le taux de croissance du ratio de soutien économique est négatif depuis les années 50 jusqu'en 2000. Mais à partir de 2000 ce taux est allé à la hausse et il poursuivra cette hausse jusqu'à la fin des années 2025 où il atteindra son pic avec une valeur de 0,73. A partir de 2026, ce ratio va rentrer dans une phase de chute progressive.

Ceci montre que le Sénégal devra élaborer des politiques adéquates pour bénéficier pleinement de la structure de sa population entre 2000 et 2025. En effet, au cours de cette période, le Sénégal disposera d'une main d'œuvre forte et productive qui doit contribuer à la production nationale.



Adapté de Mason et Lee

II.2. Le second dividende démographique et son estimation

Sur la base de la formule contenue dans l'encadré ci-dessus, le second dividende démographique opère à partir des deux premiers termes situés à droite de l'égalité. Il s'agit de la croissance de la consommation comme fraction du revenu du travail et du revenu par producteur effectif.

QU'EST-CE QUE LE DEUXIÈME DIVIDENDE DÉMOGRAPHIQUE ?

Lors de la transition démographique, la fécondité baisse et, par conséquent, la taille de la population en âge de travailler (15 à 64 ans) augmente par rapport à la taille des groupes de populations plus jeunes et des personnes âgées. Ce changement de la structure de la population contribue à un premier dividende démographique,

qui peut durer cinq décennies ou plus. La croissance économique résultant de premier dividende dépend de nombreux facteurs, y compris la vitesse de la baisse de la fécondité, et le niveau de productivité des travailleurs. La productivité des emplois et des travailleurs, à son tour, est influencée par les politiques relatives à la gouvernance, les infrastructures, le commerce et l'emploi. Lorsque la fécondité baisse et s'il y a un nombre important d'immigrants, la taille de la population active augmentera plus lentement. Au même moment, l'amélioration de l'espérance de vie et le vieillissement des cohortes précédentes importantes mènent à la croissance de la population âgée.

Lorsque cela se produit, le revenu par habitant augmentera plus lentement et la fenêtre d'opportunité pour le premier dividende démographique se refermera.

Au cours du premier dividende, les individus et les familles ont plus de ressources qui peuvent être utilisées pour améliorer leurs conditions de vie et investir dans la santé et l'éducation (capital humain) de leurs enfants, ainsi que dans les équipements et les bâtiments qui produisent des biens et services (capital physique).

Si les actifs supplémentaires des travailleurs âgés sont investis localement ou à l'étranger, le revenu national augmente. S'ils sont investis dans l'économie nationale, le résultat sera une augmentation du capital physique par travailleur, ce qui signifie une croissance de la production et des services. S'ils sont investis à l'étranger, les revenus étrangers nets et le revenu national augmenteront plus rapidement. Dans les deux cas, le revenu par habitant augmentera plus rapidement que sans ces investissements. Si les bonnes politiques sont en place, le vieillissement de la population peut mener à un deuxième dividende, qui peut être de longue durée et plus important que le premier dividende.

CHAPITRE 4

INCORPORATION DU GENRE ET DU TEMPS DE TRAVAIL DANS LES COMPTES DE TRANSFERTS NATIONAUX (NTA): METHODOLOGIE DES COMPTES NATIONAUX DE TRANSFERTS DE TEMPS (NTTA)

INTRODUCTION

Le projet sur les Comptes de Transferts Nationaux ou National Transfer Accounts (NTA) est un projet qui examine comment chaque âge produit, consomme, distribue et épargne les ressources économiques. Une des extensions naturelles de la perspective de la méthodologie des NTA est l'ajout du genre comme une caractéristique supplémentaire. Ceci implique deux efforts distincts : la désagrégation des comptes nationaux en cours fondée sur les NTA et l'ajout d'un compte satellite pour les entrées de temps ici appelés National Time Transfer Accounts (NTTA). Les entrées de temps comprennent l'activité de production qui n'est pas prise en compte dans les comptes nationaux. † Nous nous y référons comme étant "la production du ménage". ‡

Le développement du NTTA est conceptuellement lié au sexe en raison de la prévalence de la spécialisation des femmes dans la production en dehors du revenu national. La simple désagrégation des profils NTA selon le sexe sans ajouter les données NTTA sur le temps de travail donnerait une image trompeuse de l'activité productive et des contributions aux ménages (Waring, 1999). Au lieu de cela, lorsque nous intégrons la production des ménages et la production de marché dans notre compréhension de la vie économique, nous ouvrons la voie à de nouvelles questions de recherche. Certaines de ces questions sont historiques et philosophiques : comment la spécialisation de genre survient-elle ? Comment est-elle en train de changer ? Est-elle juste ? Est-ce une spécialisation maintenue par la coercition et la discrimination ou est-elle le produit d'un libre choix ?

Ce n'est pas juste une question d'opportunité pour les femmes. Au-delà des questions d'éthique, il y a des questions d'efficacité et d'efficience. Est-ce que l'utilisation la plus efficace des ressources restreint la façon dont chaque personne contribue à l'économie fondée sur le genre ?

Lorsque les sociétés investissent dans le capital humain de leurs membres, ce sont quelques-uns de ces investissements qui sont gaspillés si nous ne permettons pas à chaque personne de déployer son capital humain dans les domaines dans lesquels elle a des dons particuliers qui confèrent un avantage concurrentiel : Est-ce que cela améliore la productivité ou entrave la spécialisation des sexes ?

En plus des questions de genre, le temps passé à s'occuper des autres est important pour beaucoup d'autres raisons qui sont pertinentes aux préoccupations de recherche des NTA. Si nous voulons comprendre l'effet et l'impact du système d'âge, la nature de la consommation et de la production, nous devrions inclure les entrées de temps ainsi que des données de marché. Par exemple, la production d'un dîner de famille inclut non seulement les apports du cultivateur, mais aussi de cuisiniers domestiques. La famille ne consomme pas juste les aliments, mais aussi le temps du cuisinier domestique. Un enfant à la table de dîner reçoit un transfert de la valeur de la nourriture, avec un transfert du temps de cuisson.

† Les entrées de temps non pris en compte dans le revenu national ne doivent pas être confondues avec le travail familial non rémunéré dans les fermes appartenant aux ménages ou d'autres entreprises. Le travail familial non rémunéré ne génère pas de bénéfice pour le travailleur familial non rémunéré, mais produit des biens et services échangés sur le marché générant ainsi des revenus pour le ménage qui fait déjà partie du revenu national. Les entrées de temps sont ceux pour lesquels la valeur du temps n'est jamais accordée à quiconque et n'est pas incluse dans les comptes des mesures nationales tel que le produit intérieur brut ou le revenu intérieur brut. Des exemples sont : les travaux ménagers, la gestion du ménage et l'entretien, les soins aux enfants et d'autres membres de la famille, et le bénévolat. Le temps consacré par les membres du ménage qui produisent des aliments et des produits destinés à la consommation par les membres du ménage n'est pas inclus dans la production des ménages. Bien que ces éléments ne sont jamais échangés sur le marché, les comptes nationaux estiment encore la quantité et la valeur et l'inclut dans le revenu national. Ainsi, la valeur du temps passé pour la croissance alimentaire ou la production de biens pour la consommation des ménages est déjà incluse dans le revenu national et n'est donc pas inclus dans la production des ménages.

‡ Bien que le nom «production domestique» soit devenue courant dans la littérature pour faire référence à des activités productives ne résultant pas des biens ou des services sur le marché, notons que certaines des activités prévues sont réalisées en dehors de la maison pour les membres du ménage. Des exemples sont : les soins pour les personnes en dehors des activités domestiques et bénévoles.

Le temps de travail est également important pour évaluer avec précision l'investissement dans le capital humain et le coût de la jeunesse ainsi que la dépendance des personnes âgées. Les résultats montrent que le coût du temps d'un enfant pour les parents dépasse de loin le coût des biens et services achetés sur le marché pour cet enfant. Mesurer les entrées de temps ou « **time inputs** » nous donne le coût total des enfants. Ce type de mesure permet également d'examiner les compromis entre l'argent et le temps : ce sont les transferts intra-ménages reçus par les co-résidents les plus âgés qui sont compensés par leur temps passé dans la garde des enfants, la cuisine, ou les autres productions du ménage qui sont transférées à d'autres membres dans le ménage ? Ou est-ce que les co-résidents du troisième âge coûtent plus chers lorsqu'on inclut le temps consacré à leurs soins par les membres du ménage plus jeunes ? Est-ce que les legs attribués aux enfants adultes sont planifiés dans la volonté d'une personne âgée en fonction des transferts de temps qu'il a reçu d'eux ?

La mesure est la première étape pour répondre à toutes ces questions de recherche. La section suivante montrera quelques mesures préliminaires dans des pays qui ont évalué les NTA ou les NTTA selon le genre. Après cette discussion générale des résultats, la méthodologie détaillée est présentée pour appréhender d'abord les NTA selon le genre et ensuite évaluer les NTTA selon le genre.

La méthodologie est basée sur les efforts d'un groupe de travail sur le genre coordonnée par Gretchen Donehower. Plusieurs membres de ce groupe se sont réunis à Berkeley en Juin 2011 pour partager leurs expériences de recherche et discuter des meilleures pratiques pour ce travail. Depuis ce premier atelier, d'autres pays ont commencé à évaluer les NTA selon le genre et à ajouter l'estimation des NTTA en fonction du temps de travail domestique.

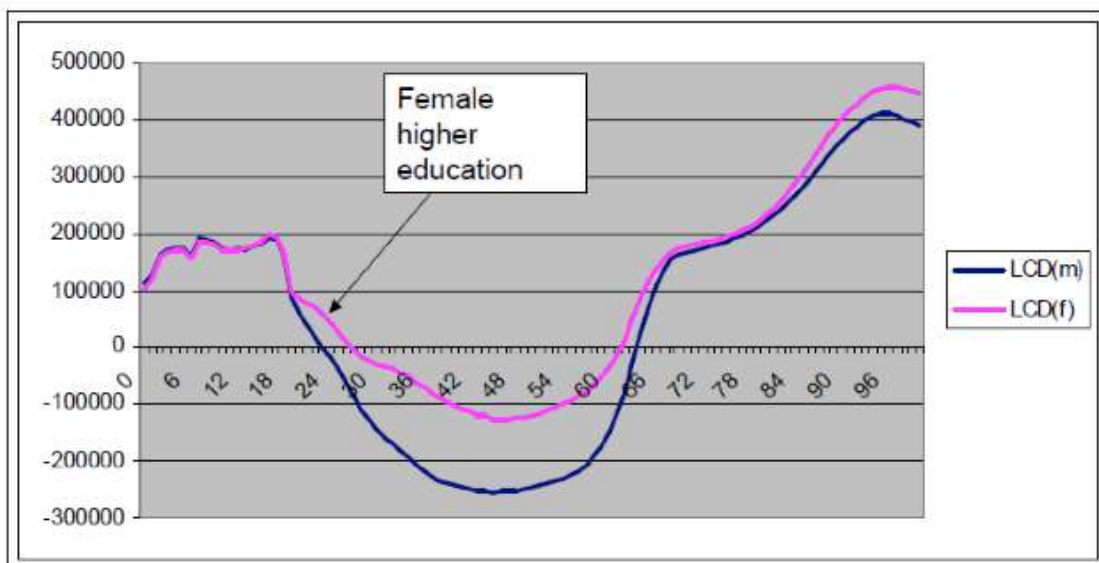
Le perfectionnement de la méthodologie a été possible après la communication des résultats du huitième atelier sur les NTA au Brésil en Décembre 2011, et lors de la réunion du groupe européen NTA en Octobre 2012, qui a porté sur le temps de travail et les résultats selon le genre.

Seulement quelques pays ont eu à faire des efforts de recherche pour l'incorporation du genre et du temps de travail dans les NTA. On peut noter en Afrique spécifiquement, l'Afrique du Sud, le Bénin, le Ghana, le Kenya et le Sénégal.

I. RESULTATS PRELIMINAIRES

Des évaluations préliminaires sont présentées ici pour le revenu national basé sur les NTA selon le genre en Suède, pour le temps de travail basé sur les NTTA selon le genre au Mexique et à la fois pour les NTTA et les NTA selon le genre aux Etats-Unis.

Graphique 53: Estimations des profils moyens NTA de déficit de cycle de vie par âge et par sexe, en couronne suédoise (Suède, 2003)



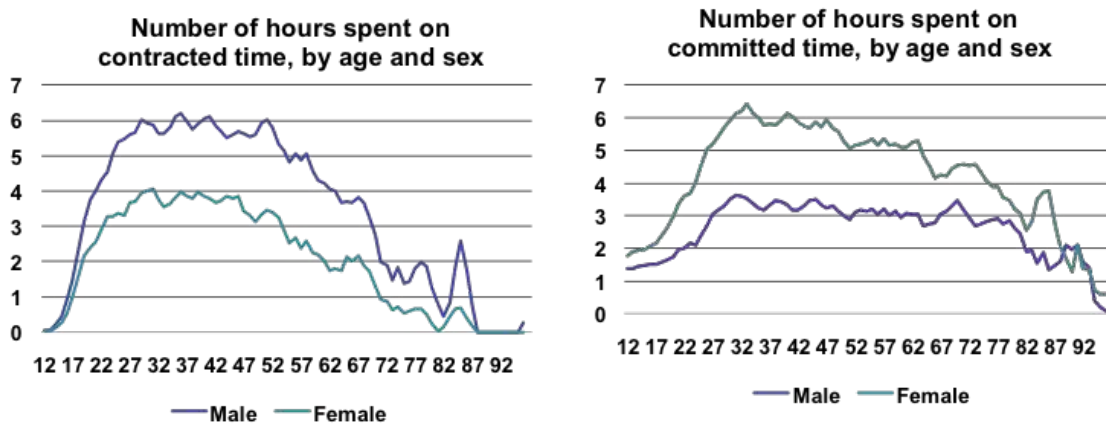
Source: Thomas Lindh, Daniel Hallberg, Jovan Žamac (2010). *Intergenerational transfers for men and women in Sweden 2003: A first look at flows in the formal sectors* [presentation slides]. Graphique pris à partir de : <http://ntaccounts.org/web/nta/show/Documents/Meetings/2010%20Conference%20Agenda>.

Les estimations pour la Suède sur le graphique 53 donnent un exemple du déficit du cycle de vie - consommation moins les revenus du travail - sur la base des comptes nationaux de transferts pour la Suède en 2003, séparément pour les hommes et les femmes. Ce sont l'âge et les quantités moyennes spécifiques au sexe, lissé sur l'âge. Les détails de la méthodologie sont fournis dans la section suivante, mais pour résumer de manière générale, on obtient les estimations des enquêtes auprès des ménages qui incluent le sexe des membres du ménage, et les données administratives qui sont ventilées selon le genre. Lorsque les enquêtes fournissent des données au niveau individuel, comme ils le font souvent pour le revenu, nous pouvons estimer les profils d'âge pour les deux sexes séparément. Dans le cas où les enquêtes donnent seulement les montants au niveau des ménages, nous imputons les dépenses des individus selon l'âge et le sexe en utilisant des méthodes basées sur les données de la santé et de la consommation en éducation. Pour la consommation privée autre que la santé et l'éducation, nous supposons des pondérations de la consommation spécifique d'âge qui sont égales pour les hommes et les femmes du même âge. Cette grande catégorie de consommation ne tiendra compte alors que des différences de sexe dans les ménages, mais suppose une répartition égalitaire de la consommation entre les personnes du même âge de sexes différents dans le même foyer.[§] Dans le graphique 54, on observe que les femmes produisent une diminution des excédents au cours de leurs années de travail et supportent des déficits plus élevés lorsqu'elles sont plus âgées. En particulier, on observe des déficits beaucoup plus élevés pour les femmes

[§] Bien qu'il existe une littérature robuste sur ces estimations au sein des ménages, le temps transversale et la nature transversale des estimations du NTA rendent en ce moment ces variations hors du champ d'application de NTA.

vers les 20 ans. Cela est dû au retard des femmes dans l'entrée sur le marché du travail alors même que leurs dépenses en éducation sont importantes. Cette image peut changer dans les générations futures si ces lourds investissements dans le capital humain par les jeunes générations féminines les aident à demander des salaires plus élevés quand elles seront plus âgées.

Graphique 54: Temps moyen quotidien contracté et engagé selon le sexe et l'âge (Mexique, 2002)



Source: Estela Rivero (2011). Estimating the monetary value of non-market labor in Mexico [presentation slides]. <http://ntaccounts.org/web/nta/show/Documents/Meetings/Gender%20Time%20use/FirstTUWorkshop>.

Le temps contracté est consacré à travailler pour un salaire qui serait inclus dans le revenu national. Le temps engagé est consacré à la production des ménages - les activités de production ne sont pas incluses dans le revenu national.

Les résultats préliminaires de genre en provenance du Mexique ne comprennent que des profils basés sur le temps de travail, les unités non monétaires, et seulement les estimations du travail sont présentées ici. Deux types d'activités sont identifiés et présentés dans le graphique 54, en utilisant les données de l'Enquête sur le temps du travail du Mexique. Le temps «contracté» inclut le temps passé dans l'emploi qui serait inclus dans le revenu national et donc dans les NTA. Le temps «engagé» inclut les activités qui sont productives, mais ne sont pas incluses dans le revenu national ou NTA, comme les soins du ménage et l'entretien, la préparation alimentaire et le soin des autres membres du ménage. Les détails sur l'identification de ces activités sont donnés dans les sections ultérieures.

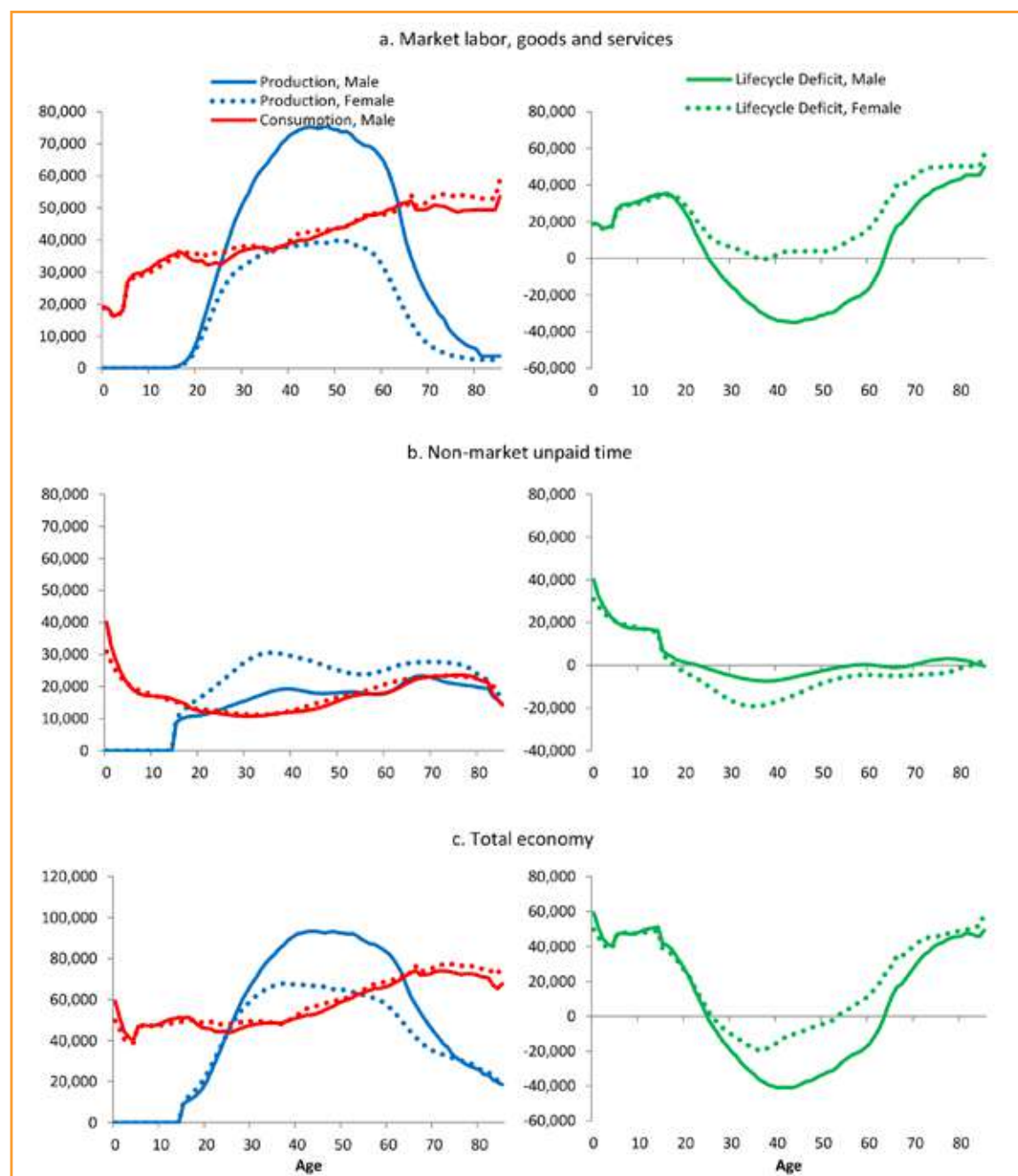
L'âge et le temps quotidien moyen selon le sexe consacrés par les hommes et les femmes en temps contracté est affiché dans le panneau de gauche du graphique 54, et le temps engagé sur la droite. Alors que les hommes et les femmes effectuent les deux types d'emplois, nous voyons les rôles de genre traditionnels en moyenne. Les hommes et les femmes passent des heures totales similaires dans le travail productif, mais les hommes sont spécialisés dans le travail du marché et les femmes dans la production des ménages.

Les résultats préliminaires pour les États-Unis montrent la prochaine étape vers les estimations de NTA et NTTA dans les mêmes unités monétaires. La rangée supérieure des graphiques du graphique 55 montre la production et la consommation du ménage d'une valeur en dollars américains. Pour les évaluations de la production, des profils d'âge de temps moyen passé dans la production des ménages de l'Enquête sur le temps de travail américain sont pondérés par un salaire imputé pour chaque type d'activité des ménages.

Pour les estimations de consommation, nous attribuons le temps passé à s'occuper des enfants ou des adultes aux enfants ou adultes dans le ménage**, tandis que les activités générales comme la cuisine, le nettoyage et l'entretien sont partagés à parts égales par tous les membres du ménage. Les détails sur les imputations des salaires et des estimations de consommation sont donnés dans les sections ultérieures.

La ligne suivante montre les comptes nationaux basés sur les NTA, intitulée «revenu national». Nous voyons des femmes spécialisées dans la production des ménages, les hommes spécialisés dans la production de marché et leur consommation étant à peu près égale. Cela conduit à d'importants déficits du cycle de vie de la production des ménages pour les hommes et de la production sur le marché pour les femmes. Lorsque les comptes sont combinés, cependant, les profils des variables liées au sexe semblent beaucoup plus proches. De toute évidence, une représentation précise des activités productives des hommes et des femmes n'est possible qu'avec l'inclusion de la production domestique. En outre, ne pas considérer les énormes quantités de production des ménages consommées par les très jeunes et très âgées reviendrait à sous-estimer la valeur des intrants et les transferts dont ils ont besoin pour maintenir leur consommation.

** Idéalement, nous aimerions identifier les soins pour les adultes en tant que adultes en âge de travailler contre les adultes âgés qui ne sont plus aptes à travailler. Dans l'enquête sur le temps de travail américain, seulement la large catégorie de soins pour les adultes est disponible

Graphique 55: Profils d'âge sélectionnés NTA, NTA et combinés par habitant, USD (US, 2009)

Source: Author's calculations. Notes: The final age category is 85+. The "production" line plotted for panel b. is labor income (wages, benefits, self-employment income). Results do not include impacts of multitasking (indication of more than one activity taking place during the same time unit).

II. Les NTA selon le genre

Introduction

La discussion dans cette section commence par une brève revue de la notation NTA, même si l'on suppose que tous ceux qui travaillent sur ce sujet ont déjà une connaissance approfondie de la non-mixité de la méthodologie des NTA et ont calculé un ensemble complet de profils d'âge de même sexe des NTA ou au moins les profils de déficit du cycle de vie des NTA par âge (la consommation et les revenus du travail). Les deux parties principales de production des NTA selon le genre sont les suivantes : trouver des indicateurs de genre spécifiques de la liste des âges des NTA, ajustez ensuite ces listes pour qu'elles soient compatibles avec les profils des NTA non mixtes et avec les macro-contrôles. Enfin, une discussion brève recommande plusieurs tests de sensibilité qui produisent des évaluations comparables conformément aux différentes hypothèses.

II.1. Avis sur les NTA et la notation

Cette partie est traitée en détail dans le principal manuel du NTA (Mason et al. 2009) et les sections du wiki NTA détaillant la méthodologie : (<http://ntaccounts.org/web/nta/show/Documents/Methods>).

Pour rappel, chaque profil d'âge NTA se compose de deux parties. Tout d'abord, nous avons besoin d'un ensemble de section transversale de la moyenne de l'activité selon l'âge (appelé ici structure d'âge), ce qui donne la quantité relative par habitant de cette activité par âge. Deuxièmement, nous avons besoin d'une mesure globale d'une activité économique à partir des comptes nationaux pour servir de macro contrôle. Nous trouvons alors un facteur d'ajustement multiplicatif qui change la structure d'âge entière en haut ou en bas pour que le montant total corresponde au contrôle du NTA, compte tenu de la répartition par âge de la population. Pour introduire la notation qui sera suivie, ici c'est l'ajustement au macro-contrôle en forme d'équation :

$$\begin{aligned}
 a: & \text{ age } a, \text{ range de } 0 \text{ à } \omega \text{ (usuellement } 85+ \text{ ou } 90+) \\
 N(a): & \text{ population d'âge } a \\
 X: & \text{ macro contrôle} \\
 x(a): & \text{ profil per capita de la variable d'intérêt } x \text{ à l'âge } a \\
 \theta = X / \sum_{a=0}^{\omega} x(a)N(a): & \text{ facteur d'ajustement} \\
 \tilde{x}(a) = \theta x(a): & \text{ profil NTA per capita NTA de la variable d'intérêt } x \text{ à l'âge } a \\
 \tilde{X}(a) = N(a)\tilde{x}(a): & \text{ profil NTA agrégé à l'âge } a
 \end{aligned}$$

Le traitement séparé du genre dans les NTA signifie que la structure d'âge et les profils d'âge sont estimés selon le genre. Les éléments spécifiques du genre seront indiqués par un indice g supplémentaire comme suit :

$$\begin{aligned}
 N(a, g): & \text{ population d'âge } a \text{ et de sexe } g \\
 x(a, g): & \text{ Structure per capita de la variable d'intérêt } x, \text{ âge } a, \text{ sexe } g
 \end{aligned}$$

Pour créer des profils d'âge selon le sexe, il faut estimer un profil de la variable cible $X(a, g)$ pour les deux sexes, et ajuster les structures d'âge afin qu'ils soient conformes au profil d'âge macro-ajusté $\tilde{X}(a)$.

Cela signifie que l'ajustement est différent à chaque âge, mais est le même pour les deux sexes pour chaque groupe d'âge a. Plus de détails sur ce processus sont donnés ci-dessous.

II.2. Les structures d'âges spécifiques au sexe

II.2.1. Les structures d'âge lorsque les données sont disponibles par âge

Les données sont disponibles pour de nombreux types de comportement économique pour estimer les structures d'âge selon le genre. Les structures d'âge de même sexe sont calculées à partir des données de l'enquête au niveau individuel. On utilise les mêmes variables qui sont utilisées pour un seul sexe du NTA pour indiquer la structure de l'âge d'une activité particulière et réduire l'âge et le sexe par des moyens spécifiques à la place de moyens typiques à l'âge, comme dans un NTA non mixte, pour obtenir les structures d'âge par sexe. Les documents administratifs sont parfois utilisés pour estimer les structures d'âge des avantages publics et ceux-ci sont parfois publiés par âge et par sexe, ou les demandes de totalisations spéciales peuvent être faites par les organismes de statistiques.

Les comptes générationnels, qui nécessitent un grand nombre de données identiques aux comptes du secteur public des NTA, sont toujours estimés par le sexe comme une étape préliminaire des données, donc il est possible de calculer les entrées aux comptes générationnels, où ces mêmes entrées peuvent être utilisées comme structures d'âge NTA selon le genre.

II.2.2 Les structures d'âge lorsque les données sont disponibles pour les ménages

Lorsque le profil d'âge est basé sur des données au niveau des ménages, les NTA utilise principalement deux méthodes pour allouer les données au niveau des ménages aux individus selon l'âge :

- 1 Une méthode fondée sur des régressions économétriques ou des méthodes itératives
- 2 Une méthode basée sur les parts relatives aux âges (poids équivalents adultes relatifs à la consommation des adultes).

Quand la régression ou l'itération est utilisée pour estimer la part de l'âge, le sexe doit être ajouté au modèle. Les exemples ci-dessous montrent les modèles de facteurs distincts d'âge pour les hommes et les femmes, mais d'autres formulations qui incluent le sexe pourraient être explorées, comme notamment un terme unique additif après les termes d'âge. Si les chercheurs explorent ces autres options, ils doivent décider sur la base de la fiabilité des tests d'adéquation, quel modèle est le plus approprié. Par exemple, une équation de régression utilisée pour estimer les profils NTA par âge de consommation d'éducation quand un indicateur de scolarisation est disponible est la suivante :

$$X_j = \sum_a \alpha(a) E_j(a) + \sum_a \beta(a) N E_j(a) + \varepsilon_j$$

Où $E_j(a)$ est le nombre d'âge a des membres inscrits et $N E_j(a)$ est le nombre d'âge a des membres non-inscrits. Notez que quand c'est nécessaire pour la variable X , l'âge a est groupé dans 2 ou 5 groupes de 5 ans pour réduire le bruit. Les coefficients positifs $\alpha(a)$ et $\beta(a)$ sont affectés à des groupes d'âge concernés et utilisé comme poids pour répartir le montant des ménages consacré à l'éducation. Pour ajouter le genre dans cette équation, nous pouvons doubler le nombre de coefficients par estimation $\alpha(a,g)$ et $\beta(a,g)$ pour chaque genre g :

$$X_j = \sum_a \sum_g \alpha(a,g) E_j(a,g) + \sum_a \sum_g \beta(a,g) N E_j(a,g) + \varepsilon_j$$

Il existe plusieurs autres modèles décrits dans la section du manuel NTA sur la consommation qui pourraient être utilisés. En outre, voir l'annexe des questions en suspens pour une discussion des différentes méthodes de spécifications de régression à mettre en œuvre. Pour étendre la méthode et l'appliquer au genre, il faut suivre le même principe qui est décrit ci-dessus : où une équation de régression NTA a un terme pour un groupe d'âge particulier, étendre ces deux termes pour le groupe d'âge et le sexe.

Pour d'autres types de profils, la consommation essentiellement privée par exemple, les NTA utilise les parts d'âge relatives, également appelées poids équivalent du consommateur adulte. Pour les profils en fonction du sexe, les mêmes poids équivalents consommation adultes doivent être utilisés aussi bien pour les hommes du même âge que les femmes. Une certaine différenciation entre les sexes sera toujours montrée dans la structure d'âge final, car les différentes quantités de consommation seront observées en fonction de l'âge et du sexe des ménages. Cependant, à priori, nous n'avons pas suffisamment d'informations pour prendre des différences au sein des ménages entre les hommes et les femmes du même âge dans tous les pays impliqués dans les NTA ^{††}.

II.2.3. Les imputations de la structure par âge

Certains profils d'âge ne sont pas directement observables, mais sont imputés sur la base de la méthodologie des NTA. Plus précisément, les profils d'âge pour les transferts intra-ménages sont imputés sur la base des résultats d'autres profils d'âge NTA et un modèle présumé de redistribution, et le profil de l'épargne privée est calculé comme un résidu permettant d'équilibrer les autres profils.

Les versions spécifiques au sexe de ces profils doivent être calculées de la même façon que pour les profils du même sexe. Pour les transferts intra-ménages, la procédure doit être la même que pour un seul sexe : l'algorithme de partage est calculé en utilisant les micro-données ajustées au contrôle total. Autrement dit, les valeurs des profils pour les « ingrédients » du modèle de partage intra-ménage pour chaque individu (pas les moyennes de groupe d'âge) doivent être ajustés comme décrit dans la section ci-dessous avec le facteur spécifique à l'âge qui rend les profils spécifiques au sexe compatible avec les profils du même sexe macro-ajusté. Ainsi le même algorithme quant à la version « non mixte » peut être exécuté. Quant à d'autres types de profils, les résultats devraient être regroupés par âge tout en prenant en compte la spécificité du genre.

Pour l'épargne privée, le profil d'âge est le résidu d'équilibrage final pour tous les autres profils : le revenu du travail plus les transferts nets en plus des revenus du patrimoine moins la consommation. La seule modification à la version des deux sexes est que le calcul soit effectué séparément selon le sexe, en utilisant uniquement des profils d'âge « ingrédients » pour ce sexe.

II.2.4. Le Lissage

Dans les NTA, nous lissons les courbes d'âge pour réduire le bruit et produire des représentations visuelles plus informatives. Les courbes selon le sexe peuvent avoir besoin de lissage statistique plus prudent que ceux du même sexe NTA en raison de la petite taille des échantillons, mais la mise en œuvre est la même. Les chercheurs doivent examiner et régler les algorithmes de lissage par les mêmes moyens que lors de l'estimation du profil global des NTA, pour se préserver de véritables discontinuités qui pourraient être provoquées par des incitations

^{††}Dans le passé, certains chercheurs ont examiné les données des méthodes conduites par le NTA pour estimer l'échelle des consommateurs équivalent selon le genre, mais les différences constatées ont été relativement faibles (Lindh et al, 2010). Les chercheurs en dehors du groupe NTA soutiennent qu'un modèle de partage unitaire au sein du ménage est inexacte (Browning et Chiappori, 1998) et que les rôles à la fois du revenu du marché au profit du conjoint et de genre contribuent à la consommation différente selon le sexe dans le ménage (Phipps et Burton, 1998). Compte tenu de ces études antérieures, nous nous attendions à ce que les femmes reçoivent une part plus faible que les hommes du même âge dans le ménage, qui réduiraient leur consommation et le cycle de vie des déficits. L'examen des solutions de rechange concernant l'hypothèse de l'égalité de poids entre les sexes devrait être une priorité importante pour les futures révisions de la méthodologie. Pour la méthodologie actuelle, les chercheurs doivent être clairs sur la possibilité d'un biais dans l'estimation des femmes par rapport à la consommation privée des hommes.

par les régimes publics ou des pratiques culturelles à l'âge défini, mais aussi pour éliminer autant que possible le bruit statistique mis en place par l'échantillonnage ou d'autres types de variations aléatoires.

II.2.4 L'ajustement au macro-contrôle et la cohérence avec le profil global des NTA

Une fois que les structures d'âge ont été calculées et lissées, les chercheurs doivent mettre en œuvre un ajustement pour que les profils d'âge spécifiques au sexe soient compatibles avec les macros contrôles et aussi avec les estimations de NTA globaux ne prenant pas en compte le genre. Il faut avoir à l'esprit qu'il n'existe pas à priori de comptes nationaux spécifiques au sexe. Ainsi, au lieu d'ajuster les profils de NTA spécifiques au sexe à des macro-contrôles, il faut mettre en œuvre un ajustement pour que les profils spécifiques au sexe soient compatibles avec les profils non mixtes macro-ajustés.

Plus précisément, nous devons ajuster à la fois le profil des hommes et des femmes à chaque âge afin qu'ils soient compatibles avec le profil global du même sexe qui a été ajusté pour le macro-contrôle.

$$\theta(a) = \frac{\tilde{x}(a)}{x(a,mal)N(a,mal)/N(a) + x(a,fem)N(a,fem)/N(a)} : \text{facteur d'ajustement à l'âge } a$$

$$\tilde{x}(a, g) = \theta(a)x(a, g) : \text{profil per capita NTA, âge } a, \text{ sexe } g$$

$$\tilde{X}(a, g) = N(a, g)\tilde{x}(a, g) : \text{profil agrégé des NTA, âge } a, \text{ sexe } g$$

Cela produit une structure d'âge des facteurs d'ajustement qui sont appliqués à chaque structure d'âge des hommes et des femmes. Les facteurs diffèrent selon l'âge, mais pour un âge donné le facteur est le même pour les hommes et les femmes. Après cet ajustement, les profils d'âge des hommes et des femmes seront compatibles avec le profil d'âge global.

II.2.6. Les tests de sensibilité recommandés

Dans le cadre de ce travail, nous voulons explorer différentes façons de produire des estimations de genre dans les NTA. Les tests de sensibilité sont une partie importante de ce travail, en examinant les différentes implémentations pour voir si nous obtenons une image différente des résultats par sexe. Deux tests sont recommandés ici, une fois que les chercheurs ont fini avec les estimations des NTA selon le sexe comme décrit ci-dessus. La première consiste à expérimenter avec différentes techniques d'évaluation des allocations dans les ménages pour les quantités que nous observons directement au niveau des ménages. La seconde consiste à modifier nos hypothèses sur le chef de famille.

Comme mentionné ci-dessus, il y a de nombreuses raisons pour que l'hypothèse d'une pondération égale entre les sexes lors de l'utilisation des poids de consommateurs adultes équivalents soit trompeuse. Ces pondérations sont utilisées pour répartir la consommation privée au sein du ménage. Les chercheurs devraient examiner les résultats de la consommation privée en utilisant une méthode fondée sur des données alternatives comme les itérations ou des régressions pour obtenir une répartition différente à comparer. Par exemple, appliquer la même méthode de régression utilisée pour la santé ou l'éducation, sans utilisation de mesures, utiliser les coefficients pour affecter le montant des ménages, et comparer les profils obtenus avec ceux obtenus en vertu de l'hypothèse de l'égalité de poids entre les sexes.

Le rôle de chef de famille est l'autre domaine où la méthodologie NTA peut avoir un rôle important dans la production de modèles selon le genre. Le chef de famille est déterminé dans les données de l'enquête et le chef de ménage est supposé en NTA être la seule personne dans le ménage qui peut posséder des actifs, des dettes, donner ou recevoir des transferts entre ménages, et donner ou recevoir des transferts intra-ménages sur la base

de la propriété ou de la copropriété des actifs. Lorsque l'on calcule un profil de revenus du patrimoine du même sexe, l'hypothèse de chefs de famille ne comptera pas beaucoup pour le cas de deux conjoints du même âge. On est supposé avoir tous les atouts, l'autre pas, mais ils sont en moyenne ensemble dans le profil d'âge. Ainsi, il faut séparer ces profils d'âge par le genre, mais dans beaucoup de contextes, des hypothèses différentes de qui est le chef de famille créeront des profils d'âge très différenciés de genre.

Des chercheurs sont encouragés à essayer différentes définitions de chefs de famille pour déterminer la sensibilité des résultats en fonction du sexe de la définition de chef. Quelques définitions possibles de chefs de famille sont :

- i. Enquête définie (définition par défaut du NTA)
- ii. Meilleur salarié dans le ménage
- iii. Propriétaire ou locataire de logement (si disponible dans l'enquête)
- iv. Chefs de famille à titre égal (attribuer des rôles liés à tous les adultes dans le ménage)
- v. Chef de famille à titre proportionnelle (attribuer tous les actifs et les autres rôles de chefs à l'âge adulte dans le ménage sur la base de leur salaire ou un autre indicateur)

Le choix du chef de ménage influence beaucoup les estimations dans les NTA.

L'idéal serait d'identifier le chef en tant que propriétaire de tous les actifs du ménage. Pour les allocations liées au logement, le chef est le propriétaire légal ou locataire, répartis entre tous les propriétaires multiples. Pour les allocations liées aux revenus du patrimoine, le chef est le propriétaire de l'actif. Comme la plupart des enquêtes n'incluront pas ce niveau d'information, les chercheurs devraient examiner la définition de l'enquête par défaut de chef de famille puis identifier au moins une définition alternative plausible à établir et à signaler dans une fourchette d'estimations possibles. Comprendre le rôle de chef de famille est une autre priorité pour les améliorations futures dans cette méthodologie.

III. NTTA selon le genre, les comptes basés sur les données du temps de travail

Introduction

L'utilisation des données de l'enquête du temps de travail est fondée sur la stratégie de base suivante :

- Identifier les enquêtes disponibles sur le temps de travail
- Identifier le temps consacré à des activités de production des ménages selon l'âge et le sexe
- Trouver les salaires appropriés à imputer à la valeur du temps consacré à ces activités (ce qui crée le profil d'âge de la production NTTA, l'équivalent des revenus du travail dans NTA)
- Utiliser des hypothèses et des données du temps de travail de l'enquête sur la composition du ménage afin d'imputer l'âge des consommateurs de l'époque de la production des ménages
- Utiliser la méthodologie existante NTA pour imputer les transferts de temps de production des ménages pour les hommes et les femmes

Chaque étape est examinée plus en détail dans les sections suivantes. Ces cinq étapes ne représentent que la composante main-d'œuvre de la production domestique. La sous-section finale de NTTA par sexe traite de la composante capitale de la production des ménages.

III.1. Identifier les enquêtes disponibles sur le temps de travail

Idéalement, nous voulons estimer le NTTA à l'aide d'une enquête du temps de travail avec des caractéristiques similaires à des enquêtes auprès des ménages que nous utilisons pour calculer les NTA :

- Représentation nationale
- L'âge et le sexe de chaque membre du ménage doivent être répertoriés [#]
- A peu près la même période que les calculs des NTA
- Capable de représenter un montant annuel de temps passé (informations sur le temps de travail c'est-à-dire l'impact de week-end, des vacances ou d'autres occasions spéciales)
- Des données complètes sur le temps de travail pour au moins une personne dans chaque ménage

[#] Souvent, les enquêtes sur le temps de travail ont un journal complet pour une seule personne dans le ménage. Si il y a seulement des informations sur l'âge et le sexe du répondant dans le ménage, le chercheur est en mesure de produire un profil d'âge de la production des ménages sur la base de la méthodologie ci, mais pas d'imputer la consommation ou les transferts. Il est possible d'essayer de travailler sur une méthodologie à suivre lorsque les listes des ménages ne sont pas disponibles, c'est le cas pour les enquêtes sur le temps de travail des NTA de nombreux pays. Si vous avez des informations du journal à temps plein pour une personne dans le ménage, ainsi que l'âge et le sexe des autres membres du ménage, il est possible de calculer la production des ménages, la consommation et les transferts en utilisant la méthodologie ci-développée.

- Les heures dans une journée s'élèvent en général 24h. Les heures omises sont supposées être non productives^{§§}

Il y a beaucoup moins d'enquêtes sur le temps de travail que les enquêtes de consommation des ménages ou de revenu, donc les chercheurs peuvent avoir à faire des compromis sur certaines de ces caractéristiques. Votre enquête sur le temps de travail peut finir par être disponible que pour une sous-région particulière du pays. La liste des membres du ménage ou des activités du temps de travail doit être suffisamment détaillée pour permettre le calcul de l'ensemble du système des NTA de production, de consommation et des transferts. Même si le chercheur est seulement en mesure de calculer la production de temps pour une partie de la population, il sera toujours utile de comparer les résultats des NTA. En outre, les résultats des NTA peuvent être calculés différemment afin de faciliter la comparabilité avec le NTA, pour une sous-région en particulier. ***

III.2. Identifier le temps consacré à des activités productives non incluses dans le revenu national

Nous voulons inclure dans ces comptes satellites des activités qui seraient incluses dans le revenu national où ils ont fonctionné pour des salaires au lieu du travail non marchand. Une façon de déterminer si une activité est conforme à cette norme est le «critère de tiers», c'est-à-dire que vous pouvez payer quelqu'un pour le faire (Reid, 1934). Ainsi, les activités comme dormir, manger, les activités sportives et de loisirs ne seraient pas incluses, mais toutes les activités de gestion ou de soins à domicile le seraient⁺⁺⁺. Les activités auxquelles nous sommes intéressées ne sont pas incluses dans le revenu national, mais pourraient l'être si elles ont été contractées à la place du travail non rémunéré.

Il y a de nombreuses façons de classer les activités, et les chercheurs auront à travailler avec leur propre enquête, toutefois, voici deux exemples de classifications des activités de production des ménages. Le premier exemple est dans la liste 1, il s'agit de « International Classification of Activities for Time Use Statistics (ICATUS) », retenu par l'ONU (http://unstats.un.org/unsd/methods/timeuse/icatus/icatus_2.htm). Les Groupes d'activités principaux sont présentés ainsi que ceux qui ne sont pas inclus dans le revenu national. Il faut préciser que les catégories 1-3 représentent le temps contracté déjà inclus dans les comptes nationaux. Les Catégories 0 et 7-9 représentent les activités qui ne pourraient être réalisées par quelqu'un d'autre pour vous, de sorte qu'ils ne répondent pas au critère de tiers.

^{§§} Si le nombre total d'heures est très proche de 24, les chercheurs peuvent ajuster toutes les heures afin qu'ils égalent 24h. Si les répondants montrent une gamme de 23-25 heures, la marge d'erreur est relativement faible donc les ajustements ne seront pas importants. Pour une personne dont les réponses totalisent 23 heures, par exemple, l'ensemble de ses attributions de temps pourrait être multiplié par $24/23 = 1,0435$ pour faire un total de 24 heures.

^{***} Il faut garder à l'esprit que les macro-contrôles peuvent ne pas être disponibles à un niveau infranational (les sous-régions, par exemple). S'ils ne le sont pas, les parts basées sur l'enquête d'activités globales peuvent être utilisées pour répartir des macro-contrôles nationaux à un niveau infra.

⁺⁺⁺ Certaines activités de gestion des ménages peuvent être productifs, mais par le critère de tiers, car ils doivent être faites en personne. La gestion de certaines questions financières et juridiques peut être confiées à un assistant personnel, par exemple, mais pour des activités comme la demande de prêts bancaires ou de conseil d'un avocat doivent se faire en présence de ladite personne. Les interactions avec les entités gouvernementales seront également mélangées entre les tâches qui pourraient être «externalisées» et celles qui doivent être faites en personne. Vous pourriez avoir quelqu'un d'autre pour le dépôt de certains documents ou pour les paiements d'impôts à des entités gouvernementales pour vous, mais pour des activités comme la demande de permis de conduire, vous devez vous présenter en personne pour vérifier votre identité. Les chercheurs devraient examiner de près les ressources de codage et faire la meilleure estimation de ce qui pourrait être externalisé ou non.

Liste 1 : Les grands groupes dans ICATUS. Les catégories d'activité non productives dans le revenu national sont en gras et marqué d'une *

- i. Soins personnels
- ii. L'emploi pour les établissements
- iii. Des activités de production primaire non pour les établissements
- iv. Services pour le revenu et d'autres productions de produits non destinés à des établissements
- v. **L'entretien du ménage, de la gestion et des achats pour son propre ménage ***
- vi. **Soins pour les enfants, les malades, les personnes âgées et handicapées pour son propre ménage ***
- vii. **Services communautaires et d'aide à d'autres ménages ***
- viii. L'apprentissage
- ix. Activités sociales, culturelles et récréatives
- x. L'utilisation des médias de masse

Liste 2 : les catégories d'activités principales dans l'ATUS. Catégories d'activités productives non incluses dans le revenu national sont en gras et marqués d'une *. Catégories qui contiennent de telles activités ainsi que d'autres types sont marqués avec un †.

- i. Soins personnels (surtout dormir)
- ii. Activités des ménages †
- iii. Prendre soin de et aider les membres de la famille *
- iv. Prendre soin de et aider les membres du ménage *
- v. Travail et les activités liées au travail
- vi. Education
- vii. Services aux consommateurs †
- viii. Services professionnels et de soins personnels †
- ix. Services ménagers *
- x. Services gouvernementaux et obligations civiques †
- xi. Manger et boire
- xii. Socialisation, détente et loisirs

- xiii. Sports, exercice et les loisirs
- xiv. Activités religieuses et spirituelles
- xv. Activités de bénévolat *
- xvi. Appels téléphoniques †
- xvii. Voyager †

Si votre enquête ne suit pas le classement dans la liste 1, voir la documentation de l'ONU pour plus de détails sur ce qui est inclus dans les trois catégories pertinentes. Un autre exemple est la classification de temps de travail dans le « American Time Use Survey (ATUS) », indiqué dans la liste 2. Là, les principaux groupes d'activités qui nous intéressent sont en gras et étoilé, mais pour certains groupes d'activité, certaines activités sont pertinentes et d'autres non. Ceux-ci sont marqués d'un poignard.

Comme vous pouvez le voir dans la liste 2, il y a plus de mixage des activités par niveau de revenu et de production nationale dans la classification ATUS. Ainsi, un chercheur doit passer par chaque type d'activité et décider un par un s'il répond aux critères d'inclusion (pas dans le revenu national, mais pourrait l'être si payé, et répond au critère de tiers). Cependant, nous voulons tous nous retrouver avec la même liste générale des activités. Le tableau 14 montre la liste globale des onze groupes d'activités que les équipes pays devraient suivre, si les données le permettent. A titre d'exemple, l'annexe A qui figure à la fin de ce document donne la liste détaillée des codes d'activités utilisées par le groupe américain pour créer les onze activités dans le tableau 14 de «Activity Lexicon» utilisé dans l'American Time Use Survey.

Tableau 14 : Regroupement des activités de production des ménages dans le NTTA. ##

Activité du temps de travail	Qualité d'ajustement
1. Nettoyage	0.75
2. Blanchisserie (comprend couture et réparation de vêtements)	0.75
3. Cuisine (nourriture et préparation de boisson)	0.75
4. L'entretien du ménage et de la réparation	0.75
5. Entretien de pelouses et de jardin	0.75
6. Gestion Des ménages (y compris les finances, la planification, la coordination, et des appels téléphoniques connexes)	0.75
7. Soins des animaux (y non compris les soins vétérinaires)	1
8. Biens et services Achats	1
9. Garde d'enfants	1
10. Soins aux personnes âgées et les soins à l'extérieur de la maison (y compris le bénévolat)	1
11. Voyage (liés aux activités de soins et l'achat de biens et services)	1

Notons que les variables de soins (9 et 10 dans le tableau 14) impliquent les soins de personnes à l'intérieur ou à l'extérieur du ménage. Alors que ceux-ci sont présentés comme une catégorie dans le tableau parce que nous allons utiliser un salaire imputé pour toute la catégorie, les chercheurs devraient estimer les variables de soins en deux parties: celui où les soins sont effectués pour des personnes à l'intérieur des ménages, l'autre

Dans les révisions futures de cette méthodologie, ce tableau peut changer plusieurs pays contribuant aux informations sur les catégories pertinentes à son contexte. En outre, dans les futures révisions de la méthodologie, nous aimerions étudier les systèmes internationaux de codage de l'occupation afin de normaliser les imputations de salaires discutés dans la section suivante.

où les soins vont à des personnes extérieures au ménage. Ce sera important lorsque nous imputerons le profil d'âge de la consommation de soins. Certaines activités dans les listes 1 et 2 représentent des investissements en capital humain qui pourraient nous intéresser, sauf qu'ils sont faits pour soi-même, comme l'éducation ou la participation à sa santé. Bien que nous soyons intéressés par ces catégories pour l'analyse de l'investissement total en capital humain, nous ne les considérons pas dans les comptes NTA parce qu'ils ne répondent pas au critère de tiers et ne peuvent pas être négociés sur un marché.

Aussi, quand on pense à certains aspects du temps consacré aux soins pour les autres, il est difficile de savoir si ces activités doivent être considérées comme un travail productif ou de loisirs. Est-ce que amener un enfant au cinéma est une activité de loisir pour les parents ou de soins pour l'enfant ?

Bien que ce soit conceptuellement ambigu, l'instrument du temps de travail de l'enquête aura probablement pris cette décision pour vous au moment où le répondant décide si l'activité a été «d'aller au cinéma» ou de «garder des enfants». En règle générale, cependant, nous tenons à souligner cela comme la garde d'enfants au lieu d'un loisir, car vous pourriez payer quelqu'un d'autre pour amener votre enfant au cinéma. Par ailleurs, si vous n'avez pas passé ce moment avec votre enfant, vous auriez à trouver quelqu'un d'autre à qui offrir ce service, même si ce service consiste juste à s'asseoir à côté de l'enfant. Les soins des animaux est une autre tâche potentiellement ambiguë. Alors que vous pouvez promener votre chien ou jouer avec lui comme une activité de loisir, vous pouvez payer quelqu'un pour le faire, alors nous l'incluons comme une activité productive. Il peut y avoir beaucoup d'aspects agréables à un emploi payé mais le marché ne réduit pas votre salaire si vous avez trop de plaisir au travail. Les comptes des ménages ne devraient pas le faire non plus.

Une note finale concernant les activités pertinentes se rapporte au «multitâche». Dans certaines enquêtes, plus d'une activité peut être rapportée à une unité de temps. Par exemple, dans l'enquête sur le « *American Time Use Survey (ATUS)* », les répondants signalent une activité primaire, mais demandent aussi si n'importe lequel du temps passé sur cette activité était simultanément avec la garde d'enfants^{§§§} et l'activité secondaire.

Malheureusement, il y a une grande diversité dans les instruments du temps de travail de l'enquête dans la façon dont les questions sur les activités secondaires ou qui se chevauchent sont encadrées. Cela mine la grande force des NTA, qui est notre capacité à comparer les résultats entre pays. Pour cette raison, nous n'incluons aucune informations sur le multitâche, le chevauchement des activités ou des activités secondaires dans nos résultats comparatifs NTA. Cependant, les pays avec les enquêtes qui prennent en compte ce type de données sont fortement encouragés à évaluer un ensemble des profils d'âge qui incluent le multitâche. Les notes méthodologiques sur le multitâche de manutention sont incluses à la fin de ce paragraphe.^{****}

^{§§§} L'enquête définit «la garde des enfants secondaire» comme la responsabilité d'un enfant de moins de 13 ans tout en faisant une autre activité. Cela contraste avec la définition de garde d'enfants utilisé avec les activités primaires où le mot «enfant» est défini comme un individu de moins de 18 ans.

^{****} Si les équipes travaillent vraiment en multitâche, nous aimerions que tout le monde le fasse ainsi d'une façon uniforme : Si n'importe laquelle des activités, primaires ou secondaires, inscrit pour une unité de temps est comprise dans les activités productives, l'unité de temps entière devrait être assignée à l'activité productive ; si l'unité de temps est attribué à plus d'une activité productive, les chercheurs devraient diviser l'unité de temps à parts égales entre les multiples activités. En d'autres termes, aucune unité de temps ne peut être comptée plus d'une fois, mais il doit être divisé entre les activités productives. Par exemple, si quelqu'un a passé une heure de cuisine tout en prenant soin des enfants, considéré à la fois comme des activités de production, il devrait compter comme une demi-heure de cuisine et une demi-heure de la garde des enfants. De même, si quelqu'un a passé une heure de travail rémunéré tout en faisant la garde des enfants, la moitié de l'heure devrait compter pour le travail rémunéré et l'autre moitié à la garde des enfants. Si l'heure a été dépensé en cuisine et en regardant la télévision, c'est une activité productive et une activité de loisir, ainsi l'heure est comptée pour une heure de cuisine. Plusieurs exemples du temps de travail montrent la justification pour le traitement des tâches multiples. Tout d'abord, tout en travaillant à un emploi rémunéré, un travailleur est payé pour une heure de travail, même si chaque minute de cette heure n'était pas productive ou même si en même temps il fait une activité de loisir comme l'écoute de la radio. En outre, payer les pauses ou l'heure du déjeuner sont souvent partie du travail rémunéré parce qu'un employé est toujours «on the job» à ce moment. Deuxièmement, si quelqu'un fait une activité de loisir tout en s'occupant des tâches ménagères ou la garde des enfants, le temps est considéré comme productif parce que si les adultes ne disposaient pas de temps pour le faire, il aurait à payer quelqu'un pour effectuer ces tâches productives. Enfin, si les deux activités productives se produisent en même temps, la même répartition de l'attribution de temps signifie que l'unité de temps total est évaluée à un salaire qui est la moyenne des deux activités.

Après l'identification des activités pertinentes, les chercheurs devraient faire beaucoup d'exploration des données en temps selon l'âge et le sexe avant de passer à la prochaine étape de l'imputation d'un salaire. Les profils de l'âge du temps de travail productif seuls méritent d'être et indiquent le degré de spécialisation selon le sexe dans une économie. Souvent ces résultats seront les plus intéressants à n'importe quel public, car, tandis que nous pouvons tous avoir des emplois différents dans le marché, nous devons tous accomplir les mêmes tâches de base à la maison. Aussi, plus grande sera la spécialisation dans le temps de travail selon le genre, plus il sera difficile d'imputer un salaire correct car il y aura de plus grandes différences entre l'économie représentée dans les comptes nationaux qu'au niveau domestique. Cela doit être indiqué dès le départ dans des documents ou des présentations.

Finalement, le temps devrait être évalué à un niveau annuel pour être compatible avec les montants annuels évalués dans les NTA. Si l'enquête représente une semaine, il devrait être multiplié par 52. S'il représente un jour, il faut multiplier par 365, et ainsi de suite.

III.3. Imputer un salaire à des activités productives non incluses dans le revenu national

III.3.1. La valorisation des entrées contre les sorties

Bien que les différences temporelles soient essentielles pour comprendre la nature du genre de la production, le but ultime est de comparer le NTTA avec les NTA, nous devons donc transformer les unités de temps en unités monétaires. Si ces activités ont été incluses dans le revenu national, combien ils vaudront ? La méthode utilisée ici a un impact très important sur les comptes définitifs du NTTA. ⁺⁺⁺

Le revenu national comprend la valeur totale de la production qui est déterminée par le marché lorsque le bon produit est acheté par quelqu'un pour un prix donné. Les facteurs de production sont : le travail et le capital. La valeur des entrées de la main-d'œuvre est indiquée par les salaires et la valeur des services du capital est ce qui reste de la vente de biens après que le travail ait été payé. Pour rendre le NTTA comparable avec les NTA basés sur le revenu national, nous aimerions idéalement estimer ce qui a été produit dans le temps passé (Abraham et Mackie, 2005). Quel serait le prix de chaque service ? Mais ceci reste difficile du point de vue des données. Nous aurions besoin de sources de données supplémentaires sur le prix et la qualité de chaque activité de production. Au lieu de cela, nous avons choisi d'estimer la valeur de la main-d'œuvre incluse dans le NTTA, et évaluer le temps passé par le salaire qui serait gagné par quelqu'un qui fait de l'activité, au lieu du prix que quelqu'un aurait à payer pour avoir cette activité réalisée. Cela diminue la charge des données et supprime de nombreux autres problèmes méthodologiques comme la façon d'éviter le double comptage de la production qui implique des apports achetés et non-achetés. Une illustration serait l'évaluation d'un repas cuisiné à la maison : les comptes nationaux incluent déjà la valeur des intrants d'aliments crus, alors comment pouvons-nous identifier un prix comparable sur le marché uniquement pour les entrées de cuisson ? Ainsi, les entrées de temps seront évaluées par leur valeur de salaire, pas leur valeur de production. Cela peut signifier que les estimations du NTTA sont biaisées à la baisse- si une personne est en train de faire la production de la maison (production domestique) plutôt que de travailler sur le marché, alors la valeur du temps dans la production de la maison (production domestique) doit être supérieure à la valeur du temps sur le marché- Mais il semble n'y avoir aucun autre moyen de produire des estimations.

⁺⁺⁺ Alors qu'il y a un très grand impact sur la valeur globale des comptes NTTA, la recherche préliminaire indique que cela ne fait pas une énorme différence dans les profils relatifs d'âge selon le sexe.

III.3.2. La valorisation des entrées de temps : méthode de remplacement au coût du spécialiste

Suite à la mise au point des NTA, les chercheurs du réseau des NTA utilisent unanimement la méthode « **Specialist Replacement** » ou « **Remplacement au coût du Spécialiste** » pour valoriser les entrées de temps. Si la personne a dû payer quelqu'un d'autre pour effectuer chaque tâche, combien cela coûterait-il ? Nous trouvons un salaire approprié pour des personnes au marché exécutant chaque activité dans le tableau 14. Avec un salaire différent pour le nettoyage, la cuisine, la garde d'enfants, etc. ^{###} Consultez une étude ou une enquête sur le travail et les revenus pour la période en question et trouvez le salaire horaire moyen pertinent pour chaque activité dans le tableau 14. La plupart des enquêtes du travail produisent des tableaux de salaire moyen par emploi ou de profession et il est probablement beaucoup plus facile d'utiliser ces tableaux que les micro-données des enquêtes. Une moyenne de baby-sitter, la garde d'enfants et des premiers salaires de professeur d'enseignement s'appliqueraient au temps passé à faire la garde d'enfants; une employée de maison ou un salaire de service auxiliaire s'appliqueraient au temps passé à nettoyer; et un salaire de service alimentaire s'appliqueraient au temps passé en préparant la nourriture.

Il faut veiller à choisir des salaires pour les travaux qu'une personne moyenne pourrait en réalité faire. Par exemple, le temps passé à réparer la maison devrait être estimé au salaire d'un bricoleur au lieu du salaire d'un charpentier qualifié, ou un électricien ou un plombier, en fonction de l'emploi. Certes, certaines personnes en réparant leurs propres maisons peuvent avoir les compétences d'un charpentier qualifié, électricien ou plombier, mais la plupart ne le feront pas. Bien sûr, de grandes classifications des activités impliqueront de grands niveaux de compétence. Quelques cuisiniers domestiques se rapprocheront de la production d'un chef exécutif, d'autres d'un cuisinier dans un snack-bar. L'utilisation de salaires moyens pondérés selon la population à différents niveaux de professions se penchera sur cette question. La prise en compte du salaire moyen dans l'ensemble des professions de services alimentaires inclura les salaires de chefs exécutifs, des cuisiniers dans un snack-bar et des plongeurs (lave-vaisselle). Si vous pesez la moyenne par le nombre de personnes employées dans chaque type de profession, vous obtenez une certaine mesure de la répartition probable par lequel les niveaux de compétence et certains types d'activités sont également réparties entre les ménages.

Les chercheurs devraient utiliser leurs connaissances spécifiques à chaque pays pour imaginer quel genre de travailleur, un propriétaire pourrait embaucher pour remplacer ses propres entrées de temps. Comme plusieurs pays acquièrent de l'expérience pour la mise en œuvre de cette méthodologie, nous espérons trouver un moyen standardisé pour identifier les professions pour l'imputation des salaires. Assurez-vous de garder un tableau des salaires utilisés et les occupations ou classifications de travail qu'ils représentent, étant donné que ce sera un tableau important à signaler dans les travaux publiés et un élément d'information important pour le projet NTA,

^{###} Cette note présente les principales alternatives dans l'estimation des entrées de temps, afin que les chercheurs NTA n'ignorent pas que les autres méthodes de recherche sont utilisées dans la littérature sur le temps de travail et de la production des ménages. Les chercheurs du réseau des NTA ont choisi le « **remplacement au coût du spécialiste** » comme étant l'ajustement le plus approprié avec les concepts NTA et les méthodes connexes. L'autre alternative d'évaluation principale est la valorisation du temps de travail d'un individu au « **coût d'opportunité** ». Toutefois, le coût d'opportunité tend à donner une estimation très élevée car il impute les entrées de temps qualifiées pour des emplois qui ne nécessitent pas des compétences « spécifiques » ou qui nécessitent complètement différentes compétences. Cette méthode conduirait également à sur estimer la valeur du temps de travail domestique des hommes par rapport aux femmes, parce que les salaires des hommes sur le marché sont généralement plus élevés que ceux des femmes, alors que la femme pourrait produire un output supérieur plus rapidement. Une charge de lingerie propre ne vaut pas probablement plus si le blanchisseur est plus fortement instruit ou à un salaire plus élevé sur le marché. Pour cette raison, les NTA n'utiliseront pas la possibilité d'imputation des salaires en fonction du coût d'opportunité.

Une autre alternative est encore une méthode de remplacement au « coût du remplacement du généraliste » au lieu du coût du spécialiste. La méthode de remplacement au coût du généraliste consiste à trouver un salaire approprié qui est utilisé pour toutes les activités de production des ménages. Il s'agit généralement d'un salaire de femme de ménage. Nous ne recommandons pas cette méthode parce que dans de nombreux pays les femmes de ménage ne peuvent être employées que par des ménages très riches. Dans ce cas, le salaire des femmes de ménage sera assez élevé et pas une bonne approximation de ce qu'un ménage moyen aurait à payer pour remplacer l'activité sur le marché. Cependant, dans les pays où les femmes de ménage sont plus fréquentes et il existe des données de salaires suffisantes pour identifier un salaire de femme de ménage, le remplacement généraliste peut être utilisé.

donc nous pouvons comparer et éventuellement modifier cette partie de la méthodologie. A titre d'exemple, l'annexe B présente la table de salaire utilisée dans la mise en œuvre de cette méthodologie pour les États-Unis, « 2009 NTTA voir Figure 3 ».^{§§§§} Nous allons utiliser le même salaire imputé pour les hommes et les femmes qui font la même tâche. Notez que les résultats globaux du NTTA seront très sensibles à la méthode choisie pour l'imputation des salaires. Voir la section sur « Tests de sensibilité » pour des suggestions pour évaluer cet impact. Avant de passer à plus de précisions, une note finale sur le biais de sélection est nécessaire. Toute imputation des salaires pour le travail non rémunéré sur la base de données de travail rémunéré ne peut qu'avoir une sélection biaisée : un échantillon de l'expérience sur le marché est forcément différent des conditions extérieures au marché. Il peut y avoir des différences systématiques dans la productivité, l'utilisation du capital et de l'investissement entre le travail rémunéré et le ménage, et différentes personnes avec différentes compétences et aptitudes peuvent choisir de se spécialiser dans la production de la maison par rapport à la production du marché. Autant que possible, ces considérations devraient être incluses dans nos méthodes d'imputation des salaires et des ajustements sont à effectuer pour corriger le biais lorsque cela est possible.

III.3.3. Les impôts et autres ajustements pour le total des coûts de main-d'œuvre

Un problème dans la valorisation du temps est de savoir si l'évaluation doit être sur une base avant impôt ou après impôt. Par défaut, les comptes NTTA seront basés sur des salaires imputés avant impôts. Les valeurs avant impôts sont pertinentes aux questions relatives au coût total des soins.^{*****}

En plus des impôts (taxes), il y a d'autres paiements qui peuvent rendre le salaire du marché différent de la valeur du temps passé au marché. Si les employeurs doivent payer des impôts sur la masse salariale pour chaque employé, ou si les avantages sociaux sont une partie importante de la rémunération totale, le salaire de l'employé reçu est inférieur au montant réel gagné. Si un employeur doit payer un montant supplémentaire au gouvernement pour chaque employé de l'assurance de protection sociale ou pour les avantages sociaux, nous considérons cette partie de la valeur de l'entrée de temps de l'employé, même si l'employé voit ce coût comme une partie de son salaire.

Par exemple, aux États-Unis, les employeurs adhèrent aux cotisations des salariés aux régimes de sécurité sociale et d'assurance-maladie, bien que cela ne fasse pas partie du salaire de l'employé. Les soins de santé sont souvent également fournis aux employés, au moins en partie, par l'employeur. Ainsi, dans les NTTA nous voulons nous assurer que nos salaires imputés pour l'évaluation de la production des ménages soient majorées afin de refléter, si cette activité a été faite au marché, la valeur de l'apport de travail serait plus haute que juste le salaire moyen comme observé dans une enquête de main-d'œuvre. Une correction semblable devrait être mise en œuvre s'il y a de grands avantages en nature qui ne seraient pas observés dans un bulletin de paie. Un moyen simple d'ajouter une correction pour la rémunération non salariale est d'augmenter tous les salaires de production des ménages imputés par la même quantité que les suppléments de salaires et les traitements du revenu national

^{§§§§} Cela suppose que les hommes et les femmes seront aussi productifs à la même tâche, ce qui est probablement une mauvaise hypothèse. Des tâches de production domestiques sont tracées par le genre dans beaucoup de contextes et nous nous attendrions que n'importe quelle spécialisation de genre dans une tâche contribue à l'efficacité de ce genre et la productivité à cette tâche. À ce stade de la recherche, nous n'incluons pas les estimations de ces effets, mais dans les révisions futures, nous pouvons étudier des méthodes pour ajuster les salaires imputés pour les hommes par rapport aux femmes en fonction du degré de la spécialisation du genre dans une activité. Par exemple, si 90% du nettoyage de ménage est effectué par les femmes, nous pourrions estimer un facteur par lequel la productivité des hommes au nettoyage de la maison est inférieure à celle des femmes. C'est une idée conceptuellement difficile, cependant, envisagerions-nous aussi l'heure d'un homme passée à faire la garde d'enfants d'être moins efficaces que l'heure d'une femme dans un contexte où les femmes font la plupart de la garde d'enfants ? Il est plus difficile ici de justifier une idée de l'efficacité ou de la productivité relative.

^{*****} Les Évaluations après impôt seront plus pertinentes lorsque la question de recherche porte sur les choix des individus confrontés à payer pour une activité à effectuer ou à faire eux-mêmes. On pourrait dire que l'individu ne pourra pas s'engager dans la production de la maison, sauf si la valeur marginale du temps passé dans la production de la maison n'est pas moins que le salaire après impôt du marché qui pourrait être gagné. Ainsi, des études utilisant des valeurs de salaires du coût d'opportunité serait fait plus logiquement sur une base après impôt, ceux qui utilisent les coûts de remplacement sur une base avant impôt.

qui dépassent les traitements et salaires. Par exemple, les données des comptes nationaux des États-Unis en 2009 montrent que la rémunération totale des salariés était de 7,815.4 milliards de dollars, constituée des salaires de \$ 6,284.4 milliards et des suppléments aux salaires et traitements de 1,531.1 \$ milliards. Le rapport de suppléments de salaires est de $1531.1/6284.4 = 0,244$. Ainsi, les salaires imputés de production des ménages devraient tous être augmenté de 24,4% par rapport à la quantité observée dans l'enquête sur les salaires au travail, parce que l'enquête ne comprend pas l'impact des avantages sociaux et des contributions obligatoires des employeurs dans ses estimations.

Les NTTA n'ajusteront pas les estimations pour des différences de la qualité ou l'efficacité dans la maison contre la production du marché, ou ne s'adapteront pas pour des différences potentielles dans l'efficacité selon l'âge. Bien qu'il existe des arguments convaincants pour ces ajustements, il n'existe aucune méthode empirique possible pour déterminer leur ampleur ⁺⁺⁺⁺.

III.4 Estimation de la structure par âge

III.4.1. Production

Si vous avez obtenu jusqu'ici, des activités identifiées et les salaires affectés à ces activités, alors prenez le temps de salaire moyen pondéré passé dans chaque groupe d'activités, selon l'âge et le sexe, pour créer les structures d'âge NTTA pour la production. Assurez-vous d'inclure des zéros dans la moyenne pour les personnes qui ne pratiquent pas l'activité.

Les chercheurs peuvent vouloir regrouper les onze activités dans le tableau 14 pour le reporting et l'analyse, mais pour le calcul d'autres profils d'âge en bas de la ligne, vous avez besoin de maintenir les activités dans des profils distincts. La consommation des activités générales du ménage (tableau 14 activités 1-8 et 11) sera calculé différemment de ceux ciblés à des personnes spécifiques (tableau 14 activités 9 et 10).

III.4.2. Consommation

Nous n'observons pas directement les personnes consommant la valeur du temps dans le compte de production NTTA. Au lieu de cela, nous utilisons des hypothèses pour affecter la valeur du temps dans la production pour les consommateurs dans le ménage. Souvent dans les enquêtes sur le temps de travail, nous connaissons l'âge et le sexe de chacun dans le ménage, mais ce n'est que le temps de production d'une seule personne dans le ménage, et c'est seulement le poids d'échantillonnage fournis pour produire des estimations ponctuelles précises fondées sur l'âge et le sexe de la personne qui ont donné l'information sur l'utilisation du temps. Ainsi, après que les

⁺⁺⁺⁺ Pour la méthode de « remplacement au coût d'un spécialiste », certains chercheurs sur le temps de travail affirment que nous devons reconnaître le fait que la réalisation de certaines tâches sur le marché peut être plus efficace que dans le ménage. L'équipement et la formation spécialisée est utilisé dans le marché, mais sans doute moins dans le ménage (Abraham et Mackie, 2005). D'autre part, certains affirment que la production sur le marché peut devenir moins efficace au fil du temps, en raison de bénéfices à court terme ou d'autres considérations (Braverman, 1974). Malheureusement, il n'y a pas eu d'efforts systématiques pour mesurer les différences de productivité entre le marché et le ménage. Dans les estimations de la production des ménages de certains pays, les estimations ad hoc de l'efficacité relative des différentes tâches sont assignées (Landefeld et al., 2009), mais ce sont des estimations arbitraires et peuvent ne pas être appropriée pour le type d'estimations transnationales que le projet des NTA produit.

Outre les questions de l'efficacité du marché par rapport à la maison, il y a aussi la question de l'efficacité du jeune par rapport à l'ancien. Le défaut de santé et de mobilité peut faire les personnes âgées beaucoup moins efficaces à la production des ménages que les personnes plus jeunes. On peut supposer que le gradient de salaire sur le marché du travail rémunéré pour les activités de production des ménages représente cet effet, mais peu de pays auront des données d'enquêtes suffisantes pour estimer cela. En outre, l'application du gradient de salaire sur le marché du travail n'est pas appropriée, car à un âge plus vieux, la combinaison des activités en cours effectuées par les travailleurs les plus âgés est très différente de la combinaison des activités de production des ménages. C'est une question en suspens dans le projet et est discuté dans les «questions en suspens» énumérés à l'annexe C.

estimations de la production de temps soient terminés, dans les unités de temps et d'argent, l'estimation de la consommation à ce moment-là (et les transferts, dans les sections suivantes) implique plusieurs autres étapes :

- i. Pour chaque répondant d'âge A et de sexe g, créer les variables de production et de consommation de temps pour chaque activités ;
- ii. Utilisation de poids de l'enquête, l'effondrement de la moyenne du groupe d'âge de sexe, de sorte que le chaque ligne de données est fonction de l'âge a et sexe g et chaque variable indique le temps moyen consommé d'une activité particulière produite par les personnes d'âge a et de sexe g consommé par des personnes âge a' et de sexe g' ;
- iii. Multipliez chaque ligne des données de l'effondrement par le nombre de personnes d'âge a et de sexe g pour obtenir une matrice globale de la production et de la consommation.
- iv. Diviser chaque colonne par le nombre de personnes d'âge a' et de sexe g' pour obtenir une matrice de la consommation moyenne d'activités réalisés par des personnes d'âge a et de sexe g.
- v. additionner chaque colonne pour obtenir la consommation totale de personnes d'âge a' et de sexe g'

Dans l'étape i. dans la liste ci-dessus, nous avons des règles différentes pour imputer la consommation selon le type d'activité et si cela profite à ceux au sein du ménage ou à l'extérieur de celui-ci. Pour les activités générales au sein du ménage (nettoyage, entretien, etc.), le temps produit est répartie également entre tous les membres du ménage. Cela donne plus de sens en théorie, car la consommation de ces activités est essentiellement uniforme à travers la maison, ou au moins les données pour rendre plus fines les distinctions de consommation ne sont pas disponible. Par exemple, certains groupes d'âge dans le ménage peuvent faire plus de désordre, nécessitant plus d'entretiens ménagers à faire, mais tous les membres du ménage consomment également la maison nettoyée, ou si ce n'est pas le cas alors les données permettront de faire de meilleures hypothèses de recherches.

Pour les activités ciblées de soins dans le ménage, (garde d'enfants, soins aux adultes, ou aux personnes âgées), l'approche de régression doit être utilisée, l'indicateur d'utilisation étant l'appartenance au groupe d'âge cible. Le groupe d'âge cible sera déterminé par la façon dont l'enquête a été menée. Si l'enquête définit «la garde d'enfants» comme les soins pour les 0-18 ans, par exemple, il faudra faire l'équation de régression dans chaque âge ou dans chaque tranche deux ans pour les groupes d'âges de 0-18 ans.

Cette méthode de régression est la même que dans les allocations de santé et de consommation de l'enseignement privé NTA. Une équation de régression est estimée en fonction du montant total du ménage de soins et le nombre de personnes dans chaque groupe d'âge qui sont des cibles potentielles de ces soins. Assurez-vous que le producteur de la prise en charge n'est pas inclus dans l'estimation de régression parce qu'il ou elle n'est pas une cible potentielle de la prise en charge. L'équation de régression génère des coefficients qui sont utilisés comme poids dans la répartition du montant des ménages aux particuliers. La raison d'utiliser la régression des soins est que les enfants et les adultes très âgés ont certainement besoin de plus de soins que les enfants plus âgés ou les plus jeunes personnes âgées. Notre approche de régression ne pourra pas saisir toutes ces différences, car il ne fonctionne que par la détection de la variabilité entre les ménages d'âge différent et la composition de sexe, pas de réelles différences au sein des ménages du même âge et le sexe. Il est au moins plus efficace que l'hypothèse de répartition égale et, en fait, donne des résultats similaires dans les pays où la fécondité est faible et il y a peu de cohabitation intergénérationnelle, car il y a moins de variabilité entre les ménages à exploiter.

Pour le temps à prendre soin des personnes à l'extérieur de la maison, s'il n'y a pas d'indication d'âge et de sexe de la personne soignée, distribuer la production également à toutes les personnes de la population cible. S'il y

a une indication de qui est pris en charge à l'extérieur de la maison, affecter la production de l'âge et du sexe de cette personne****. Pour les activités de soins en général, si l'enquête indique le bénéficiaire des soins, la consommation devrait être affectée à la cible individuelle. Si l'enquête révèle les grandes caractéristiques de l'âge du bénéficiaire, la consommation devrait être attribuée à tous ceux dans le groupe d'âge ciblé, pour les deux sexes, en proportion de leur représentation dans ce groupe d'âge. Si on ne sait rien sur les objectifs de soins, la prise en charge doit être répartie également entre tous les bénéficiaires potentiels. Concevoir le calcul de la matrice avec précaution car elle est aussi utilisée dans le calcul des transferts. Une fois toute la production répartie comme la consommation, passez aux étapes suivantes.

III.4.3 Transferts entre ménages

Pour les transferts entre ménages, commencer avec la même matrice de la production et de la consommation de soins tel que décrit dans la section ci-dessus sur la consommation, mais seulement celles pour lesquelles la cible des soins est à l'extérieur de la maison. Ce sont les activités 9 et 10 dans le tableau 14, dont les cibles sont à l'extérieur de la maison. Prenez tout de la production sur la base de ce temps à s'occuper des personnes à l'extérieur de la maison comme la sortie de transfert pour la personne qui effectue les soins. De même, la totalité de la consommation de ce moment, c'est l'entrée.

III.4.4 Les transferts au sein du ménage

Il existe deux types de transferts de temps au sein du ménage: soins ciblés (tableau 14 activités 9 et 10, où les cibles sont les membres du ménage) et le temps passé au service de tous dans le ménage (tableau 14 activités 1-8, 11). Les flux intra-ménage pour les activités de soins ciblés sont calculés comme des flux inter-ménage: la production de ces activités est la sortie et la consommation de ces activités est l'entrée.

Pour les activités générales de ménage, vous créez la matrice de la production et de la consommation, mais laissez de côté le temps que l'on passe à la production pour sa propre consommation. Par exemple, si je passe une heure à préparer le dîner pour ma famille de quatre, je produis une heure de temps et chacun d'entre nous consomme un quart d'heure. Cependant, je ne transfère que 45 minutes de cette heure, car 15 des minutes était pour ma propre consommation, qui n'implique pas un transfert.

Ce système pour les activités générales représente le même modèle unitaire pour les transferts en NTTA que nous utilisons dans les transferts intra-ménages des NTA, mais simplifiées car il n'y a pas d'économie, la désépargne ou des transferts publics de la production des ménages. La consommation doit être égale à la production dans le ménage, et les entrées de temps doivent être égal aux sorties de temps.

III.4.5 Autres profils

Le seul autre profil à considérer est le revenu de l'actif. Pour le NTTA, ce sont les revenus tirés de biens de consommation durables. Il correspond aux revenus du patrimoine dans les NTA- La partie des revenus provenant du rôle du capital dans le processus de production. Certains pays auront des données estimatives sur le flux des services générés par les biens durables. Si c'est le cas, le montant annuel devrait être allouée en utilisant la même structure d'âge du chef de famille, suivant l'hypothèse NTA que le chef est propriétaire de tous les actifs. Comme mentionné précédemment, pour l'examen de l'impact du sexe sur les NTA, différentes définitions de chef de famille devraient être étudiés. Bien que cela vise à combler le capital social de la production des ménages, il est

**** Si, par exemple, vous savez de l'enquête que le temps est consacré à prendre soin d'un parent non-co-résident, et vous savez l'âge et le sexe du parent, affecter la production égale à tous dans ce groupe d'âge et le sexe. Ou si vous ne savez pas l'âge du parent, vous pourriez assigner la valeur du temps à la tranche d'âge de la génération plus vieille que l'âge du producteur de temps. Si vous ne savez pas si le parent âgé est une mère ou un père, divisez la valeur du temps proportionnellement en fonction de la répartition par sexe de la tranche d'âge cible.

très différent de la façon dont la part du capital du revenu de l'emploi est incluse dans les NTA. Pour ce faire, les chercheurs du réseau des NTA font l'hypothèse empirique que 1/3 du revenu total des entreprises appartenant à des ménages est généré par le capital et 2/3 par le travail. Cependant, pour le NTTA il n'existe pas une valeur de sortie de la production domestique à diviser entre le travail et le capital ou une littérature développée indiquant les actions par défaut raisonnables pour l'allocation du travail et du capital. Dans les pays qui ont des estimations de flux de services de biens de consommation durables, il sera intéressant de comparer ces montants aux apports totaux de main-d'œuvre qui seront estimés.

La plupart des pays, cependant, ne disposeront pas de données sur le flux des services de biens de consommation durables, ainsi, ils ne seront pas en mesure d'estimer ce profil. Leur compte de production NTTA, sera comparable au revenu du travail NTA, et non aux revenus du travail et du revenu NTA d'actifs.

Quant aux autres profils trouvés dans les NTA, ils n'ont pas d'équivalents dans les NTTA. Il n'y a pas d'épargne et de désépargne de la production des ménages, ni de secteur public. Il y a des cas où l'on pourrait imaginer la production basée sur le temps du public. Participer à un Jury de soutenance, le service communautaire comme une peine pour infraction à la loi ou tout autre service non rémunéré imposé par les pouvoirs publics.

III.5. Finalisation des profils d'âge

III.5.1. Lissage

Comme mentionné dans la section sur NTA spécifique au genre, il est possible que les chercheurs puissent avoir besoin de plus de lissage avec des profils de NTTA que des NTA à cause des enquêtes se rapportant au temps de travail généralement plus petit comparées aux consommations. Vous pouvez aussi avoir besoin de grouper les âges au lieu de prendre les profils par année d'âge pour amortir une partie du bruit dans les données du temps de travail.

III.5.1. Ajustement au macro-contrôle

Le maniement des macro-contrôles pour le NTTA est similaire à celle des transferts intra-ménages dans les NTA. Ces grandeurs n'existent pas dans les comptes nationaux, alors il ne s'agit pas de véritables macro contrôles. Comme principe fondamental, les profils appariés doivent être nuls, la consommation de manière globale doit être égale à la production et les flux agrégés entrants doivent être égaux aux flux sortants. Si la méthode est correctement suivie, ce résultat doit être obtenu au moins pour ce qui concerne les profils non lissés, mais cela doit être vérifié pour s'assurer que l'égalité tient. Par définition, la production totale non lissée doit être égale à la consommation totale non lissée dans les NTTA, et les entrées non lissées de transfert doivent être égales aux sorties lissées de transfert totales, pour les transferts intra et inter-ménages. Une fois que les profils sont lissés, de petites différences entre les profils appariés vont se poser. Pour corriger ce problème, utilisez le même réglage que nous faisons pour les transferts privés dans les NTA au sein des ménages afin de rétablir l'équilibre global net. Ces ajustements sont effectués pour les deux sexes, et un seul facteur d'ajustement est appliqué aux deux sexes. Les ajustements qui doivent être effectués par les couples suivants de profils correspondant se présentent comme suit :

- La production totale doit être égale à la consommation totale
- le total des entrées de temps entre les ménages doit être égal au total des sorties de temps entre ménages
- le total des entrées de temps intra-ménage doit être égal au total des sorties de temps au sein des ménages

Pour plus de commodité, nous suivrons la même procédure pour les profils de transfert NTA et ajusterons uniquement les sorties (traiter la production comme les sorties et la consommation comme l'entrée pour cette paire de profils). mathématiquement, si O_{agg} est la sortie globale et I_{agg} est l'entrée, le facteur d'ajustement multiplicatif sur les sorties, θ , est calculé comme suit:

$$\theta = \frac{I_{agg}}{O_{agg}}$$

Les facteurs d'ajustement doivent être de petite taille (moins de 5%). Si elles sont trop grandes, il y a peut-être des problèmes avec la procédure de lissage, ou le calcul des profils non lissés.

III.5.3. Estimations des documentations et d'archivage

Les équipes doivent préserver autant que possible de détails des profils de niveau inférieur, même si elles ne déclarent que les profils agrégés pour l'analyse. La préservation des profils de niveau inférieur aide dans le cas d'une révision de la méthodologie pour un profil de niveau inférieur. Le chercheur peut corriger ce profil et ne pas avoir à ré-estimer tous les autres. En outre, les variables de soins d'âge ciblées, comme pour les enfants ou les personnes âgées, seront particulièrement utiles à de nombreuses questions de recherche et doivent être séparées des profils globaux.

III.5.3. La synthèse et la comparaison

La synthèse des résultats NTA seront similaires aux procédures de synthèse des profils d'âge des NTA. Les graphiques des profils d'âge par habitant sont le principal point de départ, et la complexité de l'ensemble du profil d'âge peut être réduite en utilisant des calculs de l'âge moyen, ou des résumés graphiques. Les Comptes NTA seront utiles pour de nombreuses questions de recherche. Voici quelques-unes :

- l'association des NTA aide à voir la nature des transferts, par âge et par sexe.
- l'étude de l'investissement en capital humain, prenant en compte les soins familiaux.
- l'impact des grands-parents comme donneurs et receveurs de soins.
- l'examen des profils des fonctions de production sur le marché domestique et non domestique dans les pays pauvres et riches.
- les changements dans l'utilisation du temps entre les pays.
- l'évolution du temps de production au moment des événements marqueurs survenus au cours de la vie: avoir des enfants, entrée dans la vie active des enfants, retraite, etc.

Selon le projet de recherche, différentes techniques d'estimations seront utiles.

III.6. Tests de sensibilité recommandés

A l'instar des comptes NTA selon le sexe, les résultats pour les comptes NTA peuvent être très sensibles au choix des méthodes ainsi que la mise en œuvre spécifique d'une méthode qui utilise une source de données particulières. Les tests de sensibilité doivent être utilisés pour évaluer à quel point les résultats sont sensibles à ces choix. Pour les NTA, les chercheurs peuvent vouloir mettre en œuvre d'autres estimations en utilisant

l'imputation des salaires au coût d'opportunité (au lieu du remplacement au coût du spécialiste) parce que cela produira probablement une plus grande différence dans les résultats.

Valoriser une heure de temps par le coût d'opportunité des personnes peut être implémentée en utilisant le salaire horaire de marché lorsqu'elles ont un emploi rémunéré, ou alors imputer un salaire horaire en fonction de leurs caractéristiques. L'imputation se fait en deux étapes. Tout d'abord, une régression est estimée en utilisant les salaires et les caractéristiques de ceux qui reçoivent des salaires:

$$\log(W_i) = \beta_0 + \beta_1 (\text{age}_i^2) + \beta_2 (\text{educ}_i) + \beta_3 (\text{age}_i \times \text{educ}_i) + \varepsilon_i$$

Où W_i est le taux salarial i , age_i et educ_i sont l'âge et l'éducation. Deuxièmement, le modèle estimé est utilisé pour prédire le taux de salaires des personnes qui ne reçoivent pas les salaires, selon l'âge et l'éducation.

Bien qu'il puisse sembler que le genre devrait être aussi bien inclus dans cette équation, ce serait introduire la même discrimination selon le sexe trouvé dans le monde du travail rémunéré que dans le monde du travail non rémunéré. En fait, il se pourrait que ce soit juste cette discrimination selon le genre qui explique une partie de la spécialisation fondée sur le sexe dans le travail rémunéré ou non. Bien sûr, certaines des différences entre les sexes dans le travail rémunéré peuvent être attribuées non à la discrimination mais aux tendances observées dans l'attachement à la population active rémunérée.

Dans une étude américaine de professionnels, les femmes gagnent moins que les mêmes hommes parce qu'elles travaillent moins d'heures et ont eu des périodes de retrait de la vie active, en raison de la maternité et l'éducation des jeunes enfants (Bertrand, et al. 2010). Il est difficile de savoir comment ce résultat du monde du travail sur le marché devrait se refléter dans l'imputation des salaires aux travaux réalisés dans le ménage.

En outre, comme mentionné ci-dessus, le temps d'utilisation des enquêtes de certains pays contiennent des informations sur le multitâche. Le multitâche indique que certaines activités sont en cours simultanément que d'autres dans la maison. Si votre enquête comprend des informations sur des activités multiples pour une seule unité de temps, un profil d'âge de la production de remplacement, notamment le multitâche peut être calculée, pour différer de la méthode NTTA «officielle» en incluant seulement les activités de production primaire.

Enfin, pour le temps passé à prendre soin de parents âgés ou le temps passé par les personnes âgées qui s'occupent des autres, ces événements peuvent être si rares qu'ils sont difficiles à mesurer dans l'enquête sur le temps de travail. Si une enquête auprès des personnes âgées est disponible dans votre pays, comme l'Enquête sur la santé et la retraite ou l'une des nombreuses enquêtes similaires qui ont été faites à travers le monde, les chercheurs devraient consulter les sondages pour les données sur les soins donnés et reçus pour les personnes âgées. Ces enquêtes peuvent être importantes et difficiles à gérer, mais les chercheurs devraient voir si leur enquête contient des informations sur le temps de travail et si d'autres chercheurs ont examiné les modèles de prestation de soins et de réception de soins pour les personnes âgées.

Appendice A. Codes de classification ATUS utilisés aux USA en 2009

Unpaid household work category	6-digit activity code ^a	Description
1. Cleaning	020101	Interior cleaning
2. Laundry	020102	Laundry
	020103	Sewing, repairing and maintaining textiles
3. Cooking	020201	Food and drink preparation
	020202	Food presentation
	020203	Kitchen and food clean-up
	020299	Food and drink prep, presentation, and clean-up, n.e.c.
4. Household maintenance and repair	020301	Interior arrangement, decoration, and repairs
	020302	Building and repairing furniture
	020303	Heating and cooling
	020399	Interior maintenance, repair and decoration, n.e.c.
	020401	Exterior cleaning
	020402	Exterior repair, improvements, and decoration
	020499	Exterior repair, improvements, and decoration, n.e.c.
	020701	Vehicle repair and maintenance (by self)
	020799	Vehicles, n.e.c.
	020801	Appliance, tool, and toy set-up, repair, and maintenance
	020899	Appliances and tools, n.e.c.
5. Lawn and garden care	020501	Lawn, garden, and houseplant care
	020502	Ponds, pools, and hot tubs
	020599	Lawn and garden, n.e.c.*
6. Household management (includes related telephone calls)	020104	Storing interior household items, including food
	020199	Housework, n.e.c.
	020901	Financial management
	020902	Household and personal organization and planning
	020903	Household and personal mail and messages (except e-mail)
	020904	Household and personal e-mail and messages
	020905	Home security
	020999	Household management, n.e.c.
	029999	Household activities, n.e.c.
	160103	Telephone calls to/from education service providers
	160104	Telephone calls to/from salespeople
	160105	Telephone calls to/from professional or personal care service providers
	160106	Telephone calls to/from household service providers
	160107	Telephone calls to/from paid child or adult service providers
	160108	Telephone calls to/from government officials
7. Pet care	020601	Care for animals and pets (not veterinary care)
	020602	Walking, exercising, playing with animals
	020699	Pet and animal care, n.e.c.

8. Purchasing goods and services	070101	Grocery shopping
	070102	Purchasing gas
	070103	Purchasing food (not groceries)
	070104	Shopping, except groceries, food and gas
	070105	Waiting associated with shopping
	070199	Shopping, n.e.c.
	070201	Comparison shopping
	070299	Researching purchases, n.e.c.
	070301	Security procedures related to consumer purchases
	070399	Security procedures related to consumer purchases, n.e.c.
	079999	Consumer purchases, n.e.c.
	080101	Using paid childcare services (time spent facilitating use of paid services)
	080102	Waiting associated with purchasing childcare services
	080199	Using paid childcare services, n.e.c.
	080601	Activities related to purchasing/selling real state
	080602	Waiting associated with purchasing/selling real state
	080699	Using real state services, n.e.c.*
	080701	Using veterinary services
	080702	Waiting associated with veterinary services
	080799	Using veterinary services, n.e.c.*
	090101	Using interior cleaning services
	090102	Using meal preparation services
	090103	Using clothing repair and cleaning services
	090104	Waiting associated with using household services
	090199	Using household services, n.e.c.*
	090201	Using home maint/repair/decor/construction services
	090202	Waiting associated with home main/repair/decor/construction
	090299	Using home main/repair/decor/construction services, n.e.c.*
	090301	Using pet services
	090302	Waiting associated with pet services
	090399	Using pet services, n.e.c.*
	090401	Using lawn and garden services
	090402	Waiting associated with using lawn and garden services
	090499	Using lawn and garden services, n.e.c.*
	090501	Using vehicle maintenance or repair services
	090502	Waiting associated with vehicle Maint. or repair services
	090599	Using vehicle Maint. and repair services, n.e.c.*
	099999	Using household services, n.e.c.*
	100103	Obtaining licenses and paying fines, fees, taxes

9. Childcare	030101	Physical care for household children
	030102	Reading to/with household children
	030103	Playing with household children, not sports
	030104	Arts and crafts with household children
	030105	Playing sports with household children
	030106	Talking with/listening to household children
	030108	Organization and planning for household children
	030109	Looking after household children (as a primary activity)
	030110	Attending household children's events
	030111	Waiting for/with household children
	030112	Picking up/dropping off household children
	030199	Caring for and helping household children, n.e.c.
	030201	Homework (household children)
	030202	Meetings and school conferences (household children)
	030203	Home schooling of household children
	030204	Waiting associated with household children's education
	030299	Activities related to household child's education, n.e.c.
	030301	Providing medical care to household children
	030302	Obtaining medical care for household children
	030303	Waiting associated with household children's health
	030399	Activities related to household child's health, n.e.c.
	040101	Physical care for non-household children
	040102	Reading to/with non-household children
	040103	Playing with non-household children, not sports
	040104	Arts and crafts with non-household children
	040105	Playing sports with non-household children
	040106	Talking with/listening to non-household children
	040108	Organization and planning for non-household children
	040109	Looking after non-household children (as a primary activity)
	040110	Attending non-household children's events
	040111	Waiting for/with non-household children
	040112	Dropping off/picking up non-household children
	040199	Caring for and helping non-household children, n.e.c.
	040201	Homework (non-household children)
	040202	Meetings and school conferences (non-household children)
	040203	Home schooling of non-household children
	040204	Waiting associated with non-household children's education
	040299	Activities related to non-household children's education, n.e.c.
	040301	Providing medical care to non-household children
	040302	Obtaining medical care for non-household children
	040303	Waiting associated with non-household children's health
	040399	Activities related to non-household children's health, n.e.c.

10. Eldercare and care outside the home (includes volunteering)	030401	Physical care for household adults
	030402	Looking after household adult (as a primary activity)
	030403	Providing medical care to household adult
	030404	Obtaining medical and care services for household adult
	030405	Waiting associated with caring for household adults
	030499	Caring for household adults, n.e.c.
	030501	Helping household adults
	030502	Organization and planning for household adults
	030503	Picking up/dropping off household adult
	030504	Waiting associated with helping household adults
	030599	Helping household adults, n.e.c.
	039999	Caring for and helping household members, n.e.c.
	040401	Physical care for non-household adults
	040402	Looking after non-household adult (as a primary activity)
	040403	Providing medical care to non-household adult
	040404	Obtaining medical and care services for non-household adult
	040405	Waiting associated with caring for non-household adults
	040499	Caring for non-household adults, n.e.c.
	040501	Housework, cooking, and shopping assistance for non-household adults
	040502	House and lawn maintenance and repair assistance for non-household adults
	040503	Animal and pet care assistance for non-household adults
	040504	Vehicle and appliance maintenance/repair assistance for non-household adults
	040505	Financial management assistance for non-household adults
	040506	Household management and paperwork assistance for non-household adults
	040507	Picking up/dropping off non-household adult
	040508	Waiting associated with helping non-household adults
	049999	Helping non-household adults, n.e.c.
	150101	Volunteer, Computer use
	150102	Volunteer, Organizing and preparing
	150103	Volunteer, Reading
	150104	Volunteer, Telephone calls (except hotline counseling)
	150105	Volunteer, Writing
	150106	Volunteer, Fundraising
	150199	Volunteer, Administrative and support activities, n.e.c.
	150201	Volunteer, Food preparation, presentation, clean-up
	150202	Volunteer, Collection and delivering clothing and goods
	150203	Volunteer, Providing care
	150204	Volunteer, Teaching, leading, counseling, mentoring
	150299	Volunteer, Social service and care activities, n.e.c.
	150301	Volunteer, Building houses, wildlife sites, other structures
	150302	Volunteer, Indoor and outdoor maintenance, repair, clean-up
	150399	Volunteer, Indoor and outdoor maintenance, building and clean-up activities, n.e.c.
	150401	Volunteer, Performing
	150402	Volunteer, Serving at volunteer events and cultural activities
	150499	Volunteer, Participating in performance & cultural activities
	150501	Volunteer, Attending meetings, conferences, and training
	150599	Volunteer, Attending meetings, conferences, training, n.e.c.

10. Eldercare and care outside the home (includes volunteering), continued	150601	Volunteer, Public health activities
	150602	Volunteer, Public safety activities
	150699	Volunteer, Public health and safety activities, n.e.c.
	150701	Volunteer, Waiting associated with volunteer activities
	150799	Volunteer, Waiting associated with volunteer activities, n.e.c.
11. Travel (related to care activities and purchasing goods and services)	150801	Volunteer, Security procedures related to volunteer activities
	150899	Volunteer, Security procedures, n.e.c.
	159999	Volunteer activities, n.e.c.
	180201	Travel related to housework
	180202	Travel related to food & drink
	180203	Travel related to interior maintenance, etc.
	180204	Travel related to exterior maintenances, etc.
	180205	Travel related to lawn, garden and houseplant care
	180206	Travel related to care for animals and pets (not veterinary care)
	180207	Travel related to vehicles care and maintenance
	180208	Travel related to appliance, tool and toy set-up, repair and maintenance
	180209	Travel related to household management
	180299	Travel related to household activities, n.e.c.
	180301	Travel related to caring for and helping household children
	180302	Travel related to household children's education
	180303	Travel related to household children's health
	180304	Travel related to caring for household adults
	180305	Travel related to helping household adults
	180399	Travel related to caring for and helping household members, n.e.c
	180401	Travel related to caring for and helping non-hh children
	180402	Travel related to non-household children's education
	180403	Travel related to non-household children's health
	180404	Travel related to caring for non-household adults
	180405	Travel related to helping non-household adults
	180499	Travel related to caring for and helping non-household members, n.e.c
	180701	Travel related to grocery shopping
	180702	Travel related to purchasing gas
	180703	Travel related to purchasing food (not groceries)
	180704	Travel related to shopping, ex. groceries, food and gas
	180799	Travel related to consumer purchases, n.e.c.
	180801	Travel related to using childcare services
	180802	Travel related to using financial services and banking
	180803	Travel related to using legal services
	180804	Travel related to using medical services
	180805	Travel related to using personal care services
	180806	Travel related to using real estate services
	180807	Travel related to using veterinary services
	180899	Travel related to using professional and personal care services, n.e.c.
	180901	Travel related to using household services
	180902	Travel related to using home maint./repair/decorator/construction services
	180903	Travel related to using pet services (not veterinary)
	180904	Travel related to using lawn and garden services
	180905	Travel related to using vehicle maintenance & repair services

^a These 6-digit activity codes correspond to the ATUS 2009 lexicon.

Appendice B. Salaires moyens utilisées pour imputer les valeurs aux activités de production domestique USA, 2009

Time Use Activity	Standard Occupational Classifications Used for Wages (and Codes)	Average Hourly Wage US, 2009
1. Cleaning	Maids and housekeeping cleaners (37-2012) and their supervisors (37-1011)	11.33
2. Laundry (includes sewing and clothing repair)	Laundry and dry-cleaning workers (51-6011), hand sewers (51-6051), tailor, dressmakers, and custom sewers (51-6052)	10.43
3. Cooking (food and drink preparation)	Food preparation and serving related occupations (major category 35-0000)	10.04
4. Household maintenance and repair	Maintenance and repair workers, general (49-9042), Helpers—installation, maintenance, and repair workers (49-9098)	17.08
5. Lawn and garden care	Landscaping and groundskeeping workers (37-3011) and their supervisors (37-1012), grounds maintenance workers (37-3019)	13.15
6. Household management (incl. finances, scheduling, coordinating, and related telephone calls)	Management occupations (major category 11-0000), business and financial occupations (major category 13-000) and office and administrative support occupations (major category 43-0000)	24.59
7. Pet care (not veterinary care)	Nonfarm animal caretakers (39-2012)	10.50
8. Purchasing goods and services	Personal care and service occupations (major category 39-0000)	11.87
9. Childcare	Child care workers (39-9011), preschool teachers, except special education (25-2011), and child, family and school social workers (21-1021)	13.42
10. Eldercare and care outside the home (includes volunteering)	Community and social service occupations (major category 21-0000) and personal and home care aides (39-9021)	17.85
11. Travel (related to care activities and purchasing goods and services)	Taxi drivers and chauffeurs (53-3041)	11.51

Notez que ces salaires sont augmentés d'un montant supplémentaire de 24,4% pour tenir compte des suppléments imputés à des salaires et traitements de salaires afin de rendre les salaires imputés des ménages compatibles avec les NTA. Du point de vue des comptes nationaux, les 24,4% représente le ratio des suppléments de salaires et traitements pour les salaires sur les salaires de base.

Appendice C. Questions en suspens dans la méthodologie des NTA selon le genre et des NTTA**Les événements rares**

Il y a la problématique de la difficulté à mesurer les événements rares au niveau de la recherche dans le champ de l'emploi du temps. En effet, les enquêtes questionnent souvent sur des activités d'une seule journée représentative, ainsi les estimations des événements qui ne peuvent se produire qu'une fois par mois ou une fois par an auront une forte variance. Cela pourrait être un problème important pour les estimations des NTTA s'il y a beaucoup d'activités de soins de ce genre. Par exemple, si les grands-parents s'occupent de leurs petits-enfants pendant toute une semaine, mais seulement une fois par an, une enquête aurait du mal à capter cette activité-là. En outre, si la prise en charge des grands-parents a été fournie par les grands-parents, mais dans le ménage des enfants adultes, une enquête sur l'emploi du temps auprès des ménages ne saurait jamais inclure le transfert de temps des grands-parents.

Gradient d'âge de la productivité

Faut-il imposer un gradient d'âge aux tâches ménagères, pour prendre en compte le fait qu'un individu probablement moins efficace aux travaux domestiques à 90 ans qu'à 40 ans? Cela est difficile à mesurer et le fait que nous observons autant de temps passé aux tâches ménagères par les personnes âgées ne reflète pas seulement des différences d'efficacité. Cette différence pourrait refléter des différences dans la cohorte de préférence pour faire le ménage soi-même au lieu de contracter ce service pour soi sur le marché, ou des préférences différentes pour la façon dont la maison devrait être propre ou comment un repas devrait être produit.

La seule façon qui semble légitime d'estimer le gradient d'âge est d'utiliser les données de l'enquête sur les activités de production des ménages réalisées dans le marché et voir s'il y a un gradient d'âge pour les personnes effectuant ces tâches pour un salaire. Par exemple, les cuisiniers de 80 ans d'âge font beaucoup moins de temps par heure que ceux de 40 ans d'âge? Ce sera difficile car il est peu probable qu'une enquête sur les salaires ait suffisamment de travailleurs âgés permettant de faire une bonne estimation. S'il était possible d'estimer le profil d'âge, cependant, il pourrait être mis en œuvre sur la production domestique de sorte que le salaire imputé moyen global corresponde au salaire moyen de la population sur le marché.

Cas de l'inadéquation ou du l'inexistence de données d'enquête sur le temps

Beaucoup de pays ont des problèmes avec leur enquête sur l'emploi du temps et nous devrions considérer s'il y a des modifications qui nous permettent d'utiliser des données imparfaites. Par exemple, qu'advient-il si le détail de l'âge des non répondants à l'enquête d'emploi du temps dans le ménage est limitée pour le 3ème âge? Ou que se passe-t-il s'il n'y a pas d'enquête sur l'emploi du temps en soi, mais à quelques questions de l'emploi du temps dans une autre enquête. Y a-t-il des façons d'utiliser ces données?

Certains pays n'ont pas d'enquête d'utilisation de temps. Dans ce cas, ils doivent estimer les NTA selon le sexe sans la composante de l'emploi du temps? Pourraient-ils compléter ces résultats avec ceux d'un autre pays NTTA dans leur région, juste pour montrer une certaine indication de ce à quoi une analyse complète ressemblerait? L'implication du gouvernement dans la production domestique de soins

Comptabilisons-nous correctement les soins de la famille subventionnés par le gouvernement? Où va apparaître dans les NTA et dans les NTTA si les membres de la famille reçoivent des paiements du gouvernement pour s'occuper d'une personne âgée à la maison. De même pour le congé parental?

Rôle de la structure des ménages

Besoin de bien réfléchir à la façon dont la structure des ménages impacte des résultats, non pas qu'elle provoque des résultats incorrects, juste qu'il aura un grand rôle dans la détermination des différents systèmes de transferts, à la fois pour l'argent que pour le temps. Comment les NTA peuvent étudier ces impacts de façon systématique?

Premier âge de l'information sur l'utilisation du temps disponible

La plupart des enquêtes sur l'emploi du temps ne questionnent pas les jeunes enfants, et nous devons supposer que les enfants sont trop jeunes pour être interrogés ne se livrent pas à des activités de production domestique. Cependant, le «l'âge seuil» pour commencer à interviewer les enfants est différente selon les enquêtes. Cela entrave la comparabilité de nos estimations dans différents pays. Faut-il imposer un âge seuil commun pour tous les pays?

APPLICATION :**GENRE ET DIVIDENDE DEMOGRAPHIQUE AU SENEGAL : L'APPORT DES FEMMES DANS LE CHANGEMENT STRUCTUREL DE L'ECONOMIE**

La structure par âge de la population sénégalaise va connaître des changements importants dans les prochaines décennies. Ainsi, ces changements peuvent avoir des implications potentiellement importantes sur le développement économique.

Les NTA permettent de répondre à la question : «Quelle est la production (revenu) par âge ou de chaque groupe d'âge?, Combien est consommée par âge?, Partagée par âge?, Epargné par âge?» voir Policy Brief 01 et 03

Les NTA constituent donc un cadre pour examiner les liens entre les changements de la structure de la population et le développement économique. Autrement dit, les NTA constituent un système complet pour mesurer les flux économiques entre les membres d'un groupe d'âge donné et d'autres groupes d'âge au niveau global et pour une période de temps.

Le dividende démographique (DD) représente une occasion unique pour de nombreux pays pauvres de connaître une croissance économique accélérée à la suite de changements démographiques. Cette croissance et les périodes d'industrialisation accrues connues par les Tigres de l'Asie de l'Est et du Sud-Est sont les exemples par excellence des retombées positives des changements démographiques dans des circonstances favorables. Alors que de nombreux pays africains et asiatiques avaient des conditions socio-économiques comparables dans les années 1950, aujourd'hui, la plupart des économies asiatiques ont largement dépassé celles de l'Afrique. La croissance économique provenant du DD repose sur l'évolution des besoins et des comportements économiques tout au long du cycle de vie. L'opportunité se présente lorsque le ratio de la population jeune à charge par rapport à la population économiquement active penche en faveur de cette dernière en raison d'une baisse de la fécondité. La baisse de la fécondité doit être suffisamment rapide pour dégager les ressources nécessaires à une relance économique.

Les conséquences économiques immédiates des taux de natalité inférieurs consistent en une augmentation de l'épargne des ménages et des gouvernements provenant des ressources qui ne doivent plus être affectés à l'enseignement, la santé et autres services sociaux. Ces économies permettent aux familles d'investir dans la qualité de leurs enfants en leur fournissant une meilleure éducation, nutrition et soins de santé. Au niveau national, l'épargne et les revenus nouvellement générés peuvent être redirigés vers des investissements dans d'autres secteurs de l'économie ou du capital humain pour financer davantage de croissance économique et agir comme un stimulant pour le financement extérieur.

Les effets économiques de ces dynamiques démographiques dépendent des circonstances socio-économiques nationales. Synchroniser l'offre et la demande de travail est d'une importance primordiale. Les implications de cette relation sont considérables et mettent principalement en cause la politique d'éducation, du travail et la politique économique.

La population en âge de travailler doit être de taille appropriée (offre) avec une formation de qualité pour répondre aux possibilités d'emploi (demande) dans des secteurs économiquement dynamiques. Les politiques d'éducation déterminent la qualité et la quantité de la main-d'œuvre; elles peuvent fournir un grand choix de nouveaux travailleurs hautement qualifiés prêts à occuper des emplois créés par une industrialisation rapide. Les politiques de travail alignent le capital humain avec les emplois actuels, créent le marché du travail nécessaire pour absorber la cohorte et intégrer une main-d'œuvre féminine croissante.

Malgré les crises financières mondiales de ces dernières années, l'Afrique a connu une croissance économique soutenue dans divers secteurs. Cette croissance est essentiellement concentrée dans les pays exportateurs de ressources naturelles et surtout de pétrole et elle n'a pas été suffisamment robuste pour sortir la majorité de la population de la pauvreté extrême.

Au niveau National : une faible participation des femmes à l'activité économique...

Malgré des évolutions positives, le Sénégal doit faire face à plusieurs défis avant de pouvoir profiter des avantages du DD:

- 1) Le rythme auquel la fécondité diminue est encore lent pour obtenir les changements nécessaires au niveau de la structure de la population. En effet, le taux de fécondité est passé de 6,6 enfants par femme en 1986 à 5 enfants par femmes en 2010.
- 2) La croissance importante de la population crée une large population de jeunes en âge de travailler sans opportunités d'emplois en vue ou de perspectives du travail futur.
- 3) Beaucoup de jeunes travailleurs Sénégalais trouvent du travail dans le secteur informel ou émigrent vers d'autres pays (principalement l'Italie, la France et l'Espagne) avec des conditions d'emplois précaires et provoquant des pertes de recettes fiscales sur la base des salaires perçus dans le pays pour le gouvernement,
- 4) Les secteurs qui ont soutenu la croissance économique du Sénégal ne sont pas susceptibles de créer des emplois supplémentaires. Il s'agit principalement du secteur des TICs et du commerce qui depuis les années 2000 contribuent le plus à la croissance. Par ailleurs, il est bien connu que ces branches sont plus intensives en capital qu'en main d'œuvre et qu'elles ont un fort potentiel de destruction du travail important.
- 5) Le Sénégal fait face à des déséquilibres commerciaux importants et reste vulnérable aux fluctuations des prix. En effet, l'économie sénégalaise est complètement extravertie avec une balance commerciale structurellement déficitaire depuis les indépendances. Cette dépendance de l'économie est liée à une structure de consommation basée sur des produits comme le riz, le blé, les huiles végétales qui sont importés et constituent le socle de la consommation des ménages au Sénégal.
- 6) L'incidence de la pauvreté reste élevée au Sénégal. Les résultats des enquêtes ménages montrent que le taux de pauvreté est passé de 51% en 2005 à 47% en 2011.
- 8) Malgré un accès important des enfants à l'éducation, la fréquentation scolaire et les acquis de la population en général restent faibles et les barrières importantes vis-à-vis de l'éducation des femmes limitent leur potentiel générateur de revenus.
- 9) L'inégalité des sexes est omniprésente, elle entrave la baisse de la fécondité et compromet la productivité.

Bien que le Sénégal ait le potentiel démographique et économique pour exploiter le DD, les stratégies d'investissement appropriées doivent être définies et hiérarchisées pour faire face à ces défis avant que la fenêtre ouverte aux opportunités ne se ferme.

Le Sénégal a besoin de répondre à la demande existante des familles pour un espacement et une planification des naissances, d'améliorer la qualité de son système éducatif, de stimuler la création d'emplois, de favoriser la diversification des échanges, d'attirer des capitaux, de développer et de former sa main-d'œuvre, et d'assurer le respect des droits de la femme en conformité avec les conventions internationales dont le pays est signataire. En outre, le Sénégal fait face à la pression immédiate d'une importante et croissante cohorte en âge de travailler pour qui les fondations nécessaires à leur autofinancement futur n'ont pas été mises en place.

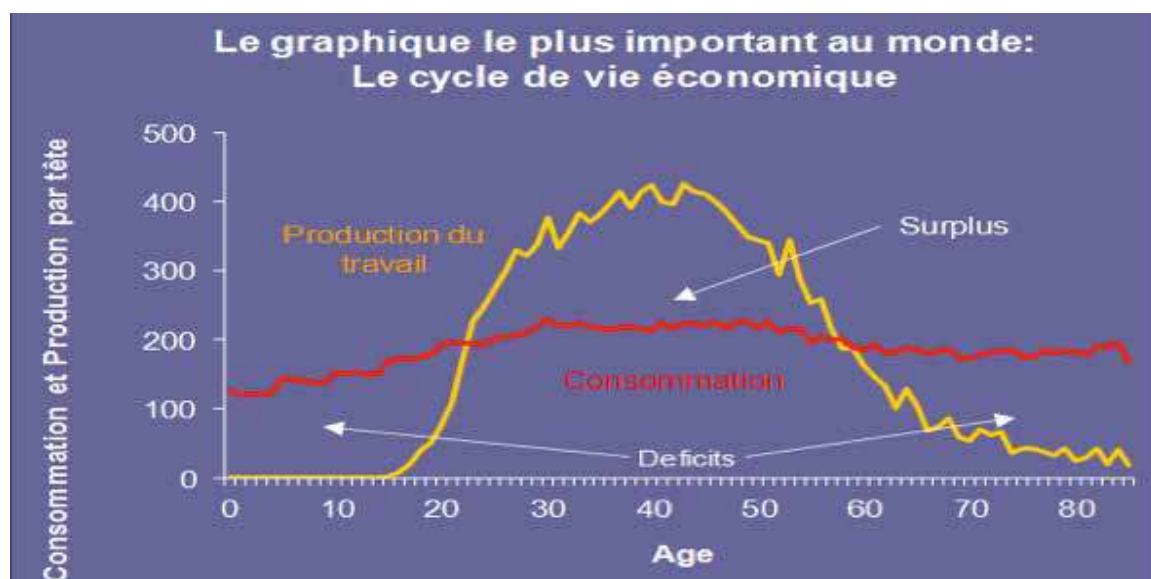
Il est clair que des actions critiques sont nécessaires pour ouvrir complètement la porte des opportunités du DD au Sénégal et réaliser des bénéfices économiques.

La notion de Déficit du cycle de vie (LCD)

Dans une économie moderne, les enfants et les personnes âgées consomment plus de ressources qu'ils ne produisent. Les enfants et les personnes âgées qui consomment plus qu'ils ne produisent présentent un déficit, alors que les adultes en âge de travailler produisent généralement plus qu'ils ne consomment. Ces derniers dégagent donc un surplus.

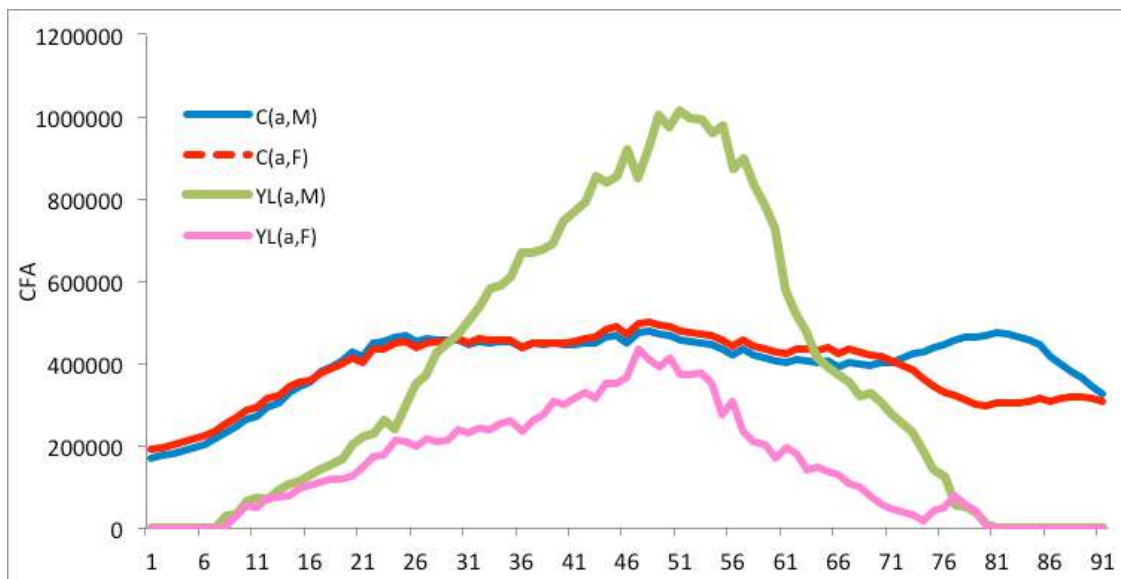
Le graphique ci-dessous illustre la notion de surplus et de déficit pour un groupe d'âge.

Graphique 56 : Notion de surplus et de déficit pour un groupe d'âge

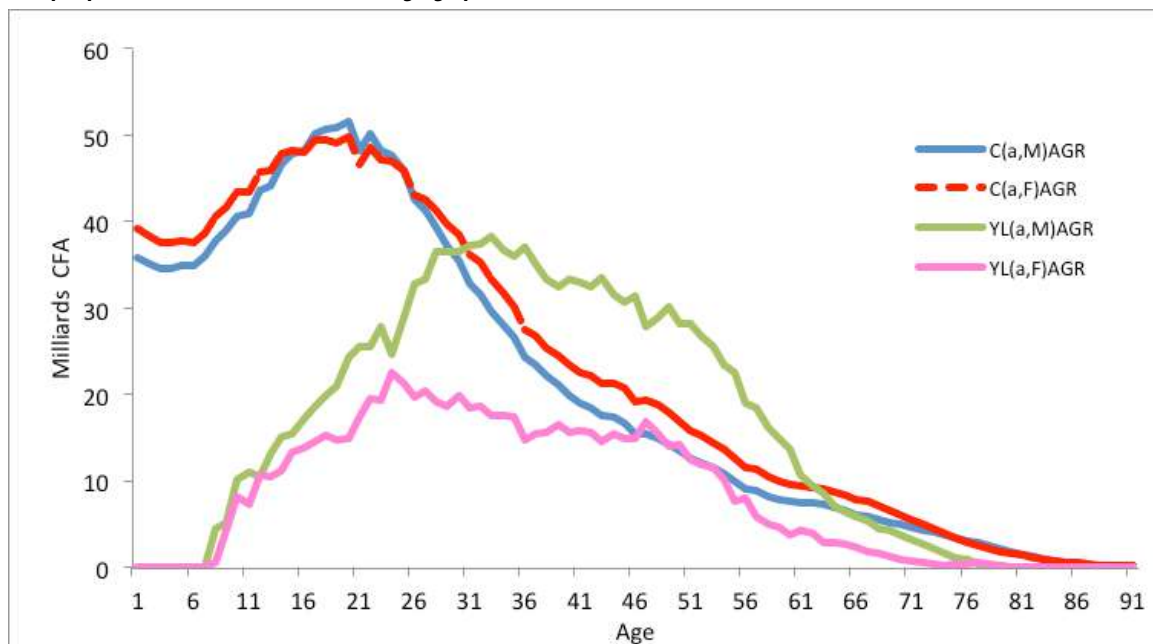


Le déficit du cycle de vie pour un groupe d'âge donné est défini comme la différence entre la consommation et le revenu du travail. Au niveau national, il est défini comme étant la somme des déficits (surplus) pour tous les groupes d'âge.

La consommation est calculée comme étant la somme de la consommation privée et de la consommation publique. La consommation privée se compose de la consommation privée en éducation, en santé et des autres consommations privées. Cette décomposition est la même pour la consommation publique. Le déficit du cycle de vie est positif au cours des années où l'individu est à charge et négatif au cours des années de travail.

Graphique 57 : Notion de surplus et de déficit pour un groupe d'âge par sexe.

Source : Calculs NTA, CREFAT 2014.

Graphique 58: Revenu et Consommation agrégé par sexe

Source : Calculs NTA, CREFAT 2014.

Les résultats du graphique 57 montrent qu'en moyenne les profils de consommation des hommes et des femmes sont similaires. Toutefois, il faut noter que les hommes du 3^{ème} âge consomment plus que les femmes dans la même tranche d'âge.

L'observation du graphique 58 met en évidence une dominance du revenu des hommes sur celles des femmes. Les estimations effectuées montrent que 52% de la consommation nationale en 2011 est le fait des femmes. L'estimation du profil de revenu et de consommation des femmes a permis de mettre en lumière que les femmes restaient dépendantes sur tout le cycle de vie. Quel que soit l'âge, le profil de consommation des femmes est toujours au-dessus de leur profil de revenu. Ce qui signifie qu'en moyenne les femmes consomment plus que leur revenu et que sur le cycle de vie elles restent déficitaires. En d'autres termes, les femmes ont besoin à tout âge d'un transfert de ressources pour survivre sur tout le cycle de vie.

Sur un autre registre, l'estimation de la contribution des femmes à la création de la richesse montre des inégalités très marquées entre homme et femme. En effet, 35% du revenu national est détenu par les femmes, tandis que les hommes détiennent 65% du revenu national.

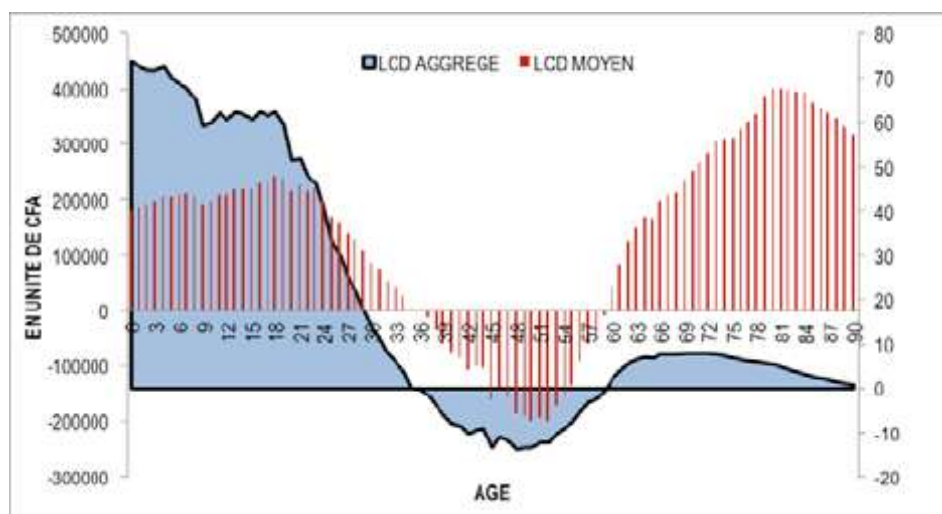
Le graphique ci-dessous montre le déficit du cycle de vie (LCD) du Sénégal pour l'année 2005. Ce graphique comporte le LCD agrégé et le LCD moyen.

En ce qui concerne le LCD moyen, il est positif entre les groupes d'âge 0-35ans et 60 ans et plus. Dans le premier groupe d'âge, le LCD moyen a atteint son pic à l'âge de 18 ans avec plus de 200.000 FCFA alors que dans le dernier groupe d'âge, le pic est noté entre 79-82 ans avec 400.000 FCFA. Le LCD moyen négatif concerne le groupe d'âge 36-59 ans et le pic est atteint à 49 et 52 ans avec environ 200.000 FCFA.

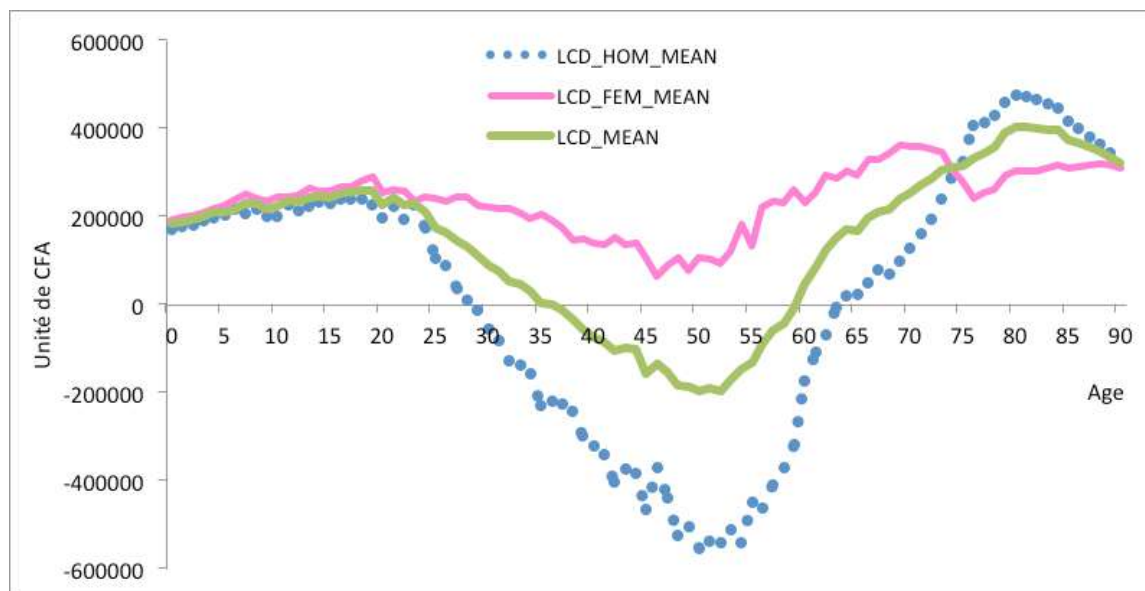
Le graphique montre qu'entre 0-35 ans et entre 60 ans et plus, le LCD agrégé est positif, ce qui signifie que les individus qui sont situés dans ces deux groupes d'âges sont globalement à charge. Au niveau du premier groupe d'âge, le LCD agrégé a atteint son pic dans le groupe d'âge des moins de 3 ans avec environ un peu plus de 70 milliards. Par contre dans le dernier groupe d'âge, le LCD agrégé atteint son pic entre 69-72 ans avec un peu plus de 5 milliards. Le LCD agrégé est négatif dans le groupe d'âge 36-59 ans.

Globalement le LCD agrégé montre un déficit de 1.708 milliards de FCFA très largement supérieur au surplus dégagé par le groupe d'âge 35-59 ans estimé à 197,6 milliards de FCFA.

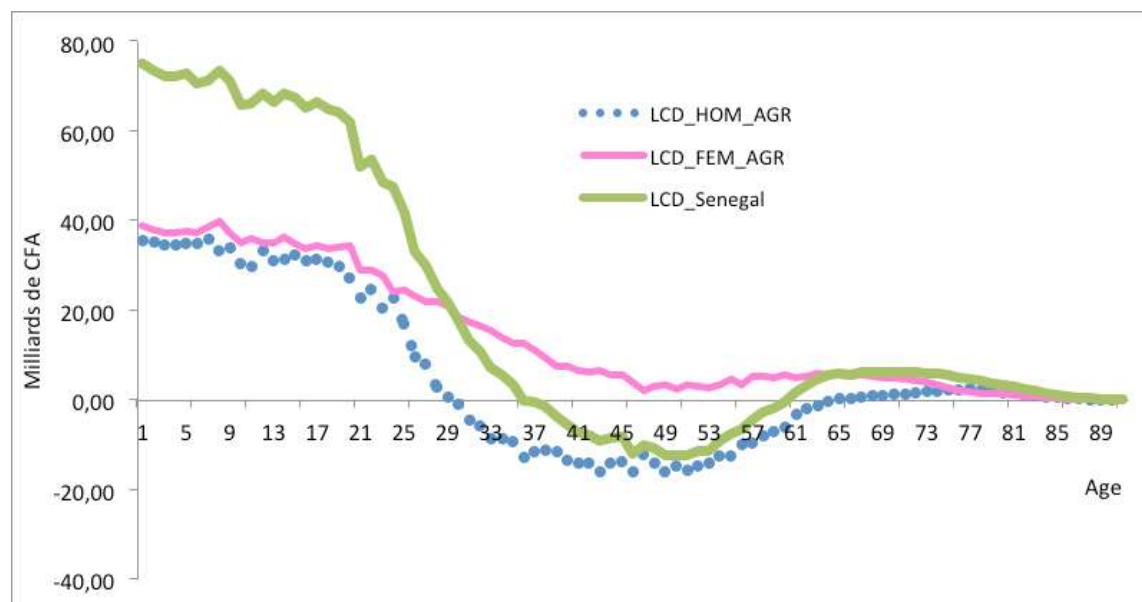
Graphique 59: Déficit du cycle de vie



Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 60: Déficit du cycle de vie moyen selon le genre

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

Graphique 61: Déficit du cycle de vie agrégé selon le genre

Source : Calculs NTA, CREFAT 2015.

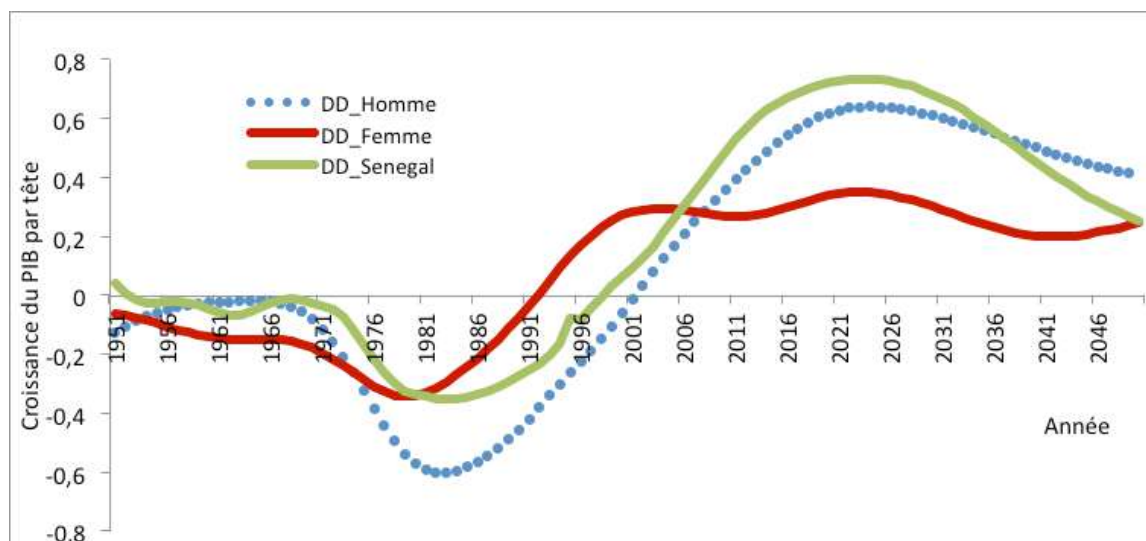
COM1 :

L'analyse du graphique 60 montre qu'en moyenne les femmes restent déficitaires pendant tout leur cycle de vie. En aucun âge, leur revenu moyen du travail n'arrive à combler leur niveau moyen de consommation. Les hommes, quant à eux, génèrent un surplus moyen à partir de 29 ans et redeviennent déficitaires au-delà de 63 ans. Le surplus atteint son maximum aux âges 50 où il reste en moyenne près de 600 000 FCFA.

Le graphique 61 illustre le déficit du cycle de vie agrégé selon le genre. On note qu'au niveau national, les femmes restent toujours déficitaires pendant tout leur cycle de vie bien que ce déficit décroît avec l'âge. Les hommes commencent à générer un surplus à partir de 29 ans jusqu'à 63 ans. Mais ce surplus ne permet guère de combler le déficit des moins de 29 ans et plus de 63 ans.

Dividende démographique (DD) selon le genre au Sénégal

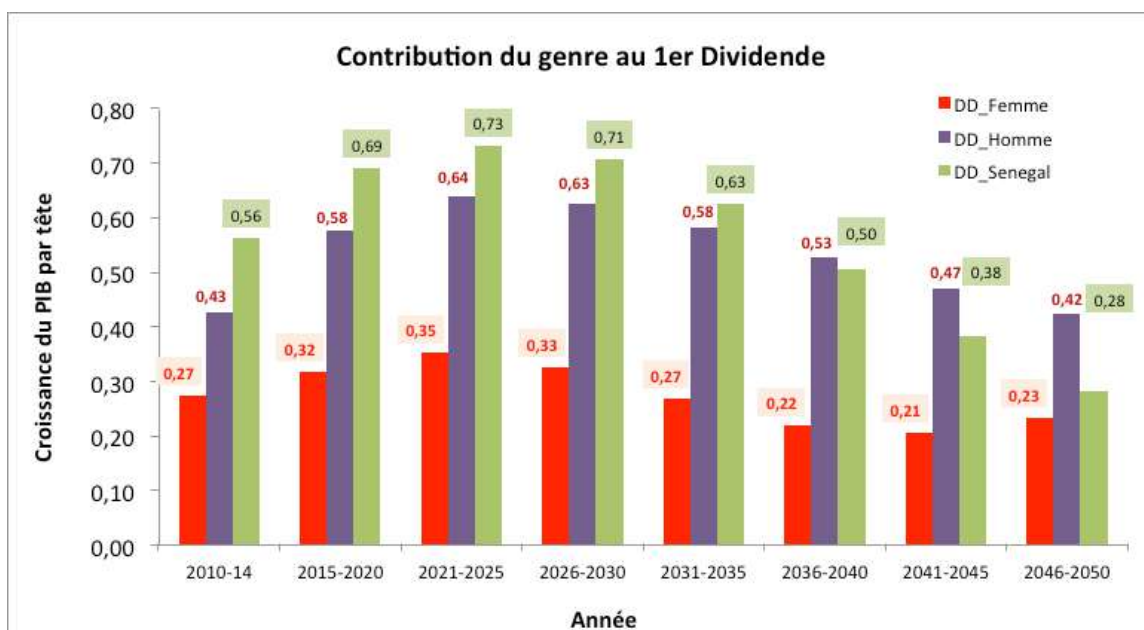
Graphique 62: Contribution du genre au dividende démographique



Source : CREFAT 2014

Le graphique 62 montre que l'ouverture de la fenêtre démographique au Sénégal dès le début des années 2000 est un phénomène complexe du point de vue des dynamiques de population. En effet, la structure de consommation et de revenu des femmes montrent que ces dernières ont commencé à bénéficier du dividende un peu plus tôt (début 1990) alors que les hommes attendront une décennie environ avant de commencer à bénéficier du dividende.

Graphique 63: Contribution du genre au dividende démographique



Source : CREFAT 2014

COM2 :

Le graphique 63 donne les contributions du genre au premier dividende sur la période 2010 - 2050. La remarque principale est que la contribution des hommes fait deux fois plus que celle des femmes sur toute cette période. Entre 2010 et 2014, les hommes contribuent de 0,43 point sur la croissance du PIB par tête contre 0,27 point pour les femmes. Ces contributions vont évoluer à la hausse jusqu'aux années 2021 - 2025 où elles atteindraient un pic de 0,64 et 0,35 point respectivement pour les hommes et les femmes. Jusqu'à la période 2046 - 2050, ces contributions vont décroître progressivement et atteindre 0,42 pour les hommes et 0,23 pour les femmes.

L'obligation des gouvernements en Afrique à accepter une plus grande responsabilité pour les deux phases de dépendance du cycle de vie chez les enfants et les personnes âgées grâce à l'appui de la protection sociale durable, plus que jamais bien réel.

Dans l'ensemble de l'Afrique, par conséquent, la protection sociale semble faible et est essentiellement fournie par le soutien familial (voir Policy brief N°05 à paraître).

En résumé, dans la première phase, il a été constaté que la structure par âge de la population compte, non seulement pour les politiques nationales, mais aussi pour l'interaction des ménages dans le renforcement de la croissance économique du pays. Les résultats indiquent également que les changements du cycle de vie économique dans la structure par âge de la population posent des défis particuliers pour les décideurs. Ces défis posent des questions telles que: les programmes de retraite et de santé publique sont-ils durables? Est-ce que les contribuables pourront accepter de fournir un soutien financier pour supporter le nombre de personnes âgées de plus en plus important? Quels sont les impacts probables du vieillissement de la population sur l'inégalité sociale et économique? Bien que certaines de ces questions aient été répondues sur d'autres continents, il est important qu'en profondeur des réponses soient fournies à ces questions en Afrique pour que le continent puisse faire face aux défis du 21^e siècle.

Il existe des variations importantes en Afrique notamment en termes de la structure par âge de la population, le système économique, institution (public et privé) et leur réseau social.

Les transferts de ressources se produisent dans tous les groupes d'âge et générations et affectent le bien-être et le statut de pauvreté de la population. La mesure de l'ampleur de ces transferts est tout à fait pertinente pour l'élaboration des politiques et leur mise en œuvre dans les domaines de l'éducation, de la santé, et d'aide aux personnes âgées, entre autres. Les gouvernements de différents pays ont initié et mis en œuvre divers programmes visant à l'allocation des ressources.

Mais au cours de la période de transition démographique, comme c'est le cas actuellement dans de nombreux pays africains, il est important de déterminer les options politiques qui sont ouvertes au gouvernement notamment en termes de ressources supplémentaires auxquelles les gouvernements pourront bénéficier avec l'augmentation de la population active effective de même que dépenses supplémentaires qu'ils doivent anticiper avec l'expansion de leurs populations âgées.

Deux phases de dividendes démographiques ont été identifiées dans la littérature (Queiroz et Turra, 2010). Le premier dividende démographique est généralement lié à une augmentation temporaire de la part de la population qui est en âge de travailler et peut effectivement être mesuré par une augmentation du ratio des producteurs aux consommateurs dans la population (Mason, 2005; Mason et Feng, 2005).

Le deuxième dividende survient dans la mesure où les consommateurs et les décideurs politiques sont de nature prospective et répondent efficacement aux changements démographiques. Cela découle de la suite du premier dividende et est lié à la création de richesse qui survient en réponse au vieillissement de la population (Queiroz, Turra, et Perez, 2006). Une caractéristique du deuxième dividende démographique est que si sa fenêtre d'opportunité est prise, elle se révèle être indéfinie. Toutefois, l'ampleur de son effet dépend largement de la façon dont la richesse est créée pendant la période de premier dividende (Mason, 2005).

Avec une augmentation de la population de seniors dépendants à long terme, la consommation future ne peut être maintenue que par l'accumulation de la richesse. Une possibilité est que les individus et / ou les entreprises et les gouvernements agissent au nom des consommateurs en accumulant du capital. Le deuxième dividende est ainsi la réalisation possible d'un développement durable basé sur l'accumulation d'actifs par les personnes âgées qui propulsent le développement économique.

Bien que la transition démographique d'une société finira par l'amener à ce potentiel, les dividendes ne sont ni automatiques ni une garantie d'amélioration du niveau de vie (D'Adamo, 2004). Selon Wongboonsin et Guest (2004) le dividende démographique ne se produit qu'une seule fois au cours d'une transition démographique et dure que quelques décennies. L'implication est que l'ouverture de la fenêtre d'opportunité démographique pour récolter le dividende démographique est transitoire puisque la structure d'âge de la populations va continuer à changer jusqu'au moment où il y aura une proportion réduite de personnes d'âge actif et une proportion importante de personnes âgées. Cela signifie que les pays doivent exploiter cette fenêtre pendant que ça dure (Bloom et Canning, 2003).

En Afrique, il n'y a pas assez d'évidence sur la façon dont la production et la consommation ainsi que les transferts des ressources au cours du cycle de vie sont affectés par le genre et le milieu de résidence de la population.

Bauer (2001) a observé que les résultats du marché du travail pour les hommes et les femmes diffèrent encore partout dans le monde, il a également prévu que les changements liés à la transition démographique devraient continuer à améliorer les possibilités offertes aux femmes sur le continent. Ceci, parce qu'une augmentation de l'âge au mariage, des baisses spectaculaires de la fécondité, et moins d'années passées à éduquer les enfants ont réduit les conflits entre les travaux domestiques et les carrières auxquels les femmes sont confrontées.

Cependant, des études sur l'offre de travail mettent en évidence souvent que la présence d'enfants freine la participation des femmes. En règle générale, ces changements démographiques ont aussi eu des effets indirects sur l'emploi des femmes. Les statistiques de la population active ont été critiquées pour la sous-déclaration du travail des femmes (Anker, 1983; Dixon-Mueller et Anker 1988). Ces chercheurs notent que les différences dans les rapports de travail familial non rémunéré, peuvent rendre difficile la comparaison des taux de participation entre pays. Dans certains cas, il peut même être difficile d'examiner les tendances dans un pays en raison de changements dans les définitions et les pratiques de dénombrement.

En outre, les femmes vivent plus longtemps que les hommes avec un avantage de sept ans d'espérance de vie en moyenne (Poulain et.al, 2009). En conséquence à un âge avancé les femmes sont plus nombreuses que les hommes. Il est nécessaire pour les comptes du revenu national de prendre ce fait en considération. En outre, les femmes sont plus susceptibles d'éprouver des problèmes de santé par rapport aux hommes (Malik, 2009). Vaupal et Zhang (2009) rapportent des résultats similaires à ceux de Poulain et.al (2009) et Malik (2009). Ils notent que depuis un siècle, les différences entre les sexes en matière d'espérance de vie dans les pays en développement se sont élargies en faveur des femmes depuis le début des années 1970.

Trois phases du parcours de vie des femmes affectent leur contribution au revenu national (Polachek 1981; Mincer et Ofek 1982; O'Neil 1985; Fuchs, 1989; Bauer, 2001). Tout d'abord, la période après l'école et avant le mariage, une phase où la participation au marché du travail est généralement élevée. Deuxièmement, la période du mariage à l'entrée à l'école du plus jeune enfant, une période associée à une plus faible participation due au fait que de nombreuses femmes quittent le marché du travail (Bauer, 2001). Troisièmement, avec le déclin des responsabilités liées à la maternité, la participation des femmes à la force de travail augmente.

Cette caractéristique démographique axée sur la fécondité, combinée avec le fait que les femmes en Afrique constituent plus de la moitié de la population, devrait avoir un impact important sur le revenu national.

La désagrégation des comptes du revenu national par sexe pourrait montrer comment l'économie nationale peut être affectée par l'évolution de la structure par âge de la population féminine en Afrique.

Les économistes du travail ont utilisé l'observation ci-dessus pour expliquer l'investissement dans le capital humain et les choix professionnels des femmes aux États-Unis (Mincer et Ofek 1982). L'argument est que non

seulement les femmes renoncent à une rémunération pendant l'éducation des enfants, mais elles renoncent aussi aux gains en expérience. Afin de réduire les pénalités associées à quitter temporairement le marché, les femmes ont tendance à se concentrer dans les emplois de bureau et de vente. Un argument relatif a été avancé par Fuchs (1989) est que la part disproportionnée des tâches ménagères des femmes influe sur leur choix professionnel.

Ainsi, la longueur de ces trois phases pourrait avoir des effets importants sur la position des femmes sur le marché du travail. Une phase plus longue de procréation serait clairement préjudiciable. Raccourcir cette phase devrait contribuer à la continuité de la participation des femmes et réduire la discrimination de l'employeur qui est basé sur la présomption que les femmes sont moins engagées sur le marché du travail que les hommes (Bauer, 2001). Tout ceci suggère qu'au-delà du cycle de vie, le sexe est un facteur important pour déterminer qui entre sur le marché du travail, qui produit et qui consomme. En effet, le genre affecte les déficits du cycle de vie et la quantité de ressources disponibles pour la protection sociale. En conséquence, il est nécessaire d'examiner plus attentivement les questions de genre afin de mieux comprendre comment le genre affecte la production du cycle de vie, la consommation ainsi que la protection sociale en Afrique.

SYNTHESE

Les changements dans la structure d'âge et une baisse de la fécondité sont nécessaires pour le dividende démographique. Ces changements ne se produisent pas automatiquement, mais les gouvernements, les donateurs et les décideurs politiques peuvent mettre en place des mécanismes pour saisir le dividende démographique à travers une batterie de politiques socioéconomiques ainsi que des décisions de financement avant-gardistes. Il s'agit entre autres de :

Créer des emplois dans les secteurs nécessitant une large main-d'œuvre

Mettre en œuvre des politiques de croissance économiques et l'amélioration des infrastructures

- Investir dans la planification familiale et la santé reproductive. Les gouvernements doivent prendre les engagements politiques et financiers nécessaires pour assurer que les politiques et les programmes de planification familiale volontaire sont prioritaires et sont également accessibles à toutes les personnes, y compris les adolescents.
- Investir dans les femmes et les filles. Les gouvernements doivent prendre les engagements politiques et financiers, de l'éducation, de la santé et du travail, nécessaires pour promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes et des filles.
- Investir dans l'éducation. Les gouvernements doivent investir dans l'accès à une éducation gratuite et de qualité à tous les niveaux qui prépare les jeunes, surtout les filles à participer pleinement au marché du travail formel.
- Investir dans des politiques économiques. Les gouvernements devraient accorder la priorité des politiques qui créent des emplois et les opportunités de travail décent pour les jeunes, notamment les filles.
- Investir dans la bonne gouvernance et les politiques fiscales. Les gouvernements devraient accorder la priorité aux réformes, telles que la transparence et lutte contre la corruption, qui encouragent l'épargne individuelle et attirent les investissements étrangers.

Créer un environnement politique favorable

Protection sociale, Anticiper la vieillesse attendue de la population

Si un pays fait face au problème du vieillissement en développant les programmes de transferts familiaux ou publics par répartition, l'augmentation des actifs est réduite et le second dividende diminue. En revanche, si les travailleurs sont encouragés à épargner et à accumuler des fonds pour leur retraite, le vieillissement peut accroître le capital par travailleur, la croissance de la productivité et le revenu par habitant. Ainsi, les dirigeants, devraient se concentrer sur l'établissement de systèmes financiers solides, bénéficiant de la confiance du public et accessibles aux millions de personnes qui veulent assurer leur avenir financier. Aujourd'hui est le temps de l'action, ce temps ne peut être différé. Les populations doivent avoir la possibilité et l'accès aux mécanismes pour accumuler les richesses nécessaires au vieillissement.

Renforcer les capacités des femmes pour accélérer l'atteinte du dividende

Les femmes et les filles font légèrement plus de 50% de la population au Sénégal, donc leur donner les moyens est essentiel à la réalisation du dividende démographique. Lorsque les femmes et les filles ont un accès égal à l'éducation, aux opportunités économiques et aux droits, le pays bénéficiera d'une augmentation de développement et de croissance économique.

Il est important d'améliorer l'accès des femmes aux services de planification familiale et de santé génésique en charge du bien-être social et économique. Les jeunes filles qui ont accès à la planification familiale sont plus susceptibles de rester à l'école, de ce fait elles ont plus de chances d'obtenir un revenu sûr et de contribuer pleinement à la croissance économique du pays. À leur tour, les femmes bien éduquées avec l'accès à la planification familiale choisissent souvent d'avoir moins d'enfants que leurs homologues moins scolarisés.

Ce qui diminue la fécondité au niveau national et ouvre la fenêtre démographique pour le pays.

APPLICATION :

VALORISATION DU TRAVAIL DOMESTIQUE AU SÉNÉGAL : PLUS DE 28% DU PIB À ENGRANGER

La population du Sénégal est estimée à 13 508 715 habitants dont 50,1% de femmes et 49,9% d'hommes selon les résultats du recensement de la population réalisé en 2013. Cette population est caractérisée par sa jeunesse. La moitié de la population est âgée de moins de 20 ans. Chez les hommes, la moyenne d'âge est de 17 ans contre 19 pour les femmes. En outre, les moins de 20 ans représentent 52,7%. Les enfants âgés de moins de 15 ans constituent 42,1% de la population globale. Les 60 ans et plus représentent seulement 3,5% de la population nationale. La conséquence de cette forme de structure de la population est un coefficient de dépendance démographique élevé estimé à 83,7% (2013).

Malgré l'importance numérique des femmes, leur taux d'activité est de 33,3% contre 69% pour les hommes, dans le même temps, le chômage touche 40,4 % de la population féminine et 18% de la population masculine. La participation à l'activité économique mesurée par le taux d'occupation s'élève à 19,9% pour les femmes contre 56,6% pour les hommes. Il ressort que le taux d'occupation chez les hommes est presque trois fois plus élevé que chez les femmes. Même si le taux d'occupation demeure faible, il est important de remarquer que dans toutes les sociétés aussi bien occidentales qu'africaines, les femmes sont le plus souvent occupées à faire des travaux domestiques¹. Ces différentes activités domestiques encore appelées « production des ménages » ne sont pas considérées comme une activité économique qui génère des revenus, donc non prises en compte dans les comptes nationaux.

Encadré : Définition du Travail domestique

En l'absence d'une norme internationale régulant le travail domestique, il n'existe pas de définition universellement acceptée de ce type de travail. Dès 1951 pourtant, une réunion d'experts définissant les « gens de maison » comme « un salarié travaillant dans un ménage privé, sous toute méthode et période de rémunération, qui peut être employé par un ou plusieurs employeurs qui ne reçoivent pas de gain pécuniaire grâce à ce travail »².

De cette définition découle un certain nombre de caractéristiques du travail domestique, notamment :

1. Le lieu de travail est une maison privée ;
2. Les tâches réalisées sont par nature domestiques, comme nettoyer, cuisiner, faire la lessive, s'occuper des enfants, soigner les personnes, ou bien associées à la maison, comme jardiner, conduire ou surveiller ;
3. Le travail est effectué sous l'autorité, la direction et la supervision de l'employeur direct, de l'occupant de la maison ;
4. Le travail est effectué en échange d'une rémunération, en argent ou en nature ; et,
5. L'employeur ne tire aucun gain financier de l'activité du travailleur domestique.

Il convient de noter que le terme domestique ne fait pas l'unanimité pour désigner ce type de travail et varie d'un pays à un autre. C'est pourquoi, lors de la rencontre internationale sur le travail domestique à Amsterdam en novembre 2006, il a été proposé de remplacer le terme anglais « domesticworker » par « householdworker », le terme espagnol « traba- jadoresdomésticos » par « trabajadoresdelhogar » et le terme arabe « hadimath » par « amilat al manziliya ».

Certains pays ont essayé d'améliorer le statut des travailleurs domestiques à travers une modification d'abord de la terminologie employée, s'attachant à ce qu'elle soit plus respectueuse et moins servile.

¹ Une partie importante des travaux domestique que les individus se font à eux même n'est pas monétarisée et n'est pas prise en compte par la comptabilité nationale

² BIT, Réunion d'experts sur le statut et les conditions d'emploi des gens de maison, Réunion d'experts, Genève, 2-6 juillet 1951, Rapport 3, Document MDW/1/8

Les femmes occupent une place essentielle dans la sphère domestique, qui ne se réduit pas à la seule famille nucléaire. Elles passent le temps à s'occuper des autres, et il est possible d'estimer cette production de temps en termes de revenus qui pourraient être intégrés dans les comptes nationaux.

Plusieurs approches ont été développées pour appréhender le travail domestique. Toutefois, il est important de noter que la difficulté majeure réside dans la systématisation de l'approche et sa prise en compte par la comptabilité économique au niveau national. Le réseau des NTA apporte une solution innovante. En effet, les chercheurs du réseau des NTA spécialisés sur les questions de genre ont développé une méthodologie permettant de prendre en compte le temps de travail domestique dans le SCN. Cette méthodologie a débuté avec les travaux pionniers de Gretchen Donehower de l'Université de Berkeley en Californie. Elle permet de quantifier le travail domestique et de mieux appréhender la contribution des femmes à l'économie.

Au Sénégal et dans les autres pays en voie de développement, la promotion de l'égalité entre les hommes et les femmes est devenue une préoccupation mondiale, c'est ainsi que l'objectif 3 des OMD est consacré à l'égalité de sexe. Cette priorité s'est traduite dans les différentes stratégies de développement (DSRPI, DSRPII, DPES et SNDES). Le Plan Sénégal Emergent (PSE) adopté en 2013, considère le genre comme un enjeu transversal pour les programmes de développement national. De ce fait, le nouveau PSE prend en compte les besoins, les droits et les contributions des femmes dans l'objectif d'autonomiser et de promouvoir la femme et la jeune fille.

Cette nouvelle méthodologie devrait orienter les décideurs dans leur quête quotidienne d'instaurer une société d'égalité et de justice permettant aussi bien aux hommes et aux femmes, de développer pleinement toutes leurs capacités, d'influencer les processus de décision et d'y intégrer leurs préoccupations et expériences. Elles ont besoin de voir se réaliser leurs besoins pratiques et pouvoir concrétiser leurs préoccupations d'ordre stratégique. La précarité des conditions de vie, les discriminations dans l'accès et dans le contrôle des ressources, entre autres, marquent les réalités dans les zones urbaines et rurales et affectent particulièrement les femmes.

L'idée originelle des chercheurs était la désagrégation des comptes nationaux selon l'âge. Cette méthodologie permet de comprendre comment chaque âge ou groupe d'âges, (hommes, femmes, jeunes) produisent, consomment, transfèrent et épargnent les ressources économiques. Par la suite, les membres du réseau des NTA, ont également compris l'insuffisance et l'incomplétude des données utilisées pour produire les comptes nationaux classiques. Ainsi, une méthodologie permettant d'utiliser les données de « time use survey » pour estimer les activités non rémunérées et non prises en compte par les comptes nationaux, traditionnellement connues comme « travaux domestiques » tels que la cuisine, le nettoyage, la lessive, l'entretien du ménage, le « baby sitting », l'entretien des personnes âgées, le bricolage et d'autres activités connexes.

Dans cette perspective, le projet « Counting Women's Work (CWW) », a été initié par les chercheurs des universités du Nord et du Sud pour mieux cerner la problématique du genre dans la participation à la création de la richesse dans les différents pays.

Counting Women's Work

La méthodologie CWW permet d'estimer la contribution des femmes à la création de la richesse et vise quatre objectifs principaux :

- 1- Affiner et appliquer la méthodologie d'estimation de comment les hommes et les femmes à chaque âge génèrent et utilisent les ressources économiques au Sénégal ;
- 2- Produire et publier des indicateurs de développement spécifiques au genre au niveau national qui intègrent les mesures de l'activité économique du marché et au niveau domestique par âge ;
- 3- Diffuser les résultats aux décideurs politiques, les médias, et directement au public en produisant des notes d'orientation, des communiqués de presse et des informations en ligne sur les résultats de la recherche ;
- 4- Combiner les estimations de cette recherche avec les estimations comparables des autres pays produisant des recherches similaires sur le travail non payé en relation avec le genre.

Le développement du National Time Transfer Accounts (NTTA) est conceptuellement lié au sexe en raison de la prévalence de la spécialisation des femmes dans la production non comptabilisée dans le revenu national. La désagrégation des profils NTA selon le sexe sans ajouter les données NTTA sur l'emploi du temps donnerait une image trompeuse de l'activité productive et des contributions domestiques.

Si nous voulons comprendre la nature et le profil par âge de la consommation et de la production, il est nécessaire de prendre en compte toutes les sources de données existantes. Par exemple, la production d'un dîner de famille comprend non seulement les intrants des producteurs de nourriture, mais aussi le temps de la cuisine à domicile. La famille consomme non seulement les produits alimentaires, mais aussi le temps de faire cuire la nourriture à la maison.

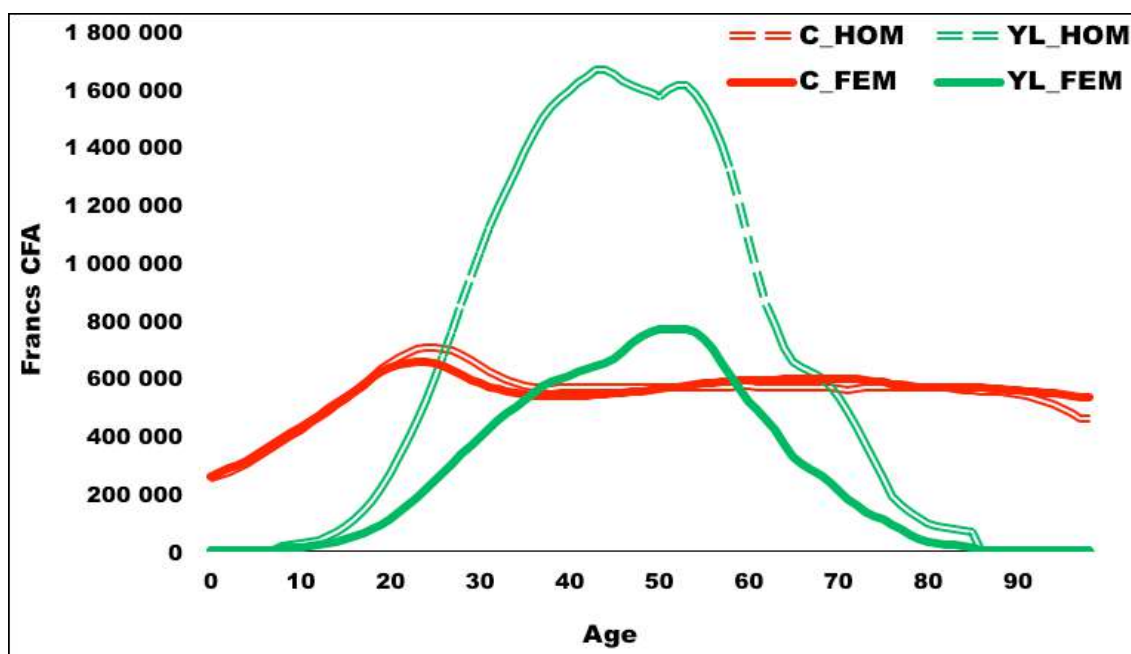
L'emploi du temps est également important pour évaluer avec précision l'investissement dans le capital humain et le coût de la jeunesse et de dépendance des personnes âgées. Il nous permet d'examiner les compromis entre l'argent et le temps : des transferts internes aux ménages reçus pour compenser leur temps passé dans la garde d'enfants, la cuisine, ou autre production à domicile des personnes âgées co-résidentes.

NTA selon le genre

Une application de la méthodologie des comptes nationaux de transferts intergénérationnels est faite sur la base des résultats de la Deuxième Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS II) portant sur l'année 2011. Elle a permis d'avoir les profils de consommation et de revenu par sexe.

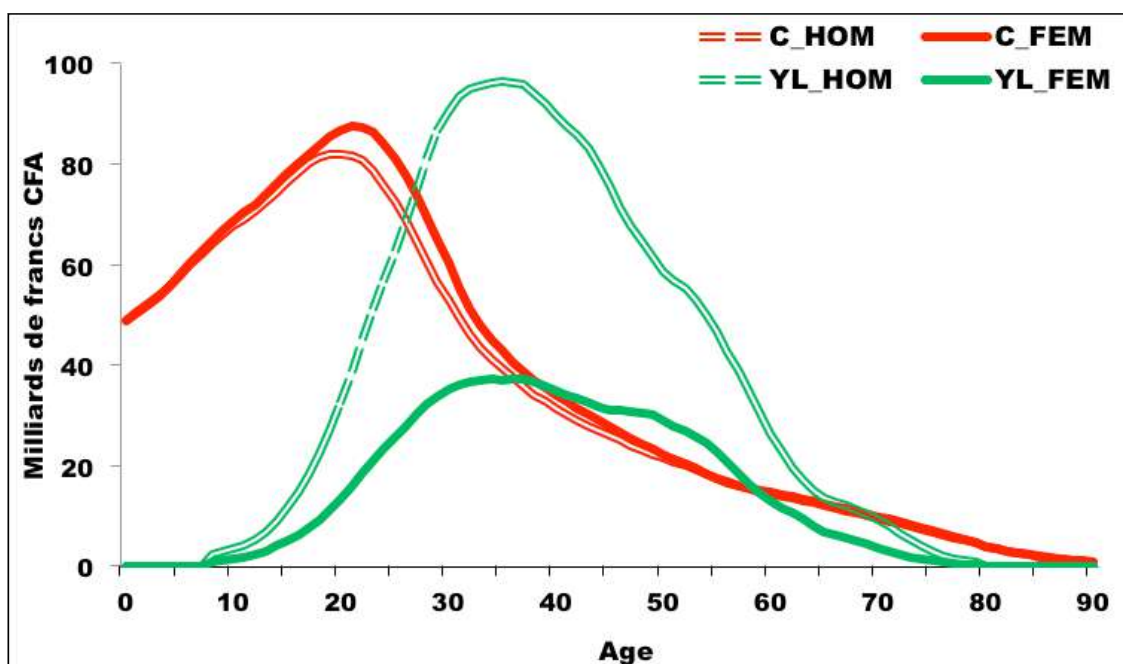
Les graphiques 64 et 65 mettent en évidence des résultats ayant des implications importantes sur la conduite des politiques économiques et sociales au Sénégal.

Graphique 64: Revenu et consommation moyens par sexe



Source : CREFAT 2014

Les résultats du graphique 64 montrent qu'en moyenne les profils de consommation des hommes et des femmes sont similaires. Toutefois, il faut noter que les hommes entre 20 et 45 ans consomment légèrement plus que les femmes dans la même tranche d'âge.

Graphique 65 : Revenu et consommation agrégé selon le sexe

Source : CREFAT 2014

L'observation des graphiques 1 et 2 montre une dominance du revenu des hommes sur celui des femmes. En effet, le revenu moyen des femmes est largement en deçà de celui des hommes sur tout le cycle de vie. A l'âge 40 ans par exemple, une femme gagne environ 600.000 francs en moyenne par an, ce qui représente moins que la moitié du revenu annuel d'un homme du même âge (1.600.000 francs).

L'estimation du profil de revenu et de consommation selon le sexe a permis de mettre en lumière un déficit du cycle de vie très prononcé chez les femmes comparativement aux hommes. En effet, la femme est dépendante (revenu du travail inférieur à la consommation) de l'enfance jusqu'à l'âge de 35 ans, alors que cette dépendance à la jeunesse s'arrête à 26 ans chez l'homme, soit 9 ans plutôt. De même, la dépendance à la vieillesse commence plus tôt chez la femme (58 ans) que chez l'homme (68 ans). Ainsi, la période sur laquelle l'individu dégage un excédent de ressources est très réduite chez la femme (36 à 57 ans, soit une durée de 22 années) ; alors que cette période s'étale sur 40 années en moyenne chez l'homme. Ainsi, la femme est donc beaucoup plus dépendante sur le cycle de vie, et a donc plus besoin de transfert de ressources venant principalement de l'homme pour pouvoir survivre.

Les résultats obtenus sur la participation des femmes à la création de richesse sont en adéquation avec l'objectif stratégique du PSE qui consiste à autonomiser et à promouvoir la femme et la jeune fille en intégrant le genre dans les politiques publiques, à améliorer le dispositif juridique de protection des femmes et de la petite fille ainsi que le renforcement du leadership des femmes et de leurs capacités entrepreneuriales pour une croissance inclusive.

Sur un autre registre, l'estimation de la contribution des femmes à la création de la richesse montre des inégalités très marquées entre homme et femme. En effet, 30% du revenu national est détenu par les femmes en 2011, tandis que les hommes en détiennent 70%.

Les revenus des femmes sont estimés à 1039,4 milliards, soit 30 % des revenus totaux contre une consommation totale des femmes de 3213,6 milliards (50,1% de la consommation totale) ; cela correspond à un déficit de 1904,2 milliards, soit 28,1% du PIB.

Transfert de temps selon le genre ou l'apport de l'économie domestique à la création de la richesse

NTTA selon le genre, les comptes basés sur les données du temps travail domestique

Le développement du NTTA est conceptuellement lié au sexe en raison de la prévalence de la spécialisation des femmes dans la production des activités domestiques qui n'est pas prise en compte le revenu national. Or le travail non rémunéré génère une augmentation de la consommation totale de biens et services et représente un revenu implicite (Becker, 1965). Les familles consacrent beaucoup de temps à faire des activités non productives.

Le temps de travail est également important pour évaluer avec précision l'investissement dans le capital humain et le coût de la jeunesse ainsi que la dépendance des personnes âgées. Les résultats montrent que le coût d'un enfant dans le temps des parents dépasse de loin le coût des biens et services achetés sur le marché pour cet enfant. Mesurer les entrées de temps ou « time inputs » nous donne le coût total des enfants. Ce type de mesure permet également d'examiner les compromis entre l'argent et le temps : ce sont les transferts intra-ménages reçus par le co-résident le plus âgé qui sont compensés par leur temps passé dans la garde des enfants, la cuisine, ou les autres productions du ménage qui sont transférées à d'autres dans le ménage ? Ou est-ce que les co-résidents du troisième âge coûtent plus chers lorsqu'on inclut le temps consacré aux soins pour eux par les membres du ménage plus jeunes ? Est-ce que les legs attribués aux enfants adultes sont planifiés dans la volonté d'une personne âgée en fonction des transferts de temps qu'il a reçu d'eux ?

Une part importante des activités quotidiennes dans un ménage consistent à consacrer beaucoup de temps à des activités productives non rémunérées, en l'occurrence faire la cuisine et le ménage, s'occuper des enfants et d'autres activités connexes. Ce travail non rémunéré engendre indirectement une augmentation de la consommation de biens et services et représente un revenu implicite (Becker, 1965).

Les travaux de Stiglitz et al. (2009) mettent en évidence que le niveau de bien-être est sous-estimé si le travail non rémunéré est important. De la même manière, l'amélioration du bien-être est surestimée si la croissance du PIB est générée par une diminution du travail non rémunéré et une augmentation du travail rémunéré. Ceci s'explique simplement par le fait que le système statistique national ne prend pas en compte le travail non rémunéré du fait de sa non monétarisation.

Selon Abraham et Mackie (2005), les mesures des inégalités de revenus et du taux de pauvreté peuvent être faussées du fait de la non prise en compte de la production des ménages. Par exemple, à heures travaillées identiques, un ménage dont les deux conjoints s'entendent pour faire les travaux domestiques (faire la cuisine, s'occuper des enfants et des personnes âgées etc.) aura un revenu disponible plus élevé par rapport à un ménage dont les conjoints choisissent de se procurer sur le marché les services de ménage et de garde d'enfants ou d'autres services connexes.

Dans la même dynamique, Frazis et Stewart (2010) montrent qu'une mesure des inégalités ajustée pour tenir compte de la production domestique offre une distribution plus équitable, dans la mesure où le travail rémunéré varie bien plus que le travail non rémunéré au sein des ménages.

Sur un plan beaucoup plus macroscopique, les individus réalisent également des travaux non rémunérés pour leur famille et la communauté dans son ensemble. En guise d'exemple, le bénévolat contribue ainsi directement qu'indirectement au bien-être de la société.

Le travail non rémunéré

Le travail non rémunéré correspond à la production, par les membres de la famille, de biens et services non commercialisés sur le marché. Une partie du travail rémunéré, comme la cuisine, le jardinage ou le nettoyage, est destiné à la consommation propre de la famille. Les produits du travail non rémunéré

peuvent également être consommés par des tiers (exemples : cuisiner pour des amis, tondre la pelouse d'un parent âgé ou faire du settagal).

La distinction entre travail non rémunéré et loisirs est définie en fonction du critère du « tiers ».

Si un tiers peut être rémunéré pour réaliser l'activité concernée, on considère qu'il s'agit d'un travail. Par conséquent, la cuisine, le ménage, la garde des enfants, la lessive, la promenade du chien et le jardinage sont tous des exemples de travail non rémunéré.

À l'inverse, on ne peut pas payer un tiers pour regarder un film, jouer au tennis ou lire un livre en silence pour son propre compte, étant donné que les bénéfices de ces activités reviennent à celui qui les réalise (le tiers) et non à celui qui l'aurait embauché (Ironmonger, 1996). C'est pourquoi ces activités sont considérées comme des loisirs.

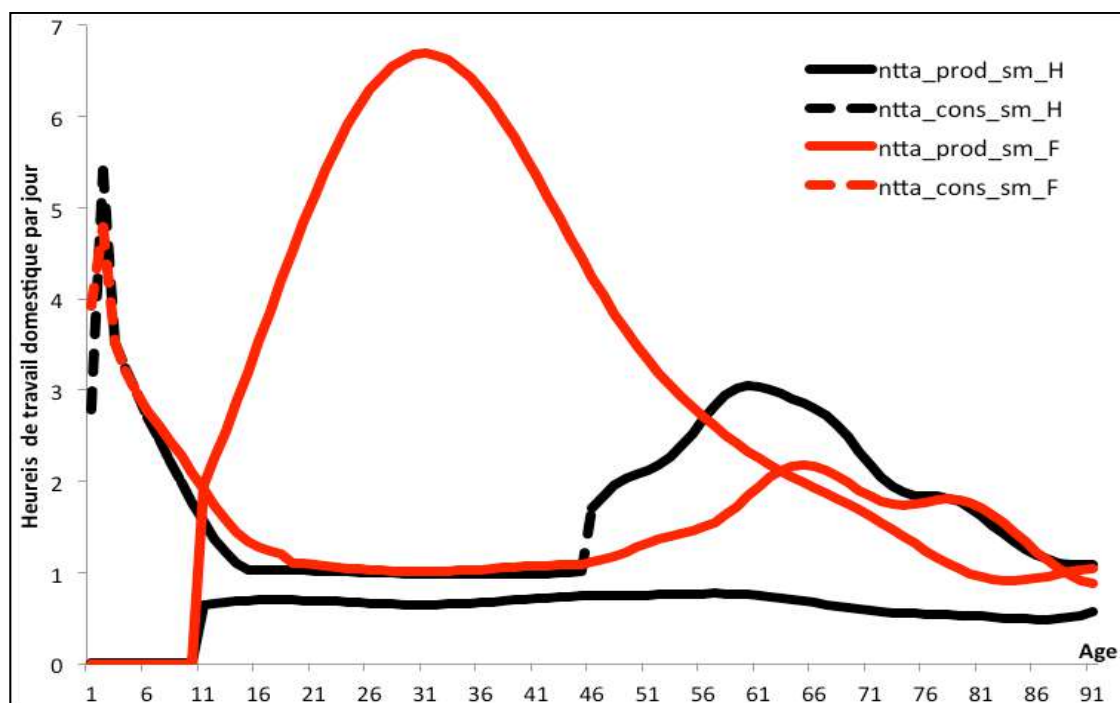
Certaines formes de travail non rémunéré, comme le fait de jouer avec ses enfants, de promener son chien, de cuisiner ou d'entretenir son jardin, sont souvent agréables. Cette satisfaction est un bénéfice qui ne peut être transféré à un tiers. C'est pour cette raison que le niveau de satisfaction éprouvée par la personne qui réalise l'activité ne peut être utilisé comme critère de distinction entre travail et loisirs (Hill, 1979).

Si nous voulons mesurer le temps consacré aux activités domestiques, il est nécessaire de disposer des enquêtes sur l'emploi du temps et d'identifier le temps consacré aux activités de production des ménages selon l'âge et le sexe.

Pour le cas du Sénégal, les résultats de l'enquête ESPS de 2011 ont permis d'avoir des données sur le temps consacré aux activités de ménages selon l'âge et le sexe. Neuf activités ont été retenues au total :

Nettoyage - Blanchisserie - Cuisine - Baby Sitting - Soins aux personnes âgées - Bricolage - Faire des courses - Chercher eau - Chercher du bois.

Graphique 66: Production et consommation du temps de travail domestique au Sénégal



Source : CREFAT 2014

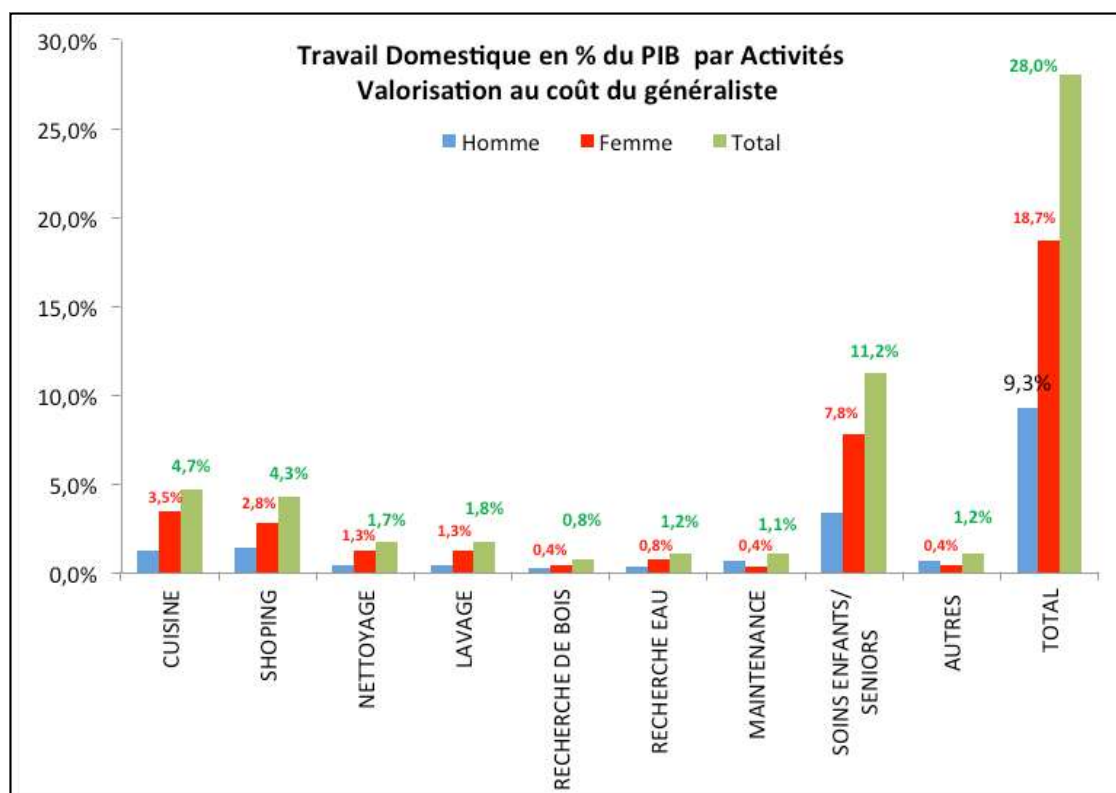
Le graphique 66 montre une consommation importante du temps de travail domestique entre 0 et 15 ans avec un pic très marqué entre 0 et 2 ans. Les estimations montrent qu'entre 0 et 5 ans les garçons et les filles consomment en moyenne jusqu'à 6 heures de temps domestique par jour. La production moyenne de temps de travail domestique est d'environ 30 min par jour chez les hommes. Ce qui contraste avec le profil de production du temps de travail domestique des femmes. En effet, on observe un pic de production de temps de travail domestique vers 30 ans avec une moyenne de 7 h par jour chez les femmes.

Les résultats mettent aussi en évidence une augmentation importante de la consommation du temps domestique chez les hommes à partir de 45 ans. Cette poussée d'utilisation du temps domestique s'explique en grande partie par une conjonction de circonstances dont les plus importantes sont les suivantes : - le taux élevé de sous-emploi - la sortie précoce de certains corps de métier de la vie active (armée, police, secteur privé moderne) - la part importante de la population rurale et l'extension des périodes de soudure liée à la sécheresse.

Valorisation économique du travail domestique

Trois types de méthodes sont utilisés au niveau des NTA pour valoriser le temps de travail domestique. Il s'agit de la valorisation au coût d'opportunité³, la valorisation au coût moyen de remplacement du généraliste⁴ et la valorisation au coût du spécialiste⁵.

Graphique 67: Travail domestique en % du PIB par grandes activités



Source : CREFAT 2014

³ Voir la brochure méthodologique « Méthodologie de construction des comptes de transferts nationaux : incorporation du genre et du temps de travail domestique dans les comptes de transferts générationnels »

⁴ idem

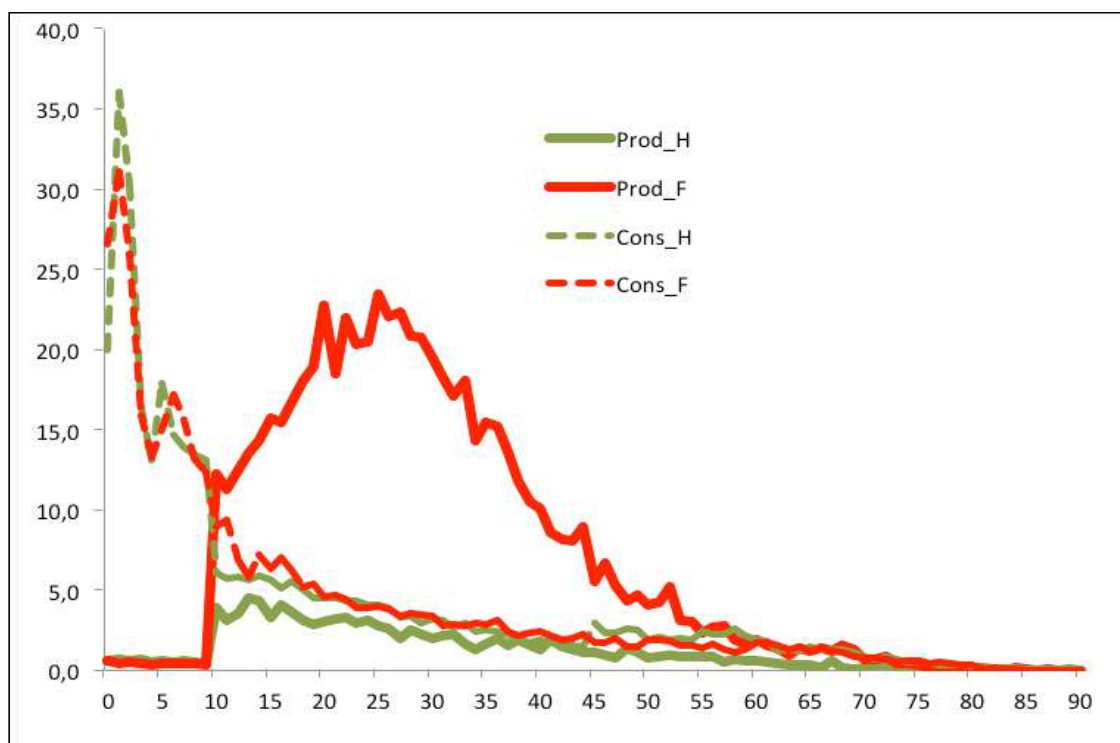
⁵ idem

L'estimation du travail domestique avec la méthode des NTTA⁶ et de la part des femmes dans la production domestique montre un contraste important. En effet, les femmes travaillent environ 7 fois plus que les hommes au niveau de la production domestique. Les estimations du travail domestique au Sénégal révèlent qu'une part importante de la contribution des activités domestiques et donc du revenu implicite des ménages est occultée. En effet, l'estimation du travail domestique est évaluée à environ 28,3% du PIB en 2011. Cette part qui est plus importante que celle du secteur comme le primaire (15,5% du PIB) ou du secteur secondaire (23,3%) cache une forte disparité. En effet, la part du travail domestique des femmes est évaluée à 19,1% du PIB et celle des hommes est de 9,2% du PIB en 2011.

Une étude récente menée en France estime le temps consacré à la production domestique sur une année à une à deux fois le temps de travail rémunéré. Ainsi la production domestique est évaluée à 33 % du PIB en France. Ce travail est majoritairement réalisé par les femmes (64 % des heures de travail domestique). Les résultats obtenus au Sénégal montrent une similarité forte avec celle de la France. En effet, la même structure est observée. Environ 67% du revenu du travail domestique au Sénégal est généré par les femmes.

Ces résultats repositionnent les problématiques fondamentales des transferts inter et intra générationnels, de l'altruisme, de l'équité et de la solidarité en adéquation avec l'émergence économique souhaitée à terme. Il faut se réjouir que les pouvoirs publics aient compris l'enjeu de ces questions en décidant avec le Plan Sénégal Emergent (PSE) d'adopter une nouvelle stratégie de développement qui vise l'émergence dans la solidarité à l'horizon 2035. Cette stratégie constitue le référentiel de la politique économique et sociale sur le moyen et long terme. Elle met l'accent sur une plus forte impulsion dans la création de richesses et d'emplois, le renforcement de la gouvernance, le développement des secteurs stratégiques ayant des impacts significatifs sur l'amélioration du bien-être des populations, la protection des groupes vulnérables et la garantie de l'accès aux services sociaux de base.

Graphique 68: Production et consommation domestique au Sénégal selon le sexe



Source : CREFAT 2014

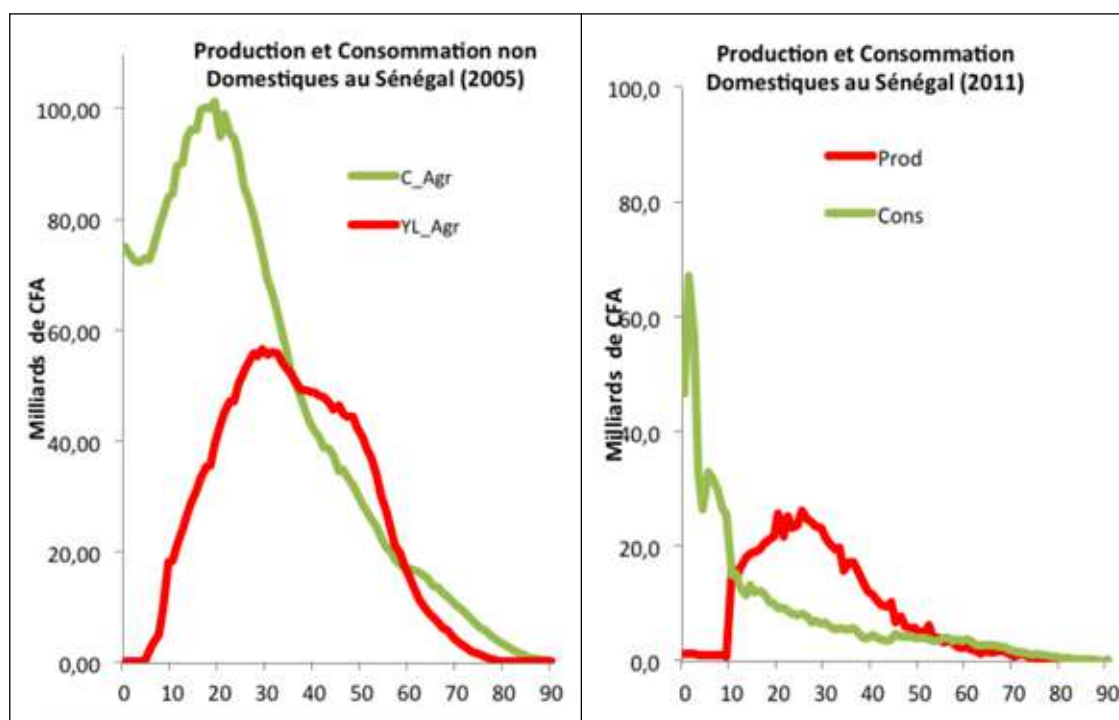
⁶ idem

Le graphique ci-dessus met en évidence que les hommes restent dépendant des femmes sur tout le cycle de vie par rapport au travail domestique. En effet, leur consommation domestique est largement plus élevée que leur production domestique. Par ailleurs, on observe que sur tout le cycle de vie des hommes, il ne dégage pas de surplus domestique. Le phénomène contraire est observé chez les femmes. Elles commencent à générer du surplus domestique à partir de 10 ans jusqu'à plus de 65 ans. Ce surplus représente plus de 5% du PIB en 2011 et est entièrement transféré aux hommes.

Par ailleurs, l'analyse des profils de consommation révèle globalement que les hommes consomment légèrement moins de temps domestique que les femmes. Cependant, entre 0 et 5 ans il s'avère que les petits garçons consomment plus de temps domestique, donc coûtent plus chers que les petites filles de la même tranche d'âge. Le même constat est fait pour la tranche d'âge de 45 à 60 ans où on observe que les hommes consomment beaucoup plus de temps domestique que les femmes.

L'observation des profils de production du temps domestique met en évidence une prédominance marquée du travail de la femme sur l'homme. En effet, la production des femmes est environ 6 fois plus importante que celle des hommes au niveau domestique.

Graphique 69: Production domestique et non domestique au Sénégal (2005 et 2011)



Source : CREFAT 2014

L'observation des graphiques ci-dessus met en évidence la spécialisation qui existe entre le marché domestique et le marché non domestique. Même si les années de comparaison ne sont pas les mêmes, les résultats confirment que les structures sont assez stables. Les résultats montrent une complémentarité entre les marchés du travail classique (marché formel et informel) et le marché du travail domestique. En effet, sur le marché du travail domestique, le surplus est généré très tôt autour de 12 ans et s'estompe après 52 ans, soit 40 ans au cours desquels les femmes transfèrent une part importante du revenu domestique implicite aux hommes.

La présente étude est à la frontière de beaucoup de questions centrales de recherches sur l'évolution future de nos sociétés. Elle traite indirectement des questions comme :

- le rôle du travail non rémunéré dans les inégalités relatives aussi bien que dans l'évolution des inégalités.
- la question de savoir si la croissance du PIB générée est une conséquence de la marchandisation du travail non rémunéré ou de la hausse de la productivité.

Les résultats obtenus laissent penser que les facteurs ci-dessus évoqués interviennent, mais dans un processus beaucoup plus complexe. Cependant, pour répondre à toutes ces questions, la collecte régulière de données avec les enquêtes budget-temps serait d'un atout indéniable pour le système statistique et pour une meilleure prise en compte de la dimension du genre dans les politiques publiques.

Conclusion

Le travail non rémunéré est très important. Au Sénégal, il est principalement dominé par le fait de s'occuper des enfants et des personnes âgées (11% du PIB) – faire la cuisine (4,7% du PIB), – le shopping (4,3% du PIB). Le travail non rémunéré contribue de manière déterminante au bien-être de toute société, quoiqu'à des degrés différents entre les hommes et les femmes.

La contribution du travail non rémunéré au bien-être tient à la fois à la consommation courante (ménage par exemple) et à l'amélioration du bien-être futur (investissements des parents dans l'éducation des enfants). La part des femmes dans le travail non rémunéré est supérieure à celle des hommes, ce qui montre un effet de spécialisation explicite de la division du travail au niveau de la société. Toutefois, il est important de s'interroger si le maintien de cet équilibre pourrait perdurer, et aussi d'anticiper les mutations sociales et économiques qui pourraient en découler.

Cette étude permet à terme d'entrer dans le détail de l'analyse des effets des différentes politiques publiques qui devraient concourir à consolider, stabiliser ou infléchir les équilibres et arbitrages au sein des familles quant à la place et au rôle respectifs des hommes et femmes tant en matière d'offre de travail domestique ou non domestique.

La perspective d'un monde en perpétuelle mutation pousse à continuer et améliorer ces recherches. Il est donc nécessaire de s'inspirer des expériences d'autres pays. En l'occurrence l'expérience des pays de l'OCDE qui ont su systématiser les enquêtes Budget-Temps pour mieux appréhender et anticiper les mutations socioéconomiques de leurs sociétés.

CHAPITRE 5

METHODE D'ELABORATION DE LA MATRICE DE COMPTABILITE SOCIALE (MCS)

Elaboration de la MCS

La MCS est la base de données des modèles d'équilibre général calculable. Généralement elle est sous la forme d'une matrice carrée, qui trace les flux des échanges entre les agents économiques. La MCS est fondée sur le principe d'équilibre entre les emplois (en colonnes) et les ressources (en lignes) au niveau de chaque compte, mais également au niveau de l'ensemble des comptes. Elle peut se présenter sous deux formes : la forme agrégée et la forme désagrégée. Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser à la forme agrégée de la MCS.

La MCS d'une petite économie ouverte possède cinq types de comptes :

- le compte des activités (primaire, secondaire, tertiaire)
- le compte des produits (primaire, secondaire, tertiaire)
- les comptes des facteurs (travail, capital)
- les comptes des institutions (ménages, entreprises, reste du monde)
- le compte d'épargne - investissement

La MCS comporte principalement neuf grands comptes en ligne et en colonne : le compte des activités, le compte des produits, deux comptes des facteurs (Travail et Capital), 4 comptes d'institutions (Ménages, Entreprises, Etat, Reste du Monde) et le compte Epargne - Investissement. Le tableau 15 dresse la structure de la MCS afin de rendre lisible la relation entre les différents comptes de la MCS.

I. COMPTE DES ACTIVITES

La première colonne du tableau 15 décrit les emplois des comptes des activités dont le total correspond au coût total de la production. Autrement dit, ce compte traduit le comportement des producteurs dans l'économie. Ils effectuent des paiements au compte des produits pour leurs consommations intermédiaires, des paiements aux comptes des facteurs sous forme de valeurs ajoutées, des paiements au compte des subventions constituant les taxes sur les valeurs ajoutées. Quant à la première ligne, elle décrit les ressources des comptes des activités dont le total correspond à la production domestique. Ces ressources sont constituées de la valeur des ventes des produits sur les marchés domestique et étranger, versée par le compte des produits.

II. COMPTE DES PRODUITS

La deuxième ligne du tableau 15 correspond aux ressources du compte des produits qui se compose de la demande intermédiaire (payée par le compte des activités), des marges commerciales (payées par le compte produits lui-même), de la demande finale des ménages (payée par le compte ménages), de la demande de l'Etat (payée par le compte Etat), de la demande extérieure sous forme d'exportations (payée par le compte du RDM) et de la demande d'investissement (Formation Brut de Capital Fixe (FBCF) et variations des stocks) provenant du compte Epargne - Investissement. Ce compte reçoit les subventions provenant du compte Etat.

La deuxième colonne correspond aux emplois du compte produits, il se compose des paiements à destination des comptes des activités (c'est à dire en éliminant la valeur des impôts indirects de la valeur de la production

brute. Ainsi, ce résultat nous permet d'obtenir ce qu'on appelle la matrice activité – produits), de la valeur des importations (payée au compte RDM), des paiements au compte d'Etat (taxes indirectes : droits de consommation, TVA correspondant au régime douanier, droits de douane et autres impôts indirects) et des paiements au compte des produits (les marges commerciales). Pour le cas d'une MCS, seuls les biens versent des marges commerciales au compte commerce.

III. COMPTE DES FACTEURS : TRAVAIL

La troisième ligne constitue la valeur ajoutée versée au facteur Travail sous forme de salaires bruts. Alors que la troisième colonne correspond au paiement versé aux ménages qui détiennent le facteur travail.

IV. COMPTE DES FACTEURS : CAPITAL

La quatrième ligne constitue la valeur ajoutée versée au facteur Capital sous forme d'excédent brut d'exploitation. Cette valeur ajoutée est versée directement en colonne et en partie aux ménages (pour le capital des entreprises individuelles) puis en partie au compte des entreprises (pour le capital détenu par les sociétés).

V. COMPTE DES INSTITUTIONS : MENAGES

Les ménages reçoivent leur revenu sous la forme du total des rémunérations sectorielles du travail versé par le compte Travail, de la rémunération du capital versée par le compte Capital et des transferts des entreprises, de l'Etat et du Reste du Monde. Ces revenus sont ventilés à l'achat des biens et des services (consommations finales), aux impôts directs sur le revenu (payés au compte Etat), aux transferts liés aux Entreprises, au Reste du Monde, ainsi qu'à l'épargne (payée au compte Epargne – Investissement).

VI. COMPTE DES INSTITUTIONS : ENTREPRISES

La sixième ligne constitue les ressources du compte des entreprises. Elles se composent de la rémunération du capital détenu par les entreprises (par opposition aux ménages ou aux entreprises individuelles) et des transferts des ménages, de l'Etat et du Reste du Monde. Tandis que la sixième colonne présente les emplois du compte des entreprises, qui constituent les transferts vers les autres institutions (Ménages, Etat, Reste du Monde), les impôts sur les bénéfices versés au compte Etat et l'épargne versée au compte d'Epargne – Investissement.

VII. COMPTE DES INSTITUTIONS : ETAT

Les ressources de l'Etat sont constituées de recettes fiscales (taxe sur la valeur ajoutée, des impôts indirects sur les produits locaux, droits de douanes, autres taxes sur les importations, taxes sur les exportations, impôts sur les revenus payés par les ménages et impôts sur les bénéfices payés par les entreprises) ainsi que des transferts provenant des autres institutions. L'Etat ventile ses emplois sous la forme d'achats de biens finis (les services publics non marchands qui sont produits que par l'activité administration publique), de subventions payées aux comptes produits, de transferts aux ménages, aux entreprises, au Reste du Monde et de l'épargne publique (correspondant au solde courant de l'Etat) versée au compte Epargne – Investissement.

VIII. COMPTE DES INSTITUTIONS : RESTE DU MONDE

Toutes les économies ou presque sont ouvertes, elles effectuent des transactions avec l'extérieur. Ces flux correspondent à des flux de produits sous forme d'importations et d'exportations, de transferts et de flux d'épargne. Ainsi, les ressources du compte RDM, au niveau de la ligne 9, se composent d'importations payées (elles sont CAF (y compris fret et assurance)) par le compte produits et de transferts versés par les ménages, les entreprises et l'Etat. Alors qu'au niveau de la colonne 9, les emplois du compte RDM sont constitués de paiements liés aux exportations effectuées par le compte des produits, par les transferts versés aux institutions intérieures et par l'épargne extérieure versée au compte d'Epargne – Investissement.

IX. COMPTE D'EPARGNE – INVESTISSEMENT

En général, ce compte est appelé compte de capital par la plupart des économistes. Mais dans notre cas, le compte capital correspond à un compte de facteur. Pour éviter des ambiguïtés dans notre travail, et généralement au niveau d'un cadre statique, on l'appelle compte d'Epargne – Investissement. Par ailleurs, au niveau d'un cadre dynamique, les économistes l'appellent généralement le compte d'accumulation. Dans la MCS, les ressources du compte d'Epargne – Investissement renferment l'épargne des ménages, des entreprises, de l'Etat et du Reste du Monde (correspondant au déficit du compte courant du Reste du Monde). La colonne 10 présente les emplois de ce compte qui sont constitués de la demande d'investissement (FBCF et des variations de stocks) adressée aux comptes produits.

Tableau 15: La structure de la Matrice de Comptabilité Sociale

Les emplois Les ressources	Activités	Produits	Facteurs		Institutions					
			Travail	Capital	Ménages	Entreprises	Etat	RDM	Epar-Invest	Total
Activités		matrice Activité - Produits								production domestique totale
Produits	consommations intermédiaires	Marge commerciales			consomma- tions des ménages		consomma- tions de l'Etat et subventions	exporta- tions	demande d'investisse- ment (FBCF + var. stocks)	demande du bien composite
Travail	valeur ajoutée versée au travail									revenu du facteur travail
Capital	valeur ajoutée versée au capital (EBE)									revenu du facteur capital
Ménages			salaires versés aux ménages	rémunération du capital, détenu par les ménages		transferts	transferts			revenu des ménages
Entreprises				rémunération du capital, détenu par les entreprises	transferts	transferts				revenu des entreprises
Etat	(taxes indirectes)	TVA et droits de douanes			impôts sur les revenus et transferts	impôts sur les bénéfices et transferts				recettes de l'Etat
RDM		Importations (hors taxes)			transferts	transferts	transferts			paiements des échanges extérieurs
Ep - Inves.					Epargne des ménages	Epargne des entreprises	Epargne du gouverne- ment			Epargne agrégée
Total	coût total de la production	offre bien composite	valeur ajoutée du travail	valeur ajoutée du capital	dépenses totales des ménages	dépenses totales des entreprises	dépenses publiques totales	recettes des échanges exté- rieurs	Investisse- ment agrégé	

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS : FAQ

Profil de Consommation

1. Quelles sont les sources de données pour la base population ?

Eléments de réponses :

- UN Population pour la validation au niveau NTA
- La base nationale ne doit pas être utilisée pour les effectifs
- Pour des besoins de comparaison entre les pays, utiliser UN Population. De plus, des projections de la population sont disponible jusqu'à 2050 dans UN Population.

2. Comment utilise-t-on la régression pour l'estimation des dépenses en éducation et en santé ? comment mesurer la fiabilité des résultats obtenus ?

Eléments de réponses :

- On régresse les dépenses du ménage sur l'effectif par âge de sorte à avoir la part de chaque individu du ménage (voir manuel)
- C'est une régression simple, les tests usuels ne s'appliquent pas compte tenu du fait que le modèle de régression ne contient pas une constante.

3. Quelles sont les types de dépenses pris en compte dans la consommation en éducation et en santé et pourquoi ?

Eléments de réponses :

Toutes les dépenses en rapport avec l'éducation et la santé si disponibles : frais de scolarité, transport pour amener un malade, etc.

4. Le transport est-il pris en compte dans les dépenses d'éducation ?

Eléments de réponses :

Oui. Les frais de transport liés à l'acheminement des écoliers, élèves ou étudiants pour aller et revenir des établissements scolaires ou universitaires..

Profil de Revenu

5. Les revenus sont considérés comme étant nul à partir de 60 ans, comment sont pris en compte les pensions versées ?

Eléments de réponses :

- Il est important de signaler que dans la méthodologie des NTA, on s'intéresse dans un premier temps au revenu du travail. Ainsi, les autres postes de revenus ne sont pas considérés, en l'occurrence : le revenu du patrimoine et les transferts reçus et versés.
- Les pensions ne sont pas considérées comme une source de revenu du travail, il s'agit de transferts qui seront détaillés dans la partie Financement du Déficit du Cycle de Vie.

- A priori, à partir de 60 ans le revenu du travail ne peut être nul. En effet, même si dans le secteur moderne la retraite est autour de cet âge, il faut avoir à l'esprit que le revenu du travail prend en compte aussi bien le travail salarié que le travail dans l'auto emploi. Plus précisément, dans la plupart des pays au Sud du Sahara, le secteur informel emploie une bonne partie de la population et la notion de retraite n'existe pas dans ce secteur.

6. Comment sont prises en comptes les aides familiales et comment les estimer ?

7. Quel lien y a-t-il entre les Comptes Nationaux et les NTA ?

Eléments de réponses :

- Il ne s'agit pas de la même méthodologie mais ont un lien. Les NTA utilisent en partie les comptes NTA.

Les deux sont compatibles.

Identification des sources

8. Comment bien identifier les macro-contrôles ?

Eléments de réponses :

La somme des profils agrégés de chaque indicateur NTA correspond à un agrégat des Comptes Nationaux. Ex la consommation finale des ménages et le profil agrégé de consommation privé.

9. Quelle différence entre TOFE et Comptes Nationaux ?

Le TOFE est le Tableau des Opérations Financières de l'Etat. Il s'agit d'un tableau qui retrace comment l'Etat acquiert et dépense ses ressources financières.

Le TOFE est différent des comptes nationaux qui sont un système de comptabilité nationale qui est plus englobant sur le plan économique que le TOFE.

Financement du Déficit du Cycle de Vie

10. Comment contribue la juste créance et le juste héritage au financement du déficit ?

Eléments de réponses :

- Economie Sociale, Dilemme des générations

11. Quelle est la meilleure forme de financement du déficit du cycle de vie ?

Eléments de réponses :

- Il n'y a pas de meilleure forme de financement du déficit du cycle de vie. En effet, chaque pays, chaque société, chaque nation en fonction des éléments de son histoire, de sa sociologie, de ses valeurs profondes choisira une forme de financement plutôt qu'une autre.
- Le contexte joue beaucoup sur la forme du financement. Au Sénégal par exemple les études du CREFAT ont mis en évidence plusieurs canaux de financement du LCD: Transfert des migrants, désépargne des seniors.

12. Quel est l'impact de la situation des parents par rapport à la fécondité ; quel serait le coût d'opportunité de faire un enfant ?

Eléments de réponses :

Cette question peut être appréhendée de trois façons différentes.

Dans un premier temps, la fécondité est le gage du renouvellement de la population. Il est connu en science démographique que le seuil de renouvellement de la population est de 2.1 enfants par femme. Ainsi, avant toute arbitrage économique, il y a les aspects biologiques, éthiques et stratégiques.

En second lieu, faire des enfants suppose implicitement des coûts sur longue période. Es coûts sont supportés par les parents de la naissance jusqu'à l'autonomie de l'enfant, vers 30 ans en moyenne.

Enfin, la fécondité joue beaucoup sur les investissements démographiques. Construire plus d'écoles, plus de maternités, etc. constitue une allocation importante des ressources publiques qui pourraient être orientée vers d'autres secteurs comme la création des emplois et le renforcement des institutions.

13. Sans la solidarité, comment se porterait le financement ? enfants

Eléments de réponses :

Sans solidarité le financement n'existerait pas. Cependant il faut rappeler que la solidarité revêt deux formes : une forme privée dont le médiateur est le chef de ménage et une forme publique dont le médiateur est l'Etat.

Dividende Démographique

14. Comment mesurer la croissance générée par la modification de la structure de la population ?

Eléments de réponses: Lorsque la structure de la population change, le premier effet se fait ressentir sur la dépendance des jeunes ou des seniors.

En première analyse la croissance générée par la modification de la structure de la population peut être appréhendée par le ratio de dépendance démographique. Mais ce ratio possède des insuffisances parce qu'il ne donne pas une information réelle de la situation de la dépendance dans une économie. En effet, le ratio de dépendance démographique considère par exemple un individu de 20 ans comme :

- Un non dépendant parce que cet individu se trouve dans la tranche d'âge 18 à 64 ans. Tranche d'âge où classiquement on considère que les individus sont actifs et non dépendants
- Chaque personne compte pour un seul individu
- Les personnes dans les tranches d'âge de 0 à 17 ans et de 65ans et plus sont considérées comme dépendantes. Il est bien connu dans les pays au Sud du Sahara que les seniors continuent à travailler jusqu'après 65 ans et prenant en charge leurs petits-enfants. Dans la même dynamique, les individus commencent à travailler très tôt dans beaucoup de nos pays surtout dans le secteur informel.

En seconde analyse, l'approche du ratio de soutien permet de corriger les insuffisances notées plus haut. En effet, le ratio de soutien permet d'appréhender la dépendance économique avec une précision très élevée. Il faut rappeler que le ratio de soutien est le ratio qui mesure le nombre de producteurs effectifs sur le nombre de consommateurs effectifs. Le taux de croissance de ce ratio de soutien donne la mesure du premier dividende démographique. De façon précise la modification de la structure de la population impacte directement le ratio de soutien. Le ratio de soutien prend en compte les éléments suivants :

- Le changement de la structure de la population à chaque âge
- La consommation à chaque âge
- Le revenu à chaque âge

On le voit bien, le principe du ratio de soutien stipule que sur le cycle de vie les individus ont des besoins de consommation différentes qui sont soit liés à l'évolution biologique, au statut social de l'individu. On comprend aussi aisément que les enfants et une bonne partie des seniors n'ont pas de revenu du travail, mais qu'ils consomment.

15. Comment la société civile et le secteur privé collaborent pour aboutir au premier dividende démographique ?

Éléments de réponses : la société civile collabore avec le secteur privé dans un cadre de synergie. Chaque acteur doit faire ce qu'il sait faire le mieux.

La société civile : jouer le rôle de veille et d'alerte

Le secteur privé : Créer des emplois

16. La question de la délocalisation : faut-il privilégier la quantité de l'emploi plutôt que la qualité ?

Éléments de réponses : Oui et Non

Oui dans un premier temps. Le premier dividende démographique est lié à un ensemble d'actions coordonnées. Il s'agit principalement de créer des emplois et concomitamment stabiliser la population.

Non parcequ'il ne suffit pas de créer des emplois, mais surtout des emplois à haut potentiel de valeur ajoutée. Par exemple, il peut être facile de créer beaucoup d'emplois précaires dans des secteurs comme le textile ou le montage des appareils électriques. Toutefois, il demeure difficile de créer des emplois décents dans des secteurs de pointes comme l'ingénierie, l'aéronautique, la construction navale ou l'électronique. De ce fait, la qualité de l'emploi est le seul gage pour bénéficier durablement du dividende démographique.

17. La présentation sur la gouvernance donne beaucoup de recommandations, quelles sont les impacts ou les implications de la bonne gouvernance sur le dividende démographique ?

Éléments de réponses :

Les implications de la bonne gouvernance sur le dividende démographique se résument en deux mécanismes complexes : l'allocation et la réallocation des ressources. En supposant qu'un pays arrive à capturer son premier dividende démographique. Si la gouvernance n'est pas forte, les risques d'investir les ressources du premier dividende dans des secteurs non porteurs pour les générations futures est très fort. La gouvernance devrait être transversale dans tout le dispositif de capture du dividende démographique. Sans une gouvernance adéquate, le système ne pourrait pas s'auto réguler et les investissements stratégiques ne pourront jamais voir le jour.

LEXIQUE

Actifs : Les actifs fixes sont des actifs corporels ou incorporels issus d'un processus de production et utilisés de façon répétée dans d'autres processus de production. Les améliorations importantes d'un actif existant, correspondant à une décision d'investissement, et qui augmentent sensiblement les performances ou la capacité de production de l'actif existant, sont enregistrées en Formation Brute de Capital Fixe (FBCF).

Altruisme : L'altruisme désigne une attitude qui consiste à vouloir faire le bien pour autrui de manière totalement désintéressée. Il s'agit d'adopter une attitude généreuse dans le but d'aider. L'altruisme est opposé à l'égoïsme.

Analyse de covariance : Procédure d'analyse dans laquelle les effets d'une ou plusieurs variables exogènes (appelées covariables) sont retirés de l'analyse avant de procéder à une analyse de variance.

Analyse de régression : Technique d'analyse de données multi variées visant à expliquer les variations d'une variable endogène (ou variable expliquée), par des variables exogènes (ou explicatives).

Analyse de variance : Technique d'analyse de données permettant de faire apparaître les relations entre une variable dépendante quantitative et une ou plusieurs variable(s) exogène(s) non métrique(s) (nominale(s) ou ordinale(s)).

Analyses bivariées : Techniques statistiques consistant à étudier les relations entre deux variables ; l'étude de la relation entre deux variables pourra amener à calculer des indicateurs d'association entre les deux variables (la formulation et les modalités de calcul de ces indicateurs variant selon les mesures des variables concernées).

Analyses multivariées : Analyse des données développées pour permettre le traitement simultané de plusieurs variables. On distingue deux groupes de méthodes multivariées selon que l'on cherche à structurer ou résumer un groupe de variables (méthodes descriptives) ou à étudier les relations entre groupes de variables (méthodes dites « explicatives », en fait descriptive aussi).

Analyses univariées : Analyse de données qui consistent à examiner la distribution d'une variable.

Approche exploratoire : Démarche de recherche visant à générer ou à sélectionner des dimensions ou des hypothèses.

Auto-emploi : ce terme met un accès sur la dimension réflexive où l'employé comme l'employeur désigne une même personne physique. On désigne également l'auto emploi à travers les expressions de « travail indépendant » ou de « travail autonome. »

Autres Impôts sur la production : sont ceux liés à l'activité économique, comme les taxes nettes sur les facteurs de production.

Base de sondage : Liste exhaustive des individus d'une population.

Benchmarking : technique de gestion et de marketing consistant à comparer son entreprise à une ou plusieurs autres qui font référence dans un domaine spécifique.

Calibrage d'un modèle : C'est toute procédure permettant d'obtenir de l'information sur la valeur des paramètres du modèle à partir des observations que ce modèle synthétise. En fonction des objectifs poursuivis, on a recours à des méthodes statistiques, économétriques ou simplement subjectives.

Capital humain : ensemble des aptitudes, talents, qualifications, expériences accumulés par un individu et qui déterminent en partie sa capacité à travailler ou à produire pour lui-même ou pour les autres

Chômage naturel : c'est le taux de chômage auquel l'économie fluctue dans le long terme.

Cohérence interne : Qualité d'un instrument ou d'une échelle de mesure dont les différentes questions sont censées contribuer à mesurer le même phénomène ou les mêmes dimensions de ce phénomène.

Comptabilité nationale : elle fournit une représentation simplifiée, agrégée et quantifiée de l'économie nationale.

Concept (ou Construit ou trait) : construction de l'esprit permettant d'organiser des perceptions et des connaissances. Exemple de construits : l'attitude, l'implication, le risque perçu, les émotions.

Consommation de capital fixe (CCF) : elle est l'investissement supplémentaire nécessaire au maintien en fin d'exercice du capital initial. C'est un coût de production qui représente l'usure normale du stock de capital fixe détenu par le producteur.

Consommation finale marchande : ce sont les achats en biens et services des ménages (au sens strict). Elle exclut les biens stockés et les biens de construction classés en Formation brute de capital fixe (FBCF).

Consommation finale non marchande : elle est égale à la production non marchande des administrations et à la consommation finale des ménages en produits non marchands (autoconsommation).

Consommation finale : les dépenses effectivement réalisées par les ménages résidents pour acquérir des biens et des services destinés à la satisfaction de leurs besoins. Les produits correspondants ne sont pas stockés, mais considérés comme consommés au moment de leur achat, même s'ils sont durables (voitures, électroménagers, meubles, etc.).

Consommation intermédiaire : Elle correspond à la valeur des biens et services consommés comme entrées au cours d'un processus de production à l'exclusion des actifs fixes. La consommation intermédiaire inclut les loyers d'actifs fixes de même que les redevances sur actifs produits, commissions et autres à verser aux titres d'accord de licence. Le calcul des consommations intermédiaires est fait en utilisant des coefficients techniques ou des comptes types.

Consommation (CF) : elle est la valeur des biens et services utilisés pour la satisfaction des besoins. Elle se décompose en consommation intermédiaire et en consommation finale

Cours mondiaux : prix de vente d'une matière première agricole ou minière, sur le marché mondial, à un moment donné.

Croissance économique : variation positive de la production de biens et de services dans une économie sur une période donnée, généralement une période longue

Croissance inclusive : une croissance au profit de toutes les couches de la société, y compris les pauvres, les proches-pauvres avec de faibles revenus, la classe moyenne et même les riches.

Déficit budgétaire : Situation dans laquelle les dépenses de l'Etat sont supérieures à ses recettes.

Demande de travail : quantité de travail dont les entreprises ont besoin pour pouvoir produire des biens et services

Demande du bien composite : on appelle alors le bien composite le bien considéré comme le numéraire de l'économie.

Démarche hypothético-déductive : Approche consistant à partir des connaissances acquises - théories - concepts pour émettre des hypothèses qui seront ensuite testées à l'épreuve des faits (par contre une démarche purement déductive consiste à tirer les conséquences logiques d'un système d'axiomes et de règles).

Démarche inductive : Approche qui consiste à partir d'observations limitées, à construire des schéma prétendant à une certaine généralité.

Densité (de la population) : C'est le nombre moyen de personnes qui occupent une unité d'aire géographique donnée, généralement le kilomètre carré

Développement économique : le développement économique consiste un élargissement des possibilités des réussites à ceux qui ont le désir d'échapper à l'équilibre de la pauvreté de masse et ses cultures » le développement implique une hausse du bien-être social, des changements des structures et des mentalités de la société toute entière. Il passe par l'urbanisation, l'industrialisation, l'alphabétisation et la formation et ainsi que par la destruction des sociétés rurales.

Dividende démographique : accélération de la croissance économique qui peut résulter d'une baisse rapide de la fécondité d'un pays et l'évolution ultérieure de la structure par âge de la population

Données qualitatives : Données correspondant à des variables mesurées sur des échelles nominales et ordinales. Ne pas confondre avec études qualitatives.

Données quantitatives : Données correspondant à des variables mesurées sur des échelles cardinales (réelles ou entières). Ne pas confondre avec études quantitatives.

Echelle de mesure : Ensemble de référence ordonnée dans lequel une variable prend des valeurs.

Echelle nominale : Echelle de mesure permettant seulement d'identifier l'appartenance de l'objet étudié à une classe (d'où l'expression souvent utilisée de variable de classe ou de groupe), c'est-à-dire exprimer une caractéristique permettant de le distinguer des autres, de le « nommer » (d'où l'expression de variable nominale).

Echelle ordinale : Echelle de mesure permettant d'établir une relation d'ordre entre les modalités de réponse. On classe les gendarmes par grade, du plus gradé au moins gradé.

Emploi c'est « l'ensemble de tâches et de fonctions exécutées, ou censées être exécutées, par une personne, que ce soit pour un employeur ou en tant que travailleur indépendant »

Emploi indépendant : c'est un emploi dont la rémunération est directement liée aux bénéfices et dont le titulaire prend les décisions de gestion affectant l'entreprise ou est tenu pour responsable de la bonne santé de l'entreprise »

Entreprises : c'est une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision à partir de l'affectation des ressources courantes.

Équité générationnelle : plus précisément l'équité intergénérationnelle est la prise en compte nouvelle du dilemme intrinsèque qui caractérise le rapport entre les générations. L'équité entre générations vivantes, d'une part, est mise en péril par le fait que celles-ci ne sont liées entre elles par aucun contrat qui assurerait une créance aux générations âgées sur les ressources futures de leur progéniture, en contrepartie des efforts consentis pour leur éducation : même altruistes, les plus âgés sont dès lors enclins à rechercher le maintien de leurs droits acquis. L'équité entre générations présentes et générations futures, d'autre part, est affectée par l'irréversibilité temporelle qui entrave l'action des successeurs, incapables de modifier les décisions prises aujourd'hui ou de réclamer leur dû après coup. CG : désigne la comptabilité générationnelle, cette comptabilité qui prend en compte les relations entre les différentes générations dans les politiques publiques

ERE ou Equilibre Ressources Emplois : montrent que, pour un groupe de produits ou pour l'ensemble des produits, le total des ressources est égal au total des utilisations (les emplois). Les ERE mettent en relations différentes grandeurs.

Exportations de biens : elles se définissent comme des sorties de marchandises du territoire économique en direction du reste du monde. Elles sont comptabilisées aux prix FOB (free on board). Le prix FOB exprime la valeur de sortie du territoire hors coût de transport et d'assurance.

Formation brute de capital fixe (FBCF) : elle enregistre la valeur des acquisitions diminuée des cessions d'actifs fixes. Elle concerne les biens dont la durée de vie du cycle de production dépasse l'année.

Formation brute de capital fixe : flux annuel d'investissements réalisés dans le pays. C'est la somme des investissements, essentiellement matériels, réalisés pendant l'année sur un territoire.

Hypothèse : Proposition obtenue par induction ou observation et destinée à être vérifiée ou infirmée par expérimentation. La recherche en Sciences Sociales consiste fréquemment en la vérification d'hypothèses, propositions déduites de la littérature scientifique (ou induite de l'observation) sur le sujet étudié et dont le choix repose sur la possibilité de mesure.

Importations de biens : elles représentent la valeur des marchandises entrant dans le territoire économique. Elles sont comptabilisées en valeur CAF (coût assurance fret). La valeur CAF est la valeur d'entrée dans le territoire économique. Elle inclut les coûts d'acheminement jusqu'à la frontière.

Impôts sur la production et les importations : Les impôts sont des paiements sans contrepartie, en nature ou en espèces, effectués par les unités institutionnelles au service des administrations. Ils comprennent les impôts sur les produits et les autres impôts sur la production.

Impôts sur les produits : sont payables sur les biens et services lorsqu'ils sont produits, fournis, transférés ou autrement mis à la disposition par les producteurs. Ils incluent les droits et impôts sur les importations. Ils comprennent les taxes du type TVA, les impôts et droits sur les importations (à l'exclusion de la TVA), les impôts à l'exportation et les impôts sur les produits à l'exclusion de la TVA et des impôts sur les importations et les exportations.

Inférence statistique : Extrapolation de résultats obtenus sur un échantillon (50% des personnes de l'échantillon préfèrent A à B) aux caractéristiques de l'ensemble de la population-mère (50% des personnes de l'ensemble de la population préfèrent A à B). L'inférence n'est qu'une opération logique, mais probabiliste. Elle se fonde sur la notion de vraisemblance.

Investissement : Action d'acquérir de nouveaux moyens de production, d'améliorer leur rendement ou de placer des capitaux dans une activité économique, dans une entreprise etc.

Investissements directs étrangers : investissements internationaux par lesquels des entités résidentes d'une économie acquièrent ou ont acquis un intérêt durable dans une entité résidente d'une économie autre que celle de l'investisseur

Le taux de chômage de prospection : c'est un taux de chômage volontaire qui relèverait d'une stratégie individuelle. Il s'agit d'un chômage incompressible qui correspond au temps de recherche d'un autre emploi pour un travailleur qui quitte volontairement son emploi à la recherche d'un autre.

Les services non marchands : c'est la production des administrations ; elle est mesurée au coût de production.

Loi : Règle précisant la relation entre des concepts (ou des quantités). Exemple la loi de Weber qui explique que plus l'intensité initiale d'un stimulus est forte, plus l'augmentation de ce stimulus doit être forte pour être perçue par un sujet.

Loyer imputé aux propriétaires : loyer fictif calculé à partir de la valeur locative des logements occupés par leurs propres propriétaires.

Ménage : il se compose d'une personne vivant seule ou d'un groupe de personnes non obligatoirement liées par un lien de parenté résidant à la même adresse et consommant collectivement certains biens ou services, c'est-à-dire partageant au moins un repas par jour ou partageant un salon ou une pièce de séjour.

Ménages : Ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (en cas de cohabitation, par exemple). Un ménage peut être composé d'une seule personne.

Modalités : Valeurs possibles d'une variable. Exemple de modalités possibles d'une variable : les différentes réponses possible à une question - oui, non, ne sait pas - constituent les différentes modalités de la variable mesurée par la question « possédez-vous une carte de visite ? ».

Modèle : représentation simplifiée de la réalité mettant en relation des variables explicative et des variables à expliquer, permettant, de comprendre un phénomène complexe.

Modèle descriptif : Modèle dont l'objet est de simplifier la structure d'un système afin d'en faciliter la compréhension et la communication.

Modèle normatif ou prescriptif : Modèle qui comporte une recommandation d'action et/ou identifie la ou les solutions les meilleures.

Modèle prédictif : Modèle permettant à l'utilisateur d'anticiper l'évolution d'un système, en fonction de différentes hypothèses concernant les variables explicatives.

Mortalité infantile : Les décès d'enfants âgés de moins d'un an.

Non paramétriques (tests et analyses) : Analyses et tests n'imposant de contraintes sur la distribution des données, adaptés en particulier lorsque les données sont non métriques (nominales ou ordinales) et/ou que les échantillons sont de petite taille.

Offre de travail : Quantité de travail que fournissent les travailleurs, en échange d'une rémunération

Opérationnalisation d'un concept : Passage de ce concept de l'univers abstrait au monde empirique par l'intermédiaire de variables permettant des mesures.

Opérations avec le reste du monde : Les échanges de biens et services constituent les différentes opérations avec le reste du monde. Ces échanges sont, soit en exportation, soit en importation.

Paiements des échanges extérieurs : c'est la somme de l'ensemble des échanges entre les résidents et le reste du monde. Ils sont reproduits dans la balance de paiement et concernent les comptes des transactions courantes (portant sur les biens, les services et les revenus), les opérations en capital, financières et monétaires.

Paradigme : Corpus de problèmes et de techniques propres à leur étude. Constellation entière de croyance, valeurs, etc. Partagées par les membres d'une communauté donnée. Exemple le paradigme cognitif expliquant le processus de persuasion par une articulation de deux phases (réception et acceptation) et une hiérarchie des effets (modification de la structure cognitive-- rôle médiateur des croyances--comportement).

Paramétriques (tests et analyses) : Techniques d'inférence adoptées au cas où les variables suivent des distributions paramétriques.

Parétienne : adjectif dérivé du nom d'un économiste italien Vilfredo Pareto. On dira par exemple qu'on a une amélioration parétienne si le passage d'une allocation à une autre peut améliorer la situation d'au moins un individu sans aggraver celle d'un autre.

Pauvreté : Un individu (ou un ménage) est considéré comme pauvre lorsqu'il vit dans un ménage dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté.

Processus : Déroulement dans le temps d'un phénomène comportant des étapes en relation les unes avec les autres.

Production auto consommée : Il s'agit de la production pour usage propre. Elle est consommée par le producteur lui-même.

Production de services domestiques est égale aux rémunérations du personnel domestique.

Production de services immobiliers est égale au montant des loyers sur les bureaux et logements.

Production des assurances : Elle est égale à la différence entre les primes acquises et les indemnités dues, corrigées des variations de réserves techniques.

Production domestique totale : la production effectuée à l'intérieur des ménages, et qui n'est pas rémunérée. Elle intègre l'autoconsommation des ménages et des entreprises individuelles.

Production marchande du commerce : Elle est mesurée par la valeur totale des marges commerciales générées par la revente en l'état. Par marge, on entend la différence entre le prix effectif de vente et le prix d'achat au moment où le bien est vendu ou utilisé.

Production marchande : elle provient des branches d'activités marchandes. Ces branches sont constituées d'unités de production dont les ressources principales proviennent des ventes de biens et services sur un marché à un prix économiquement significatif.

Production non marchande : elle provient des branches d'activités non marchandes constituées d'unités produisant des services collectifs à titre gratuit ou quasi gratuit. La production est déterminée pour chaque branche et sous-branche d'activité.

Production pour compte propre : à la production autoconsommée au sens classique s'ajoute la production de biens et services des ménages pour eux-mêmes.

Production : elle se définit comme l'activité qui consiste à utiliser des Inputs (entrées) pour produire des Outputs (produits finis).

Productivité : Le rapport, en volume, entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir. La productivité mesure l'efficacité d'un processus à transformer un ou des facteurs entrants en un résultat

Produit intérieur brut au prix du marché (PIB) : C'est la somme de la valeur ajoutée brute totale et des taxes nettes sur les produits. Ce mode de détermination du PIB correspond à l'approche production.

Recettes de l'État : ce sont des recettes hors dons composées des recettes fiscales et non fiscales du gouvernement central, des administrations publiques et des collectivités locales. On inclut les prélèvements des organismes sociaux, des recettes issues de l'exploitation des ressources naturelles et perçues par l'État qu'elles soient fiscales ou non fiscales. Les recettes fiscales sont la somme des recettes émanant des différentes catégories d'impôts et de taxes en vigueur dans le pays (impôts directs, taxes sur la consommation et taxes sur le commerce international). Les recettes non fiscales sont principalement les revenus du patrimoine de l'État, le produit de diverses redevances d'usage du domaine public et le produit des amendes.

Résidence : une unité institutionnelle est résidente quand elle a un centre d'intérêt sur le territoire économique du pays. Ce qui signifie qu'elle y exerce des activités économiques durant une période excédant l'année.

Revenu des entreprises : le revenu d'entreprise représente toutes les activités économiques, commerciales, industrielles ou financières capables de générer un bénéfice et qui sont plus que de la détention ou de la propriété passive. À ne pas confondre avec le revenu.

Revenu des ménages : c'est l'ensemble des droits sur les ressources disponibles qui sont attribués aux ménages au cours d'une période donnée sans prélèvement sur leur patrimoine.

Revenu du facteur capital : il correspond à la rémunération en nature, en espèce de l'ensemble des biens à valeurs mobilières, patrimoine foncier ou immobilier, argent liquide qui entre dans la production des biens et services.

Revenu du facteur travail : il correspond à la rémunération en nature, en espèce sans prélever sur le patrimoine de l'effort physique ou intellectuel qui doit être accompli pour faire quelque chose dans la production. Il peut être une allocation, un gain, une pension, un produit, une rente, une rétribution, ou salaire.

Science : corps de connaissance classé et systématique, composé d'une ou de plusieurs théories centrales et d'un certain nombre de principes généraux, habituellement en terme quantitatifs ; cet ensemble de connaissances permet la prédiction et, dans certaines circonstances, le contrôle d'événements futurs.

Secteur agricole : Au sens le plus large ce secteur de l'économie comprend les cultures, l'élevage, la chasse, la pêche et la sylviculture.

Secteur formel : il est constitué des entreprises déclarés officiellement, qui se conforment aux lois et règlements, et payent leurs impôts. Il est composé du secteur du commerce, du secteur des BTP, du secteur de l'industrie et du secteur des services.

Secteur informel : c'est l'ensemble des activités économiques qui se réalisent en marge de législation pénale, sociale et fiscale ou qui échappent à la Comptabilité Nationale.

Secteur informel : Défini comme des entreprises qui ne sont enregistrées au niveau d'une chambre de commerce donc n'ont de NINEA

Secteur moderne : Secteur de l'économie regroupant des entreprises constituées et fonctionnant conformément à la loi. C'est un secteur légal, déclaré et comptabilisé dans les statistiques qui sont soumises à des obligations fiscales et sociales

Secteur privé : Domaine d'activité constitué des entreprises, associations ou organisations qui ne dépendent pas directement de l'Etat, de son administration et/ou des collectivités territoriales et où les fonds publics ne sont pas ou peu investis.

Subventions : Les subventions sont des versements sans contrepartie opérés par les administrations, éventuellement non-résidentes, au profit des sociétés. Elles comprennent les subventions sur les produits locaux ou à l'importation exclusivement sur les produits au niveau de l'équilibre sur les biens et services. Elles excluent donc les subventions d'équilibre aux sociétés Publiques.

Tableau des Ressources et des Emplois (TRE) : Le TRE décrit la structure de la production nationale. Elle offre une présentation synthétique des comptes de production et d'exploitation des branches d'une part et des équilibres ressources emplois des produits d'autre part.

Taux de bancarisation : Pourcentage de la population ayant accès au service bancaire

Théorie : Ensemble de concepts abstraits plus ou moins organisés appliqués à un domaine particulier. La place de la théorie dans la dynamique de la recherche peut s'apprécier par le mot de Claude Bernard « la théorie est l'hypothèse vérifiée après qu'elle a été soumise au contrôle du raisonnement et de la critique expérimentale ». Exemple la théorie des sondages, théorie statistique qui lie les concepts de choix aléatoire des sujets d'un échantillon, de précision et de significativité des résultats obtenus.

Théorie des investissements des formes : elle stipule que la qualification des salariés joue un rôle prépondérant dans le fonctionnement du marché de travail, mais dans le cadre des institutions qui forment des systèmes de hiérarchies verticales et de d'équivalences horizontale.

Une économie de « partage » : qui établit une relation entre les rémunérations des salariés et les résultats de leurs entreprises. Ainsi le salaire des travailleurs sera scindé en deux parties : une qui est fixée et l'autre qui dépend de la performance de l'entreprise.

Valeur ajoutée brute se définit comme la différence entre la production de la branche et le montant des consommations intermédiaires utilisées.

Validité convergente : Qualité d'un instrument de mesure où les indicateurs supposés mesurer un même phénomène sont effectivement corrélés.

Validité de trait (ou de construit) : Qualité d'un instrument de mesure où les indicateurs construits sont une bonne représentation du phénomène étudié.

Validité discriminante : Qualité d'un instrument de mesure où des indicateurs mesurant des phénomènes différents et indépendants doivent être faiblement corrélés entre eux.

Validité externe : Possibilité d'extrapoler les résultats et les conclusions de la recherche à l'ensemble du domaine qui a été l'objet de l'investigation ou, éventuellement, à un domaine plus vaste.

Validité faciale (ou de contenu) : Qualité d'un instrument de mesure qui donne des résultats acceptés par l'intuition.

Validité interne : Assurance que les variations de la variable de réponse (ou variable dépendante ou variable à expliquer) sont causées uniquement par les variations de la variable indépendante.

Validité prédictive (validité nomologique) : Qualité d'un instrument de mesure tel que la liaison entre les mesures d'un concept et celle d'autres concepts est en conformité avec les prédictions issues de la théorie fondée sur les recherches antérieures.

Variables : Construction de l'esprit, pouvant prendre des valeurs, servant à mesurer un concept (une variable s'appréhende souvent par une question). Exemple de variable simple : l'âge d'une personne ; de variable composite : sa catégorie socioprofessionnelle.

Variations de stocks : c'est la différence entre les stocks en fin d'exercice et les stocks en début d'exercice. Les produits concernés sont les biens à l'exception des biens d'équipement classés en Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) ou des services associés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abraham, K.G. and Mackie, C. (2005). *Beyond the Market: Designing Nonmarket Accounts for the United States*. Washington, D.C., National Academies Press.

Andrew Mason et Ronald Lee (2012), « *Vieillesse de la population et économie générationnelle : principales conclusions* », Document de projet, CEPALC.

Anker, R. 1983. « *Female labor Participation in Developing Countries: A critique of current Definitions and Data Collection Methods* ». International Labor Review 124(1):73-90

Arthur B. W. and McNicoll G. (1978) « *Samuelson, Population and Intergenerational Transfers* », International Economic Review, vol. 19, pp. 241–246.

Bauer J. 2001. « *Demographic Change, Development, and Economic status of women in East Asia* ». In A. Mason (Eds.) *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges met, opportunity Seized*, pp. 359-384 Stanford University Press

Becker, G., and H.G. Lewis (1973), *On the interaction between the quantity and quality of children*. *Journal of Political Economy*, Vol. 84, No. 2, pt. 2.

Becker, G. (1965), « *A Theory of the Allocation of Time* », *Economic Journal*, vol. 75, no 299, pp. 493-517.

Bertrand, M., Goldin, C., and Katz, L.F. (2010). « *Dynamics of the Gender Gap for Young Professionals in the Financial and Corporate Sectors* ». *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(3): 228–55.

Bloom, D., D. Canning, et al., 2003. « *Demographic Dividend: New Perspective on Economic Consequences* ». Santa Monica, RAND Corporation.

Braverman, Harry. (1974). *Labor and Monopoly Capital: The Degradation of Work in the Twentieth Century*. New York, Monthly Review Press.

Browning, M. and Chiappori, P.A. (1998). « *Efficient Intra-Household Allocations: A General Characterization and Empirical Tests* » *Econometrica*, 66 (6): 1241-1278.

Bureau of Labor Statistics (2011). « *American Time Use Survey User's Guide* ». <http://www.bls.gov/tus/atususersguide.pdf>

D'Adamo, P. 2004. « *Understanding the Demographic Dividend* ». <http://www.developmentgateway.org/> Accessed: 15 May 2010

Diamond P.A. (1965). – « *National Debt in a Neoclassical Growth Model* », *American Economic Review*, 55, pp. 1126-1150.

Dixon-Mueller, R., and R. Anker. 1988 Assessing « *Women's Economic Contribution to Development* ». World Employment Program: Background papers for Training in population, Human Resources and Development Planning, No 6, Geneva: International Labour Organization.

Feng, W. and A. Mason. 2005. « *Demographic Dividend And Prospects For Economic Development In China* » Paper prepared for UN Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, Mexico City, August

Frazis, H. et J. Stewart (2010), « How Does Household Production Affect Measured Income Inequality? », *Journal of Population Economics*, à paraître.

Fuchs, B. 1989. « *Women Quest for Economic Equality* ». *Journal of Economic perspective* 3(1): 25-41

Gollin, D. (2002), « *Getting income shares right* », *Journal of Political Economy*, 110(2), 458-74.

Hill, T. (1979), « Do-It-Yourself and GDP », *Review of Income and Wealth*, vol. 25, no 1, pp. 31-39.

Ironmonger, D. (1996), « Counting Outputs, Capital Inputs and Caring Labor: Estimating Gross Household Product », *Feminist Economics*, vol. 2, no 3, pp. 37-64.

Ironmonger, D. (2001), « Household Production », dans N. Smelser et B. Baltes (eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, Elsevier Science, pp. 6934-6939.

Landefeld, J. S., Fraumeni, B.M., and Vojtech, C.M. (2009). « *Accounting for household production : A prototype satellite account using the American Time Use Survey* ». *The Review of Income and Wealth*, 55 (2): 205-225.

Lee R. D. (1994a). « *Population, Age Structure, Intergenerational Transfers, and Wealth: A New Approach, with Applications to the US* ». *The Family and Intergenerational Relations*, *Journal of Human Resources*. P. Gertler. XXIX: 1027-1063.

Lee R. D. (1994b) « *The Formal Demography of Population Aging, Transfers, and the Economic Life Cycle* » in L. G. Martin and S. H. Preston (eds.) *Demography of Aging*, Washington, D.C., National Academy Press: 8-49.

Lee R. D., Lee S.-H. and Mason A. (2006), « *Charting the Economic Life Cycle* », NBER Working Paper 12379.

Lee, R., & Mason, A. (2011). « *Population Ageing, intergenerational transfers, and economic growth: Asia in a global context* », paper presented for *Policy Research and Data Needs to Meet the Challenges and Opportunities of Population Aging in Asia*, *National Academy of Sciences of India*, 14-15 March, New Delhi.

Lee, Ronald and Andrew Mason (2011b). « *Theoretical aspects of national transfer accounts* » in Ronald Lee and Andrew Mason, eds., *Population Aging and the Generational Economy: A Global Perspective* (Cheltenham, United Kingdom, and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar), pp. 32-54.

Lee, Ronald and Andy Mason (eds.) (2011) *Population Aging and the Generation Elgar*, pp. 161-184.

Malik, B. 2009. « *Health Status of Indian Women: Evidence from world Health Survey Data* » XXVI International Population Conference, Marrakech 29 September-2 October.

Mason A., R. Lee, A. Tung M. Lai and T. Miller. 2006. « *Population Aging and Intergenerational Transfers: Introducing Age into National Accounts* » Working Paper 12770. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA 02138

Mason et al. (2005). *Population aging and intergenerational transfers: introducing age into national accounts*, NTA Working Paper No. 6.

Mason et al. (2008). *Demographic transition and economic growth in the Pacific Rim. East Asian Seminar on Economics (EASE)*, June 19-21, Seoul, Korea.

Mason, A. (2005). *Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries. United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic implications of Changing Population Age Structures*, Mexico City, August 31 -September 2.

Mason, A. 2001. « Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and developing countries». United Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing Population Age Structures, Mexico City.

Mason, A. 2005. « *Demographic Dividends: The Past, the Present, and the Future* ». Mimeo. University of Hawaii: Paper prepared for the Joint International Conference of The 21st Century COE (Centre of Excellence) Program of Kobe University and the Japan Economic Policy Association (JEPA),

Mason, A. and R. Lee 2007. « *Transfers, Capital, and Consumption over the Demographic Transition* ». In R. Clark, N. Ogawa and A. Mason (Eds), *Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy*. Elgar Press.

Mason, A., ed., *Population Change and Economic Development in East Asia: Challenges Met, Opportunities Seized*. California: Stanford University Press, 2001.

Mason, A., Lee, R. (2006). *Reform and support systems for the elderly in developing countries: capturing the second demographic dividend*. GENUS LXII (2), 11-35.

Mason, A., Lee, R., Donehower, G., Lee, S.-H., Miller, T., Tung, A.-C. and Chawal, A. (2009). *National Transfer Accounts Manual*, V 1.0. NTA Working Papers 09-08.

Mason, Andrew, Ronald Lee, An-Chi Tung, Mun Sim Lai and Tim Miller (2009b). « *Population aging and intergenerational transfers: introducing age into national income accounts* » in David Wise, ed., *Developments in the Economics of Aging* (Chicago: National Bureau of Economic Research; University of Chicago Press), pp. 89-122.

Mincer, J., and H. Ofek. 1982. « *International work Careers: Depreciation and Restoration of Human Capital* ». *Journal of Human Resources* 17(1): 3-24.

O'Neil, J. 1985. « *The trend in the Male-Female Wage Gap in the United States* ». *Journal of Labour Economics* 3 (1, part 2: 91-116

Phipps, S.A. and Burton, P.S. (1998). "What's Mine is Yours? The Influence of Male and Female Incomes on Patterns of Household Expenditure." *Economica*, 65: 599-613.

Polachek, S. 1981. « *Occupation Self-Selection: A Human capital Approach to Sex Differences in Occupational Structure* ». *Review of Economics and Statistics* 63(1): 60-69

Poulain, M., G. Pes and L. Salaris. 2009. « *A Population where Men live as long as Women* » XXVI International population Conference, Marrakech 29 september-2october.

Queiroz, B. L. and C. M. Turra (2010) « *Window of Opportunity: Socioeconomic Consequences of Demographic changes in Brazil* ». Paper presented at the IUSSP seminar on demographics and Macroeconomic Performance, Paris. 4-5 June

Queiroz, B. L., C. M. Turra, and E. R. Perez 2006. « *The Opportunities we cannot forgo: Economic Consequence of population Changes in Brazil* », Paper presented at the Brazilian Population Association Meeting, Caxambu, Brazil, September 18-22, 2006.

Reid, M. (1934). *Economics of Household Production*. New York, Wiley.

Samuelson, P. 1958. *An Exact Consumption Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money*. *Journal of Political Economy*. 66. pp. 467-82.

Stiglitz, J., A. Sen et J.P. Fitoussi (2007), *Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social*, www.stiglitz-sen-fitoussi.fr.

Waring, M. (1999). *Counting for nothing: what men value and what women are worth*. University of Toronto Press.

Willis R J., *Economics of Changing Age Distributions in Developed Countries chapter Life Cycles Institutions and Population Growth A theory of the Equilibrium Interest Rate in an Overlapping Generations Model* pages 106-138 Oxford University Press, 1988.

Wongboonsin, Kua and Philip Guest. 2004. « *Policy Synthesis on the Demographic Dividend: Experience from ADRF's Working Method* ». The 6th Asian Development Research Forum General Meeting, Bangkok, June 7-8, 2004.

Présentation du CREFAT

Le Centre de Recherche en Economie et Finance Appliquées de Thiès (CREFAT) est un institut de recherche créé au sein l'Université de Thiès. A ce titre, il compte travailler en étroite collaboration avec tous les chercheurs de l'université de Thiès, ceux des autres universités du Sénégal et du monde. Il compte également nouer des relations de partenariats avec le secteur public et privé, ainsi qu'avec les institutions de coopération et d'aide au développement.

MISSIONS DU CREFAT

- Satisfaire la société grâce à une recherche accessible et de qualité ;
- Aider à la prise de décisions dans la mise en œuvre des stratégies de développement ;
- Participer au rayonnement de l'Université de Thiès ;
- Participer activement au développement durable de la Région de Thiès et du Sénégal ;
- Contribuer activement à la lutte contre la pauvreté au Sénégal et dans la sous-région à travers des recherches innovantes ;
- Diffuser les résultats des travaux de recherche auprès de la communauté scientifique.

AXES DE RECHERCHE

Le CREFAT abrite la formation doctorale Economie Finance et Développement et le master Banque Finance Assurance au sein de l'Unité de Formation et de Recherche Sciences Economiques et Sociales. A ce titre le CREFAT accueille des doctorants qui peuvent choisir de poursuivre leurs études dans les axes et thèmes de recherches ci-dessous :

Axe 1 : Economie monétaire et financière

- 1- Inter médiation financière,
- 2- Stabilité financière,
- 3- Crise financière,
- 4- Microfinance,
- 5- Micro-assurance.

Axe 2 : Croissance et institutions

- 1- Economie publique,
- 2- Croissance,
- 3- Economie agricole et rurale,
- 4- Productivité du travail, emploi et chômage,
- 5- Pauvreté,
- 6- Gouvernance.

Axe 3 : Economie régionale et locale

- 1- Economie du tourisme,
- 2- Economie de l'environnement,
- 3- Migration et développement
- 4- Economie des réseaux.

Axe 4 : Techniques quantitatives

- 1- Modélisation,
- 2- Données quantitatives et qualitatives,
- 3- Données de panel,
- 4- Plan d'expériences,
- 5- Séries financières.

Axe 5 : Economie Générationnelle et Dynamiques de Populations

- 1- Comptes de transferts générationnels et intergénérationnels,
- 2- Comptes générationnels,
- 3- Modélisation mathématique de la population,
- 4- Mini observatoire sur les dynamiques de populations.

PARTENARIAT

Partenariat Académique National

- Laboratoire de Recherche Économiques et Monétaires (LAREM)
- Consortium pour la Recherche Économique et Sociale de Dakar (CRES)
- Laboratoire de Recherche sur les Transformations Économiques et Sociales (LARTES-IFAN)

- Groupe d'Études et de Recherche en Sciences Économiques et Sociales de Saint Louis (GERSEG)

Partenariat Académique International

- University of Manchester
- University of California, Berkeley
- University of Hawaii at Manoa
- East-West Center Hawaii
- Laboratoire de Recherche en Economie et Gestion (LAREG-Université de Parakou)
- Centre d'Études en macroéconomie et Finance Internationales de Nice (CEMAFI)
- Laboratoire d'Économie de Paris Dauphine (EURISCO)
- Laboratoire d'Études et de Recherches sur l'Économie, les politiques et les Systèmes Sociaux de Toulouse (LEREPS)
- TRIANGLE, UMR CNRS, Université de Lyon 2 et École normale de Lyon
- CREM, Université de Caen

Partenariat Institutionnel

- Unité de Coordination des Politiques Economiques
- Direction de la Planification Nationale
- Direction de la Monnaie et du Crédit
- Direction des Stratégies de Développement
- ONU FEMMES
- Banque Mondiale
- PNUD
- CRDI
- IRD

AFFILIATION AUX RÉSEAUX DE RECHERCHES

- National Transfer Account (NTA), Berkeley et Hawaii
- Chronic Poverty Research Center (CPRC) Manchester
- Politiques Economiques et Pauvreté (PEP)
- Global Development Network (GDN)
- African Economic Research Consortium (AERC Nairobi)
- Global Trade Analysis Project (GTAP)
- African Econometric Society (AES)
- Réseau de Recherches Analyse Economique et Développement de l'Agence Universitaire de la Francophonie

POLES DE RECHERCHE

Le CREFAT fonctionne autour d'une structure polaire organisée autour des pôles suivants :

- Politiques Economiques et Sociales
- Politiques Sectorielles
- Economie régionale, Economie locale et Intégration
- Economie Industrielle
- Economie de Réseaux et Economie Numérique

Le CREFAT anime :

- des séminaires de lecture,
- des points de presse trimestriels sur la situation économique et sociale,
- des conférences débats sur des sujets de politiques économiques et de politiques sociales,
- des « séminaires chercheurs » et des « séminaires invités » avec différents partenaires.
- Il prévoit également la mise en place ultérieure d'une revue scientifique d'économie et de finance appliquées.



Villa Grand Standing - B.P. : 988 Thiès (Sénégal)
Tél. : (221) 33 951 09 45 - Fax : (221) 33 952 21 21



United Nations Population Fund
West and Central Africa Regional Office

We care

