

# MyGTAP Data Program:

Programme pour la Personnalisation et  
l'Extension de la base de données GTAP

Ménages multiples

Clés de répartition

Envois de fonds

Aide étrangère

Transferts



**PRESENTE PAR**  
Peter Minor et Terrie  
Walmsley

**CONTRAT N° :**  
BNPP BANQUE MONDIALE  
GFR-6455

Décembre 2012  
(Mise à jour Mai 2013)



MyGTAP a été financé par le programme de Partenariat de la Banque des Pays-Bas, un programme conjoint avec la Banque Mondiale. William Martin en est le chef d'équipe et directeur

Les programmes de MyGTAP sont basés sur les travaux de Mark Horridge de l'Université Monash, à travers ses programmes SPLITCom disponibles sur :  
<http://www.monash.edu.au/policy/splitcom.htm>.

Une partie du code de MyGTAP est extraite de SPLITCom. Les auteurs de MyGTAP tiennent à souligner la précieuse contribution de Mark à ce programme.

MyGTAP est un programme en libre accès. Toute erreur ou omission qui résulterait de l'utilisation de MyGATAP engage la seule responsabilité de l'utilisateur et ne saurait être imputable à la responsabilité de ses auteurs.

# Sommaire

Introduction	4
De quels logiciels ai-je besoin ?	6
Structure du programme MyGTAP	7
Chargement de votre base de données	10
Fonctionnement de MyGTAP	13
Saisie des pondérations et des parts	15
Pondérations des variables	16
Repartition de la propriété des facteurs	17
Repartition de la Consommation de produits de base	19
Taux d'épargne des ménages	20
Transferts du gouvernement	22
Augmentation des flux de revenus dans GTAP	22
Les envois de fonds étrangers (main-d'œuvre)	22
Les revenus étrangers (capital)	22
L'aide étrangère	22
Vérification de vos résultats	23
<i>Consommation</i>	23
Taux d'épargne	24
Autres parts et pondérations	25
Bibliographie	27

## Résumé

Le modèle standard GTAP s'avère être un outil d'analyse et une source de données utiles depuis plus de 20 ans. Le modèle GTAP a été réactualisé et amélioré au fil du temps, mais il conserve en grande partie la même structure, à savoir celle d'un ménage régional réparti en trois composantes: les dépenses publiques et privées l'investissement et l'épargne. Ce cadre comptable a été renforcé et configuré avec des données de sources internationales disponibles. Le cadre GTAP standard a été et demeure acceptable et suffisant pour de nombreuses applications. Cependant, de nombreuses demandes ont été émises en faveur d'un système de comptabilité plus détaillée pour le ménage régional GTAP, en particulier en ce qui concerne l'estimation des impacts potentiels des politiques et des chocs mondiaux sur la pauvreté, la croissance durable et inclusive. Un ménage unique ne suffit pas pour atteindre ces objectifs. L'exigence pour ces types d'analyse est que le ménage soit représentatif de l'évolution de groupes démographiques et de groupes de revenus clés, tels que les ménages ruraux et urbains, tout en entretenant des liens quant aux sources de revenus des ménages.

Un certain nombre de modèles EGC ont été mis au point pour intégrer plusieurs ménages. Cependant, aucun d'entre eux n'a fourni une approche flexible, facile à reproduire pour ajuster la base de données GTAP et d'inclure plusieurs ménages. L'approche de notre article est de présenter non seulement une méthode permettant de diviser le ménage régional GTAP et de lier ces ménages à des revenus de facteurs et des impôts, mais aussi d'introduire une application basée sur GEMPACK, MyGTAP, pour diviser le ménage régional GTAP à partir de données de base et de clés de répartition pouvant être obtenues à partir d'une matrice de comptabilité sociale (MCS). Cette approche réduit considérablement les exigences pour le développement et pour l'introduction de ménages multiples dans toute analyse utilisant le modèle GTAP. L'introduction d'un ménage régional désagrégé (qui ne nécessite pas la désagrégation de chaque région individuelle résultant d'une agrégation particulière de la base de données GTAP) favorise une plus grande analyse des impacts basée sur des ménages détaillés, le revenu de facteurs, les envois de fonds, l'aide étrangère et les transferts de revenus. Le présent document est un guide d'utilisation des outils et programmes de données développés pour désagréger le ménage régional et les facteurs de production dans la base de données GTAP. Il est destiné à être utilisé en tandem avec un dossier gratuit détaillant la théorie et le code du modèle, intitulé : "GTAPMy Model : Modèle d'utilisation des données du programme de données MyGTAP: Ménages multiples, facteurs de répartition, envois de fonds, aide étrangère et transferts» de Walmsley et Minor, 2012.

## Introduction

MyGTAP est un ensemble de programmes GEMPACK conçu pour réorganiser et personnaliser la base de données GTAP standard en des ménages multiples et en des facteurs de production désagrégés, afin de faciliter l'analyse dans un cadre EGC<sup>1</sup>. Le "My" dans le nom du programme fait référence au modèle personnalisé que vous définirez. "GTAP" dans le nom du programme, rappelle que c'est la base de données GTAP qui sera réorganisée : tous les flux d'origine introduits dans la base de données GTAP sont conservés après votre personnalisation. Le modèle GTAP standard et la base de données sont organisés autour d'un seul ménage régional. L'un des objectifs de MyGTAP est de fournir à l'utilisateur le moyen de définir plus d'un ménage. Ceci est particulièrement utile lorsque l'on s'intéresse à l'impact distributif des politiques entre les différents ménages. Par exemple : un choc sur les prix d'importation des denrées alimentaires aura-t-il un impact égal sur les ménages urbains et les ménages ruraux ? En réorganisant le ménage régional GTAP en plusieurs ménages, on peut modéliser de manière explicite les impacts distributifs de tels chocs. Seuls les informations disponibles et le temps de l'utilisateur constituent les limites au nombre de ménages pouvant être spécifiés.

Une autre demande fréquente des utilisateurs est la possibilité de pouvoir diviser les cinq facteurs standards de dotation que sont la terre, la main-d'œuvre qualifiée, la main d'œuvre non qualifiée, le capital et les ressources naturelles, en des catégories plus détaillées. Par exemple, il peut s'avérer intéressant de diviser le capital en capital agricole et capital non agricole. De même, séparer le travail non qualifié en travail rural et urbain non qualifié peut avoir du sens. MyGTAP fournit les clés de répartition des dotations standards GTAP en de nouvelles catégories. En outre, l'utilisateur peut combiner l'analyse de ménages multiples avec des dotations de facteurs multiples en fournissant les parts sur la propriété de ces facteurs, créant ainsi un lien solide entre les gains liés aux facteurs et le revenu des ménages. Les mêmes liens entre impôts et revenus du gouvernement découlent de la suppression du ménage régional - les revenus fiscaux seront reliés à l'épargne et aux déficits publics.

Parfois, l'analyse des impacts sur les ménages nécessite une définition élargie des «revenus» pour y inclure les transferts de fonds étrangers, l'aide et les transferts des ménages. MyGTAP fournit, dans le cas de transferts de fonds et de l'aide, des estimations au niveau pays de ces valeurs, ainsi que des outils pour la répartition de ces valeurs entre ménages et gouvernement.<sup>2</sup> Les transferts des ménages sont entièrement définis par l'utilisateur.

La version actuelle de MyGTAP est un programme axé sur des fichiers batch DOS qui exécutent une série de fichiers compilés GEMPACK ainsi que plusieurs programmes utilitaires (par exemple : Agghar.exe). L'utilisateur doit se familiariser avec une boîte de commandes DOS et comprendre les fichiers de commandes batch de base. GEMPACK est un logiciel sous licence de l'Université de Monash, et l'utilisateur devrait acquérir une licence de base (<http://www.monash.edu.au/policy/gpprice.htm>) pour exécuter pleinement les exercices de

---

<sup>1</sup> L'ensemble des programmes MyGTAP est basé sur le programme Splitcom de Mark Horridg. Les auteurs tiennent à remercier Mark pour les programmes d'origine en libre accès qu'il a fournis et qui ont grandement facilité le développement de MyGTAP. Une partie de la structure sous-jacente de Splitcom figure dans le code source.

<sup>2</sup> Ceci contraste avec les données bilatérales, avec des détails sur la source et la destination, ce qui n'est pas fourni par MyGTAP. Pour l'utilisateur familier de la base de données GTAP, le traitement des transferts de fonds et de l'aide dans la base de données MyGTAP actuelle est semblable à la banque globale.

transformation de données dont la taille est illimitée<sup>3</sup>. Les programmes sont en libre accès et peuvent être modifiés par l'utilisateur pour étendre leur champ d'application.

La documentation suivante fournit des instructions étape par étape pour l'utilisation de MyGTAP. MyGTAP étant configuré pour restituer les flux de données GTAP, les utilisateurs s'apercevront que les informations qu'ils entrent dans le programme de personnalisation de la base de données servent de cibles, mais que les données réelles restituées diffèrent souvent des répartitions suggérées par l'utilisateur. Ceci est la conséquence du maintien d'équilibre de la base de données GTAP. La plupart des utilisateurs trouveront plusieurs itérations de leurs entrées afin de les rapprocher du résultat final souhaité. Tel est le but recherché. MyGTAP fournit plusieurs contrôles des informations que vous avez fournies et sur la façon dont ces informations ont dû être modifiées pour parvenir à l'équilibre dans la base de données. En se référant souvent à ces fichiers de contrôle, l'utilisateur pourra éviter les surprises et apprendra à affiner les données d'entrée.

La base de données GTAP est étroitement liée au modèle GTAP. Le modèle GTAP standard est basé sur un ménage régional unique et ne permet pas une distinction plus détaillée de la répartition des rendements des facteurs ; il ne contient pas non plus de variables relatives à l'aide étrangère, les envois de fonds ou les transferts des ménages. Une adaptation du modèle GTAP standard (Hertel 1997) est désormais disponible dans une version modifiée et étendue pour inclure ces variables, ainsi qu'une option pour inclure une fonction de dépense linéaire qui représente mieux la consommation des ménages dans les cas où la consommation de subsistance constitue une part importante de leurs dépenses. Le nouveau modèle de Walmsley et Minor (2012) est consultable à l'adresse : [https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res\\_display.asp?RecordID=3810](https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=3810).

Il y'a des perspectives en vue d'étendre encore les capacités de MyGTAP. Actuellement, les utilisateurs sont limités à l'éclatement du ménage et des facteurs dans une seule région. Ceci réduit grandement les exigences en matière de données en limitant l'information requise pour la répartition à un seul pays. Souvent, une matrice de comptabilité sociale (SAM) contiendra les informations requises. La version actuelle de MyGTAP limite également la désagrégation des importations et des productions domestiques ; les utilisateurs ne peuvent pas les diviser séparément. Les prochaines versions permettront d'éliminer cette restriction. Les utilisateurs souhaiteront sans doute une interface utilisateur graphique (GUI) pour un fonctionnement efficace et convivial de MyGTAP. Celle-ci est également prévue pour les versions futures. Enfin, la méthode actuelle oblige l'utilisateur à effectuer une itération en plusieurs exécutions du programme pour atteindre l'objectif souhaité en clés de répartition. Nous étudions actuellement une option qui permettra à l'utilisateur de hiérarchiser certaines données dans le processus de répartition ou un programme, peut-être dans un tableur, ce qui lui permettra de définir les parts idéales, réalisables, avant d'exécuter MyGTAP. Merci de nous faire part de vos commentaires ou questions à l'adresse [PeteMinor@comcast.net](mailto:PeteMinor@comcast.net) ou [twalmsle@purdue.edu](mailto:twalmsle@purdue.edu).

---

<sup>3</sup> Une licence exe limitée, la plus simple, devrait suffire pour désactiver toute restriction de taille. Une licence illimitée est nécessaire pour modifier le code du programme.

## De quels logiciels ai-je besoin ?

L'utilisateur de MyGTAP devra posséder plusieurs logiciels et programmes de traitement de données :

- GEMPACK (<http://www.monash.edu.au/policy/gempack.htm>);
- GEMPACK utility programs (<http://www.monash.edu.au/policy/gpwingem.htm>);
- GTAP Database (<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/default.asp>).

MyGTAP a été développé sur un système d'exploitation Windows 7, mais il est compatible avec la plupart des systèmes d'exploitation Windows antérieurs. Les programmes sont compilés en Lahey Fortran 32 bits et sont prévus pour fonctionner sous systèmes d'exploitation 64 et 32 bits.

GEMPACK est une suite de programmes ; même si toutes les composantes du programme ne sont pas nécessaires, l'usage de ViewHar est exigé car c'est le seul programme au monde qui peut lire un fichier har de GEMPACK. TABMATE ou tout autre bon éditeur de textes n'est pas nécessaire, mais peut s'avérer utile. Une licence d'exécution limitée est nécessaire pour de plus grandes agrégations.

Les mises à jour des programmes utilitaires GEMPACK pourront être utiles pour le bon fonctionnement du programme, d'autant plus que les futures versions de GEMPACK et de la base de données GTAP évolueront pour inclure des fonctions plus avancées. Cependant, nous avons inclus les versions actuelles des programmes utilitaires les plus récents dans MyGTAP et elles figurent dans le répertoire MyGTAP : le besoin de les mettre à jour pourrait s'imposer à l'avenir.

Cela suppose également que l'utilisateur ait accès à la base de données GTAP . Certains utilisateurs pourront avoir accès à une agrégation de la base de données GTAP sans avoir besoin d'une licence. MyGTAP suppose que vous allez initialement fournir une agrégation de la base de données. MyGTAP réorganise par défaut la base de données GTAP V8.1 qui comprend 134 pays et 57 secteurs. Les utilisateurs qui souhaiteraient réorganiser la version antérieure de base de données GTAP V7 119 pays et 57 secteurs, devront faire particulièrement attention aux instructions contenues dans le présent document ; nous fournissons des fichiers de données compatibles avec GTAP V7, mais quelques étapes supplémentaires de configuration seront nécessaires.

## Que dois-je savoir pour utiliser MyGTAP ?

MyGTAP peut être utilisé par un débutant avec une certaine dose de pratique et d'attention. Néanmoins, il vaut mieux être déjà familier et opérationnel dans l'utilisation :

- des programmes GEMPACK et de leur environnement;
- de l'exécution de fichiers DOS Batch et des modifications en cas d'erreurs de fonctionnement ;
- de la base de données GTAP, y compris des noms de variables et leur pertinence dans le cadre d'une structure comptable ;
- des systèmes de fichiers opérant sous Windows (Windows Explorer et invites de commandes).

Si vous pensez avoir besoin d'une remise à niveau sur ces thèmes, nous vous recommandons de télécharger et de lire l'article "Exercises in Contributing I-O Tables to the GTAP Data Base" GTAP

Resource 2850<sup>4</sup>. Le lecteur devrait s'en tenir à la lecture des sections de présentation du codage GEMPACK, des fichiers batch DOS et la manipulation de fichiers sous Windows.

## Structure du programme MyGTAP

MyGTAP comprend un ensemble de fichiers GEMPACKs, DOS batch, et fichiers GEMPACK de têtes de rubriques. Les fichiers Tab sont le format générateur des programmes GEMPACK ; ils permettent de lire le code de tout le processus MyGTAP. Les fichiers HAR sont les fichiers de données dans le format GEMPACK et ne peuvent être lus qu'avec des programmes GEMPACK tels que ViewHar. Les fichiers DOS batch sont les scripts contribuant au fonctionnement automatique d'un certain nombre de programmes grâce à un processus en une seule commande (la technologie est aussi vieille que le monde, mais est la norme pour la plupart des applications GTAP et GEMPACK). Les fichiers sont organisés en un répertoire racine : `\MyGTAPVXX`. La partie XX du nom sera le numéro de la version du programme que vous aurez téléchargée. Il existe quatre sous-répertoires listés dans le tableau 1:

**Tableau 1**  
*Répertoires MyGTAP*

Répertoire	Description
..\MyGTAP	Contient les fichiers CMF pour l'exécution de fichiers tab contenus dans SRC. Le fichier MyGTAPf.bat sert à exécuter les programmes GEMPACK.exe et MyGTAPg.bat pour l'exécution de programmes GEMSIM (pour les utilisateurs dotés d'une licence GEMPACK appropriée). Compallg.bat et Compallf.bat pour la compilation des fichiers GEMSIM et .exe respectivement.
..\MyGTAP\SRC	Contient les fichiers tab d'origine listés dans le tableau 2
..\MyGTAP\Input	Répertoire des fichiers de données GTAP d'origine (transférés par l'utilisateur de GTAPag) comprenant : basedata.har, BaseView.har, sets.har, default.prm. Modèle pour la saisie des ensembles de fractionnement : HHsplit.har
..\MyGTAP\Output	Fichiers de données GTAP data avec des données fractionnées. Fichier Userwgt.har contenant les pondérations appliquées dans la désagrégation des données GTAP, ainsi que plusieurs vérifications des pondérations saisies ainsi que des pondérations réellement appliquées
..\MyGTAP\Work	De nombreux fichiers créés au cours processus d'exécution de MyGTAP.

<sup>4</sup>[https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res\\_display.asp?RecordID=2850](https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=2850).

Initialement, le principal fichier d'intérêt est le fichier MyGTAPf.bat du répertoire racine, qui fera fonctionner les programmes MYGTAP<sup>5</sup>. Après une première exécution du programme, les répertoires seront totalement alimentés à l'aide des fichiers par défaut.

Le tableau 2 liste les fichiers tab utilisés par MyGTAP. Les fichiers sont numérotés dans leur ordre d'exécution. Les programmes doivent être exécutés dans cet ordre spécifique puisque les programmes subséquents reposent sur les anciens. Chaque programme est auto-documenté et peut être lu et modifié dans GEMPACK. La plupart des utilisateurs n'auront pas à se préoccuper de ces détails, à moins qu'un message d'erreur n'apparaisse ou dans le cas où vous souhaiteriez modifier le code.

**Tableau 2**

*Fichiers programmes de MyGTAP*

Nom de fichier	Description
1_MyGTAP.TAB*	Crée des parts de fractionnement par défaut
2_GTP2NORM.TAB*	Transforme la base de données GTAP en format de données "normalisé" pour les besoins de fractionnement***
3_NORMCHEK.TAB*	Vérifie que les données normalisées correspondent aux données GTAP
4_EXPWGTHH.TAB*	Des pondérations cohérentes avec le format normalisé sont créées pour fractionner les flux. De nombreux rééchelonnements et vérification sont effectués durant ce processus.
5_SPLITFLO.TAB*	Les flux de données normalisées GTAP sont fractionnés. Les contrôles de fin sont effectués.
6_NORMCHECK.TAB*	Les données fractionnées en format normalisé sont vérifiées pour leur cohérence avec les flux de données GTAP d'origine.
7_NORM2GTAPHH.TAB*	Les flux de données fractionnées sont réorganisés dans les fichiers d'en-tête de GTAP
8_AGGINCREM.TAB	Programme dédié à l'agrégation des données relatives aux envois de fonds et à l'aide étrangère
9_INCOME.TAB	Programme pour la transformation des données de revenus GTAP afin d'inclure l'aide et les envois de fonds
10_GTPVEWHH.TAB**	Adaptation du programme de visualisation courant GTAP pour inclure les multiples ménages, les facteurs, les envois de fonds, les transferts des ménages et les flux d'aide
11_CHKDIFF.TAB*	Vérifie les nouveaux flux en format GTAP, par rapport aux anciens flux

\*Les programmes sont basés sur le code d'origine créé par Mark Horridge dans SplitCom et adapté par les auteurs de MyGTAP.

\*\*Programmes d'origine créés par Hertel, Bacou, et Yu puis adaptés par les auteurs de MyGTAP.

<sup>5</sup> Un fichier alternatif, MyGTAPg.bat, est fourni pour les utilisateurs disposant d'une licence GEMPACK appropriée.

*\*\*\* L'ensemble de données normalisées contraste avec des approches SAM (comptabilité sociale) plus classiques et globales. Le format normalisé présente certains avantages dans la facilité à fractionner les données. D'un autre côté, le format normalisé est stylisé et ne fournit pas la comptabilité en partie double globale contenue dans un SAM. MyGTAP pourrait être mis en œuvre dans un format SAM sans aucun impact sur les résultats.*

*Les sections suivantes fournissent des instructions pas à pas pour la saisie des données de fractionnement et le fonctionnement des programmes présentés ci-dessus.*

## ALIMENTATION DE VOTRE BASE DE DONNEES GTAPDATA

Vous allez devoir faire fonctionner GTAPAgg ou FlexAgg pour créer une version de la base de données qui corresponde à vos besoins. Transférez les fichiers à partir de FlexAgg ou GTAPAgg après avoir procédé à votre agrégation dans le répertoire de données d'entrées ..\input sous MyGTAP. Plusieurs fichiers sont nécessaires et devraient porter les noms spécifiés ci-dessous :

- basedata.har;
- baseview.har;
- sets.har;
- default.prm.

RESTRICTION : LES CINQ FACTEURS GTAP : PRODUCTION, TERRE, TRAVAIL QUALIFIE ET NON QUALIFIE ET CAPITAL NE PEUVENT PAS ETRE RENOMMES OU AGREGES<sup>6</sup>.

Utilisez ViewHar pour ouvrir le fichier HHsplit\_Base.har et utilisez les options du menu FILE-> SAVE AS et renommez HHsplit\_Base.har en HHsplit.har en tapant le nouveau nom dans la boîte lorsque vous y êtes invité et SAVE. Après avoir enregistré le fichier, l'ouvrir et examiner son contenu. Ce dossier comprend quatre onglets listés dans le Tableau 3.

**Tableau 3**

*Fichier de têtes de rubriques File HHSPLIT.HAR*

Rangée No.	Rubrique	Nom
1	REGS	Région spécifique pour laquelle les données seront fractionnées
2	ENDS	Nouveau fractionnement de facteurs—anciens et nouveaux facteurs
3	EMAP	Cartographie des nouveaux facteurs vers les anciens (FAC1 to FAC0)
4	HHS	Le fractionnement du ménage inclut mainhh

Dans HHSplit.har, cliquez sur la rubrique REGS. Entrez le nom du pays \ région que vous souhaitez diviser sous la rubrique REGS. La version actuelle de MyGTAP prend en charge une région fractionnée. Il existe une région fictive pour vous permettre de commencer ("Reg\_Split"). Ecrasez-la en introduisant les données de votre région éclatée comme indiqué dans le Tableau 4 (en supposant que vous suivez l'exemple donné ici, vous aurez à

---

<sup>6</sup> Les nouveaux noms de ménage et les nouveaux facteurs ne doivent pas contenir de caractères inhabituels ou d'espaces. Même si GEMPACK permet l'utilisation de caractères flexibles en entrant une déclaration de style dans le fichier CMF, des erreurs imprévisibles peuvent survenir si vous utilisez beaucoup de "programmes utilitaires" de GEMPACK tels que agghar.exe et ne peuvent être prises en charge dans une application généralisée comme MyGTAP sans contournement de ces utilitaires.

la fin vos propres données). Revenez à la vue d'ensemble des rubriques du fichier de têtes de rubriques en cliquant dans le menu CONTENTS (Contenu).

**Tableau 4**

*Rubrique REGS*

Rangée N°.	String
1	Tanzania

Cliquez sur l'onglet ENDS. Entrez vos nouveaux facteurs dans ENDS. Il y a six noms "factices" pour vous guider dans cet exemple ("fac1", "fac2", "fac3", "fac4 ", " fac5 "et" "fac6 "). Vous devrez probablement redimensionner le tableau de têtes de rubriques pour l'adapter au nombre prévu de nouveaux facteurs, y compris les facteurs non fractionnés que vous voulez utiliser dans votre propre application<sup>7</sup>. Vous pourrez le faire manuellement dans Viewhar ou copier et coller les données à partir d'un fichier Excel<sup>8</sup>. **N'UTILISEZ PAS LES NOMS DE FACTEURS GTAP D'ORIGINE POUR UN FACTEUR DIVISE<sup>9</sup>**. Si un facteur est non divisé, entrez le nom de facteur GTAP standard (Par exemple, «Land» et «Natres», voir Tableau 5). Revenez à nouveau à la liste de têtes de rubriques en cliquant sur « Contents » dans le menu.

**Tableau 5**

*Rubrique ENDS*

Rang No.	String	Nom de facteur d'origine
1	Land	← Facteur non fractionné
2	unsk_rural	← Facteur fractionné (Unsklab)
3	unsk_urban	← Facteur fractionné (Unsklab)
4	skl_rural	← Facteur fractionné (Sklab)
5	skl_urban	← Facteur fractionné (Sklab)
6	Natres	← Facteur non fractionné
7	oCapital	← Facteur fractionné (Capital)
8	agCapital	← Facteur fractionné (Capital)

*Note: Un ombrage est ajouté ici pour faciliter la compréhension, mais n'apparaît pas dans le fichier .har*

Après retour à la liste des rubriques, cliquez sur la rubrique EMAP. Editez EMAP pour obtenir une correspondance appropriée à partir des nouveaux noms de facteurs vers les anciens noms de facteurs. Dans l'exemple du tableau 6, nous vous faisons certaines suggestions que vous souhaitez peut-être observer.

<sup>7</sup> Allez à Edit-> Change Size.

<sup>8</sup> Allez à File-> Advanced Editing Menu, puis allez à Import-> Paste to Screen from Clipboard.

<sup>9</sup> Si vous procédez ainsi, le programme avortera prématurément

La création d'un fichier de correspondance GEMPACK nécessite que vous procédiez référencement des positions \ numéros de ligne des nouveaux facteurs comme indiqué dans la rubrique ENDS et entriez le nom de facteur GTAP "d'origine" à côté du numéro de la ligne correspondant au nom de facteur de fractionnement dans ENDS<sup>10</sup>.

La correspondance comprend tous les facteurs GTAP laissés non fractionnés (par exemple, dans le Tableau 5 "Land" et "NatRes" sont inclus).

**Tableau 6**

*Rubrique EMAP*

No.	String	Maps to
1	Land	→ Land
2	UnSkLab	→unsk_rural
3	UnSkLab	→unsk_urban
4	SkLab	→ skl_rural
5	SkLab	→ skl_urban
6	NatRes	→Natres
7	Capital	→oCapital
8	Capital	→agCapital

*Note: Un ombrage est ajouté ici pour faciliter la compréhension, mais n'apparaît pas dans le fichier .har*

Revenez à la liste de rubriques en cliquant sur Contents (Sommaire), ouvrir la rubrique HHS et entrez les noms d'éléments du ménage privé éclaté<sup>11</sup>. Le fichier de base comprend trois éléments factices pour le ménage désagrégé ("hh1", "hh2", "hh3"). Une fois encore, vous devrez peut-être modifier le nombre de rubriques de la matrice pour correspondre au nombre de ménages que vous souhaitez obtenir. Dans le Tableau 7, les rubriques factices ont été modifiées pour établir une description des ménages qui a du sens.

<sup>10</sup> Pour les nouveaux utilisateurs de GEMPACK, l'ordre des éléments est important et significatif. Les fichiers de cartographie GEMPACK peuvent prendre un certain temps à maîtriser, malgré leur structure et interprétation relativement simples. Les nouveaux utilisateurs auront intérêt à surveiller ce point et vérifier leur cartographie après exécution du programme pour la première fois, pour s'assurer que le résultat correspond à ce qu'ils souhaitent faire. Référez-vous à la documentation GEMPACK pour de plus amples détails sur les fichiers de cartographie.

<sup>11</sup> La composante gouvernement du ménage régional sera divisée par défaut. L'utilisateur ne doit lister que les divisions des ménages privés.

**Tableau 7**  
*Rubrique HHS*

No.	String
1	Rural
2	Urban
3	Mixed

*Note: Aucun fichier de cartographie n'est requis pour les ménages, puisqu'ils se recoupent tous en un ménage unique sous GTAP : le ménage régional. Les revenus et dépenses du Gouvernement se calculeront à partir des taux d'imposition et des dépenses.*

## FONCTIONNEMENT DE MYGTAP

Ces quatre têtes de rubriques (ci-dessus) sont tout ce qu'il faut pour que MyGTAP commence à fonctionner et à éclater la base de données GTAP. Nous recommandons d'exécuter le programme à ce stade pour :

- Repérer les erreurs que vous auriez pu faire lors de la saisie des données (section précédente);
- Générer des pondérations de fractionnement et des données annexes par défaut que vous pourrez ensuite modifier en fonction de votre situation spécifique (il est plus facile de commencer avec ces variables de fractionnement par défaut et de les modifier par la suite. Les variables par défaut seront contenues dans : .. \input \splitwgt.har)

Utiliser MyGTAP implique l'exécution de nombreux programmes. Ce processus est géré par un programme batch "DOS". Le programme est exécuté à partir de la commande d'invite, accessible en sélectionnant le répertoire MyGTAP dans Windows Explorer et en maintenant la touche <SHIFT> enfoncée tout en faisant un clic droit sur la souris. Un menu apparaîtra incluant l'option "Open Command Window here." (Ouverture de la fenêtre de commandes). Sélectionnez cette option et la fenêtre de la boîte commande DOS apparaîtra (elle est facilement reconnaissable par son caractère "rétro" distinctif de lettres blanches (aucun graphique) sur fond noir<sup>12</sup>).

A partir de la ligne de commande de la boîte de commandes DOS, dans le répertoire .. \ MyGTAP directory, tapez "MyGTAPf" sans les guillemets pour exécuter le fichier batch MyGTAPf.bat.

Le fichier batch s'exécutera et listera les fichiers log des différents programmes. Si vous avez convenablement saisi les données, le programme se terminera avec un message "BATCH JOB SUCCESSFUL" (Analyse du lot réussie).

Si votre programme n'a pas terminé avec succès, le programme affichera la liste des fichiers log. Vous serez sans doute intéressé par la consultation du dernier fichier log contenant l'erreur d'origine. Vous devrez corriger cette erreur pour continuer. Le fichier log peut être édité avec n'importe quel éditeur de texte, y

---

<sup>12</sup> Notez que vous pouvez exécuter des programmes batch depuis Windows, en les double-cliquant dans Windows Explorer. Toutefois, vous ne pourrez visualiser aucun des écrans de sortie indiquant des erreurs d'exécution du programme. Nous vous recommandons vivement d'exécuter ces programmes à partir de la boîte de commandes DOS «rétro».

compris TABmate. Tant que vous êtes dans la fenêtre DOS,

vous pourrez taper `Tabmate<filename.log>` avec le nom du fichier log concerné. TABmate devrait exécuter et ouvrir le fichier journal<sup>13</sup>. Rendez vous à la fin du fichier pour découvrir un indice de l'erreur. Corrigez l'erreur et relancez MyGTAP.

## SAISIE DES PONDERATIONS DES FRACTIONNEMENTS ET DES PARTS

Après une première exécution réussie de MyGTAP, plusieurs fichiers apparaîtront dans le répertoire de sortie. Il s'agit notamment de nouveaux fichiers de données GTAP: `basedata.har`, `BaseView.har`, `sets.har`, `default.prm`, ainsi que d'un nouveau fichier intitulé `userwgt.har`.

Des clés de répartition ou parts sont nécessaires pour trois flux de valeurs de la région éclatée dans la section précédente<sup>14</sup>:

- Désagrégation des facteurs ;
- Désagrégation de la consommation des ménages ;
- et clé de répartition de la propriété des facteurs pour la redistribution des revenus aux nouveaux ménages fractionnés.

MyGTAP va générer des pondérations de fractionnement par défaut si aucune n'est saisie. Ces pondérations par défaut ne sont pas très utiles en elles-mêmes, mais elles offrent un excellent point de départ pour entrer vos propres clés de répartition. Il suffit de lancer le programme après avoir spécifié les ensembles ci-dessus, puis de vous reporter au fichier `userwgt.har` dans le dossier `.. \outputdirectory`. Le fichier `userwgt.har` comporte les têtes de rubriques suivantes<sup>15</sup> (Tableau 8):

**Tableau 8**

*Fichier de têtes de rubriques ..output\userwgt.har*

No.	Header	Description
1	WTF	Clé de répartition des facteurs
2	OWN	Clé de répartition de la propriété des facteurs
3	WTC	Pondérations de la consommation par le ménage hh
4	SAV	Epargne du ménage hh
5	WTK	Pondérations du capital
6	TRNG	Transferts du gouvernement vers hhSTRANSGOV(HOU:REGS)
7	FYIH	Parts de revenus étrangers reçus (entrée) par le ménage

<sup>13</sup> Si TabMate ne répond pas à cette commande, vous devez spécifier un emplacement pour Tabmate dans le chemin d'accès de votre ordinateur. Voir la documentation Windows sur l'emplacement PATH

<sup>14</sup> Optionnellement, vous pouvez spécifier un taux d'épargne et des clés de répartition du capital pour chaque ménage et chaque facteur

<sup>15</sup> Si les têtes de rubrique ne se présentent pas comme montré ici, il se peut que vous deviez changer l'option d'ordre d'onglet existant dans File->Options->Sort Headers Alphabetically. Assurez-vous que cette option n'est pas cochée.

8	FYOH	Parts de revenus étrangers payés (sortie) par le ménage
9	RMIH	Parts de transferts reçus par le ménage
10	RMOH	Parts de transferts payés par le ménage
11	PCON	Part de la consommation des ménages privés PRIVCONS (TRAD_COMM0:REG)
12	KFAC	Vérifier le fractionnement des facteurs (anciens et nouveaux)
13	KOWN	Vérifier les parts de la propriété des facteurs (anciennes et nouvelles)
14	KCON	Vérifier parts de la consommation privée
15	KSAV	Taux d'épargne du ménage hh(ancien à nouveau)
16	KHC	Part de la consommation hors épargne de ménage hh

Les cinq premières têtes de rubrique sont l'objet de cette section sur les pondérations de fractionnement des facteurs et du ménage. Un chapitre distinct concerne les transferts, les envois de fonds, les revenus et l'aide publique provenant de l'étranger.

### *Pondérations des variables*

La première tête de rubrique WTF, comprend les pondérations des facteurs, qui définissent la manière dont la rémunération des facteurs se répartit dans les nouveaux facteurs. Cette rubrique comporte trois dimensions, ALLFAC et COM1 par REG. Pour voir des données ayant du sens, au moins une dimension doit être sélectionnée. Dans ce cas, il est utile de sélectionner la région (REG) concernée. Nous choisirons «Tanzanie», puisque c'est la région pour laquelle nous souhaitons éclater le ménage. Le Tableau 9 liste les pondérations par défaut pour les nouveaux facteurs et les facteurs d'origine. Remarque, nous avons limité ici le nombre de produits à cinq seulement, mais plusieurs autres peuvent être spécifiés.

**Tableau 9**

*Rubrique WTF – Pondérations des facteurs par défaut (Tanzanie)*

WTF	1 GrainsCrops	2 MeatLstk	3 Extraction	4 ProcFood	5 TextWapp
1 Land	1	1	1	1	1
2 UnSkLab	0	0	0	0	0
3 SkLab	0	0	0	0	0
4 Capital	0	0	0	0	0
5 NatRes	1	1	1	1	1
6 unsk_rural	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
7 unsk_urban	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
8 skl_rural	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
9 skl_urban	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10 OCapital	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
11 AgCapital	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Total	5	5	5	5	5
-------	---	---	---	---	---

Les valeurs du Tableau 9 indiquent les facteurs d'origine de deux façons : par un 1, ou par un 0. 1 indique que le facteur est entier ; 0 indique que le facteur est divisé.

En cas de division, la part de fractionnement par défaut est simplement calculée en répartissant à parts égales le nouveau facteur, par exemple, si le facteur GTAP d'origine a été divisé en deux parties, alors chaque nouvelle clé de répartition obtiendra 0,5 (50%) du facteur « revenus ». Si le facteur a été fractionné en trois, chacune obtiendra 0,333(33%), etc.

Pour une flexibilité maximale, les facteurs ont été répertoriés sous PROD\_COMM, pour que les fractionnements puissent être réalisés par produit, en permettant un fractionnement différencié par produit.

Modifier directement un fichier .har peut être une opération un peu lourde, de sorte qu'il peut s'avérer plus simple d'exporter le fichier .har vers Excel pour l'édition, et l'importation en retour des résultats dans le fichier .har

Lorsque vous aurez fini d'éditer le fichier userwgt.har, N'OUBLIEZ PAS D'ENREGISTRER LE FICHIER dans le répertoire .. \ INPUT. Le fichier userwgt.har du répertoire .. \ output directory (sortie) sera écrasé lors du redémarrage du programme.

Une fois que vous aurez créé et enregistré vos nouvelles pondérations, vous devrez procéder à un dernier changement de tête de rubrique pour que MyGTAP puisse créer vos parts de fractionnement uniques. L'onglet devra être renommé WTF1. Ajouté au dernier caractère, un (1), indique que l'onglet est une nouvelle variable de fractionnement, définie par l'utilisateur et non la variable par défaut (nommée WTF0 dans les programmes). La fonction Viewhar permettant de changer un nom de rubrique est disponible sous EDIT -> CHANGE HEADER OR NAME (Changement de rubrique ou de nom). Changez le nom de rubrique, le nom de coefficient est donné à titre d'information.

SAVE YOU NEW SPLITS - FILE-> SAVE AS (Sauvegardez vos nouvelles variables-> Enregistrer sous). N'oubliez pas d'enregistrer vos modifications dans le répertoire .. \ INPUT.

### *Parts de propriété des facteurs*

Après avoir défini les clés de répartition (pondérations), vous devrez examiner les parts de propriété des facteurs. Les parts de propriété des facteurs définissent les revenus des ménages lorsqu'ils sont associés à des revenus des facteurs. La deuxième tête de rubrique, OWN, définit la propriété des revenus des facteurs par ménage. Cette rubrique aussi comporte trois dimensions, ce qui nécessite le maintien d'une dimension constante pour l'affichage de données ayant du sens. Nous nous pencherons à nouveau sur le cas de la Tanzanie, pays avec un ménage fractionné présenté dans le Tableau 10.

**Tableau 10***Rubrique OWN – Parts de propriété des Facteurs par défaut (Tanzanie)*

OWNWGT	1 MainHLD	2 Rural	3 Urban	4 Mixed	Total
1 Land	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
2 UnSkLab	0	0	0	0	0
3 SkLab	0	0	0	0	0
4 Capital	0	0	0	0	0
5 NatRes	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
6 unsk_rural	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
7 unsk_urban	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
8 skl_rural	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
9 skl_urban	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
10 OCapital	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
11 AgCapital	0	0.333333	0.333333	0.333333	1
Total	0	2.666667	2.666667	2.666667	8

Le tableau 10 inclut des parts de propriété pour chacun des facteurs en Tanzanie.

Les facteurs d'origine, une fois divisés, présentent une valeur de zéro pour les facteurs de propriété. Pour les facteurs d'origine non divisés ("Land"(Terre) et "NatRes" (ressources naturelles), une part de fractionnement par défaut de 1/ (nb de ménages) ou un tiers est entrée. Les nouveaux facteurs fractionnés comportent les mêmes parts de fractionnement par défaut. MainHLD représente le ménage non-fractionné dans le modèle GTAP et s'applique aux régions avec des données non fractionnées. Dans ce cas, MainHLD comporte des zéros dans le cas de la Tanzanie, puisque le ménage a été défini comme fractionné dans une étape précédente de notre travail. Chacun des trois nouveaux ménages ("Rural", "Urban", "Mixed") comporte une part égale de revenus de facteur par défaut.

Dans le cas présent, il sera attribué à chaque ménage exactement un tiers du revenu de facteurs disponible. Si les parts de propriété de facteurs sont modifiées, comme ce sera très probablement le cas, le revenu disponible du ménage variera par ménage. Toutefois et dans tous les cas, le revenu disponible total du ménage sera identique ; les parts du ménage fractionné changeront.

**La propriété du facteur propriété (ajusté pour la dépréciation) définit le revenu disponible du ménage**

Changez les parts, en utilisant la méthode appliquée dans la section précédente sur les pondérations de facteur. Vous pouvez changer les parts de propriété dans Viewwhar, ou utiliser un tableur pour des calculs avancés et transparents des parts de propriété des facteurs et les revenus des ménages qui

---

**Facteur Substitution et facteur Propriété**

De nombreux modèles EGC avec plusieurs ménages définiront une correspondance un à un entre un facteur et un ménage. Cette situation est commune et il se peut que vous ayez unskld\_rural imputés uniquement aux ménages ruraux. Dans ce cas de figure, il suffit d'entrer un 1 dans la ligne et la colonne pour le facteur et le ménage correspondants. S'il n'y a pas de correspondance 1 à 1, vous définirez les parts.

Le fait que MyGTAP vous permette de définir les facteurs selon une correspondance autre que 1 à 1 offre une grande souplesse. Quand un facteur est divisé, il a alors son propre prix dans le modèle, et celui-ci variera indépendamment des autres prix. Permettre à un facteur d'avoir une propriété à travers les ménages, traduit la reconnaissance de la fongibilité du facteur, ou sa substitution, résultant de la loi du prix unique.

---

en résultent. Ensuite, importez les actions dans la rubrique « OWN » (données propres). Enfin, changez le nom de rubrique OWN en OWN1 pour que MyGTAP sache qu'il s'agit de vos parts de propriété de facteurs uniques. ENREGISTREZ VOS NOUVELLES PONDERATIONS DE PROPRIÉTÉ en faisant FICHER-> ENREGISTRER.

### *Pondérations de la Consommation de produits de base*

La troisième tête de rubrique du fichier userwgt.har est WTC, contenant les poids de chaque produit de base dans le panier de consommation du ménage privé. A nouveau, cette rubrique est définie sur trois dimensions, COM1, ALLH et REG, ce qui nous oblige à garder l'une des dimensions constantes. De même, nous définirons « Tanzanie » comme la région (REG), notre région avec un ménage et des facteurs fractionnés.

Les dix produits sont énumérés dans les lignes (Tableau 11), chacun des ménages énumérés dans les colonnes. MyGTAP attribue à chaque ménage une part de chaque produit dans le panier de consommation du ménage régional GTAP. Dans le cas présent, la base de données GTAP (V8) montre que 25,7% de la consommation privée en Tanzanie est constitués de "GrainsCrops" (produits céréaliers). La valeur est la même pour chaque ménage, "rural", "urbain" et "mixte". Pour chaque ménage, les parts s'additionnent à un, comme illustré dans la ligne de total (les totaux suivant les colonnes n'ont pas de sens).

**Tableau 11**

*Rubrique WTC – Parts de consommation par défaut (Tanzanie)*

WTC	1 MainHLD	2 Rural	3 Urban	4 Mixed	Total
1 GrainsCrops	0	0.257	0.257	0.257	0.771
2 MeatLstk	0	0.068	0.068	0.068	0.204
3 Extraction	0	0.047	0.047	0.047	0.142
4 ProcFood	0	0.304	0.304	0.304	0.912
5 TextWapp	0	0.047	0.047	0.047	0.142
6 LightMnfc	0	0.022	0.022	0.022	0.066
7 HeavyMnfc	0	0.077	0.077	0.077	0.231
8 Util_Cons	0	0.018	0.018	0.018	0.055
9 TransComm	0	0.125	0.125	0.125	0.374
10 OthServices	0	0.035	0.035	0.035	0.104
Total	0	1	1	1	3

Vous pouvez modifier les parts de chaque produit dans le panier de consommation de chaque ménage. Cependant, gardez à l'esprit que vos nouvelles parts seront ré-calibrées de sorte que la consommation régionale totale d'un bien donnée soit égale à la consommation du ménage privé d'origine par produit dans la base de données GTAP. Pratiquement, les parts que vous saisissez sont des guides, ou des objectifs, qui doivent souvent être ajustées pour correspondre aux données GTAP existantes.

Une rubrique supplémentaire, PCON, la consommation des ménages privés, par produit, aux prix du marché, est fournie dans l'en-tête 11 et peut être utile pour l'analyse lors de la définition du WTC et de l'épargne dans la section suivante. Les données sont extraites de

la base de données GTAP et doivent se conserver avant et après la désagrégation des ménages.

L'utilisateur devra faire attention à NE PAS ATTRIBUER UNE PART DE LA CONSOMMATION EGALE A ZERO pour tout produit dans le panier de consommation du ménage. Autrement, le modèle ne pourra pas se résoudre. Il s'agit d'un artefact de calibrage de l'élasticité du modèle. A défaut, il faut attribuer des parts avec des valeurs très petites, par exemple 0,0001 - soit un-un-millième de pour cent - un chiffre tellement proche de zéro qu'il n'aura aucun impact, mais permettra au logiciel de faire fonctionner le modèle.

### *Taux d'épargne des ménages*

La quatrième rubrique du fichier userwgt.har est le taux d'épargne des ménages SAV. Dans les rubriques précédentes, nous avons défini les répartitions des facteurs, les parts de propriété des facteurs, de la consommation des ménages par produit. Afin d'extraire la part des dépenses privées par ménage, il faut soustraire l'épargne du revenu disponible des ménages (EVOA). Dans le cas de la SAV, la rubrique est définie en deux dimensions, car elle n'est définie que sur la région fractionnée. Comparer le taux d'épargne de la région non-fractionnée à celui de la région fractionnée ne serait pas raisonnable, car le taux d'épargne du ménage régional inclut l'épargne publique. Notre région fractionnée dispose de deux taux d'épargne, l'un pour le gouvernement et l'autre pour le ménage désagrégé. Les deux taux combinés, seront égaux au taux d'épargne du ménage régional d'origine, non désagrégé.

Le tableau 12 illustre le taux d'épargne des ménages pour chacun des ménages fractionnés de la région fractionnée («Tanzanie»). Les valeurs par défaut sont calculées à partir de la base de données GTAP et sont déduites à partir des données sur le revenu de facteur total disponible (EVOA-moins l'amortissement) et des dépenses des ménages privés (PCON). Les valeurs du Tableau 12 indiquent un taux d'épargne des ménages (hors gouvernement) de moins de deux dixièmes d'un pour cent - une très petite valeur. Globalement, le taux d'épargne de 0,15% doit avoir du sens. De nouveaux taux d'épargne peuvent être saisis, peut-être en réduisant le taux d'épargne des ménages en milieu rural et en augmentant celui des ménages urbains. Vous pouvez entrer les taux d'épargne en termes absolus et MyGTAP les redimensionnera pour se conformer aux taux globaux découlant des données, énumérées dans le Tableau 12.

**Tableau 12**

*Rubrique SAV Taux d'épargne des ménages (hors gouvernement) (Tanzanie)*

SAV	SAVEO
1 MainHHL	0

---

### **Taux d'épargne - sans le ménage régional**

Le ménage régional dans GTAP a été conçu pour associer des informations sur les revenus des facteurs et les flux d'imposition en un compte unique. Cette conception a été motivée, en partie, par le fait que les données fiscales nationales pour de nombreux pays, en particulier les pays en développement, pourraient être difficiles à corroborer. Par conséquent, les flux détaillés de recettes et de dépenses ne sont pas exigés, mais le taux d'épargne du pays dans son ensemble peut néanmoins être déterminé avec certitude.

MyGTAP élimine le ménage régional et sépare le revenu du gouvernement du revenu et des dépenses des ménages. Ceci a pour résultat deux taux d'épargne: un pour le ménage et un autre pour le gouvernement. Les deux découlent de l'opération revenus (impôts ou revenus de facteurs) moins dépenses. Dans certains cas, un pays peut avoir un taux d'épargne positif, mais le ménage peut avoir un taux d'épargne faible, voire négatif, puisque les dépenses dépassent les revenus de facteurs. L'utilisateur devra examiner de près cette situation et envisager les modifications de la base de données qui pourraient s'avérer nécessaires.

---

2 Rural	0.0015
3 Urban	0.0015
4 Mixed	0.0015
Total	0.0045

Si vous trouvez les taux de la rubrique SAV totalement incohérents et si vous disposez de meilleures données sur les taux d'imposition que celles offertes par GTAP, vous pouvez utiliser Altermat pour modifier le revenu disponible des ménages (après impôts) afin d'appuyer votre analyse. A l'inverse, vous pouvez utiliser les données relatives à l'aide et aux transferts pour transférer le revenu du gouvernement vers les ménages, etc.

### *Pondérations du capital*

Des pondérations du capital sont utilisées pour répartir l'amortissement entre les ménages. Par défaut, l'amortissement est réparti en fonction de la part du rendement du capital dans le revenu des ménages. Ces valeurs devraient suffire pour la plupart des utilisateurs et n'ont pas besoin d'être changées.

### *Transferts du gouvernement*

Les transferts de revenus du gouvernement vers les ménages, par exemple le paiement des retraites, peuvent être ajoutés dans la rubrique "TRNG». Le montant à transférer du gouvernement vers les ménages doit être exprimé en millions de dollars.

## **Augmentation des flux de revenus du GTAP**

La base de données GTAP standard ne distingue pas les flux de revenus importants pour les pays en développement, tels que les envois de fonds des travailleurs étrangers, les transferts de capitaux étrangers ou les flux d'aide étrangère. Ces flux peuvent être des composantes importantes du revenu des ménages et du gouvernement et sont inclus dans l'application de données MyGTAP. Pour plus d'informations sur l'augmentation des flux de revenus dans le modèle et l'application MyGTAP, voir McDonald et Sonmez, 2012 ainsi que Walmsley et Minor, 2012. Dans le cas des envois de fonds de l'étranger, des versements de revenu de capital et de l'aide étrangère, l'application MYGTAP augmente automatiquement le revenu des ménages pour ces valeurs sur la base des estimations internationales de ces valeurs. Bien que les estimations à l'échelle nationale soient établies, l'utilisateur a la possibilité de répartir les flux en modifiant les parts sélectionnées.

### *Les envois de fonds étrangers (main-d'œuvre)*

Les transferts de fonds des travailleurs sortant et entrant dans un pays donné sont répartie par la part de chaque ménage dans le revenu. Pour modifier ces parts par défaut, reportez-vous aux rubriques RMIH et RMOH, pour les envois de fonds entrant et sortant du pays. L'utilisateur devra préciser la part d'un montant total de transfert allouée à chaque ménage, par opposition à des niveaux (dollars).

### *Les revenus étrangers (capital)*

Les transferts de capitaux (paiement sur des capitaux possédés par des étrangers) sortant et entrant dans un pays donné sont répartis proportionnellement à la part du revenu du capital du ménage dans le revenu total du ménage. Pour modifier ces parts par défaut, reportez-vous aux rubriques FYIH et RYOH, pour les envois de fonds entrant et sortant du pays. L'utilisateur devra préciser la part d'un montant total de transfert allouée à chaque ménage, par opposition aux valeurs en niveaux (dollars).

### *L'aide étrangère*

L'aide étrangère est incluse dans le revenu du gouvernement. L'utilisateur n'est pas autorisé à modifier ce flux directement. Toutefois, un utilisateur peut transférer des revenus du gouvernement vers les ménages en utilisant la rubrique "TRNG» (voir chapitre précédent).

## Contrôle de vos résultats

MyGTAP est un programme qui désagrège la base de données GTAP, en maintenant tous les flux de valeurs de GTAP. L'utilisateur aura fréquemment recours à une MCS pour l'économie locale. Cette MCS ou d'autres sources de données sont susceptibles de ne pas correspondre exactement aux flux des valeurs inclus dans la base de données GTAP. Dans de nombreux cas, les différences seront infimes; dans d'autres, les différences pourront être très importantes. La présence de grandes différences structurelles entre les deux sources de données doit faire l'objet de réajustements. MyGTAP emploiera les pondérations et clés de répartition que vous lui indiquerez comme objectifs idéals. Toutefois, les données devront être équilibrées et être en cohérence avec la base de données GTAP d'origine. Cela signifie que MyGTAP devra modifier vos cibles (parts et pondérations) pour mieux correspondre à la structure des données GTAP. Des tableaux de vérification sont fournis pour vous aider à déterminer dans quelle mesure vos pondérations ont été modifiées à partir de leurs valeurs initiales.

### *Parts de consommation*

L'exemple d'application présenté dans les paragraphes suivants est différent de celui utilisé dans les sections précédentes de ce document. C'est uniquement parce qu'il fournit une vision plus complète des données. Les données suivantes peuvent être générées en renommant `hhsplit_Tanzania.har` en `hhsplit.har` et en écrasant le fichier `hhsplit` précédent basé sur le fichier d'exemple. Le fichier `userwgt_Tanzania.har` est également renommé en `userwgt.har`. Relancez MyGTAP en tapant `MyGTAPf`.

MyGTAP permet un certain nombre de fractionnements des facteurs, des ménages, et de la propriété par les ménages des revenus de facteurs. Dans la plupart des cas, ces valeurs resteront inchangées, sauf si vous avez imposé des valeurs qui n'étaient pas raisonnables (par exemple, des parts de propriété de facteurs qui s'ajoutent à plus de un). En cas de saisie de données incohérentes, MyGTAP redimensionnera les pondérations et les parts pour les rendre compatibles avec des parts de fractionnement économiquement acceptables.

Dans le cas de parts de consommation, WTC, il est probable que, quelles que soient les parts que vous aurez saisies pour cette valeur, MyGTAP les redimensionne pour satisfaire la condition qui veut que toute consommation privée de la base de données GTAP soit le fait des ménages désagrégés. Vous devrez réexaminer ces changements chaque fois que vous exécuterez MyGTAP.

La rubrique KCON comprend plusieurs tableaux comparant les parts de consommation de votre ménage d'origine WTC1, avec les nouvelles parts de consommation du ménage calculées par MyGTAP. Le tableau comporte quatre dimensions : COM1, ALLHH, CHK1 et REG. La région qui vous intéresse est la région fractionnée, en l'occurrence la Tanzanie. Cela vous laissera trois dimensions pour l'analyse. La composante CHK1 contient quatre éléments: UserIN, ProgOUT, Dif\_Level, Dif\_PCT. Chacun de ces éléments correspond dans l'ordre présenté ici à : User input (entrée de l'utilisateur : WTC1), Output from MyGTAP (résultat de MyGTAP), la différence entre les parts spécifiées par l'utilisateur et les calculs des programmes par niveaux, et finalement la différence en pourcentage entre les parts définies par l'utilisateur (WTC1) et par MyGTAP en pourcentage. Il peut s'avérer utile de sélectionner un produit particulier, la région fractionnée et d'afficher les ménages et la variable CHK1 en même temps. Cela vous donnera un affichage complet des changements par produit.

Le tableau 13 comprend une analyse de la Tanzanie utilisant les valeurs réelles provenant de la MCS de la Tanzanie et de plusieurs ménages.

**Table 13**

*Rubrique kCON – Verification des valeurs de la consommation des ménages ("Tanzania", "MeatLstk")*

kCON	1 UserIN	2 ProgOUT	3 Dif_Level	4 Dif_PCT	Total
1 MainHHLDD	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2 hapr	0.0774	0.1131	0.0357	46.0708	46.2970
3 hanp	0.0798	0.1120	0.0322	40.3093	40.5334
4 hrpr	0.0606	0.0866	0.0260	42.9608	43.1341
5 hrnp	0.1006	0.1376	0.0370	36.8239	37.0992
6 hupr	0.0622	0.0865	0.0243	39.1397	39.3127
7 hunp	0.0858	0.1028	0.0170	19.8654	20.0710
Total	0.4663	0.6386	0.1723	225.1700	226.4472

*Note: Ce tableau contient des données différentes, puis les valeurs par défaut utilisées précédemment. L'utilisation de valeurs par défaut aurait pour résultat un exemple non significatif.*

Dans le tableau 13, nous avons choisi la "Tanzanie", notre région fractionnée et un produit : "MeatLstk". Les quatre valeurs CHK1 sont énumérées dans la partie supérieure du tableau. Dans le cas de "hapr" (ménages agricoles pauvres), il y a eu une diminution de la part de consommation des ménages pour "MeatLstk" définie par l'utilisateur. La part est passée de 7,7% de la consommation, à 7,0% de la consommation, soit une baisse de 9,1% ou - 0,7 points de pourcentage. Contrairement à cette modeste baisse, "hunp" (pour les ménages urbains pauvres) a connu une diminution de la part de consommation consacrée à "MeatLstk" de -26.2%, soit 2,2 points de pourcentage, passant de 8,6% à 6,3%.

### *Taux d'épargne*

De même que les parts de consommation, les taux d'épargne des ménages sont susceptibles de différer des valeurs que vous aurez spécifiées dans SAV1. Le nouveau taux d'épargne par ménage, SAV, est obtenu en référant le taux d'épargne dans la base de données GTAP, puis en échelonnant les taux d'épargne GTAP par ménage selon les valeurs relatives présentées dans SAV1. La rubrique SAVE comprend le taux d'épargne d'origine pour le ménage fractionné. A nouveau, ce taux sera différent du taux d'épargne pour le ménage régional, qui inclut également l'épargne publique.

**Tableau 14**

*Rubrique kSAV – Vérification des taux d'épargne du ménage ("Tanzania")*

<b>kSAV</b>	<b>1 UserIN</b>	<b>2 ProgOUT</b>	<b>3 Dif_Level</b>	<b>4 Dif_PCT</b>	<b>Total</b>
1 MainHHLD	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2 hapr	0.0800	0.0282	-0.0518	-64.7535	-64.6971
3 hanp	0.1000	0.0352	-0.0648	-64.7535	-64.6830
4 hrpr	0.0500	0.0176	-0.0324	-64.7535	-64.7182
5 hrmp	0.0800	0.0282	-0.0518	-64.7535	-64.6971
6 hupr	0.0400	0.0141	-0.0259	-64.7535	-64.7253
7 hunp	0.1200	0.0423	-0.0777	-64.7535	-64.6689
Total	0.4700	0.1657	-0.3043	-388.5209	-388.1896

### *Autres parts et pondérations*

Il est fort possible que KCON et KSAV soient les rubriques qui vous intéresseront le plus et qu'elles soient différentes des parts et pondérations que vous aurez initialement introduites en WTC1 et SAV1. Il existe trois autres rubriques de contrôle associées aux clés de répartition des facteurs (kFAC) et aux parts de propriété des facteurs (kOWN). Ces rubriques prennent le même format que kSAV et kCON et comprennent une analyse de toute repondération des valeurs d'origine que vous avez spécifié sous FAC1 et OWN1. La différence ici est que toutes les modifications apportées par MyGTAP sont probablement dues à des erreurs de saisie de données et vous souhaitez peut-être revoir vos tableaux de données afin de déterminer la source des incompatibilités que MyGTAP aura pu rétablir. Si les données de ces rubriques sont saisies avec exactitude et de manière cohérente, il n'y a aucune raison pour qu'elles soient ré-calibrées.

### *Différences de flux de valeurs dans GTAP*

Jusqu'ici, toutes les vérifications se produisaient entre les pondérations que vous avez spécifiées et les pondérations appliquées par MyGTAP. A titre de vérification finale, nous voulons nous assurer que tous les flux de valeurs de la nouvelle base de données GTAP sont égaux à l'ancienne base de données non fractionnée. Le fichier de têtes de rubriques .. \ work \ alldiffs.har comprend quatorze rubriques correspondant aux différences des principaux flux de valeurs, des données d'origine à la nouvelle base de données. Les valeurs de chacune de ces rubriques devraient être égales à zéro, ou contenir des valeurs très faibles<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Viewhar peut être paramétré pour présenter toutes les valeurs d'une rubrique particulière. Cette option peut être utile pour consulter les valeurs des quatorze rubriques en un seul écran, sans avoir à ouvrir chaque rubrique. Voir File- Options dans Viewhar

### *Contrôle d'homogénéité*

Après toute modification de la base de données GTAP, l'utilisateur est invité à effectuer une simulation de choc numéraire pour un test d'homogénéité. Toutes les variations de quantité doivent être égales ou très proches de zéro. Ce dernier contrôle ne doit pas être considéré comme superflu. MyGTAP est un ensemble complexe de programmes et il est impossible pour les développeurs de prédire chaque ensemble d'entrées possible qu'un utilisateur pourra saisir, corriger ou non.

Exécuter cette opération de contrôle sera pour vous l'assurance que toutes les valeurs ont été modifiées pour maintenir l'équilibre initial de la base de données GTAP.

## **Bibliographie**

W.J. Harrison and K.R. Pearson, "Computing Solutions for Large General Equilibrium Models Using GEMPACK", *Computational Economics*, Vol. 9 (1996), pp.83-127.

Horridge, M., R. McDougall, B. Narayanan, and T. Walmsley, " Exercises in Contributing I-O Tables to the GTAP Data Base" GTAP Resource #2850. Purdue University, West Lafayette, Indiana, USA.

McDonald, Scott and Yontem Sonmez, "Augmenting the GTAP Database with Data on Inter-Regional Transactions" mimeo, Purdue University, Global Trade Analysis Program.

Walmsley, Terrie and Peter Minor (2012) "MyGTAP Model:A Model for Employing Data from the MyGTAP Data Application including Multiple Households, Split Factors Remittances, Foreign Aid, and Transfers " GTAP Center, Purdue University, West Lafayette, Indiana.