



VERS DES ALLOCATIONS UNIVERSELLES POUR LES ENFANTS EN TUNISIE

Une analyse de simulation du coût, de la faisabilité,
de l'impact macroéconomique, des effets socio-économiques
et des rendements à long terme



AOÛT 2024

Résumé

En Tunisie, les enfants sont confrontés à un niveau de pauvreté disproportionnellement plus élevé que celui des adultes. En outre, les inégalités sont importantes tant au niveau géographique qu'au niveau de la composition des ménages. Les efforts déployés par le gouvernement pour lutter contre la pauvreté comprennent des subventions à certains produits de base, ainsi que des transferts monétaires ciblés. Les allocations universelles pour enfants (AUE) sont proposées comme une solution à cette situation pour fournir des transferts réguliers inconditionnels par enfant aux ménages afin de lutter contre la prévalence de la pauvreté des enfants et d'améliorer l'accumulation du capital humain pour contribuer à la compétitivité à long terme et aux perspectives économiques de la Tunisie.

Cette étude présente les résultats d'un exercice de micro-simulations et de macro-simulations visant à évaluer le coût et les implications en termes de coûts du programme AUE dans le cadre de différents scénarios de montant de transfert, de combinaisons de financement et de séquençage des politiques. Cette étude s'appuie sur les résultats d'une étude similaire réalisée en 2019 par le CRES, qui a conclu que le coût du programme AUE n'était pas complètement réalisable dans les conditions macroéconomiques de l'époque et a recommandé une approche progressive pour étendre la couverture dans le cadre du système national de protection sociale existant - soit par la catégorisation géographique, soit par des restrictions de groupes d'âge, soit par le ciblage des groupes les plus vulnérables. Le gouvernement à partir de 2020, avec l'appui de l'UNICEF et des partenaires financiers, a commencé l'introduction des allocations enfants pour la catégorie des enfants de 0 à 5 ans des ménages appartenant au programme national d'assistance sociale, AMEN Social. Cette allocation enfant 0-5 ans fut institutionnalisée par un décret présidentiel en janvier 2022. L'étude vise donc à mettre à jour les analyses de 2019, à analyser les impacts macro-économiques et socio-économiques et enfin à proposer des solutions pour la généralisation des allocations enfants à tous les groupes d'âge.

Principales conclusions

- 1 L'analyse des tendances démographiques montre qu'il y a actuellement en Tunisie environ 3,4 millions d'enfants, ce qui représente environ 28 % de la population. Dans les années à venir, la part des enfants dans la population va diminuer. En 2030, les enfants représenteront environ 26 % de la population, et en 2070, ils ne représenteront plus que 18 % de la population, car l'allongement de l'espérance de vie entraînera une augmentation de la proportion de personnes âgées. L'analyse de la pauvreté des enfants montre de grandes disparités entre les régions : 50 % des enfants de la région du Centre-Ouest vivent dans des ménages pauvres, contre seulement 8 % des enfants du Grand-Tunis. Le taux de pauvreté des enfants est de 36 % dans les zones rurales contre 20 % dans les zones urbaines. La pauvreté des enfants augmente également avec le nombre d'enfants dans le ménage - de 8 % dans les ménages avec un seul enfant à 38 % dans les ménages avec 3 enfants ou plus. L'interaction de tous ces facteurs fait du ciblage de la pauvreté un exercice complexe.
- 2 En ce qui concerne la situation et les perspectives macroéconomiques, l'étude montre que le PIB réel par habitant ne se rétablit que progressivement après le creux du COVID-19 en 2020, et que le PIB par habitant n'atteindra son niveau d'avant la pandémie qu'en 2029. La croissance économique réelle devrait être inférieure à 2 % au cours des prochaines années et le ratio dette/PIB passera d'un niveau actuel d'environ 78 % à environ 80 % d'ici 2029. Cela signifie que la marge de manœuvre budgétaire du gouvernement se réduira. L'agenda 2035 du gouvernement en matière de développement est basé sur une hypothèse de croissance annuelle du PIB réel de 1 %. En se basant sur le nombre d'enfants et une AUE (Allocation Universelle Enfant) proposé de 432 TD/

enfant/an, le coût total pour l'année 2024 serait d'environ 1,5 milliard de DT, ce qui représente 1,6 % du PIB. Avec l'hypothèse que 30 % des enfants les plus pauvres seraient couverts par le budget national, les 70 % restants étant couverts par les régimes de sécurité sociale, le gouvernement devrait allouer 1,4 % du budget national pour ce programme AUE.

- 3 Un modèle EGC (Equilibre Général Calculable) analysant les effets macroéconomiques, distributifs et comportementaux de l'AUE montre qu'avec un financement public couvrant les 30 % des enfants les plus défavorisés, les effets négatifs sur l'investissement dans d'autres secteurs seraient compensés par les avantages de l'AUE pour d'autres secteurs, et la croissance globale du PIB ne serait pas affectée. Si l'AUE est financée de l'extérieur, il y aurait des effets positifs sur la croissance économique et les revenus fiscaux issus de cette croissance supplémentaire pourraient rembourser, au moins partiellement, le financement externe. En outre, l'AUE n'est pas susceptible d'entraîner des pressions inflationnistes ou d'avoir des effets négatifs sur l'offre de main-d'œuvre. Ces résultats devraient rassurer les décideurs politiques si des mythes persistent quant à l'effet négatif potentiel de l'AUE sur l'offre de main-d'œuvre ou sur l'inflation.
- 4 En termes d'effets socio-économiques, l'AUE pour tous les enfants s'avère progressive et plus équitable car elle bénéficierait davantage aux ménages les plus pauvres et les plus vulnérables. Les ménages du décile de consommation le plus pauvre recevraient plus de 20 % des transferts et les 30 % de ménages les plus pauvres en termes de consommation recevraient plus de 50 % des transferts. En revanche, les ménages du décile de consommation le plus élevé recevraient moins de 5 % des transferts. L'AUE serait également efficace pour réduire la pauvreté des enfants, qui passerait à 6,9 %, soit une réduction de 19 points de pourcentage par rapport à la pauvreté actuelle des enfants. Le coût annuel pour chaque enfant sorti de la pauvreté est de 2 278 DT. Il est également démontré que l'AUE réduirait les inégalités.
- 5 La dernière partie du rapport examine l'effet attendu de l'AUE sur l'accumulation du capital humain et les avantages à long terme pour l'économie. Sur la base de la structure actuelle de la répartition des compétences de la population active, des taux d'emploi et des revenus par âge et par compétence, l'analyse estime le revenu médian sur la durée de vie d'une cohorte à 324 958 DT par personne. Les données montrent que la composition des compétences de la population active augmentera même en l'absence d'AUE et que le revenu médian sur la durée de vie passera à 373 454 DT d'ici 2040. Avec le programme de l'AUE pour tous les enfants, le revenu médian sur la durée de vie augmenterait encore pour atteindre 387 531 DT d'ici 2040, soit une augmentation de 14 078 DT par rapport au chiffre projeté en l'absence de l'AUE. Étant donné que l'AUE coûterait 7 344 (432*17) pour chaque enfant qui bénéficierait de l'AUE de la naissance à l'âge de 18 ans, le rapport bénéfice/coût est de 1,92, soit un rendement positif à long terme pour l'investissement dans l'AUE.

Recommandations

- 1 Le gouvernement tunisien devrait prendre l'initiative audacieuse de l'AUE complète pour tous les enfants de 0 à 17 ans en Tunisie. Cela peut commencer par un transfert initial de 432 DT/enfant/an (36 DT/enfant/mois). Cette politique n'aurait pas d'effets négatifs sur la croissance du PIB, n'exacerberait pas l'inflation et n'entraînerait pas de réduction de l'offre de travail. En revanche, elle serait plus inclusive, plus progressive et équitable, efficace pour réduire la pauvreté des enfants et aurait des retombées positives à long terme.
- 2 Considérant la nécessité de renforcer la cohérence entre le système contributif et le système non contributif, des efforts devraient être faits pour institutionnaliser l'AUE pour tous les enfants par le biais de la politique de sécurité sociale afin de couvrir jusqu'à 70 % des enfants et aligner le montant des allocations familiales avec le transfert de l'AUE. Le gouvernement n'aurait alors plus qu'à couvrir directement 30 % des enfants par le biais du programme AMEN Social. Cette solution serait plus abordable dans les conditions macroéconomiques actuelles. Il s'agit essentiellement de veiller à ce que les politiques en matière d'allocations familiales soient mieux alignées.
- 3 Il serait intéressant d'explorer les options de financement extérieur de l'AUE étant donné que cette option aurait des impacts plus positifs sur la croissance, et que la croissance supplémentaire générée par le programme pourrait au moins partiellement couvrir le coût du financement externe à court terme, tandis que les bénéfices à long terme du programme couvriraient son coût. Les options peuvent inclure des obligations à impact social avec des remboursements différés, une assistance multilatérale ou un financement spécial de la part des Tunisiens de la diaspora.
- 4 Des efforts devraient être déployés pour augmenter la participation à la population active et à l'emploi, en particulier pour les femmes, afin d'accroître au cours de la vie la part des années de vie active effectivement passées à travailler. Cela augmenterait les bénéfices de l'AUE à long terme.
- 5 Il est important que des efforts soient mis en place pour le renforcement des mécanismes d'identification des enfants non-couverts par le système de protection sociale par le biais des recoupements avec les différentes bases de données administratives (sociale/santé/éducation), ainsi que pour l'accélération de mise en place des mécanismes de re-certification concernant les enfants enregistrés dans le registre AMEN SOCIAL afin de garantir l'efficacité des programmes sociaux.
- 6 Pour garantir la pérennité financière du programme AUE, il convient au gouvernement d'envisager un ajustement budgétaire qui doit reposer sur des réformes structurelles pour viabiliser les finances publiques. Il s'agit principalement de la finalisation de la réforme du système fiscal, afin de dégager des nouvelles recettes fiscales. Ainsi que la promotion de l'efficacité des dépenses publiques via la réforme de la fonction publique et du système des subventions universelles des produits de base et produits énergétiques.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	2
1. Introduction	6
1.1. Contexte	7
1.2. Objectifs de l'étude	9
1.3. Organisation du rapport	9
2. Sources de données et descriptions	10
2.1. Sources de données	11
2.2 La part de la population des enfants en Tunisie	11
2.3 Prévalence et répartition de la pauvreté des enfants en Tunisie	12
2.4 Tendances et perspectives macroéconomiques	14
2.5 Couverture actuelle et structure de financement des prestations en espèces pour enfants	15
3. Coût et implication du coût de l'AUE sur le budget du gouvernement	19
3.1. Sélection des scénarios	20
3.2 Hypothèses du modèle	21
3.3 Coût et implications de l'AUE pour 2024	21
4. Effets de l'AUE sur l'équilibre général	24
4.1. Introduction	25
4.2. Structure du modèle EGC	25
4.2.1. Production	26
4.2.2. Le marché du travail	26
4.2.3. Revenus et dépenses des ménages et des administrations publiques	26
4.2.4. Commerce international	26
4.2.5. Investissement	27
4.3. Agrégation des données et des secteurs	19
4.4 Résultats	28
4.4.1. Effets macroéconomiques	28
4.4.2. Effets de répartition	29
4.4.3. Effets sur le comportement	30
4.5 Résumé du modèle EGC	31
5. Effets socio-économiques de l'AUE	32
5.1. Incidence des prestations sociales	33
5.2 Le rapport coût-efficacité pour la réduction de la pauvreté	35
5.3 Effets sur les inégalités	36
5.4 Résumé des effets socio-économiques de l'AUE	37
6. Rendement à long terme pour l'économie tunisienne	38
6.1. Compétences, participation au marché du travail et revenus futurs de la cohorte d'enfants bénéficiaires	39
6.2 Effets attendus de l'AUE sur l'éducation	41
6.3 Rendement à long terme de l'AUE	42
6.4 Résumé des rendements à long terme de l'AUE	43
7. Conclusions et recommandations	44
Annexe A : Tableaux et graphiques supplémentaires	48
Annexe B : Description du modèle EGC	60

INTRODUCTION

1



1. Introduction

1.1 Contexte

La Tunisie a progressé dans la réduction de la pauvreté grâce aux réformes politiques, sociales et économiques qui ont suivi les bouleversements politiques de 2011. Le taux de pauvreté, dont le calcul est basé sur le seuil national de pauvreté, était estimé à 12,7 % en 2018, soit environ la moitié du taux de 23,1 % enregistré en 2005. Cependant, les retombées économiques de la pandémie de COVID-19 ont fait grimper le taux de pauvreté à 19 % en 2020, et¹ la dernière enquête nationale sur les ménages menée par l'Institut national de la statistique (INS) en 2021-2022 a estimé le taux de pauvreté national à 16,6 %. Les enfants, qui représentent environ 29 % de la population, sont plus exposés au risque de pauvreté en Tunisie, la pauvreté des enfants a été estimée à 21,1 % en 2016, soit environ 8 points de pourcentage de plus que le taux de pauvreté des adultes (12,7 %) au cours de la même année². Les données de l'INS de 2021-2022 montrent que la pauvreté des enfants était de 25,9 % - plus de 8 points de pourcentage au-dessus du taux de pauvreté global.

Cela signifie qu'un enfant sur quatre en Tunisie vit dans la pauvreté sur la base du seuil de pauvreté national³. La pauvreté en Tunisie se caractérise également par une concentration géographique, les régions du Nord-Ouest et du Centre-Ouest affichant les taux de pauvreté les plus élevés. Le niveau élevé de pauvreté chez les enfants implique que les enfants des ménages pauvres et vulnérables sont privés de leurs besoins essentiels en termes d'éducation, de santé et de nutrition, ce qui les expose au risque de ne pas pouvoir réaliser leur plein potentiel et, par conséquent, de diminuer le capital humain du pays ce qui pourrait freiner la croissance et la prospérité à long terme.

Pour s'attaquer au problème de la pauvreté des enfants, la Tunisie a entrepris plusieurs réformes économiques et sociales visant à améliorer le bien-être de la population dans le respect des droits inscrits dans la Constitution de 2022. La mise en place progressive d'un système de protection sociale efficace est l'une des priorités nationales du Programme pour le travail décent signé en 2017 par le gouvernement tunisien, les partenaires sociaux et l'OIT. À travers le Plan national de développement (2016-2020), le Plan de développement (2023-2025) et la Vision Tunisie 2035, le gouvernement tunisien s'est engagé à réformer le système de protection sociale à travers la mise en œuvre de programmes efficaces et équitables pour réduire la pauvreté, les inégalités et l'exclusion sociale. L'un des objectifs de la réforme est d'établir un socle national de protection sociale (SNP) qui garantirait que toutes les couches de la population, en particulier les plus vulnérables, y compris les enfants, disposent des moyens financiers nécessaires pour satisfaire leurs besoins fondamentaux, ainsi qu'un accès équitable aux services de base, y compris des soins de santé essentiels et de qualité.

Le niveau de pauvreté plus élevé chez les enfants exige que les politiques de protection sociale soient sensibles aux enfants, avec des stratégies et des programmes spécifiques qui répondent aux besoins des ménages avec enfants. À cet égard, l'allocation universelle pour enfant (AUE) est proposée comme une solution efficace qui peut garantir que tous les enfants aient accès à des prestations régulières en espèces afin de réduire le taux de pauvreté monétaire au strict minimum, avec des bénéfices attendus sur d'autres indicateurs de la pauvreté multidimensionnelle des enfants, en particulier la santé et l'éducation. L'AUE, dans sa forme la plus complète, fournirait un transfert inconditionnel, régulier (mensuel), adéquat,

¹ [Projection du taux de pauvreté en Tunisie de 2018 à 2024](#)

² UNICEF Tunisie. 2014

³ Calculs des auteurs basés sur les projections de Statista et la composition de la population.

pour chaque enfant aux ménages sans aucun critère d'éligibilité. Le gouvernement tunisien est déterminé à mettre progressivement en place un système d'AUE, et un engagement clair a été inclus dans le plan de développement national pour 2023-2025⁴, dans lequel le gouvernement a proposé une AUE pour tous les enfants enregistrés dans le programme national d'assistance sociale, AMEN Social. Une allocation universelle pour tous les enfants impliquerait que les allocations familiales du système de sécurité sociale, la branche contributive du secteur de la protection sociale, soient révisées et alignées avec les prestations de l'AMEN Social.

Bien que cette étude se limite à l'AUE en termes de prestations en espèces aux familles avec enfants, une couverture d'assurance maladie complète devrait également être incluse dans le paquet, mais le coût et les avantages de l'assurance maladie ne sont pas abordés dans cette étude.

Si l'AUE a le potentiel d'éliminer les défis associés au ciblage et aux erreurs d'inclusion et d'exclusion, il y a toujours la barrière de l'espace fiscal, ce qui a également été le cas en Tunisie. En 2020, avec le soutien des partenaires techniques et financiers et en réponse aux impacts négatifs de la pandémie de COVID-19, la Tunisie a introduit une quasi-AUE pilote pour les enfants de 0 à 5 ans issus des ménages pauvres et vulnérables enregistrés dans AMEN Social. Cette quasi-AUE a été étendue, avec l'appui des partenaires techniques et financiers, aux enfants âgés de 6 à 18 ans depuis 2022. En janvier 2022, le gouvernement a adopté le décret-loi 2022-8⁵ pour fournir un soutien à la protection sociale à tous les enfants de moins de 6 ans qui sont exposés au risque de pauvreté et de vulnérabilité enregistrés dans le cadre du programme AMEN Social. Toutefois, la mise en œuvre et la durabilité de ces interventions dépendent de l'appropriation politique et des considérations d'espace fiscal par rapport à d'autres besoins concurrents sur le budget national.

En 2019, le Centre de Recherches et d'Etudes Sociales (CRES), avec le soutien de l'UNICEF, a mené une étude de faisabilité pour l'introduction de l'AUE en Tunisie, en considérant le coût pour une couverture décente, et ses implications sur l'espace fiscal. L'étude a montré que, par rapport aux subventions énergétiques, l'AUE serait très progressive, le décile le plus pauvre recevant 15 % des bénéfices, contre 6 % pour le décile le plus riche. L'AUE serait également très rentable, de sorte que le coût de la réduction d'un point de pourcentage du nombre d'enfants pauvres serait moins élevé grâce à l'AUE que grâce au "Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses (PNAFN)", qui vise à lutter contre la pauvreté. En outre, l'analyse de 2019 avait montré qu'une AUE d'environ 360 dinars par an (l'équivalent de 10 USD par mois à l'époque) par enfant pour tous les enfants tunisiens coûterait environ 1,09 % du PIB d'ici 2025.

Malgré ces résultats positifs, l'étude avait conclu que l'AUE pour tous les enfants en Tunisie dépassait les ressources financières de l'État tunisien dans les conditions de l'époque et sans réformes du système des subventions générales existant. L'étude avait formulé trois recommandations clés pour avancer progressivement vers la réalisation de l'AUE :

- 1- Ciblage géographique dans les districts les plus pauvres avant d'étendre (progressivement) le programme au niveau national ;
- 2- Ciblage par groupe d'âge avec une priorité pour la petite enfance (0-5 ans) avant de l'étendre à tous les groupes d'âge ;
- 3- Ciblage catégorique avec priorité aux enfants issus de familles inscrites à l'AMEN Social et bénéficiant déjà d'autres programmes d'assistance sociale - PNAFN, AMG1 et AMG2.

⁴ Voir : <http://www.mdci.gov.tn/plan-2023-2025-vision-tunisie-2035/>

⁵ Journal officiel de la République tunisienne

Avec de nouvelles perspectives en termes de croissance économique et d'espace fiscal, cette nouvelle étude cherche à mener un exercice de micro-simulation sur le coût actualisé et la faisabilité de l'AUE en Tunisie. Cette nouvelle étude examine également l'impact de l'AUE sur l'économie tunisienne à l'aide d'une analyse de modèle d'équilibre général, et simule les retours à long terme de l'investissement dans l'AUE sur l'avenir de l'économie tunisienne et de son capital humain lorsque les bénéficiaires atteindront l'âge adulte. La mise en œuvre d'une quasi-AUE pour les enfants de 0-5 ans issus de l'AMEN Social à la suite de la pandémie de COVID-19 a fourni certaines preuves de l'adéquation et de l'effet potentiel de l'AUE sur la pauvreté multidimensionnelle des enfants, et ces preuves sont utilisées dans les nouvelles simulations de l'impact de l'AUE.

1.2 Objectifs de l'étude

L'objectif global de l'étude est d'entreprendre une micro-simulation concernant le coût, la faisabilité financière, les effets microéconomiques, les effets macroéconomiques et les rendements à long terme de l'AUE pour l'économie et la société tunisiennes. Plus précisément, l'étude cherche à :

- 1- Estimer le coût de l'AUE selon différents scénarios de taille de transfert et de population cible ;
- 2- Examiner la faisabilité financière de l'AUE dans le cadre de différents scénarios de croissance économique et de financement ;
- 3- Estimer l'impact d'une AUE sur l'économie générale à l'aide d'un modèle EGC ;
- 4- Estimer l'incidence des bénéfices et le rapport coût-efficacité de l'AUE dans la réduction de la pauvreté et de l'inégalité des enfants ; et
- 5- Examiner les retombées à long terme d'une AUE sur les résultats scolaires des enfants et les impacts potentiels de second ordre de l'AUE sur l'accumulation de capital humain et l'économie future de la Tunisie.

1.3 Organisation du rapport

La section suivante (section 2) présente les sources de données pour l'étude et les statistiques descriptives sur le nombre d'enfants, la prévalence et la distribution de la pauvreté des enfants, la couverture de la protection sociale et les perspectives macroéconomiques. La section 3 présente le coût et l'implication du coût de l'AUE pour différents scénarios, tandis que la section 4 présente les impacts macroéconomiques de l'AUE à l'aide d'un modèle EGC. La section 5 présente les résultats concernant l'incidence des prestations, l'efficacité de la réduction de la pauvreté, les effets sur l'inégalité et d'autres impacts sur les résultats pour les enfants. La section 6 présente les rendements à long terme de l'AUE à travers les impacts sur l'éducation, et la section 7 fournit une conclusion et des recommandations.

SOURCES DE DONNÉES ET DESCRIPTIONS

2



2. Sources de données et descriptions

2.1. Sources de données

Plusieurs sources de données sont utilisées pour l'analyse de ce rapport. Tout d'abord, les données sur la population d'enfants sont tirées des données démographiques officielles de l'INS et complétées par les données du World Population Prospects (WPP), révision 2022. Les données du WPP contiennent des données par âge, avec des données historiques compilées pour la période 1950-2022, et diverses projections réalisées pour la période allant jusqu'à 2100. Dans ce rapport, c'est la projection avec des hypothèses de variante moyenne qui est utilisée. Une analyse détaillée des données du WPP et des statistiques officielles de la Tunisie montre que les données du WPP sont généralement supérieures d'environ 4 points de pourcentage à celles de l'INS, et cette différence a été utilisée pour déflater les projections démographiques à partir des bases de données du WPP.

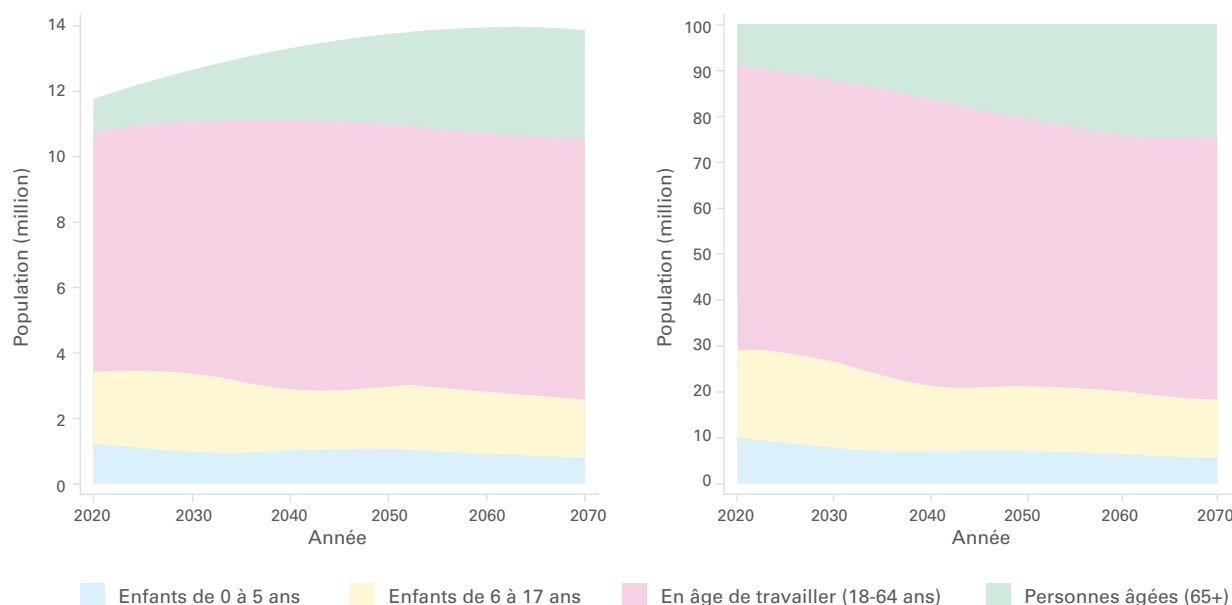
Une deuxième source de données est la prévalence et la distribution de la pauvreté des enfants en Tunisie. Les données utilisées pour cette analyse proviennent de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages (ENBCNVM) réalisée par l'INS en 2021-2022. L'échantillon de l'enquête est sélectionné par une approche d'échantillonnage aléatoire stratifié afin de le rendre représentatif au niveau national. Les données de l'ENBCNVM sont également utilisées pour modéliser l'incidence des prestations de l'AUE et son effet potentiel sur la pauvreté des enfants et les résultats scolaires.

Pour la modélisation EGC (Equilibre Général Calculable), les données proviennent de la matrice de comptabilité sociale (SAM) développée par l'Institut international de recherche sur l'alimentation (IFPRI) en 2015. Une autre source de données concerne la couverture sociale actuelle des enfants, et ces données sont extraites du registre social AMEN du ministère des affaires sociales (MAS). Les données sur le produit intérieur brut sont extraites des publications officielles de l'INS et complétées par les données des Perspectives économiques mondiales du Fonds monétaire international (FMI) d'avril 2024. Les données historiques sur l'inflation sont également tirées des bases de données publiques de l'INS. Les sources de données sont citées en regard des tableaux et graphiques respectifs.

2.2. La part de la population des enfants en Tunisie

Une compréhension de la distribution de la population des enfants en Tunisie est essentielle pour simuler le coût de l'AUE. En 2023, le nombre estimé d'enfants âgés de 0 à 17 ans était d'environ 3,4 millions sur une population totale estimée à 12 millions. Cela signifie que les enfants représentaient environ 28 % de la population totale. Au cours des prochaines années, la part des enfants âgés de 0 à 17 ans dans la population diminuera progressivement. Par exemple, le nombre d'enfants de 0 à 17 ans passera à environ 3,3 millions d'ici 2030, puis à 2,8 millions d'ici 2050 et à 2,5 millions d'ici 2070. Dans un contexte de vieillissement de la population, la part des enfants dans la population sera d'environ 26 % en 2030 et tombera à 18 % en 2070. La figure 1 présente un graphique composite de la répartition de la population indiquant les parts des enfants de 0 à 5 ans, de 6 à 17 ans, de 18 à 64 ans (population en âge de travailler) et de 65 ans ou plus (personnes âgées). Le tableau A1 de l'annexe A présente la population totale, la population des enfants et la part des enfants dans la population pour certaines années jusqu'en 2070.

Figure 1 : Nombre et part des enfants de 0 à 17 ans en Tunisie, 2020 - 2070.



Source : Calculs de l'auteur à partir des données de l'Institut national de la statistique de Tunisie (INS) et des Perspectives de la population mondiale (PPM), révision 2022. Le graphique de gauche montre le nombre absolu de personnes par tranche d'âge, tandis que le graphique de droite montre les parts de la population.

Bien que les chiffres de la population puissent ne pas être exacts et que les hypothèses sous-jacentes aux projections puissent ne pas se manifester comme prévu, la marge d'erreur devrait se situer dans des limites raisonnables et les hypothèses sous-jacentes aux modèles sont flexibles pour permettre des variations dans le nombre d'enfants. Plus précisément, la simulation sur les rendements à long terme de l'AUE utilise une approche de cohorte de naissance et toutes les hypothèses clés sous-jacentes sont indépendantes de la taille de la cohorte de naissance. La figure A1 de l'annexe A montre le nombre projeté d'enfants qui naîtront chaque année. La figure A2 de l'annexe A présente une pyramide des âges de la population pour certaines années jusqu'en 2070, montrant clairement l'évolution de la structure de la population au fil du temps.

2.3. Prévalence et répartition de la pauvreté des enfants en Tunisie

En utilisant les données de l'ENBCNVM 2021, la prévalence et la distribution de la pauvreté des enfants sont présentées dans le tableau 1. Globalement, fin 2021 environ 26% des enfants en Tunisie vivaient dans des ménages classés comme pauvres sur la base du seuil de pauvreté national. Ce taux de pauvreté des enfants est plus élevé que le taux de pauvreté national qui a été estimé à 16,6 % en utilisant le même ENBCNVM 2021. Le taux de pauvreté des enfants montre des différences en termes de région, de sexe du chef de ménage, de type de résidence (urbaine ou rurale), d'âge des enfants, de nombre d'enfants et de taille du ménage.

En termes de régions, les régions du Centre-Ouest et du Nord-Ouest affichent les taux de pauvreté des enfants les plus élevés, avec respectivement 51 % et 34 %. Elles sont suivies de près par le taux de pauvreté des enfants dans le Sud-Est, qui est de 33 %. En revanche, le Grand-Tunis a un taux de pauvreté des enfants d'environ 8 %. En ce qui concerne le sexe du chef de ménage, les enfants des ménages dirigés par une femme sont plus susceptibles d'être en situation de pauvreté que les enfants des ménages dirigés par un homme (31 % contre 26 % respectivement). La pauvreté des enfants dans les zones urbaines est plus faible que la pauvreté dans les zones rurales, et la pauvreté augmente généralement avec la taille du ménage ou le nombre d'enfants dans le ménage. La répartition de la pauvreté des enfants

selon l'âge des enfants montre que la pauvreté est plus faible chez les enfants âgés de 12 à 17 ans que dans les groupes d'âge plus jeunes, la pauvreté étant presque identique dans les groupes d'âge de 0 à 5 ans et de 6 à 11 ans. La ligne de tendance de la pauvreté des enfants en fonction de l'âge (figure A3) montre que le taux de pauvreté diminue généralement à partir de l'âge de 6 ans. La pertinence politique de cette tendance sera réexaminée dans les sections suivantes.

Tableau 1 : Prévalence de la pauvreté infantile en fonction de certaines caractéristiques contextuelles

Caractéristiques générales	Part des enfants (%)	Enfants en situation de pauvreté (%)	Contribution absolue (point de pourcentage)	Contribution relative (%)
Région				
Centre-Est	24.9	20.9	5.2	20.1
Centre-Ouest	14.8	50.8	7.5	29.0
Grand-Tunis	21.1	7.9	1.7	6.4
Nord-Est	12.7	24.0	3.1	11.8
Nord-Ouest	10.4	34.3	3.5	13.7
Sud-Est	10.2	33.0	3.3	12.9
Sud-Ouest	5.9	26.8	1.6	6.1
Sexe du chef de ménage				
Femme	8.3	31.0	2.6	9.9
Homme	91.7	25.5	23.4	90.1
Lieu de résidence				
Urbain	64.7	20.4	13.2	50.9
Rural	35.3	36.1	12.7	49.1
Âge de l'enfant				
0-5	30.2	27.4	8.3	31.9
6-11	36.0	27.7	10.0	38.5
12-17	33.7	22.8	7.7	29.6
Nombre d'enfants				
1	15.9	8.3	1.3	5.1
2	35.1	16.9	5.9	22.9
3+	49.1	38.1	18.7	72.0
Taille du ménage				
1-2	0.8	6.4	0.0	0.2
3-4	35.7	13.6	4.9	18.7
5-6	54.0	29.8	16.1	62.1
7+	9.5	51.9	4.9	19.0
Total	100.0	25.9	25.9	100.0

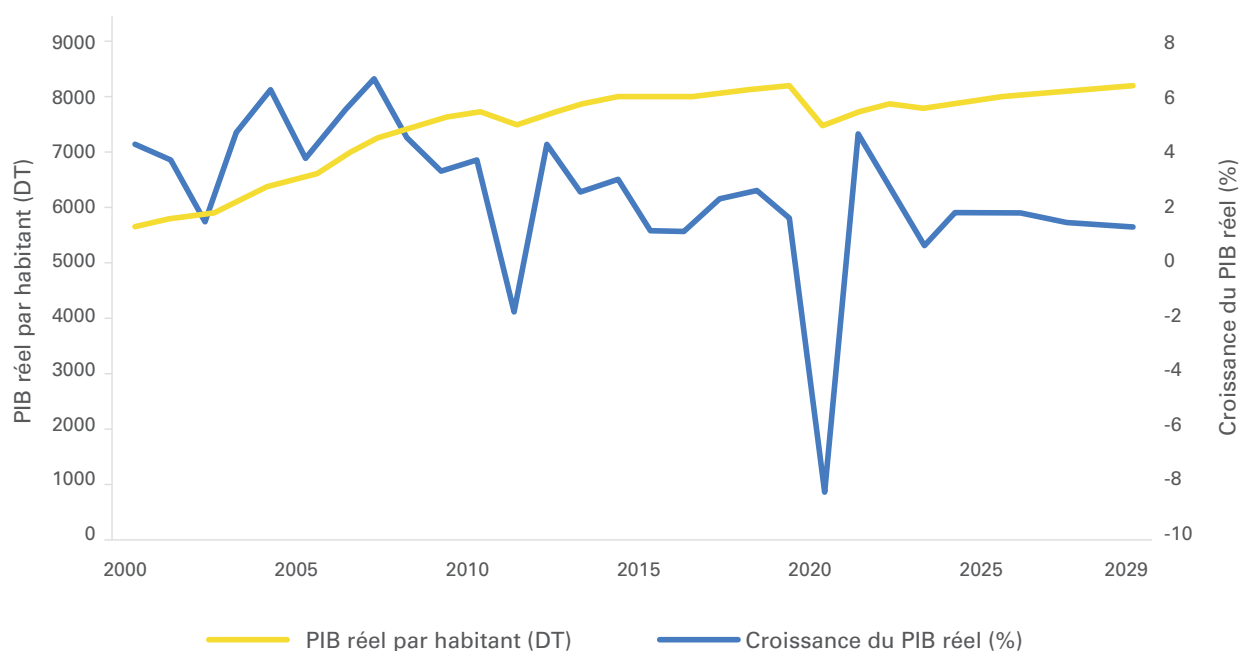
Source : Calculs de l'auteur basés sur les données de l'ENBCNVM 2021

On estime qu'environ 5,1 % des enfants vivent dans l'extrême pauvreté. Le tableau A2 de l'annexe A montre la distribution du taux d'extrême pauvreté des enfants en fonction de certaines caractéristiques de base et suit essentiellement la même distribution que celle du tableau 1. Le tableau A2 de l'annexe A montre les dépenses totales annuelles par habitant et les dépenses alimentaires par habitant par quintile de richesse et par lieu de résidence (urbain ou rural).

2.4. Tendances et perspectives macroéconomiques

Pour se faire une idée de la capacité du budget national à supporter les coûts de l'AUE, il est important d'examiner d'abord les tendances et les perspectives macroéconomiques. La figure 2 montre que le produit intérieur brut (PIB) réel par habitant de la Tunisie est passé d'environ 5 600 DT en 2000 à environ 7 800 DT en 2023. Ce PIB réel par habitant en 2023 est encore inférieur au PIB réel par habitant en 2019 avant la pandémie de COVID-19 qui a entraîné une baisse du PIB réel de plus de 8 % en 2020. En ce qui concerne l'avenir, les prévisions du FMI d'avril 2024 montrent que la croissance du PIB réel sera inférieure à 2 % au cours des cinq prochaines années et que le PIB réel par habitant en 2029 sera à peu près identique au PIB réel de 2019, ce qui indique une inversion de la croissance sur dix ans (figure 2).

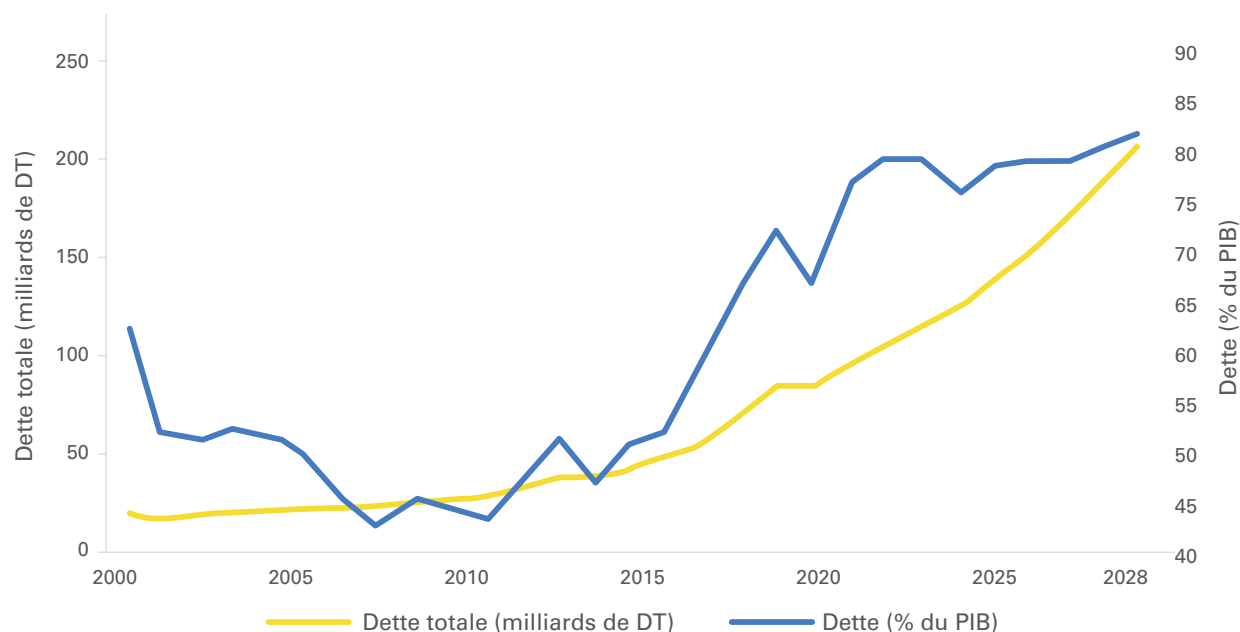
Figure 2 : Tendance et perspectives du PIB réel par habitant et de la croissance du PIB réel



Source : FMI WEO, avril 2024

Les implications des projections de croissance et des dépenses publiques montrent que l'espace budgétaire se réduira au cours des cinq prochaines années. La dette totale passera d'environ 122 milliards de dinars en 2023 à environ 228 milliards de dinars en 2029, ce qui fera passer le ratio de la dette publique en fonction du PIB d'environ 76 % en 2023 à environ 83 % en 2029.

Figure 4 : Tendance et perspectives de la dette totale et du ratio dette/PIB



Source : FMI WEO, avril 2024

Le tableau A4 de l'annexe A fournit des détails supplémentaires sur les tendances et les perspectives macroéconomiques. La balance des comptes courants en tant que ratio du PIB devrait passer de -2,5 % en 2023 à -4,2 % en 2029. L'inflation variera d'un minimum de 6,9 % en 2025 à environ 9 % en 2029 et l'indice des prix à la consommation (IPC) par glissement annuel devrait passer de 170,8 en 2023 à 267,4 en 2029. Trois conclusions essentielles peuvent être tirées des tendances et des perspectives macroéconomiques :

- a- L'espace budgétaire du gouvernement restera sous pression et ne permettra pas de financer l'AUE, à moins d'une réaffectation de lignes budgétaires pour créer de l'espace fiscal - la situation politique suggère qu'il est peu probable qu'une telle réaffectation soit possible à court terme.
- b- Les prévisions de croissance pour les prochaines années sont conformes aux attentes du gouvernement, qui table sur une croissance réelle annuelle d'environ 1 %, comme indiqué dans le document "Vision 2035".
- c- Les pressions inflationnistes persisteront, ce qui nécessitera un ajustement annuel de la valeur nominale des allocations enfants afin de maintenir leur valeur réelle et leur pouvoir d'achat au fil du temps.

2.5. Couverture actuelle et structure de financement des prestations en espèces pour enfants

En l'absence d'AUE, il existe des régimes de protection sociale pour les enfants en Tunisie. Les enfants des familles qui cotisent à la sécurité sociale - essentiellement celles qui se situent dans la partie supérieure de la distribution des revenus - sont couverts par un régime contributif d'assurance sociale et d'assurance maladie (CNSS, CNRPS et CNAM). Ainsi, selon le régime d'affiliation de leurs parents les enfants peuvent bénéficier d'une allocation familiale pour jusqu'à trois enfants par foyer. Cela couvre environ 38 % des enfants tunisiens⁶. Cependant, le montant de l'allocation familiale contributive est d'une faible adéquation et n'a pas été révisé depuis plusieurs décennies. Les allocations familiales sont octroyées aux assurés sociaux de certains régimes de sécurité sociale du secteur public et privé. En sont éligibles les trois

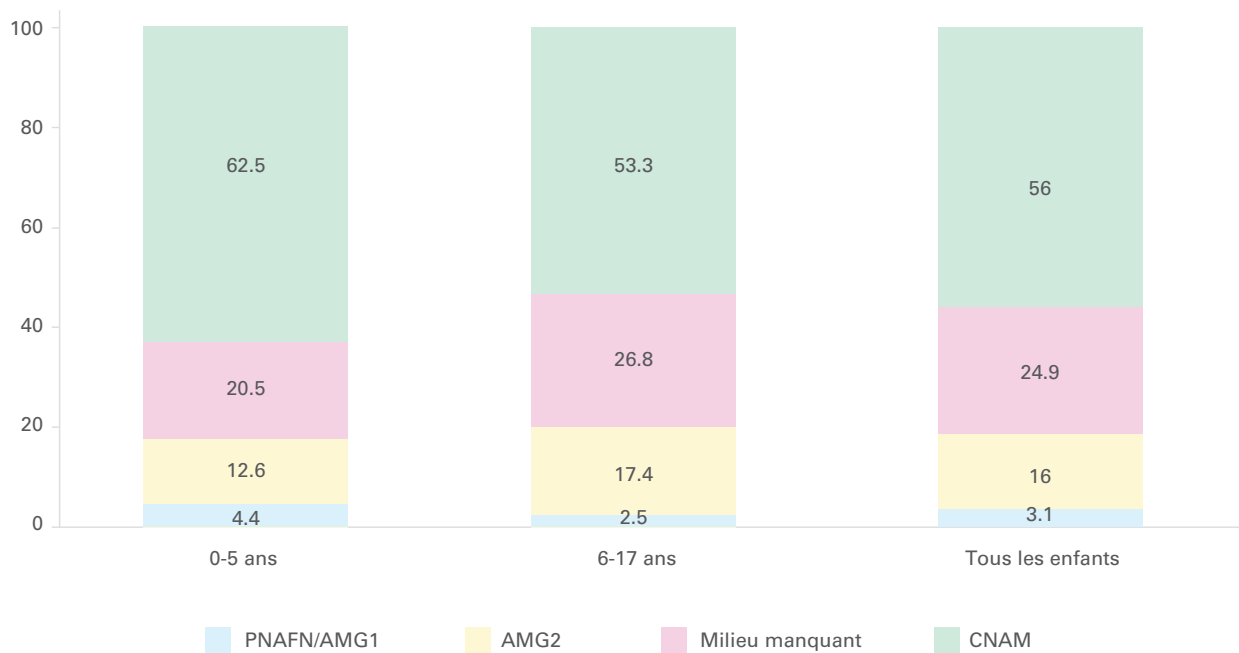
⁶ Centre de Recherches et d'Études Sociales, 2019

premiers enfants (adoptés ou à charge) des employés adhérents à la Caisse Nationale de Retraite et de Prévoyance Sociale (CNRPS) et à quatre des huit régimes de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) qui sont les suivants : (i) Salariés Non Agricoles (RSNA), (ii) Salariés Agricoles Amélioré (RSAA) (iii) étudiants et (iv) 2 régimes des pêcheurs. Sont exclus des allocations familiales les enfants des employés agricoles, des employés à propre compte ou Travailleurs Non-Salariés (TNS), des artistes, des petits pêcheurs et des employés à faible revenu. Le montant des allocations familiales est dégressif selon le nombre d'enfants et n'est octroyé que dans la limite de trois enfants : 7,3 DT par mois pour le premier enfant correspondant à 18% d'un salaire trimestriel plafonné à 122 DT, 6,5 DT par mois pour le 2ème enfant soit 16% du salaire plafonné, 5,7 DT par mois pour le 3ème enfant ce qui correspond à 14% du salaire plafonné. La valeur des allocations familiales n'a pas fait l'objet de révision depuis 1988. En se référant à l'enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages réalisée par l'INS en 2015, la valeur moyenne de l'allocation familiale représente 0,5% du budget moyen d'une famille tunisienne, et 2,1% des dépenses moyennes par tête. Les allocations familiales sont gérées par la CNSS pour les assurés sociaux du secteur privé. Pour les assurés sociaux du secteur public, elles sont octroyées directement par les employeurs pour les actifs et par la CNRPS pour les pensionnés : a) Les cotisations au titre des allocations familiales diffèrent selon le régime dans le secteur privé - elles sont de 3,1% pour le Régime des Salariés Non Agricoles (dont 2,2% à la charge de l'employeur et 0,9% à la charge de l'employé) et de 4,5% pour le Régime des Salariés Agricoles Amélioré (dont 3% à la charge de l'employeur et 1,5% à la charge de l'employé) ; b) Au niveau du secteur public, les assurés sociaux avec des enfants à charge ont droit aux allocations familiales, sans être soumis à des cotisations.

Environ 56 % des enfants âgés de 0 à 17 ans sont couverts par la CNAM et bénéficient d'une assurance maladie. Les ménages situés dans la partie inférieure de la distribution des revenus sont couverts par un régime d'assistance sociale non contributif (AMEN Social) à plusieurs niveaux : le PNAFN (Programme national d'aide aux familles nécessiteuses) pour les familles dans le besoin, l'AMG1 (Assistance médicale gratuite) et l'AMG2 (Assistance médicale à tarif réduit). L'éligibilité à ces programmes est basée sur un score de *proxy-means tested* (PMT). Le PNAFN et l'AMG1 visent à couvrir le décile le plus pauvre des ménages, tandis que l'AMG2 vise à couvrir le deuxième décile le plus pauvre des ménages. Les estimations du CRES montrent que le PNAFN/AMG1 couvre environ 3 % des enfants, tandis que l'AMG2 couvre 16 % des enfants.

Ensemble, les régimes d'assurance maladie contributifs et non contributifs couvrent environ 75 % des enfants, ce qui laisse environ 25 % des enfants sans couverture ou avec un statut inconnu. Il s'agit d'enfants vivant dans des ménages situés au milieu de la distribution des revenus, d'où le terme de "milieu manquant" (voir figure 3).

Figure 3 : Couverture sociale des enfants en Tunisie en 2023/2024



Source : Calculs du CRES basés sur les données de l'ENBCNVM 2021

La description ci-dessus permet de tirer quatre enseignements principaux :

- 1- Tous les enfants affiliés aux régimes contributifs ne reçoivent pas de prestations allocations enfants ou allocations familiales.
- 2- Environ un enfant sur quatre n'est pas couvert par le système de protection sociale - ou du moins son statut est inconnu. Cette situation est problématique en termes de droits et d'accès à la protection sociale pour tous les enfants.
- 3- Si la même structure de couverture est maintenue pour une AUE, les régimes assistanciels devant couvrir environ la moitié du milieu manquant, la charge réelle sur le budget de l'État serait d'environ 30 % du coût total de l'AUE.
- 4- Le ciblage reste un problème pour le PNAFN/AMG1 et l'AMG2, avec des erreurs d'inclusion et d'exclusion relativement élevées. Le tableau 3 présente la couverture des enfants pauvres et extrêmement pauvres dans le cadre du PNAFN/AMG1 et de l'AMG2. Un peu plus d'un tiers des enfants pauvres - sur la base de la dernière enquête sur les ménages - sont enregistrés pour recevoir le PNAFN/AMG1. La couverture est légèrement plus élevée - environ 4 sur 10 - pour les enfants des ménages en situation d'extrême pauvreté.

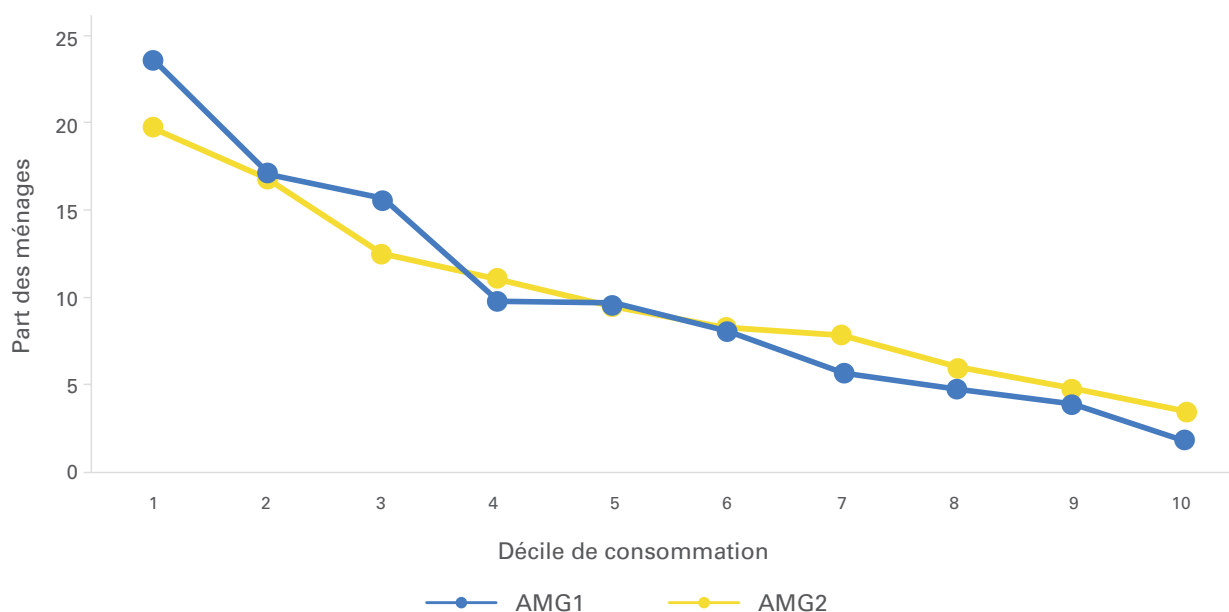
Tableau 3 : Taux de couverture du PNAFN/AMG par âge et statut de pauvreté des enfants

Type de couverture	Pauvre		Extrêmement pauvre	
	0-5 ans	6-17 ans	0-5 ans	6-17 ans
PNAFN/AMG1	8.9	5.7	12.5	8.3
AMG2	24.1	29.5	29.2	31.9
Total	33.0	35.2	41.7	40.2

Source : Calculs du CRES basés sur les données de l'ENBCNVM 2021

On pourrait affirmer que le PNAFN/AMG1 a déjà permis aux ménages les plus vulnérables de sortir de la pauvreté, mais la part importante de ménages pauvres et extrêmement pauvres qui restent sans couverture est une source d'inquiétude et justifie la poursuite de l'AUE. En outre, comme le montre la figure 4, environ 2 % des ménages bénéficiant de l'AMG1 se situent dans le décile supérieur de la consommation et 3,5 % des ménages bénéficiant de l'AMG2 se situent également dans le décile supérieur de la consommation. Ces distributions suggèrent également que les efforts de ciblage devront être plus stricts pour minimiser l'incidence des erreurs d'inclusion et d'exclusion en l'absence de l'AUE.

Figure 4 : Couverture de l'AMG1 et de l'AMG2 par déciles de consommation



Source : Calculs du CRES basés sur les données de l'ENBCNVM 2021

COÛT ET IMPLICATION DU COÛT DE L'AUE SUR LE BUDGET DU GOUVERNEMENT

3



3. Coût et implication du coût de l'AUE sur le budget du gouvernement

3.1. Sélection des scénarios

L'exercice de simulation s'est appuyé sur de nombreuses considérations pour que les résultats soient significatifs et exploitables. Pour le montant du transfert, le point de départ est le montant actuel de 30 DT/enfant/mois (360 DT/enfant/an) dans le cadre des régimes sociaux de l'AMEN Social. Compte tenu de l'inflation récente en Tunisie d'environ 7,5 % (2024), et comme le montrent les données des enquêtes de suivi post-distribution des allocations enfants 6-18 ans menées par l'UNICEF en 2022-2023, ce montant semble insuffisant pour permettre à de nombreux ménages de sortir de la pauvreté. Par conséquent, le scénario principal utilisé dans ce rapport suppose une augmentation de 20 pour cent de ce montant de base, ce qui se traduit par une allocation de 36 DT/enfant/mois (432 DT/enfant/an). Ce chiffre est proche d'environ 20 % des dépenses par habitant pour le quintile de dépenses le plus bas, soit 2271 DT sur la base de l'ENBCNVM 2021. La troisième option consiste à commencer avec un montant de transfert de 550 DT/enfant/an - l'écart de pauvreté moyen des dépenses totales dans les zones rurales (voir tableau A3).

En ce qui concerne le nombre de bénéficiaires, l'objectif est la couverture totale de tous les enfants âgés de 0 à 17 ans en Tunisie, et le paiement doit être effectué par enfant sans plafond sur le montant que les ménages recevront, quel que soit le nombre d'enfants dans le ménage. Selon les recommandations de l'étude de 2019, cette option a été jugée coûteuse et inabordable compte tenu de la situation budgétaire du gouvernement. L'étude de 2019 avait donc recommandé une approche progressive de l'AUE, ciblant dans un premier temps différents groupes d'âge, zones géographiques ou statuts de consommation. Des simulations sont donc effectuées pour la couverture de tous les enfants de 0 à 5 ans, la couverture de tous les enfants de 0 à 9 ans, la couverture de tous les enfants faisant partie des 50 % de consommation les plus faibles (sous condition de ressources), et la couverture de tous les enfants de la région Centre-Ouest - la région qui compte 51 % de pauvreté des enfants et qui représente 29 % de la pauvreté des enfants totale en Tunisie bien qu'elle n'abrite que 15 % des enfants. Une dernière option combine le ciblage géographique de tous les enfants de la région Centre-Ouest et des enfants âgés de 0 à 5 ans de toutes les autres régions.

L'incidence sur les coûts est exprimée en termes de coût en part du PIB et de coût en part des dépenses publiques, en supposant une couverture de 30 % par le gouvernement, conformément aux conclusions de la section 2.5. L'incidence des coûts sur le ratio dette/PIB est également présentée. Enfin, un scénario alternatif d'implication des coûts pour une couverture à 100 % de l'AUE par le gouvernement et d'implication sur la dette par rapport au PIB est également présenté.

3.2. Hypothèses du modèle

La simulation du coût est essentiellement statique étant donné que le paramètre clé - le montant du transfert - est une donnée de choix. L'autre variable d'entrée - la population d'enfants dans les différents groupes de référence - restera également essentiellement telle que projetée, à moins que l'AUE n'entraîne une augmentation de la fécondité ou que, dans le scénario du ciblage géographique, il y ait une migration substantielle des parents ou des futurs parents vers la région ciblée. Les études qui ont examiné l'impact des transferts monétaires sur la fécondité ont généralement montré des impacts nuls⁷, et l'on suppose que le ciblage géographique peut inclure un critère de durée de résidence qui minimisera la migration interne vers les régions ciblées. En utilisant les estimations de la population pour chaque groupe de référence, le coût total de l'AUE pour toute taille de transfert de référence est le produit de la population et de la taille du transfert.

Une hypothèse clé est que la valeur réelle du transfert sera maintenue dans le temps grâce à un ajustement annuel avec le déflateur de l'IPC national. Par exemple, un transfert initial de 36 DT/enfant/mois en 2024 pourrait passer à 40 DT/enfant/mois en 2025 pour maintenir le pouvoir d'achat en cas d'inflation. Ce mécanisme d'équivalence garantirait que le coût réel de l'AUE dans les années suivantes ne varierait qu'en fonction du nombre d'enfants. Compte tenu des tendances présentées à la section 2.2, le coût total (réel) de l'AUE devrait donc diminuer au fil du temps. L'indexation pourrait être remplacée par un ajustement annuel en fonction de l'inflation alimentaire, par une indexation sur un coût fixe du panier de dépenses ou par une indexation sur une part fixe du PIB par habitant.

Avec ces deux hypothèses, la répartition de la population des heures supplémentaires et les perspectives économiques en termes de croissance du PIB, le coût et les implications en termes de coûts sont présentés ci-dessous pour les combinaisons des différents scénarios décrits ci-dessus.

3.3. Coût et implications de l'AUE pour 2024

Le tableau 4 résume le coût et les implications de l'AUE pour les différents scénarios pour l'année 2024. Les coûts sont exprimés en millions de DT. Dans le cas d'une couverture de tous les enfants de 0 à 17 ans, le coût est de 1 257 millions de DT en 2024 pour un transfert de 360 DT/enfant, et passe à 1 508,3 millions de DT et 1 920,3 millions de DT respectivement pour des transferts de 432 DT/enfant et 550 DT/enfant. Le coût en tant que part du PIB varie de 1,29 pour cent pour 360 DT/enfant à 1,98 pour cent pour 550 DT/enfant. Les dépenses publiques en Tunisie représentent généralement environ 32 % du PIB, de sorte que le coût de l'AUE en tant que part du budget public varie entre 3,92 % pour 360 DT/enfant et 6,0 % pour 550 DT/enfant. Toutefois, si l'on suppose que seuls 30 % du coût de l'AUE seront directement imputés au budget de l'État, le coût en tant que part du budget de l'État varie de 1,18 % à 1,8 % dans ce scénario.

Tous les autres scénarios impliquent un plus petit nombre d'enfants et coûteraient donc moins cher. Par exemple, si l'AUE n'est introduite que pour les enfants de 0 à 5 ans, le coût se situera entre 406 millions de DT et 621 millions de DT pour des transferts de 360 DT/enfant et 550 DT/enfant, respectivement. Le coût de l'AUE pour les seuls enfants de la région du Centre-Ouest se situera entre 0,17 % et 0,27 % du budget de l'État, dans l'hypothèse où le budget de l'État absorbe directement 30 % du coût de l'AUE. Pour certains scénarios - comme la couverture dans la région la plus pauvre - le gouvernement devra absorber au moins 50 % du coût de l'AUE. Ces détails pourraient être retravaillés en fonction des décisions prises quant à l'option à retenir.

⁷ Voir par exemple [Dake et al.](#)

Une observation intéressante est que le coût de la concentration sur les enfants des 50 % des ménages les plus pauvres en termes de consommation sera assez similaire au coût de la concentration sur tous les enfants de 0 à 9 ans. Les deux scénarios toucheront des enfants différents et une analyse plus poussée de l'incidence des bénéfices et du rapport coût-efficacité permettra de mieux comprendre laquelle de ces options est la plus souhaitable. Toutefois, il est un fait que le ciblage des enfants de 0 à 9 ans est une approche catégorielle qui sera plus facile à mettre en œuvre d'un point de vue administratif et qui sera également plus transparente.

Le tableau A5 de l'annexe A présente les résultats pour l'année 2029. La diminution de la population des enfants implique que le coût de l'AUE et le coût par rapport au PIB ou aux dépenses publiques diminuent au fil du temps - même si l'on part du principe que la valeur réelle du transfert se maintiendra dans le temps.

Tableau 4 : Coûts et implications de l'AUE pour 2024

Scénario de référence	Nombre d'enfants	Coût d'AUE (millions de DT)	Coût par rapport au PIB	Coût en tant que part des dépenses du gouvernement - paiement à 100 % par le gouvernement	Coût en tant que part des dépenses publiques - 30 % de paiement public
360 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,491,370	1256.9	1.29	3.92	1.18
Enfants de 0 à 5 ans	1,129,050	406.5	0.42	1.27	0.38
Enfants de 0 à 9 ans	1,963,775	707.0	0.73	2.21	0.66
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,745,685	628.4	0.65	1.96	0.59
Tous les enfants du Centre Ouest	516,723	186.0	0.19	0.58	0.17
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,478,673	532.3	0.55	1.66	0.50
432 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,491,370	1508.3	1.55	4.71	1.41
Enfants de 0 à 5 ans	1,129,050	487.7	0.50	1.52	0.46
Enfants de 0 à 9 ans	1,963,775	848.4	0.87	2.65	0.79
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,745,685	754.1	0.78	2.35	0.71
Tous les enfants du Centre Ouest	516,723	223.2	0.23	0.70	0.21
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,478,673	638.8	0.66	1.99	0.60

550 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,491,370	1920.3	1.98	6.00	1.80
Enfants de 0 à 5 ans	1,129,050	621.0	0.64	1.94	0.58
Enfants de 0 à 9 ans	1,963,775	1080.1	1.11	3.37	1.01
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,745,685	960.1	0.99	3.00	0.90
Tous les enfants du Centre Ouest	516,723	284.2	0.29	0.89	0.27
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,478,673	813.3	0.84	2.54	0.76

EFFETS DE L'AUE SUR L'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL

4



4. Effets de l'AUE sur l'équilibre général

4.1. Introduction

L'introduction de l'AUE affectera la distribution des revenus, les modèles de consommation et les impacts distributifs potentiels sur l'offre de travail. Pour évaluer les impacts macroéconomiques et distributifs de l'AUE, un modèle d'équilibre général calculable (EGC) dynamique a été développé et calibré pour l'économie tunisienne en utilisant une matrice de comptabilité sociale (SMM) et des données auxiliaires. Le calibrage dynamique est effectué pour s'assurer que les chocs significatifs des dernières années (par exemple, COVID-19) sont pris en compte dans le modèle.

Les effets plausibles modélisés sont les suivants :

- i- des effets macroéconomiques, en fonction du niveau et du financement des allocations enfants,
- ii- les effets distributifs, y compris les effets directs sur la répartition des revenus et les effets indirects liés aux différents modèles de consommation et d'épargne (la redistribution influencera la demande à la fois au niveau sectoriel - par exemple, la variation des préférences entre les types de ménages) et au niveau global, par le biais d'un déplacement vers les ménages ayant une plus faible propension à épargner, et
- iii- les effets comportementaux liés à l'offre de travail et à l'éducation. Le modèle de référence de la théorie économique suggère que l'augmentation des prestations sociales allège les contraintes fiscales des ménages et diminue l'offre de main-d'œuvre. Toutefois, des études menées dans les pays en développement ont suggéré que les contraintes liées à la capacité de recherche d'emploi pouvaient avoir l'effet inverse, c'est-à-dire une augmentation de l'offre de travail lorsque les revenus non liés au travail augmentent (en particulier pour les femmes).

Les modèles EGC sont développés pour les trois montants de transfert considérés ci-dessus : 360 DT/enfant/an, 432 DT/enfant/an et 550 DT/enfant/an. Les modèles se réfèrent au scénario de couverture de tous les enfants de 0 à 17 ans en Tunisie, étant donné qu'il n'existe pas de données matricielles de comptabilité sociale permettant de calculer l'EGC pour les autres scénarios d'enfants à couvrir.

4.2. Structure du modèle EGC

4.2.1. Production

Le modèle est multisectoriel, l'économie étant désagrégée en 17 secteurs, sur la base de la catégorisation des industries dans la matrice de comptabilité sociale utilisée comme base du modèle. Les facteurs de production sont au nombre de 7 : le travail hautement qualifié (hommes et femmes), qui correspond aux personnes ayant un diplôme post-baccalauréat, le travail moyennement qualifié (hommes et femmes), qui correspond aux personnes ayant un diplôme d'études secondaires, le travail peu qualifié (hommes et femmes), qui correspond aux personnes n'ayant pas de diplôme d'études secondaires, et le capital. Ce dernier comprend à la fois le capital physique et les terres. Au niveau sectoriel, la valeur ajoutée est modélisée comme si elle reposait sur trois ingrédients : un facteur composite "travail hautement qualifié - capital physique", le facteur "travail moyennement qualifié" et le facteur "travail peu qualifié". Le fait de considérer un bien composite composé de travail hautement qualifié et de capital découle d'une hypothèse de complémentarité plus grande entre le capital physique et le travail qualifié qu'entre le capital physique et le travail non qualifié (Fallon-Layard, 1975).

Deuxièmement, chacun des trois facteurs de main-d'œuvre est ventilé en main-d'œuvre masculine et féminine (voir la figure B1 de l'annexe B). Cela permet de tenir compte des différentes élasticités de substitution entre les facteurs masculins/féminins et entre les différents niveaux de qualification pour le travail.

4.2.2. Le marché du travail

La modélisation distingue un marché du travail masculin et un marché du travail féminin, en partant de l'hypothèse que les salaires n'équilibrent pas complètement ces marchés. Au lieu d'un ajustement de l'emploi total, nous utilisons l'hypothèse de la courbe des salaires. La relation empirique entre les salaires et le chômage est donc explicitement modélisée, et les salaires privés sont liés aux salaires publics et au chômage, augmentant lorsque le chômage diminue et diminuant lorsque le chômage augmente. L'équation du marché du travail est la suivante

$$\log \log afw_{skill,sex,t} = \beta_{1,skill,sex} + \beta_{2,skill,sex} * \log \log wf_{adm,skill,sex,t} + \beta_{3,skill,sex} * \log \log Ur_{skill,sex,t} \quad \#(1)$$

où $wf_{adm,skill,sex,t}$ est le salaire public par niveau de qualification et par sexe, et $Ur_{skill,sex,t}$ est le taux de chômage des individus de niveau de qualification et de sexe dans chaque secteur. Les salaires sectoriels sont donc définis par un salaire moyen, dépendant du salaire public et du chômage, multiplié par un coefficient sectoriel qui tient compte des différences sectorielles empiriques observées pour les salaires.

4.2.3. Revenus et dépenses des ménages et des administrations publiques

Le modèle comporte cinq types de ménages différents, correspondant aux cinq quintiles de la distribution des revenus. Les ménages tirent leur revenu des salaires, des rendements de leurs avoirs en capital, des intérêts perçus et des transferts institutionnels entrants (y compris ceux provenant du reste du monde). Leurs dépenses se composent de la consommation finale de biens et de services, des dépenses d'intérêt et des transferts institutionnels vers l'extérieur. La composition de leur panier de biens et services est déterminée par la maximisation d'un **système linéaire de dépenses (SLD)** soumis à leurs contraintes budgétaires. Les revenus du gouvernement proviennent de divers impôts (impôts sur le revenu, impôts sur la production, taxes sur la valeur ajoutée, taxes sur les importations) et de transferts institutionnels entrants. Ces dépenses se composent de la consommation de biens et de services (consommation de biens publics), des transferts sortants et des dépenses d'intérêt sur la dette publique.

4.2.4. Commerce international

L'allocation de la production entre les marchés nationaux et étrangers est modélisée à l'aide d'une fonction d'élasticité de transformation constante (CET). Du côté des importations, l'hypothèse d'Armington (1969) est utilisée pour décrire la substitution imparfaite entre les produits nationaux et les produits importés.

4.2.5. Investissement

Le montant de l'investissement privé dans l'économie est donné par la disponibilité de l'épargne (y compris l'épargne étrangère et les variations de stocks), selon l'identité "épargne-investissement". Ainsi, l'épargne des ménages, l'épargne publique, l'excédent commercial et la variation des stocks forment une valeur d'investissement, répartie entre les secteurs en fonction de leur rentabilité relative. Celle-ci dépendra de la rentabilité sectorielle du capital R, du stock de capital K, du prix relatif PINVD (qui inclut les subventions à l'investissement) et de paramètres exogènes.

4.3. Agrégation des données et des secteurs

La base du modèle repose sur une matrice de comptabilité sociale de 2015, construite à partir de la matrice de l'IFPRI (Ben Salhine et al. 2020). Initialement, cette matrice de comptabilité sociale contenait de nombreux secteurs et facteurs, et était régionalisée. Nous regroupons les 86 secteurs en 17 secteurs principaux, dont l'agriculture, le pétrole et le gaz, l'exploitation minière, l'industrie manufacturière, l'électricité, l'eau et l'assainissement, la construction et six secteurs de services (y compris l'administration publique). Le tableau 5 détaille les 17 secteurs.

Tableau 5 : Agrégation sectorielle pour le modèle EGC en Tunisie

	Agriculture, sylviculture et pêche
	Pétrole et gaz
	Autres industries extractives
Fabrication	Alimentation et tabac
	Textile et cuir
	Chimie et parachimie
	Industries mécaniques, métallurgiques et électriques
	Autres fabricants
Services	Électricité et gaz
	Eau et assainissement
	La construction
	Commerce et réparation
	Hôtels et restaurants
	Transports et communications
	Finance, assurance, immobilier
	Administration publique, éducation, santé
	Autres services

Au niveau des facteurs et des ménages, la matrice de comptabilité sociale contenait initialement cinq types de ménages urbains, cinq types de ménages ruraux non agricoles et cinq types de ménages ruraux agricoles. Tous ces ménages sont divisés en six régions, ce qui crée de facto 90 types de ménages. Nous regroupons les ménages ruraux, agricoles et urbains et agrégeons les régions pour obtenir une structure à cinq types de ménages, basée uniquement sur la position des ménages dans la distribution des revenus. Nous obtenons ainsi cinq types de ménages représentatifs, allant des 20 % les plus pauvres aux 20 % les plus riches.

L'emploi pour la Tunisie provient de l'Enquête Emploi 2015, et les niveaux de qualification correspondent à "Primaire ou inférieur", "Secondaire achevé" et "Post-secondaire". Les données sur l'investissement proviennent de la Matrice de comptabilité sociale. Elles indiquent les secteurs d'origine de l'investissement. Les taux de croissance nationaux et mondiaux, l'inflation et les projections démographiques proviennent de la Banque Mondiale, du FMI, de l'UNDESA et de la Banque Centrale de Tunisie. Les chiffres relatifs à l'éducation proviennent du ministère de l'éducation.

4.4. Résultats

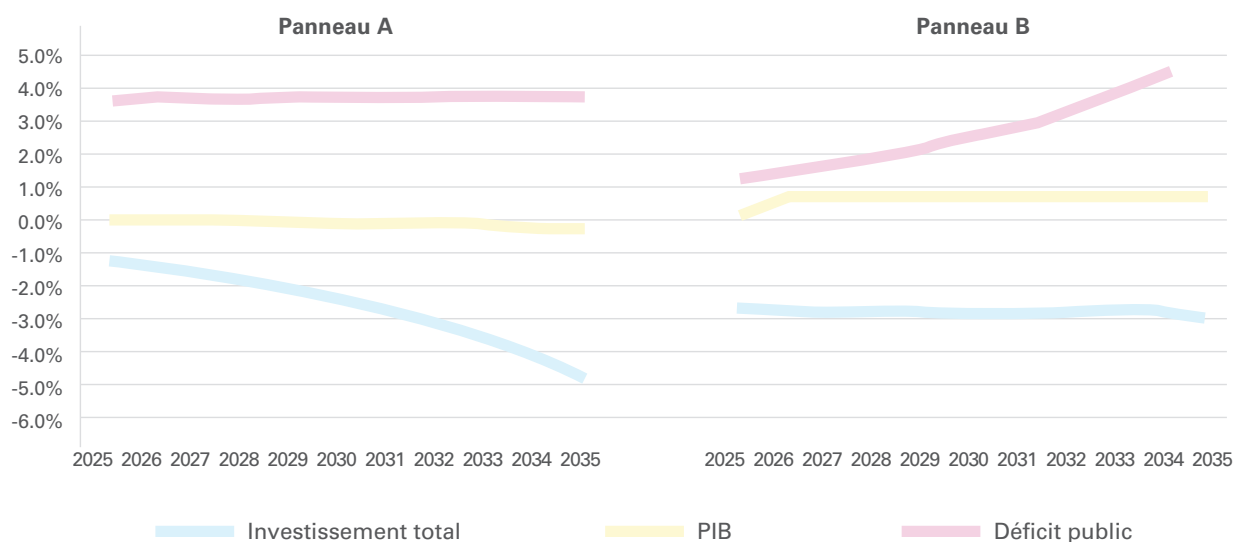
Les résultats sont présentés pour le modèle supposant 432 DT/enfant par an. Les résultats des deux autres scénarios figurent à l'annexe A. Deux options de financement sont présentées pour chaque cas : le financement de 30 % sur le budget de l'État et un scénario de financement externe à 100 %. Le scénario de base correspond à la croissance, à l'investissement et au déficit attendus en l'absence d'introduction de l'AUE.

4.4.1. Effets macroéconomiques

La figure 5 montre les effets macroéconomiques attendus de l'introduction de l'AUE en Tunisie à 432 DT/enfant/an. Le panneau de gauche (panneau A) montre les effets lorsque le financement est assuré par le gouvernement et le panneau de droite (panneau B) montre le cas où l'AUE est entièrement financée par une source externe. Le financement par l'État entraîne une diminution de l'épargne publique, ce qui conduit à une contraction de l'investissement au fil du temps. Néanmoins, l'AUE aura un effet négligeable sur la croissance du PIB par rapport au scénario de base qui ne prévoit pas l'introduction de l'AUE.

Dans le scénario où l'AUE est financé par des fonds externes, l'effet d'éviction sur l'investissement ne se manifeste plus. Au contraire, l'investissement augmente, car le revenu national s'accroît grâce au transfert en provenance du reste du monde. Cette augmentation de l'investissement accroît également la croissance, qui augmente de 0,6 point de pourcentage par rapport au scénario de base. Dans le même temps, on observe une diminution du déficit budgétaire, en raison de l'augmentation des recettes fiscales rendue possible par l'augmentation des revenus et de la consommation des ménages. Cette observation implique que la politique pourrait être partiellement autofinancée, puisque les effets positifs et de solde général sur le déficit public - qui proviennent des transferts internationaux - pourraient être utilisés pour financer une partie de l'allocation.

Figure 5 : Effet macroéconomique de l'AUE en Tunisie, 2025-2035 - AUE à 432 TD/enfant/an



Note : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de base. Le panel A correspond au cas où l'AUE est financée par le gouvernement et le panel B au cas où l'AUE est financée par des fonds externes.

Le tableau 6 montre les effets de l'AUE sur la production sectorielle par rapport au scénario de base. Lorsque l'AUE est financée par le gouvernement, la perte d'investissement qui en résulte entraîne une contraction de la production dans la plupart des secteurs, contraction qui s'accumule au fil du temps. Les secteurs à forte intensité d'investissement, tels que la construction, la mécanique, les mines et les carrières, sont parmi les plus touchés. Grâce au financement extérieur, la plupart des secteurs voient leur production augmenter, à l'exception du textile. Cela peut être dû à la substitution par des textiles étrangers. C'est le secteur de l'éducation et de la santé qui connaît la plus forte augmentation dans ce scénario.

Tableau 6 : Effets de l'AUE sur la production sectorielle en Tunisie, 2025 à 2035 - AUE à 432 TD\enfant\an

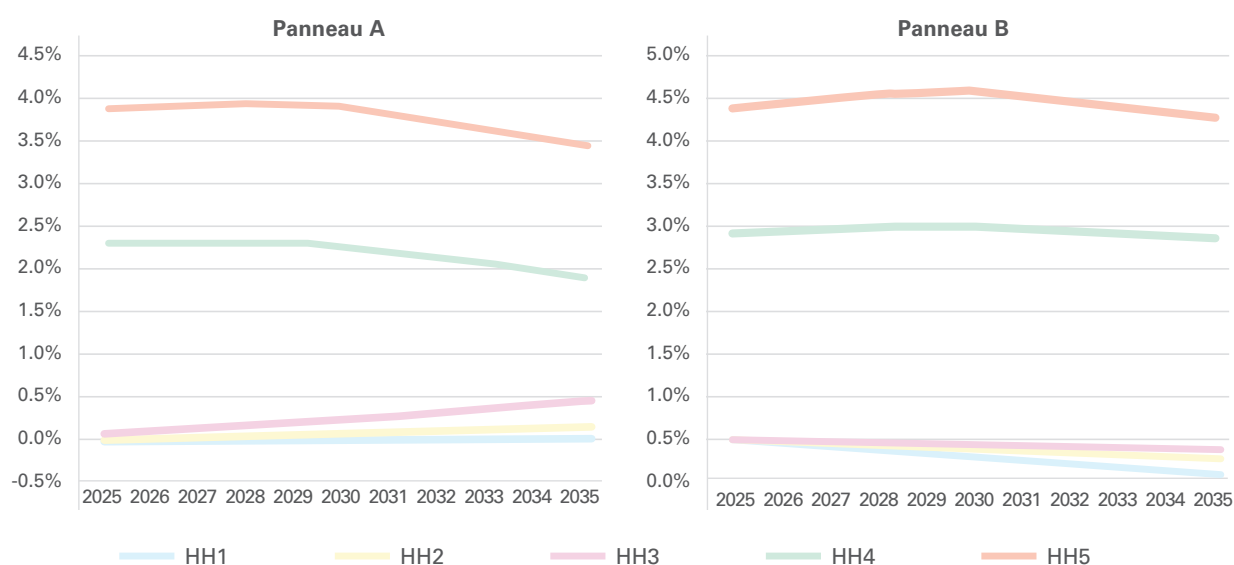
PRODUCTION SECTORIELLE	2025	2030	2035	2025	2030	2035
	30 % de financement public			Financement externe à 100%		
Agriculture	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.2	0.4
Pétrole et gaz	0.1	0.0	-0.5	-0.1	0.1	0.5
Autres industries extractives	0.0	-0.2	-0.7	-0.2	-0.1	0.4
Alimentation et tabac	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.3	0.5
Textile	0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.7	-0.6
Produits chimiques	0.1	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	0.4
Autres fabricants	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	0.5
Mécanique, métallurgie et électronique	-0.3	-0.6	-1.1	0.1	0.4	0.8
L'électricité	0.2	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.5
Eau et assainissement	0.4	0.4	0.2	0.5	0.5	0.6
Construction	-0.3	-1.0	-2.9	0.3	0.8	2.3
Commerce et réparation	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.1	0.4
Hôtellerie et restauration	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	0.3
Transports et communications	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.1	0.4
Finance, assurance, banque	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	0.4
Administration publique, éducation, santé	-0.1	-0.6	-1.4	0.1	0.6	1.3
Autres services	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.2	0.4

NB : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de référence.

4.4.2. Effets de répartition

Bien que tous les ménages bénéficient de l'AUE, ce sont les ménages des deux quintiles inférieurs en termes de consommation qui en profiteraient le plus (figure 6). Dans le scénario de financement public national, les ménages du quintile inférieur verront une augmentation moyenne d'environ 4 % de leurs dépenses, contre environ 2,3 % pour les ménages de l'avant-dernier quintile. Les ménages du quintile supérieur verront leur consommation augmenter d'environ 0,1 %. Les augmentations sont plus importantes lorsque l'AUE est financée de l'extérieur. Les changements restent positifs jusqu'en 2035, ce qui indique que l'AUE n'est pas susceptible de provoquer des pressions inflationnistes sur l'économie.

Figure 6 : Effet distributif de l'AUE par quintile de richesse, 2025-2035 - AUE à 432 TD\enfant\an



Note : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de base. Le panneau A correspond au cas où l'AUE est financée par le gouvernement et le panneau B au cas où l'AUE est financée par l'extérieur.

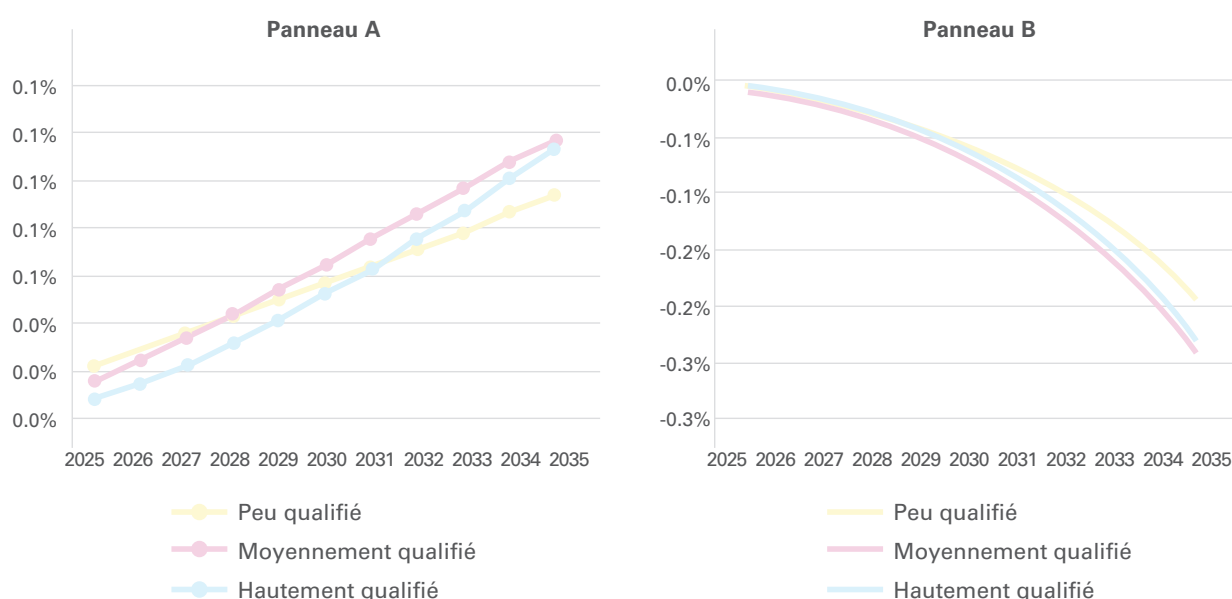
4.4.3. Effets sur le comportement

La principale réaction comportementale qui nous intéresse est de savoir si les ménages réduiront leur offre de travail lorsqu'ils recevront l'AUE. Cela pourrait avoir un effet de substitution sur le revenu global des ménages, l'AUE remplaçant le revenu du travail perdu et l'effet net étant nul sur le revenu des ménages. Comme le montre l'analyse de l'effet distributif ci-dessus, l'AUE aurait un effet positif global sur la consommation des ménages, ce qui montre que toute réduction de l'offre de travail sera dominée par l'importance des transferts. Ceci est généralement cohérent avec l'ensemble de la littérature sur les transferts sociaux monétaires.⁸

La figure 7 résume les effets modélisés de l'AUE sur l'offre de travail pour les travailleurs peu, moyennement et hautement qualifiés. Dans le cas d'un financement public national, les réductions des investissements et de la production sectorielle entraîneront des augmentations marginales de l'offre de main-d'œuvre. En revanche, lorsque l'AUE est entièrement financée par l'extérieur, l'offre de main-d'œuvre diminuera de façon marginale, mais dans des proportions peu importantes. Dans ce scénario, les réductions de l'offre de main-d'œuvre proviendraient probablement des personnes âgées ou des membres du ménage qui travaillaient auparavant plus d'heures que la moyenne.

⁸ Voir par exemple [Tirivayi et. al \(2021\)](#).

Figure 7 : Effet de l'AUE sur la main-d'œuvre, 2025-2035 - AUE à 432 TD\enfant\an



Note : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de base. Le panneau A correspond au cas où l'AUE est financée par le gouvernement et le panneau B au cas où l'AUE est financée par l'extérieur.

4.5. Résumé du modèle EGC

L'analyse des résultats de la modélisation EGC ci-dessus conduit à trois conclusions principales :

- 1- Le scénario prévoyant un financement public ne serait-ce que de 30 % du coût total de l'AUE entraînera une diminution de l'épargne publique et une légère contraction de l'investissement. L'effet net sur la croissance du PIB est toutefois négligeable. Il sera utile de comprendre les effets à long terme sur l'économie pour comparer les bénéfices aux pertes à court terme.
- 2- Si l'AUE peut être entièrement financée par l'extérieur, le programme entraînerait une augmentation de l'épargne et des investissements publics, ce qui stimulerait la croissance du PIB. Les avantages fiscaux supplémentaires résultant de la croissance supplémentaire du PIB pourraient être utilisés pour rembourser, au moins en partie, le financement externe. Les possibilités de financement externe pourraient être limitées mais mériteraient d'être explorées auprès de la diaspora tunisienne ou des partenaires de développement.
- 3- L'AUE ne devrait pas avoir d'effet négatif sur l'offre de main-d'œuvre, ce qui signifie que la consommation des ménages augmenterait généralement, y compris les dépenses de santé et d'éducation des enfants (voir section 6.2). Ces améliorations du capital humain entraîneraient des répercussions à long terme sur l'avenir de l'économie tunisienne.

EFFETS SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'AUE

5

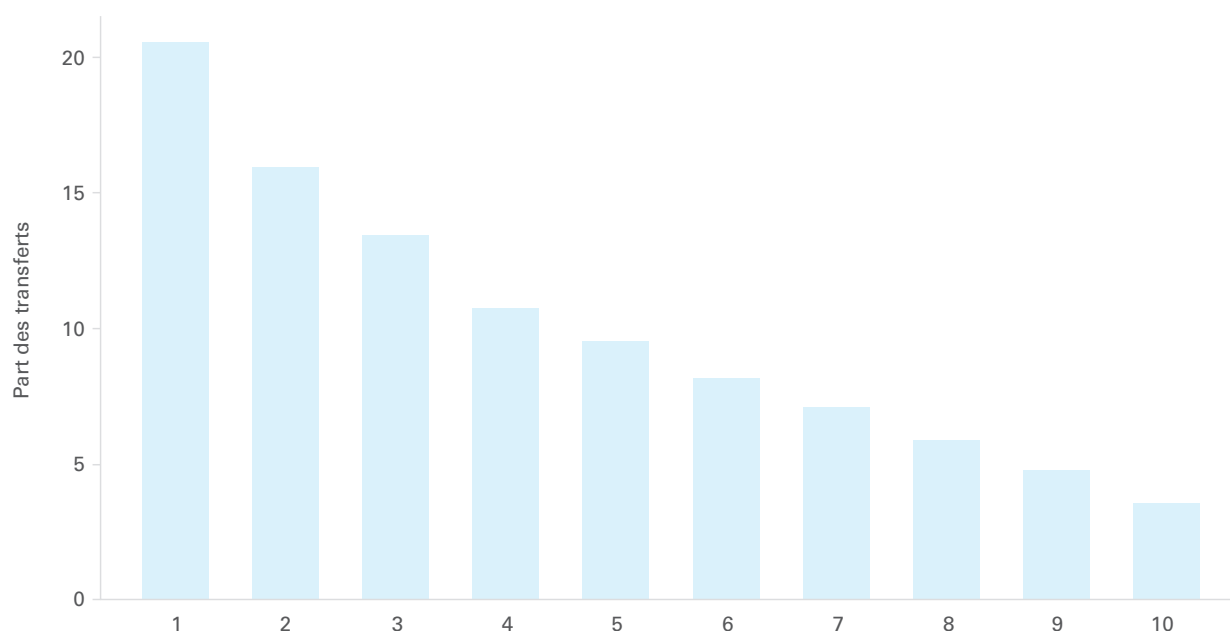


5. Effets socio-économiques de l'AUE

5.1. Incidence des prestations sociales

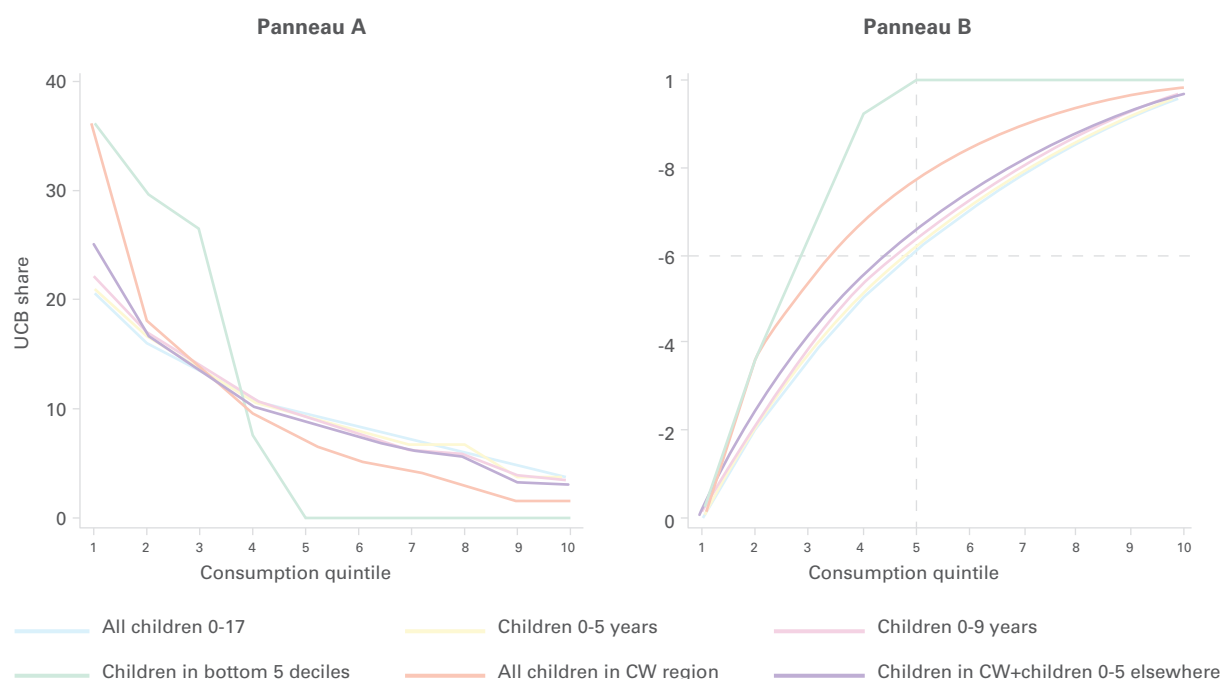
L'une des caractéristiques importantes d'un bon programme de protection sociale est la manière dont les prestations sociales sont réparties en fonction de la distribution des revenus de la population. Les politiques progressives devraient en fin de compte donner plus aux plus pauvres et aux plus vulnérables de la population. La figure 8 montre comment les avantages de l'AUE pour tous les enfants seront distribués en fonction du décile de revenu des ménages. Il s'agit essentiellement d'une répartition du nombre d'enfants dans chaque décile de richesse. Environ 22 % des transferts iront aux ménages du dernier décile de consommation, tandis que les ménages du premier décile de consommation ne recevront que 3 % des transferts totaux. En effet, les trois derniers déciles de consommation reçoivent plus de 50 % des transferts totaux.

Figure 8 : Estimation des parts de l'AUE pour tous les enfants en fonction du décile de richesse - AUE à 432 TD\enfant\an



La figure 9 montre les parts des dépenses totales de l'AUE qui iront à chaque décile de ménage pour les différents scénarios de l'AUE. Le panneau A montre les parts qui iront à chaque type de ménage le long des déciles de consommation, tandis que le panneau B montre les parts cumulées par décile. Le scénario consistant à donner les AUE à tous les enfants de la région Centre-Ouest aura pour conséquence que 44 % des transferts iront au décile inférieur des ménages et qu'à peine 1 % ira aux ménages du décile le plus élevé. La distribution cumulative montre que dans chaque scénario, au moins 60 % des dépenses vont aux ménages du décile inférieur. Le scénario consistant à cibler les ménages des 50 % les plus pauvres en fonction de la consommation donnera, par construction, tous les transferts aux 5 déciles les plus pauvres. Si l'AUE est ciblée géographiquement sur la région Centre-Ouest, plus de 70 % des transferts vont aux 5 déciles inférieurs.

Figure 9 : Estimation de l'effet de l'AUE par décile de richesse



Notes : Le panneau A montre la part attendue par décile tandis que le panneau B montre la part cumulée des ménages qui seront en dessous de chaque décile.

Le tableau 7 montre les parts des transferts aux ménages pauvres et extrêmement pauvres avec l'AUE selon les différents scénarios. Lorsque l'AUE est destinée à tous les enfants, 25,9 % iront aux enfants des ménages pauvres et 5,1 % aux enfants des ménages extrêmement pauvres. Ces chiffres correspondent aux niveaux de pauvreté des enfants indiqués dans la section 2.3. La part la plus élevée des transferts va aux ménages pauvres lorsque l'AUE est limitée aux ménages de la région Centre-Ouest.

Tableau 7 : Parts attendues de l'AUE pour les ménages pauvres et extrêmement pauvres - AUE à 432 DT par an

Scénario cible	Part des enfants des ménages pauvres	Part des enfants dans les ménages extrêmement pauvres
Tous les enfants de 0 à 17 ans	25.9	5.1
Enfants de 0 à 5 ans	27.4	5.0
Enfants de 0 à 9 ans	28.2	5.4
Enfants dans les 50 % des derniers déciles des dépenses	49.4	9.8
Les enfants dans le Centre-Ouest	50.8	12.0
Les enfants dans le Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	33.4	6.8

Sur la base de ces distributions, on peut affirmer que l'AUE, quel que soit le scénario, sera progressive par nature - donnant plus aux plus pauvres et aux plus vulnérables. Les transferts dans le cadre des scénarios AMG1 et AMG2 accordent une part disproportionnée aux ménages des déciles supérieurs (figure 4) par rapport aux scénarios de l'AUE.

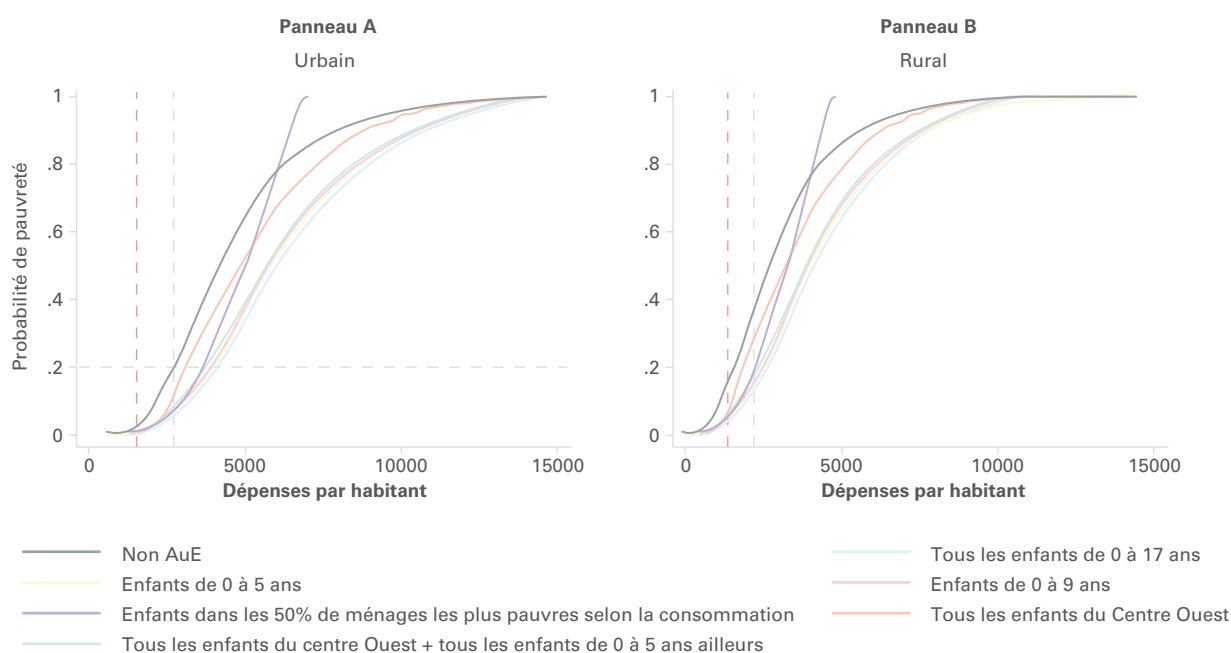
5.2. Le rapport coût-efficacité pour la réduction de la pauvreté

L'objectif le plus immédiat de l'AUE sera d'augmenter le pouvoir d'achat des ménages et de réduire la pauvreté monétaire. Les résultats du modèle EGC (section 3) montrent que l'AUE n'est pas susceptible d'entraîner une réduction du travail des ménages et que, par conséquent, la majeure partie du revenu de l'AUE augmentera le pouvoir de consommation global des ménages. Compte tenu d'une taille fixe de l'AUE pour les zones urbaines et rurales, les effets sont modélisés différemment puisque les niveaux de consommation et de pauvreté diffèrent selon le type de résidence.

Pour chaque scénario, le montant reçu sera proportionnel au nombre d'enfants dans les ménages. Le taux d'augmentation de revenu variera selon la distribution des revenus et chaque ménage est censé consacrer 80% de l'augmentation à la consommation. L'hypothèse sous-jacente est qu'il pourrait y avoir un effet d'éviction de l'AUE en termes de transferts de fonds ou d'autres avantages existants, en particulier parmi les pauvres.

Le graphique 10 résume l'effet estimé de l'AUE sur la pauvreté pour les résidents en zones urbaines et rurales. Les lignes verticales noires et rouges représentent respectivement les seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté. Les taux de pauvreté peuvent donc être considérés comme la valeur sur l'axe vertical correspondant au point où la ligne de pauvreté traverse la courbe. Il est évident que le niveau de pauvreté est plus bas pour tous les scénarios de l'AUE que la situation de base sans l'AUE.

Figure 9 : Estimation de l'effet de l'AUE en fonction des dépenses par habitant et du lieu de résidence



Les lignes verticales noires représentent le seuil de pauvreté ; les lignes verticales rouges représentent le seuil d'extrême pauvreté. Les courbes représentent les lignes de distribution cumulées par dépense. Les dépenses par habitant sont tronquées à 15 000 DT.

Le tableau 8 résume les niveaux estimés de pauvreté des enfants pour les différents scénarios de l'AUE. Si l'AUE est introduite pour tous les enfants de 0 à 17 ans, le taux de pauvreté des enfants actuel de 25,9 % serait probablement ramené à 6,9 %, ce qui représente une réduction de 19,0 points de pourcentage. Étant donné que l'introduction de l'AUE pour tous les enfants coûterait environ 1,5 milliard de dinars par an, le coût de chaque point de pourcentage de réduction de la pauvreté est d'environ 79,5 millions de dinars, et le coût de chaque enfant sortant de la pauvreté est de 2 278,3 dinars. Les estimations pour les autres scénarios montrent que l'AUE pour les enfants de 0 à 5 ans réduirait potentiellement la pauvreté des enfants à 7,5 % pour un coût de 759,4 DT par enfant sorti de la pauvreté. L'AUE pour tous les enfants de la région du Centre-Ouest réduirait la pauvreté des enfants à environ 16,7 % et le coût par enfant sorti de la pauvreté est de 693,2 DT.

Tableau 8 : Rentabilité des scénarios de l'AUE en matière de réduction de la pauvreté des enfants - AUE à 432 DT par an.

Scénario	Coût de l'AUE (millions de DT)	Estimation du nouveau niveau de pauvreté	Réduction de la pauvreté en points de pourcentage	Coût (millions de DT) par pp de réduction de la pauvreté	Coût par enfant sorti de la pauvreté
Tous les enfants de 0 à 17 ans	1508.3	6.9	19.0	79.5	2278.3
Enfants de 0 à 5 ans	487.7	7.5	18.4	26.5	759.4
Enfants de 0 à 9 ans	848.4	7.7	18.2	46.5	1331.7
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	754.1	10.1	15.8	47.8	1368.4
Tous les enfants du Centre Ouest	223.2	16.7	9.2	24.2	693.2
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	638.8	9.8	16.1	39.7	1135.8

5.3. Effets sur les inégalités

Une autre considération importante pour les programmes de protection sociale est la manière dont ils affectent les inégalités dans un pays. Les inégalités ne sont pas seulement mauvaises en soi, elles affectent aussi le fonctionnement général de la société, de sorte que des niveaux élevés d'inégalité nuisent à la productivité et à la sécurité collective⁹. C'est pour cette raison que l'objectif de développement durable n° 10 (ODD 10) vise à réduire les inégalités au sein des pays et entre eux. Les données de l'ENBCNVM montrent que l'inégalité en Tunisie, mesurée par le coefficient de Gini, était de 0,339, ce qui est assez modéré en comparaison internationale - la moyenne mondiale du coefficient de Gini en 2022 était de 0,67¹⁰. Néanmoins, il est possible de réduire davantage les inégalités, et les simulations montrent que tous les scénarios de l'AUE conduiront à des réductions des inégalités en Tunisie (voir Figure 10).

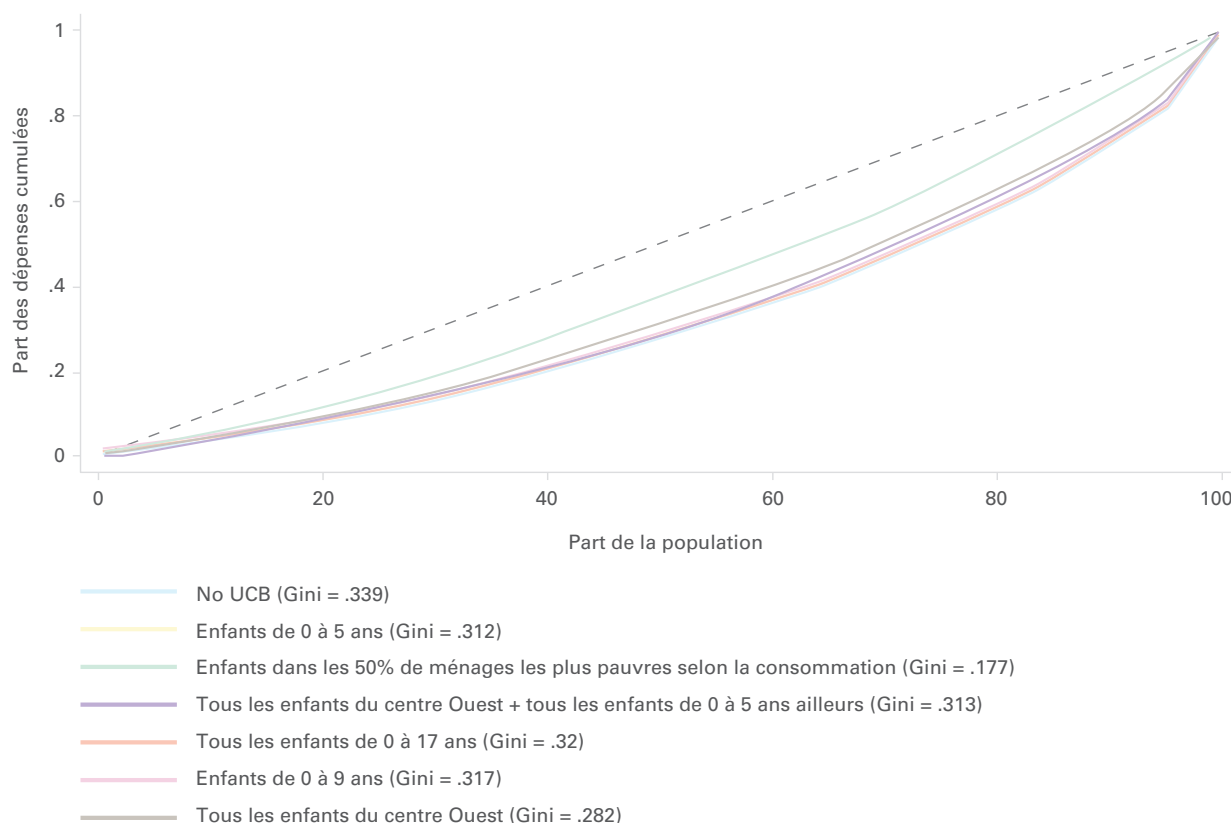
Les courbes de Lorenz pour toutes les distributions de revenus simulées après l'introduction de la garantie de l'AUE sont supérieures à celles du scénario de base, et les coefficients de Gini confirment que la garantie de l'AUE, quel que soit le scénario, réduira les inégalités. Par exemple, si l'AUE est fournie à tous les enfants, le coefficient de Gini serait réduit à 0,32 et si l'AUE est fournie uniquement aux enfants de 0 à 5 ans, le coefficient de Gini serait réduit à 0,312. L'octroi de la couverture de l'AUE aux enfants des 50 %

⁹ Voir par exemple : [Inequality and growth : the neglected time dimension | Journal of Economic Growth \(springer.com\)](#)

¹⁰ [Rapport sur les inégalités dans le monde](#)

de ménages les moins riches aurait l'effet le plus important sur les inégalités, le coefficient de Gini étant ramené à 0,177. La fourniture de l'AUE aux enfants de la région Centre-Ouest aurait également un effet notable sur les inégalités, le coefficient de Gini étant ramené à 0,282.

Figure 10 : Estimations de l'effet de l'AUE sur l'inégalité des revenus



5.4. Résumé des effets socio-économiques de l'AUE

L'analyse présentée ici montre que l'AUE aurait des effets souhaitables en termes d'incidence des bénéfices, de rentabilité et d'inégalité. Les différents scénarios ont des effets différents sur le montant des transferts vers les ménages les plus pauvres, le coût pour parvenir à une réduction unitaire de la pauvreté, le coût pour chaque enfant qui sortira de la pauvreté et le niveau d'inégalité atteint. Tous ces effets devront être mis en balance avec la faisabilité des coûts afin d'éclairer le choix approprié.

RENDEMENT À LONG TERME POUR L'ÉCONOMIE TUNISIENNE

6



6. Rendement à long terme pour l'économie tunisienne

6.1. Compétences, participation au marché du travail et revenus futurs de la cohorte d'enfants bénéficiaires

L'estimation du retour à long terme de l'AUE pour l'économie est modélisée par l'effet sur les compétences, les taux d'emploi et les revenus futurs d'une cohorte typique d'enfants. Par exemple, si l'on considère tous les enfants qui naîtront en 2024, ils entreront sur le marché du travail à partir de l'âge de 18 ans avec une répartition des compétences - essentiellement l'éducation et la formation. Ils passeront ensuite leurs années de travail avec les taux d'emploi par âge et par compétence qui prévalent tout au long de leurs années de travail jusqu'à l'âge de 65 ans, gagnant des revenus correspondant à leurs compétences et à leur expérience au fur et à mesure qu'ils avancent dans l'âge. Le revenu moyen de cette cohorte au cours de sa vie peut alors être calculé comme suit :

$$\text{Revenu médian de la cohorte} = \sum_{g=1}^n S \times W \times I,$$

où S est la part des personnes dans chaque niveau de qualification (100 pour toutes les qualifications), W est le nombre d'années de vie professionnelle effectivement travaillées (100 pour chaque catégorie si toutes les personnes ont travaillé pendant toutes leurs années de travail), I est le revenu attendu si chaque personne a travaillé pendant toutes ses années de travail et a gagné un revenu correspondant aux niveaux de revenu en vigueur en fonction de l'âge et de la qualification.

La figure 11 montre la distribution des revenus et les taux d'emploi de la population active actuelle en Tunisie en termes de compétences et d'âge. Les compétences sont classées comme faibles, moyennes ou élevées - conformément à l'hypothèse du modèle EGC présenté au chapitre 4. Les personnes peu qualifiées sont généralement celles qui n'ont jamais fréquenté l'école ou qui n'ont qu'un niveau d'éducation primaire sans formation professionnelle. Les personnes moyennement qualifiées ont généralement un niveau d'éducation allant jusqu'à l'enseignement secondaire et une formation professionnelle ou une formation en apprentissage post-secondaire. Les personnes hautement qualifiées sont celles qui ont fait des études supérieures ou qui ont obtenu une certification professionnelle avancée.

Comme on pouvait s'y attendre, les compétences élevées sont en corrélation avec les revenus plus élevés, et les revenus augmentent généralement avec l'âge pour tous les groupes de compétences. C'est ce qui ressort du panneau A de la figure 11. Les personnes peu qualifiées ont un revenu annuel médian d'environ 11 000 DT à l'âge de 30 ans, contre plus de 25 000 DT pour les personnes hautement qualifiées au même âge. À l'âge de 64 ans, le revenu annuel médian des personnes peu qualifiées est d'environ 15 000 DT, contre 30 000 DT pour les personnes très qualifiées. Les personnes moyennement qualifiées se situent presque à mi-chemin entre les revenus des personnes peu et très qualifiées (voir le tableau A8 de l'annexe A). D'après le panneau B de la figure 11 (également tableau A9 de l'annexe A), les taux d'emploi par âge sont comparables dans les premières années et après 55 ans. Dans les tranches d'âge intermédiaires de la vie active, les taux d'emploi sont légèrement plus élevés pour les personnes hautement qualifiées que pour les personnes moyennement qualifiées. Les personnes moyennement qualifiées ont également des taux d'emploi légèrement plus élevés que les personnes peu qualifiées pour les tranches d'âge intermédiaires de la vie active.

Le tableau 9 résume la composition de la main-d'œuvre en fonction de la part de chaque catégorie de compétences, des taux d'emploi et du revenu attendu de la vie entière au plein emploi. Environ 63 % de la population active actuelle est classée comme faiblement qualifiée, 27,5 % comme moyennement qualifiée et 9,6 % comme hautement qualifiée. Si l'on tient compte du taux de chômage en Tunisie, en particulier chez les femmes, une personne peu qualifiée passera en moyenne 43,8 % de sa vie professionnelle à travailler, contre 47,8 % pour une personne moyennement qualifiée et 56,1 % pour une personne hautement qualifiée.

Figure 11 : Distribution des compétences et des taux d'emploi par âge en Tunisie, 2022

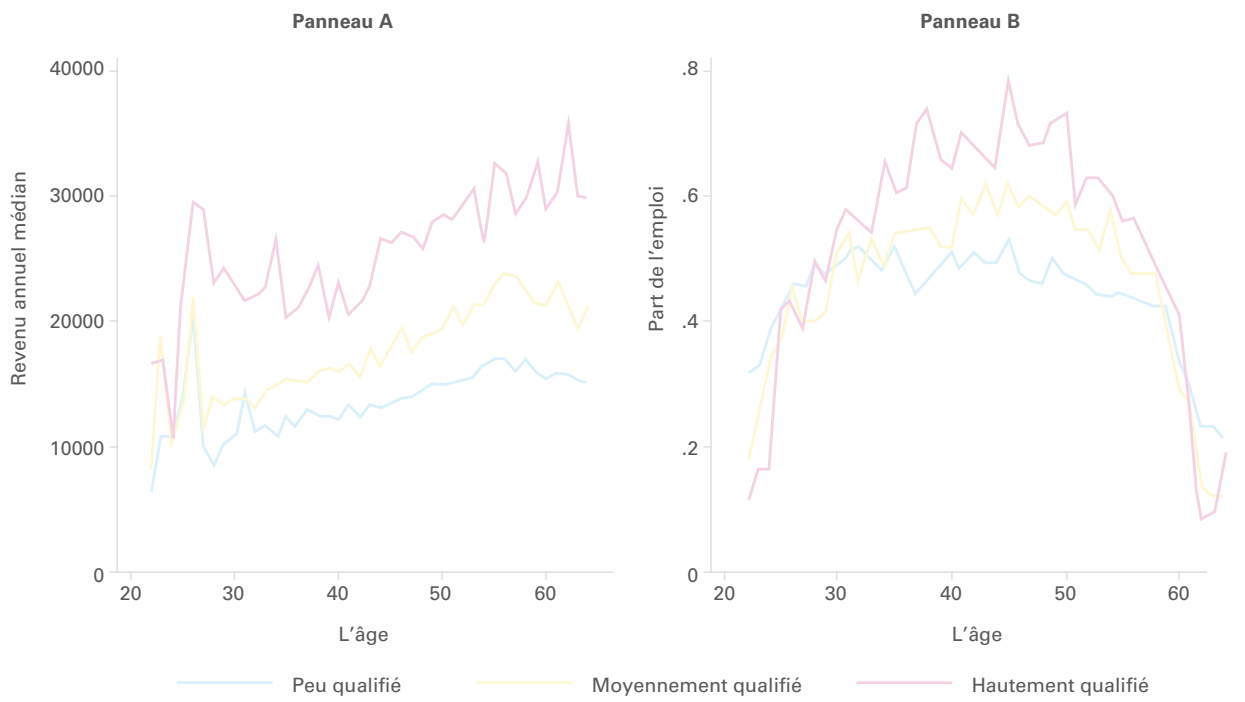


Tableau 9 : Composition de la population active et revenus en Tunisie, 2022

Niveau de compétence (G)	Part de la population active (S)	Années de vie professionnelle passées au travail (W)	Revenu médian à vie au plein emploi (I)
Faible	62.9	43.8	589,368
Moyen	27.5	47.8	772,035
Haut	9.6	56.1	1,134,538

Une personne peu qualifiée typique qui, tout au long de sa vie professionnelle, gagne les revenus annuels actuels par âge, gagnera au total 589 368 DT au cours de sa vie. Les personnes moyennement qualifiées gagneront 772 035 DT et les personnes hautement qualifiées 1 134 435 DT au cours de leur vie. Cela signifie que pour toute cohorte donnée qui entre dans la vie active, le revenu médian de la cohorte est le suivant :

$$\text{Revenu médian de la cohorte} = \sum_{g=1}^3 S \times W \times I = 324\,958 \text{ DT}$$

La section suivante modélise l'impact de l'AUE sur les compétences et son incidence sur les revenus de la vie entière.

6.2. Effets attendus de l'AUE sur l'éducation

Pour estimer les effets de l'AUE sur l'éducation, il est nécessaire de comprendre d'abord la relation entre la richesse et l'éducation en Tunisie. Le tableau 11 montre les taux de scolarisation actuels par décile de richesse et par groupe d'âge selon les données de l'ENBCNVM. Globalement, parmi les personnes âgées de 3 à 22 ans, 76 % de celles appartenant au décile de richesse le plus bas sont scolarisées contre 87 % de celles appartenant au décile le plus élevé. Les différences de fréquentation scolaire en fonction de la richesse sont les plus prononcées pour l'éducation pendant la petite enfance (entre 3 à 5 ans) et l'éducation post-secondaire (entre 18-22 ans). Par exemple, seulement 41 % des enfants âgés de 18 à 22 ans fréquentent les établissements d'éducation supérieure dans les ménages du décile de richesse le plus bas, contre 66 % dans le décile de richesse le plus élevé. À l'exception d'écarts mineurs, la fréquentation scolaire actuelle à tous les âges augmente avec le décile de richesse. Le groupe d'âge 6-12 ans - l'âge typique de l'école primaire - présente les différences les plus faibles par décile de richesse, avec des niveaux de fréquentation de 98 % ou plus dans tous les déciles de richesse.

Tableau 11 : Fréquentation scolaire actuelle par décile de consommation et par groupe d'âge, Tunisie 2022

Décile de richesse	Groupe d'âge				
	3-5 ans	6-12 ans	13-17 ans	18-22 ans	Total
Le plus bas	36.8	98.3	82.6	41.0	76.0
2	44.9	98.5	89.5	49.8	79.9
3	57.4	97.9	88.6	51.2	80.3
4	49.9	98.6	89.7	54.5	80.2
5	62.2	99.2	89.7	56.0	81.3
6	60.0	98.5	90.3	60.9	82.0
7	63.5	99.3	93.3	57.0	82.7
8	71.3	99.0	92.1	59.8	82.4
9	70.7	99.2	93.9	65.8	84.7
Le plus élevé	74.4	99.1	96.5	71.9	87.0

Source: ENBCNVM 2021-2022

L'analyse de régression multivariée montre que le décile de richesse est positivement associé à la fréquentation scolaire, même après avoir contrôlé le type de lieu de résidence (urbain ou rural), la région de résidence, le sexe de l'enfant, ainsi que le sexe et le niveau d'instruction des chefs de ménage (tableau A10). En outre, l'analyse de l'élasticité entre la consommation par habitant des ménages et les dépenses d'éducation montre une relation élastique presque unitaire, chaque augmentation d'un point de pourcentage des dépenses totales par habitant se traduisant par une augmentation d'environ un point de pourcentage des dépenses d'éducation (tableau A11). Ces résultats suggèrent qu'en fournissant des moyens financiers supplémentaires, l'AUE entraînera une augmentation des dépenses d'éducation et donc des inscriptions à l'école. Cela conduirait finalement à des changements dans la composition des compétences de la main-d'œuvre qui serait pleinement exposée au traitement de l'AUE de 0 à 17 ans.

Il convient de noter que la composition des compétences de la main-d'œuvre s'est améliorée au fil des ans et que ces améliorations devraient se poursuivre même en l'absence de l'AUE. La modélisation tient donc compte de cette situation. Par exemple, parmi les personnes âgées de 60 à 64 ans, 26 % sont peu qualifiées.

Le tableau 12 résume la répartition actuelle et projetée des compétences de la main-d'œuvre en fonction des différents scénarios de l'AUE. Dans la population active actuelle, 62,9 % sont peu qualifiés, 27,5 % sont moyennement qualifiés et 9,6 % sont hautement qualifiés. Si les tendances actuelles en matière d'éducation et de formation se poursuivent, dans environ 18 ans, 38 % de la population sera peu qualifiée, 44,7 % moyennement qualifiée et 17,4 % hautement qualifiée. C'est ce qui se produira probablement en l'absence de l'AUE, compte tenu des tendances actuelles. Les différents scénarios de l'AUE conduiront à d'autres résultats en raison de l'augmentation des dépenses d'éducation.

Tableau 12 : Composition projetée de la main-d'œuvre par scénario de l'AUE

Scénario de référence	Part de la main-d'œuvre par niveau de qualification		
	Faible	Moyen	Haut
Actuel	62.9	27.5	9.6
Prévisions sans l'AUE	38.0	44.7	17.4
AUE pour tous les enfants	33.9	45.1	21.0
AUE pour les enfants de 0 à 5 ans	36.1	45.0	18.9
AUE pour les enfants de 0 à 9 ans	35.2	45.1	19.7
AUE pour les enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	33.8	45.8	20.3
AUE pour tous les enfants du Centre Ouest	37.2	44.9	17.9
AUE pour les enfants de la région Centre Ouest et les enfants de 0 à 5 ans dans le reste du pays	35.7	45.0	19.2

Source: Calculs des auteurs

6.3. Rendement à long terme de l'AUE

En combinant la composition projetée des compétences de la main-d'œuvre pour une cohorte type d'enfants dans les différents scénarios de l'AUE, les années prévues pendant lesquelles chaque membre de la cohorte travaillera effectivement et le revenu médian attendu sur la vie entière (voir tableau 9), le tableau 12 montre le revenu attendu sur la vie entière pour un membre type d'une cohorte de bénéficiaires pour chaque scénario. Comme indiqué dans la section 6.1, le revenu attendu sur la durée de vie d'une personne de chaque cohorte est actuellement de 324 957 DT. Avec l'amélioration des compétences prévue par l'introduction de l'AUE, sans modification du nombre d'années de travail et des revenus médians par âge, le revenu attendu sur la durée de vie augmenterait pour atteindre environ 373 454 DT d'ici à 2040.

Si l'AUE est introduite pour tous les enfants, le revenu attendu sur la durée de vie d'une personne type passerait à 387 532 DT, soit un rendement de 14 078 DT par personne par rapport au revenu projeté au cours de la vie en l'absence de l'AUE. Le coût de l'AUE à 432 DT/enfant/an serait de 7 344 DT (432×17). Cela donne un rapport bénéfice/coût de 1,92. Ainsi, chaque DT dépensée pour l'AUE pour chaque enfant rapportera 1,92 DT. Les ratios avantage-coût sont plus élevés pour les autres scénarios, le ratio avantage-coût le plus élevé étant de 3,3 dans le cas de la fourniture de l'AUE aux enfants des 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation. Bien que le rendement par enfant soit plus faible que dans le cas de l'AUE pour tous les enfants, le coût par enfant est beaucoup plus faible, ce qui donne le meilleur rapport avantages-coûts.

Tableau 13 : Estimation des rendements et du rapport coût-bénéfice pour différents scénarios de l'AUE

	Revenu attendu sur la durée de vie (DT)	Rendement net par personne (DT)	Coût par enfant (DT)	Rapport bénéfice/coût
Actuel	324957.7	0.0	0.0	
Prévisions sans AUE	373454.0	0.0	0.0	
Tous les enfants	387531.9	14077.9	7344.0	1.92
Enfants de 0 à 5 ans	379535.1	6081.1	2374.9	2.56
Enfants de 0 à 9 ans	382671.3	9217.4	4130.7	2.23
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	385858.9	12404.9	3672.0	3.38
Tous les enfants du Centre-Ouest	375756.0	2302.1	1086.9	2.12
Enfants de la région Centre-Ouest et les enfants de 0 à 5 ans dans le reste du pays	380691.2	7237.3	3110.3	2.33

6.4 Résumé des rendements à long terme de l'AUE

L'analyse présentée dans cette section montre que tous les scénarios de l'AUE conduiront à une amélioration de la composition des compétences de la main-d'œuvre à l'avenir - au-delà des améliorations actuellement projetées. Les compétences accrues se traduiront par des revenus plus élevés, même en maintenant les niveaux actuels de revenus et d'années de travail. Les autres bénéfices qui pourraient résulter de l'amélioration de la santé de la main-d'œuvre, des migrations et des transferts de fonds de l'étranger, de l'épargne et d'autres bénéfices des activités des microentreprises au niveau des ménages ne peuvent qu'augmenter le rapport coût-bénéfice. Il convient de noter que, selon les données des évaluations, des projets pilotes actuels de l'AUE pour les enfants de 0 à 5 ans et de 6 à 17 ans ont eu des effets positifs sur la scolarisation et la santé, ainsi que sur les activités économiques des ménages¹¹.

¹¹ Un rapport complémentaire à paraître présente les résultats de cette autre étude.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7



7. Conclusions et recommandations

La pauvreté des enfants en Tunisie est toujours plus élevée que celle de la population générale. En 2022, environ un quart des enfants tunisiens vivaient dans un ménage en situation de pauvreté. Une protection sociale intégrée est le principal outil politique qui peut aider à lutter contre la pauvreté des enfants de manière durable. Les programmes de protection sociale ciblés actuellement en vigueur dans le pays sont conçus pour fournir une assistance sociale à tous les enfants de 0 à 5 ans appartenant aux deux déciles inférieurs de la distribution de consommation. L'analyse des ménages qui bénéficient de ces programmes en fonction de leur décile de richesse révèle des niveaux significatifs d'erreurs d'inclusion et d'exclusion malgré l'utilisation de critères de ciblage et de sélection rigoureux. Les enfants des ménages qui cotisent au régime de sécurité sociale - environ 55 % des enfants - sont couverts par le régime contributif d'assurance sociale, bien qu'ils ne reçoivent pas tous des prestations et que le montant actuel des allocations familiales est nettement inférieur à celui de l'AMEN Social. Il reste également au moins 25 % d'enfants tunisiens qui ne sont pas couverts ou dont le statut de couverture est inconnu - le milieu manquant.

Compte tenu de ces réalités, l'allocation universelle pour enfants (AUE) est proposée comme la solution politique pour couvrir tous les enfants de manière plus inclusive, éliminer l'incidence des erreurs d'inclusion et d'exclusion, relever le défi du « milieu manquant » et garantir que les enfants ne tombent pas dans la pauvreté avant d'être éligibles aux prestations ciblées de l'AMEN Social. Cette étude a examiné le coût et la faisabilité de l'AUE dans le cadre de différents scénarios concernant le montant des transferts, les groupes cibles d'enfants et la répartition des coûts entre l'assistance sociale (financée par le gouvernement ou une source de financement extérieure) et l'assurance sociale contributive. Le scénario privilégié est celui de l'AUE pour tous les enfants à 432 DT/enfant/an, avec une couverture de 30 % par l'assistance sociale financée par le budget du gouvernement ou des sources extérieures, et de 70 % par le régime contributif.

L'analyse des tendances démographiques montre qu'il y a actuellement en Tunisie environ 3,4 millions d'enfants, ce qui représente environ 28 % de la population. Dans les années à venir, la part des enfants dans la population va diminuer. En 2030, les enfants représenteront environ 26 % de la population, et en 2070, ils ne représenteront plus que 18 % de la population, car l'allongement de l'espérance de vie entraînera une augmentation de la proportion de personnes âgées dans la population. L'analyse de la pauvreté des enfants montre de grandes disparités entre les régions : 50 % des enfants de la région du Centre-Ouest vivent dans des ménages pauvres, contre seulement 8 % des enfants du Grand-Tunis. Le taux de pauvreté des enfants est de 36 % dans les zones rurales contre 20 % dans les zones urbaines. La pauvreté des enfants augmente également avec le nombre d'enfants dans le ménage - de 8 % dans les ménages avec un seul enfant à 38 % dans les ménages avec 3 enfants ou plus. L'interaction de tous ces facteurs rend le ciblage de la pauvreté des enfants difficile à mettre en œuvre.

En ce qui concerne la situation et les perspectives macroéconomiques, l'étude montre que le PIB réel par habitant ne se rétablit que progressivement après le creux du COVID-19 en 2020, et que le PIB par habitant n'atteindra son niveau d'avant la pandémie que d'ici 2029. La croissance économique réelle devrait être inférieure à 2 % au cours des prochaines années et le ratio dette/PIB passera d'un niveau actuel d'environ 78 % à environ 80 % d'ici 2029. Cela signifie que la marge de manœuvre budgétaire du gouvernement est réduite. L'agenda 2035 du gouvernement en matière de développement est basé sur une croissance annuelle du PIB réel de 1 %. Sur la base du nombre d'enfants et d'une proposition de l'AUE de 432 DT/enfant/an, le coût total pour 2024 serait d'environ 1,5 milliard de DT, ce qui représente 1,6 % du PIB et 1,4 % du budget de l'État si ce dernier prenait directement en charge 30 % du coût.

Le modèle EGC analysant les effets macroéconomiques, distributifs et comportementaux de l'AUE montre qu'avec un financement public de 30 %, les effets négatifs sur l'investissement dans d'autres secteurs seraient compensés par les avantages de l'AUE pour d'autres secteurs, et la croissance globale du PIB ne serait pas affectée. Si l'AUE est financée de l'extérieur, il y aurait des effets positifs sur la croissance économique et les revenus fiscaux de cette croissance supplémentaire pourraient au moins partiellement rembourser le financement externe. En outre, l'AUE n'est pas susceptible d'entraîner des pressions inflationnistes ou d'avoir des effets négatifs sur l'offre de main-d'œuvre. Ces résultats devraient rassurer les décideurs politiques si des mythes persistent quant à l'effet négatif potentiel de l'AUE sur l'offre de main-d'œuvre ou sur l'inflation.

En termes d'effets socio-économiques, l'AUE pour tous les enfants s'avère progressive car elle bénéficiera davantage aux ménages les plus pauvres et les plus vulnérables. Les ménages du décile de consommation le plus pauvre recevraient plus de 20 % des transferts et les 30 % de ménages les plus pauvres en termes de consommation recevraient plus de 50 % des transferts. En revanche, les ménages du décile de consommation le plus élevé recevraient moins de 5 % des transferts. L'AUE serait également efficace pour réduire la pauvreté des enfants, qui passerait à 6,9 %, soit une réduction de 19 points de pourcentage par rapport à la pauvreté actuelle des enfants. Le coût annuel pour chaque enfant sorti de la pauvreté est de 2 278 DT. D'autres scénarios montrent un coût inférieur par enfant sorti de la pauvreté, bien que le nombre total d'enfants sortis de la pauvreté soit différent. Il est également démontré que l'AUE réduirait les inégalités.

La dernière partie du rapport examine l'effet attendu de l'AUE sur l'accumulation de capital humain et les avantages à long terme pour l'économie. Sur la base de la structure actuelle de la répartition des compétences de la main-d'œuvre, des taux d'emploi et des revenus par âge et par compétence, l'étude estime le revenu médian d'une cohorte de bénéficiaires à 324 958 DT par personne sur l'ensemble de sa vie. Les données montrent que la composition des compétences de la population active augmentera même en l'absence de l'AUE et que le revenu médian sur la durée de vie passera à 373 454 DT d'ici 2040. Avec l'AUE pour tous les enfants, le revenu médian sur la durée de vie augmenterait encore pour atteindre 387 531 DT d'ici 2040, soit une augmentation de 14 078 DT par rapport au chiffre projeté en l'absence de l'AUE. Étant donné que l'AUE coûtera 7 344 (432*17) pour chaque enfant qui bénéficiera de l'AUE de la naissance à l'âge de 18 ans, le rapport bénéfice/coût est de 1,92, soit un rendement positif à long terme pour l'investissement dans l'AUE.

Ce rendement ne tient compte que de l'amélioration des compétences, mais l'AUE aurait également des effets positifs sur la santé, ce qui ajouterait des avantages supplémentaires. En outre, une main-d'œuvre plus qualifiée aurait davantage de possibilités de migrer en dehors de la Tunisie, ce qui aurait des retombées positives en termes d'envois de fonds et de transfert de technologie. En outre, en réduisant les inégalités, l'AUE peut contribuer à stimuler une croissance supplémentaire qui amplifiera les gains estimés présentés dans ce rapport.

Sur la base des résultats précédents, l'étude formule les recommandations suivantes.

- 1- Le gouvernement tunisien devrait prendre l'initiative audacieuse d'une AUE complète pour tous les enfants de 0 à 17 ans en Tunisie. Cela peut commencer par un transfert initial de 432 DT/enfant/an (36 DT/enfant/mois). Cette politique n'aura pas d'effets négatifs sur la croissance du PIB, n'exacerbera pas l'inflation et n'entraînera pas de réduction de l'offre de travail. En revanche, elle sera plus inclusive, plus progressive et équitable, efficace pour réduire la pauvreté des enfants et aura des retombées positives à long terme.

2- Des efforts devraient être faits pour institutionnaliser l'AUE pour les enfants par le biais de la politique de sécurité sociale, les régimes contributifs de la protection sociale, afin de couvrir jusqu'à 70 % des enfants. Le gouvernement n'aurait alors plus qu'à couvrir directement 30 % des enfants par le biais de l'assistance sociale, le programme AMEN Social. Cette solution serait plus abordable budgétairement dans les conditions macroéconomiques actuelles.

3- Il serait intéressant d'explorer les options de financement externe de l'AUE étant donné que cette option aurait des impacts plus positifs sur la croissance, et que la croissance supplémentaire créée pourrait au moins partiellement financer le coût du financement externe à court terme, tandis que les avantages à long terme couvriraient le coût. Les options peuvent inclure des obligations à impact social avec des remboursements différés, une assistance multilatérale ou un financement spécial de la part des Tunisiens de la diaspora.

4- Des efforts devraient être déployés pour augmenter la participation à la population active et à l'emploi, en particulier pour les femmes, afin d'accroître au cours de la vie la part des années de vie active effectivement passées à travailler. Cela augmenterait les bénéfices de l'AUE à long terme.

5- Il est important que des efforts soient mis en place pour le renforcement des mécanismes d'identification des enfants non-couverts par le système de protection sociale à travers le biais des recoupements avec les différentes bases de données administratives (sociale/santé/éducation), ainsi que pour l'accélération de mise en place des mécanismes de re-certification concernant les enfants enregistrés dans le registre AMEN Social afin de garantir l'efficacité des programmes sociaux.

6- Pour garantir la pérennité financière du programme AUE, il convient au gouvernement d'envisager un ajustement budgétaire qui devrait reposer sur des réformes structurelles pour viabiliser les finances publiques. Il s'agit principalement de la finalisation de la réforme du système fiscal, afin de dégager des nouvelles recettes fiscales. Ainsi que la promotion de l'efficacité des dépenses publiques via la réforme de la fonction publique et du système des subventions des produits de base et produits énergétiques.

Annexe A : Tableaux et graphiques supplémentaires

Tableau A1 : Estimation de la population des enfants et de la population totale en Tunisie, 2023-2070

Année	Enfants de 0 à 17 ans	Population totale - millions d'habitants	Part des enfants
2023	12,009,512	3,368,690	28.1
2030	12,631,292	3,256,711	25.8
2035	12,971,584	3,001,026	23.1
2040	13,275,244	2,835,858	21.4
2045	13,563,480	2,805,064	20.7
2050	13,798,696	2,842,390	20.6
2055	13,943,296	2,846,123	20.4
2060	13,993,424	2,764,938	19.8
2065	13,957,756	2,622,166	18.8
2070	13,897,024	2,497,123	18.0

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de l'Institut national de la statistique de Tunisie (INS) et des Perspectives de la population mondiale (PPM), révision 2022.

Figure A1 : Estimation du nombre d'enfants qui naîtront chaque année en Tunisie, 2023 - 2070

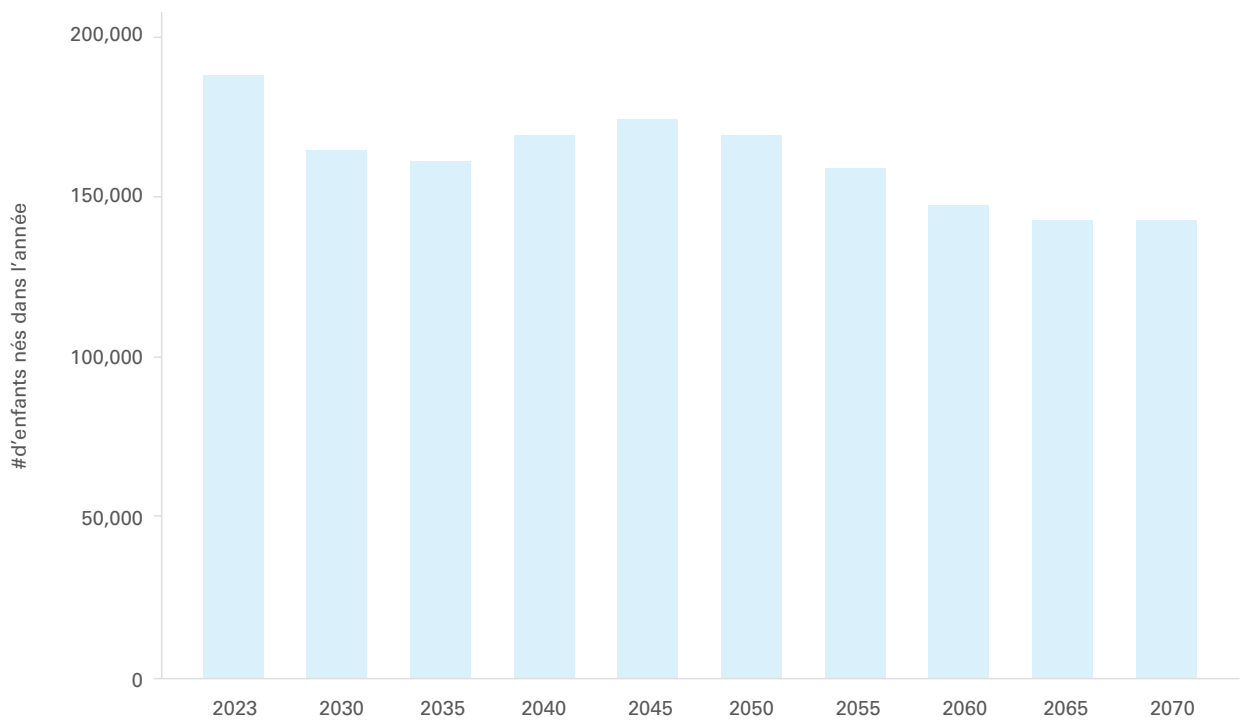


Figure A2 : Pyramide des âges de la Tunisie, 2020-2070

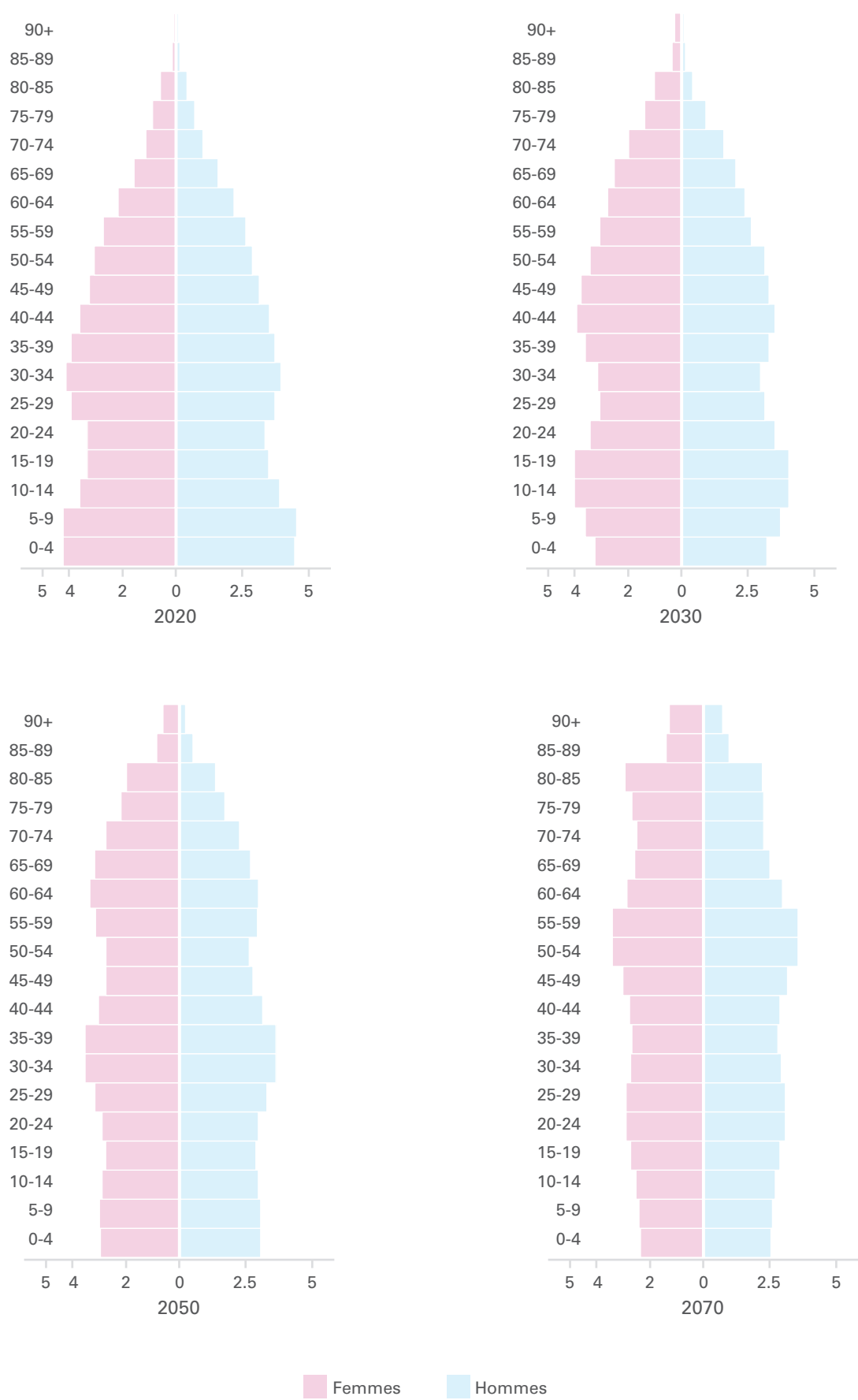
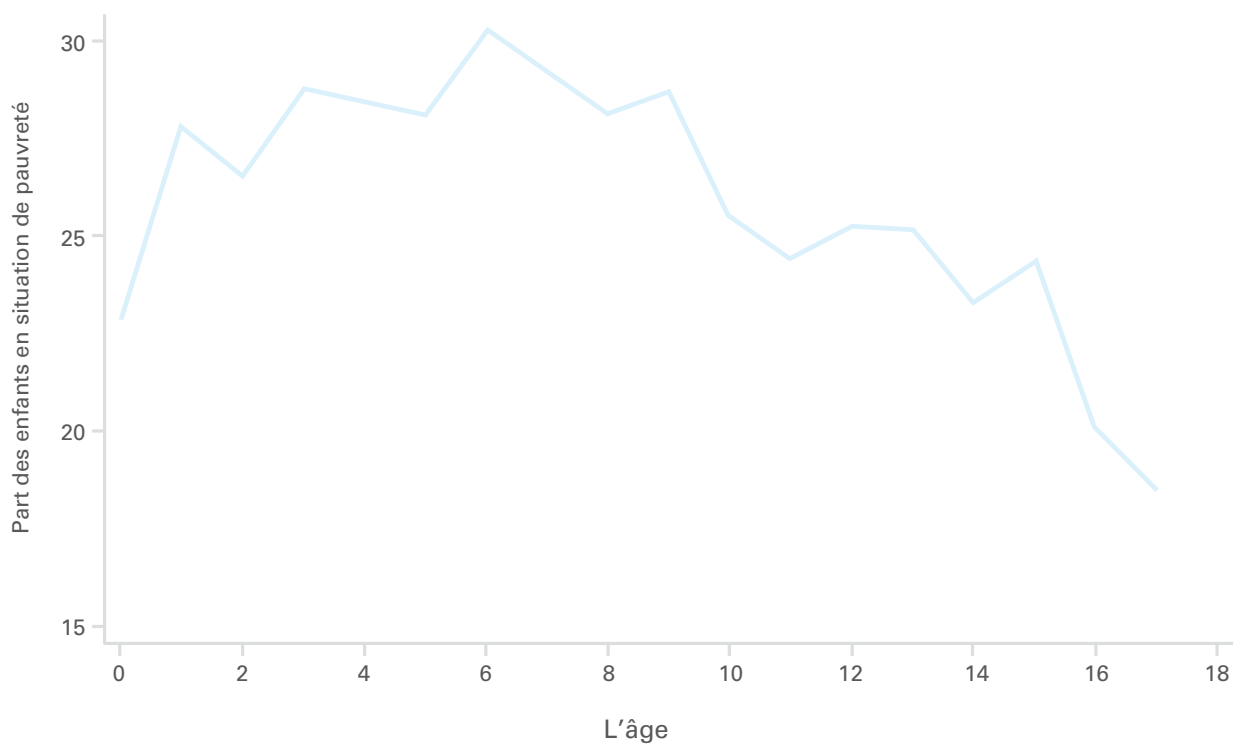


Tableau A2 : Prévalence de l'extrême pauvreté des enfants en fonction de certaines caractéristiques contextuelles

Caractéristiques générales	Part des enfants	Enfants en situation de pauvreté	Contribution relative à la pauvreté absolue	Contribution absolue à la pauvreté absolue
Région				
Centre-Est	24.9	3.6	0.9	17.3
Centre-Ouest	14.8	12.0	1.8	34.8
Grand-Tunis	21.1	0.4	0.1	1.5
Nord-Est	12.7	4.5	0.6	11.3
Nord-Ouest	10.4	7.4	0.8	14.9
Sud-Est	10.2	6.2	0.6	12.2
Sud-Ouest	5.9	6.9	0.4	8.0
Sexe du chef de ménage				
Femme	8.3	7.3	0.6	11.8
Homme	91.7	4.9	4.5	88.2
Lieu de résidence				
Urbain	64.7	3.2	2.1	40.4
Ruralité	35.3	8.6	3.1	59.6
Âge de l'enfant				
0-5	30.2	5.0	1.5	29.3
6-11	36.0	5.6	2.0	39.5
12-17	33.7	4.7	1.6	31.3
Nombre d'enfants				
1	15.9	0.8	0.1	2.5
2	35.1	2.5	0.9	17.3
3+	49.1	8.4	4.1	80.2
Taille du ménage				
1-2	0.8	0.0	0.0	0.0
3-4	35.7	2.1	0.7	14.6
5-6	54.0	5.5	2.9	57.5
7+	9.5	15.0	1.4	27.9
Total	100.0	5.1	5.1	100.0

Graphique A3 : Taux de pauvreté des enfants par âge, Tunisie 2022



Source : Calculs de l'auteur basés sur l'ENBCNVM 2021

Tableau A3 : Dépenses par quintile et par lieu de résidence

Quintile	Dépenses totales par habitant			Dépenses alimentaires par habitant		
	Urbain	Rural	Total	Urbain	Rural	Total
Le plus bas	2551.6	1690.2	2271.6	822.6	639.0	762.9
Deuxième	4025.5	2654.4	3594.8	1259.6	950.3	1162.4
Troisièmement	5324.1	3531.4	4755.3	1597.5	1185.9	1466.9
Quatrième	7159.7	4723.8	6371.3	2025.1	1537.3	1867.2
Le plus élevé	13971.0	9085.6	12398.1	3724.2	3091.0	3520.3
Total	6141.1	4041.3	5468.3	1768.3	1384.2	1645.2
Écart de dépenses	-614.1	-557.2	-587.1	-1184.0	-917.8	-1028.6

Source : Calculs de l'auteur basés sur l'ENBCNVM 2021

Notes : Pour les dépenses totales, l'écart de dépenses correspond au seuil de pauvreté. Pour les dépenses alimentaires, l'écart se situe par rapport au seuil d'extrême pauvreté.

Tableau A4 : Tendance et perspectives des principaux indicateurs macroéconomiques

Année	PIB réel PC - TD	PIB réel PC - 2017 PPA	Croissance du PIB réel	Part des recettes dans le PIB	Dépenses en pourcentage du PIB	Prêts/emprunts nets des administrations publiques	Dette (% du PIB)	Balance des comptes courants (% du PIB)	Dette totale (TD)	Inflation (variation en %)	Inflation - IPC en glissement annuel
2010	7754.7	10729.3	3.5	23.5	24.0	-0.5	43.4	-5.3	28.7	4.4	81.8
2011	7510.2	10391.0	-2.0	24.7	27.9	-3.2	47.0	-8.0	31.8	3.2	84.6
2012	7736.9	10704.6	4.2	23.5	28.3	-4.9	51.8	-8.7	38.3	4.6	89.2
2013	7832.8	10837.4	2.4	23.8	30.8	-7.0	46.7	-9.2	37.0	5.3	93.8
2014	7981.2	11042.6	3.1	24.6	27.7	-3.1	50.7	-9.3	43.3	4.6	98.0
2015	7965.7	11021.2	1.0	22.5	27.4	-4.9	52.4	-9.1	47.1	4.4	101.7
2016	7963.1	11017.7	1.1	21.3	27.2	-5.9	58.9	-8.8	56.1	3.6	106.0
2017	8050.4	11138.3	2.2	23.1	28.7	-5.6	67.1	-9.7	68.4	5.3	112.6
2018	8171.6	11306.2	2.6	24.4	28.7	-4.3	72.9	-10.4	82.4	7.3	121.0
2019	8214.1	11364.8	1.6	25.9	29.5	-3.6	67.3	-7.8	82.8	6.7	128.3
2020	7432.6	10283.7	-8.6	25.4	34.5	-9.0	77.6	-5.9	92.9	5.6	134.6
2021	7700.3	10654.0	4.6	25.7	33.3	-7.6	79.9	-6.0	104.3	5.7	143.5
2022	7828.7	10831.7	2.6	28.5	35.2	-6.7	79.9	-8.6	114.8	8.3	158.0
2023	7794.0	10783.7	0.4	27.5	34.1	-6.6	76.6	-2.5	122.0	9.3	170.8
2024	7875.5	10896.4	1.9	27.6	33.0	-5.4	78.6	-3.5	137.7	7.4	183.2
2025	7956.2	11008.1	1.8	27.4	32.2	-4.9	79.5	-3.7	150.7	6.9	195.4
2026	8030.5	11110.8	1.7	26.9	31.7	-4.8	79.9	-4.4	166.1	7.0	209.6
2027	8090.3	11193.6	1.4	26.8	31.7	-4.9	81.2	-4.3	185.4	7.9	225.9
2028	8142.9	11266.4	1.3	26.8	31.8	-5.0	82.3	-4.0	206.0	8.2	245.3
2029	8192.6	11335.1	1.2	27.1	32.0	-5.0	83.2	-4.2	228.4	9.0	267.4

Tableau A5 : Coûts et implications des coûts de l'AUE pour 2029

Scénario de référence	# Nombre d'enfants	Coût d'AUE (millions de DT)	Coût par rapport au PIB	Coût en tant que part des dépenses du gouvernement - paiement à 100 % par le gouvernement	Coût en tant que part des dépenses publiques - 30 % de paiement public
360 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,411,275	1228.1	1.17	3.66	1.10
Enfants de 0 à 5 ans	1,012,285	364.4	0.35	1.09	0.33
Enfants de 0 à 9 ans	1,761,125	634.0	0.61	1.89	0.57
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,705,638	614.0	0.59	1.83	0.55
Tous les enfants du Centre Ouest	504,869	181.8	0.17	0.54	0.16
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,367,336	492.2	0.47	1.47	0.44
432 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,411,275	1473.7	1.41	4.40	1.32
Enfants de 0 à 5 ans	1,012,285	437.3	0.42	1.30	0.39
Enfants de 0 à 9 ans	1,761,125	760.8	0.73	2.27	0.68
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,705,638	736.8	0.70	2.20	0.66
Tous les enfants du Centre Ouest	504,869	218.1	0.21	0.65	0.20
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,367,336	590.7	0.56	1.76	0.53
550 DT/enfant/an					
Tous les enfants de 0 à 17 ans	3,411,275	1876.2	1.79	5.60	1.68
Enfants de 0 à 5 ans	1,012,285	556.8	0.53	1.66	0.50
Enfants de 0 à 9 ans	1,761,125	968.6	0.93	2.89	0.87
Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	1,705,638	938.1	0.90	2.80	0.84
Tous les enfants du Centre Ouest	504,869	277.7	0.27	0.83	0.25
Tous les enfants du Centre Ouest + tous les enfants de 0 à 5 ans ailleurs	1,367,336	752.0	0.72	2.24	0.67

Figure A4 : Effet macroéconomique de l'AUE en Tunisie, 2025-2035 - AUE à 360 TD\enfant\an

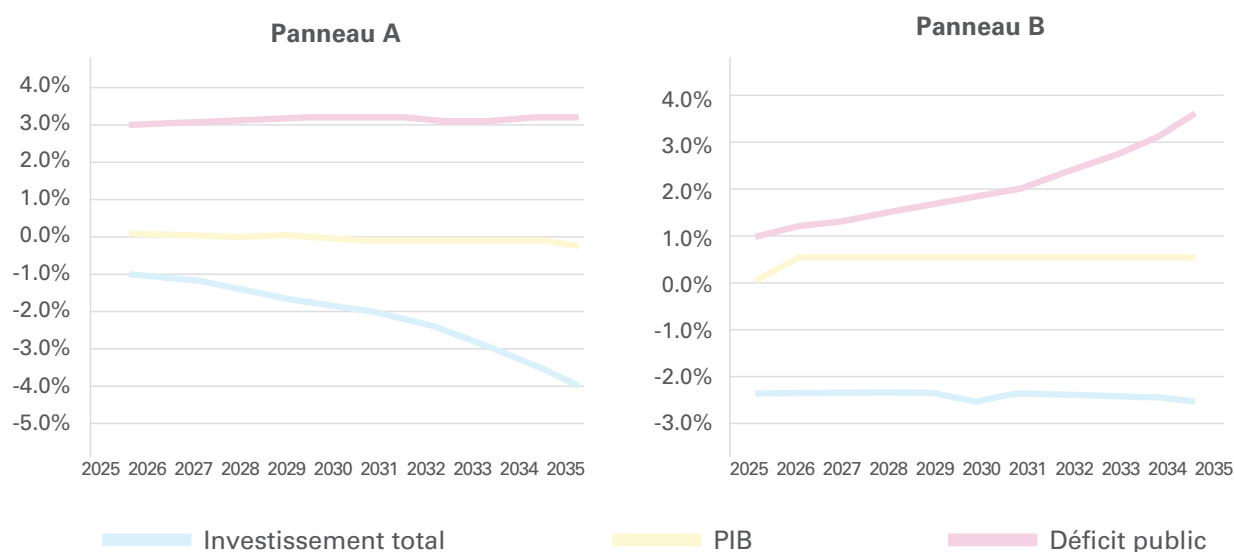


Tableau A6 : Effets de l'AUE sur la production sectorielle en Tunisie, 2025 à 2035 - AUE à 360 TD\enfant\an

PRODUCTION SECTORIELLE	2025	2030	2035	2025	2030	2035
	30 % de financement public			Financement externe à 100%		
Agriculture	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.2	0.4
Pétrole et gaz	0.1	0.0	-0.4	-0.1	0.1	0.4
Autres industries extractives	0.0	-0.1	-0.6	-0.2	0.0	0.3
Alimentation et tabac	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.2	0.4
Textile	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.6	-0.5
Produits chimiques	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	0.3
Autres fabricants	0.0	-0.1	-0.5	0.0	0.2	0.4
Mécanique, métallurgie et électronique	-0.2	-0.5	-0.9	0.1	0.3	0.7
L'électricité	0.1	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.5
Eau et assainissement	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.5
Construction	-0.3	-0.8	-2.4	0.2	0.7	2.0
Commerce et réparation	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.1	0.3
Hôtellerie et restauration	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.3
Transports et communications	0.0	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.3
Finance, assurance, banque	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.1	0.4
Administration publique, éducation, santé	-0.1	-0.5	-1.2	0.1	0.5	1.1
Autres services	0.0	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.3

NB : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de référence.

Figure A5 : Effet macroéconomique de l'AUE en Tunisie, 2025-2035 - AUE à 550 TD\enfant\an

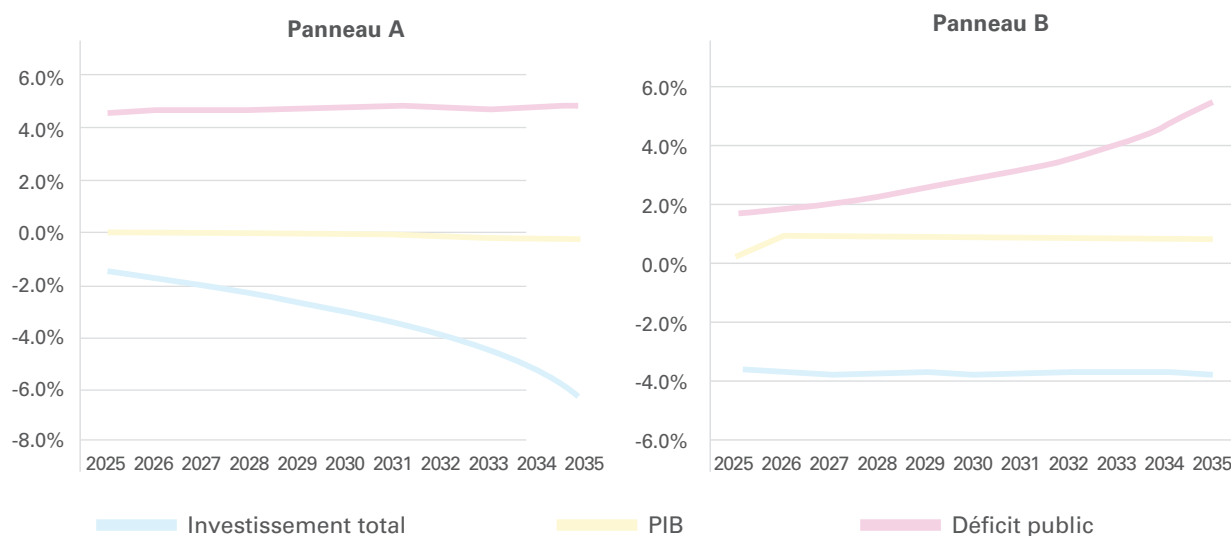


Tableau A7 : Effets de l'AUE sur la production sectorielle en Tunisie, 2025 à 2035 - AUE à 550 TD\enfant\an

PRODUCTION SECTORIELLE	2025	2030	2035	2025	2030	2035
	30 % de financement public			Financement externe à 100%		
Agriculture	0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.3	0.6
Pétrole et gaz	0.2	0.0	-0.6	-0.1	0.1	0.6
Autres industries extractives	0.0	-0.2	-0.9	-0.3	-0.1	0.5
Alimentation et tabac	0.2	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.6
Textile	0.1	0.2	0.1	-0.9	-0.9	-0.7
Produits chimiques	0.1	-0.1	-0.7	-0.2	0.0	0.5
Autres fabricants	0.0	-0.2	-0.7	0.0	0.3	0.7
Mécanique, métallurgie et électronique	-0.3	-0.7	-1.3	0.2	0.5	1.0
L'électricité	0.2	0.0	-0.4	0.2	0.4	0.7
Eau et assainissement	0.5	0.5	0.3	0.6	0.7	0.7
Construction	-0.4	-1.3	-3.7	0.4	1.1	2.9
Commerce et réparation	0.0	-0.2	-0.6	0.0	0.2	0.5
Hôtellerie et restauration	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.4
Transports et communications	0.1	-0.1	-0.5	0.0	0.2	0.5
Finance, assurance, banque	0.0	-0.2	-0.6	0.0	0.2	0.5
Administration publique, éducation, santé	-0.1	-0.8	-1.9	0.1	0.7	1.7
Autres services	0.0	-0.2	-0.5	0.0	0.2	0.5

NB : Les chiffres sont des variations en pourcentage par rapport au scénario de référence.

Figure A6 : Effet distributif des AUE par quintile de richesse, 2025-2035 - AUE à 360 TD\enfant\an

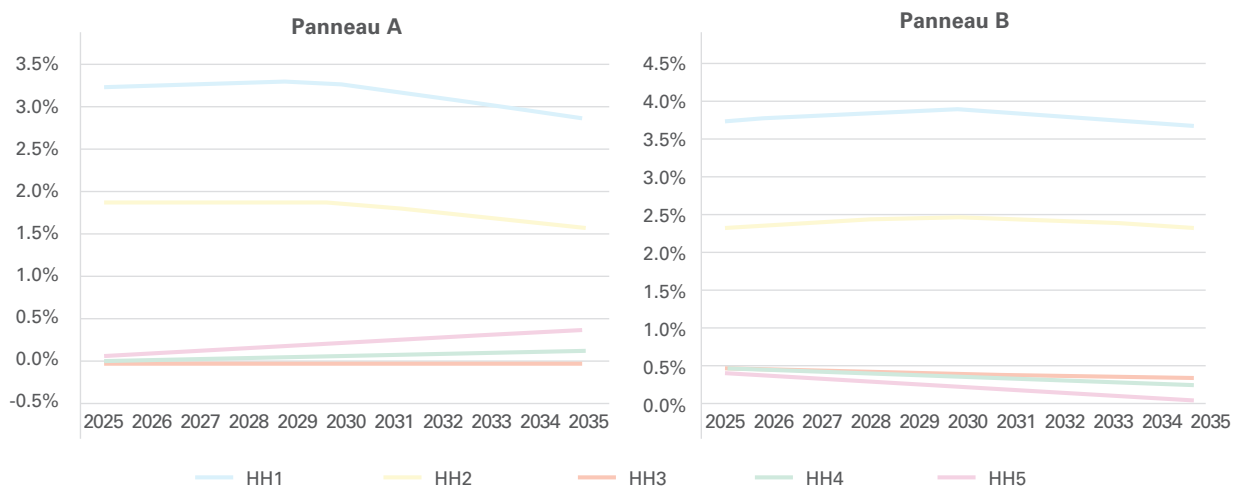


Figure A7 : Effet distributif de l'AUE par quintile de richesse, 2025-2035 - AUE à 550 TD\enfant\an

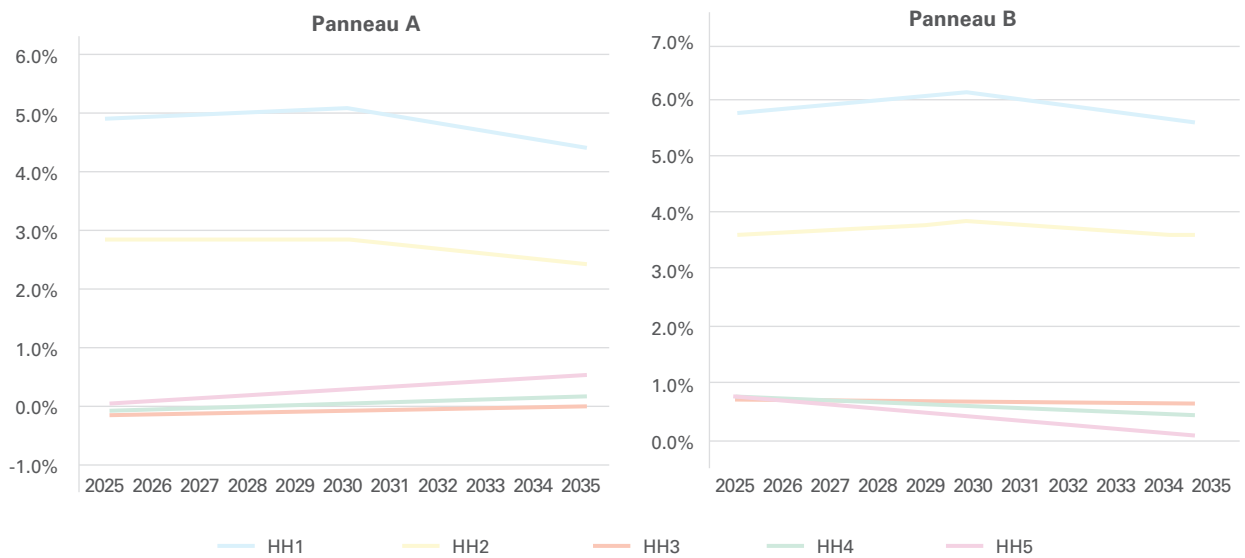


Figure A8 : Effet distributif de l'AUE en fonction des dépenses par habitant - AUE à 432 dinars par anzt

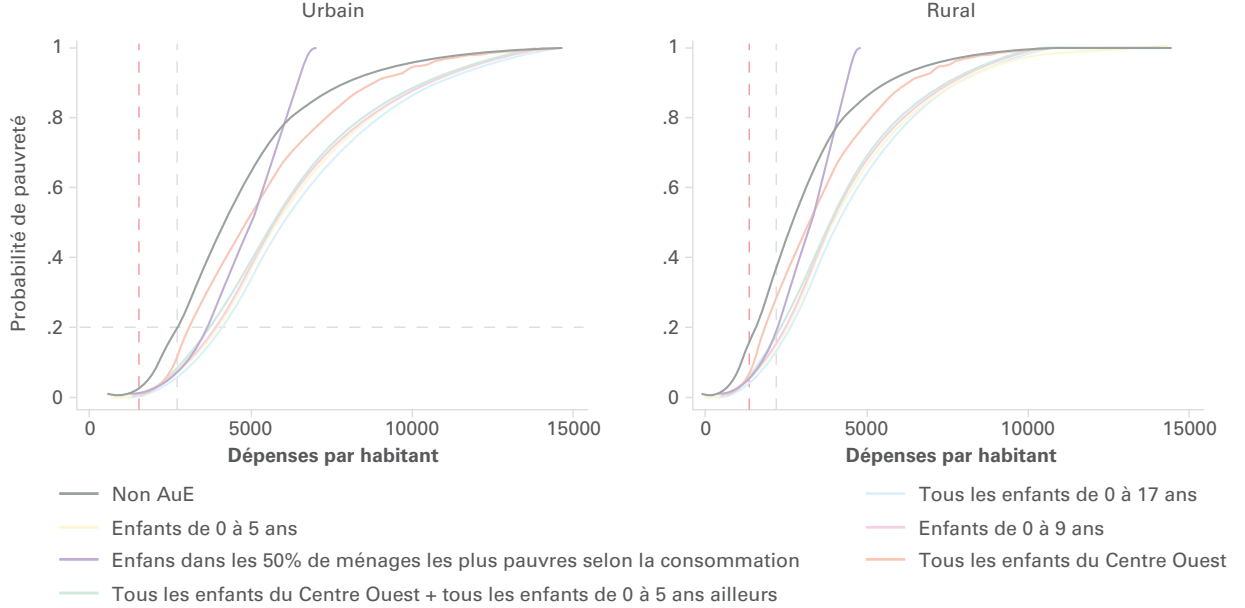


Tableau A8 : Revenus annuels par âge et par compétence en Tunisie, 2022

Groupe d'âge	Niveau de compétence			
	Peu qualifié	Moyennement qualifié	Hautement qualifié	Total
20-24	9,132	11,797	16,586	13,386
25-29	10,756	13,620	24,915	14,333
30-34	11,314	14,263	23,000	14,435
35-39	12,306	15,637	21,925	15,289
40-44	12,932	16,550	22,866	15,088
45-49	14,043	18,465	26,824	16,708
50-54	15,518	20,342	28,469	17,929
55-59	16,499	22,665	31,683	18,676
60-64	15,374	21,068	30,640	17,363
Revenu à vie	589,368	772,035	1,134,538	716,033

Tableau A9 : Taux d'emploi selon l'âge et les compétences en Tunisie, 2022

Groupe d'âge	Niveau de compétence			
	Peu qualifié	Moyennement qualifié	Hautement qualifié	Total
20-24	34.2	25.6	14.4	30.8
25-29	45.9	40.8	43.8	44.3
30-34	50.0	50.4	57.9	51.1
35-39	48.2	53.9	66.3	52.6
40-44	49.8	57.4	67.2	54.0
45-49	48.9	59.1	72.0	54.2
50-54	45.6	55.3	63.9	49.7
55-59	43.5	46.7	52.5	44.9
60-64	26.4	19.0	20.5	24.4
Revenu à vie	43.8	47.8	56.1	46.1

Tableau A10 : Relation entre la fréquentation scolaire et la richesse des ménages, Tunisie, 2022

Fréquentation scolaire actuelle (enfants de 0 à 17 ans)	Coefficient	Robus std err	z	P>z	[Intervalle de confiance à 95 %]	
L'âge	0.206	0.011	18.010	0.000	0.183	0.228
Sexe de l'enfant [réf. Masculin]						
Femme	0.164	0.055	3.000	0.003	0.057	0.271
Décile de consommation [réf. 1st décile]						
2ème décile	0.201	0.093	2.160	0.030	0.019	0.383
3e décile	0.321	0.099	3.250	0.001	0.127	0.514
4ème décile	0.208	0.100	2.080	0.038	0.012	0.405
5ème décile	0.357	0.110	3.260	0.001	0.142	0.571
6ème décile	0.316	0.114	2.770	0.006	0.093	0.539
7ème décile	0.609	0.126	4.840	0.000	0.362	0.856
8ème décile	0.557	0.137	4.060	0.000	0.288	0.827
9ème décile	0.592	0.153	3.870	0.000	0.292	0.892
10e décile	0.861	0.175	4.910	0.000	0.518	1.205
Milieu [réf. Urbain]						
Rural	-0.565	0.060	-9.360	0.000	-0.683	-0.447
Région [ref Grand Tunis]						
Nord-Est	-0.030	0.115	-0.270	0.791	-0.256	0.195
Nord-Ouest	-0.128	0.103	-1.240	0.216	-0.330	0.075
Centre Est	-0.303	0.100	-3.030	0.002	-0.500	-0.107
Centre Ouest	-0.533	0.101	-5.250	0.000	-0.732	-0.334
Sud-Est	0.001	0.111	0.010	0.993	-0.217	0.219
Sud-Ouest	-0.121	0.124	-0.970	0.331	-0.363	0.122
Niveau d'études du chef de ménage [réf. Aucune]						
Primaire	0.129	0.088	1.460	0.145	-0.044	0.302
Secondaire	0.421	0.094	4.510	0.000	0.238	0.605
Plus élevé	0.693	0.128	5.400	0.000	0.442	0.945
Sexe du chef de ménage [réf. Homme]						
Femme	-0.195	0.100	-1.960	0.050	-0.391	0.000
Constant	-0.011	0.150	-0.080	0.940	-0.305	0.283

Tableau A11 : Relation entre les dépenses totales et les dépenses d'éducation, Tunisie, 2022

Log des dépenses d'éducation	Coefficient	Erreur std robuste	t	P>t	[Intervalle de confiance à 95 %]	
Log des dépenses par habitant	0.906	0.065	13.900	0.000	0.778	1.034
# Nombre d'enfants dans le ménage	0.114	0.030	3.860	0.000	0.056	0.172
Milieu [réf. Urbain]						
Rural	-0.661	0.065	-10.220	0.000	-0.788	-0.535
Région [ref Grand Tunis]						
Nord-Est	0.169	0.089	1.910	0.056	-0.005	0.342
Nord-Ouest	-0.148	0.102	-1.440	0.149	-0.349	0.053
Centre Est	-0.099	0.080	-1.250	0.213	-0.255	0.057
Centre Ouest	-0.743	0.133	-5.590	0.000	-1.003	-0.482
Sud-Est	-0.339	0.079	-4.270	0.000	-0.494	-0.183
Sud-Ouest	0.144	0.092	1.570	0.117	-0.036	0.325
Niveau d'études du chef de ménage [réf. Aucune]						
Primaire	0.155	0.117	1.320	0.187	-0.075	0.385
Secondaire	0.227	0.121	1.880	0.060	-0.010	0.464
Plus élevé	0.460	0.133	3.460	0.001	0.199	0.720
Sexe du chef de ménage [réf. Homme]						
Femme	-0.032	0.094	-0.340	0.731	-0.216	0.151
Constant	-3.351	0.573	-5.840	0.000	-4.475	-2.227

Tableau A12 : Distribution attendue des déciles de consommation par rapport à la distribution de la consommation de référence et au scénario de l'AUE.

Décile	Prévisions sans AUE	Tous les enfants	Enfants de 0 à 5 ans	Enfants de 0 à 9 ans	Enfants dans les 50 % de ménages les plus pauvres selon la consommation	Tous les enfants du Centre Ouest	Enfants Centre Ouest et enfants de 0 à 5 ans ailleurs
Le plus bas	10.0	2.3	5.9	4.0	0.7	7.7	4.8
2	10.0	4.0	7.2	5.8	1.6	9.0	6.7
3	10.0	5.0	7.9	6.5	2.7	9.4	7.4
4	10.0	6.4	8.9	8.0	3.3	9.9	8.8
5	10.0	7.9	9.5	9.2	5.1	10.1	9.5
6	10.0	9.8	10.6	10.6	16.8	10.5	10.7
7	10.0	12.2	11.4	12.3	19.6	10.8	11.8
8	10.0	14.5	11.9	13.1	24.0	10.9	12.2
9	10.0	16.9	12.8	14.4	16.3	10.8	13.2
Le plus élevé	10.0	21.1	14.2	16.2	10.0	11.1	14.9

Annexe B : Description du modèle EGC

Equations de production

La fonction CES pour la production :

$$X_t = A_t \left(\alpha_{KHS} * KHS_t^{1-\frac{1}{\sigma_1}} + \alpha_{MSL} * MSL_t^{1-\frac{1}{\sigma_1}} + \alpha_{LSL} * LSL_t^{1-\frac{1}{\sigma_1}} \right)^{\frac{1}{1-\frac{1}{\sigma_1}}} \quad (2)$$

Le bien composite KHS est, pour rappel, une fonction CES entre le capital K et le travail hautement qualifié HSL. Chacune des trois catégories de facteurs est ensuite décomposée en une fonction CES du travail masculin et féminin. Pour le travail hautement qualifié, cela donne

$$HSL_t = (\beta_{male} * HLDS_{male,t}^{1-\frac{1}{\sigma_3}} + \beta_{female} * HLDS_{female,t}^{1-\frac{1}{\sigma_3}})^{\frac{1}{1-\frac{1}{\sigma_3}}} \quad (3)$$

Où $HLDS_{male}$ et $HLDS_{female}$ représentent respectivement les quantités de travail masculin et féminin hautement qualifié. Dans l'hypothèse d'une concurrence pure et parfaite, les conditions de premier ordre impliquent que le produit marginal de chaque composante de ces équations est égal à son coût marginal. En utilisant les produits marginaux et les salaires relatifs, nous obtenons donc une série de conditions de premier ordre pour chaque facteur :

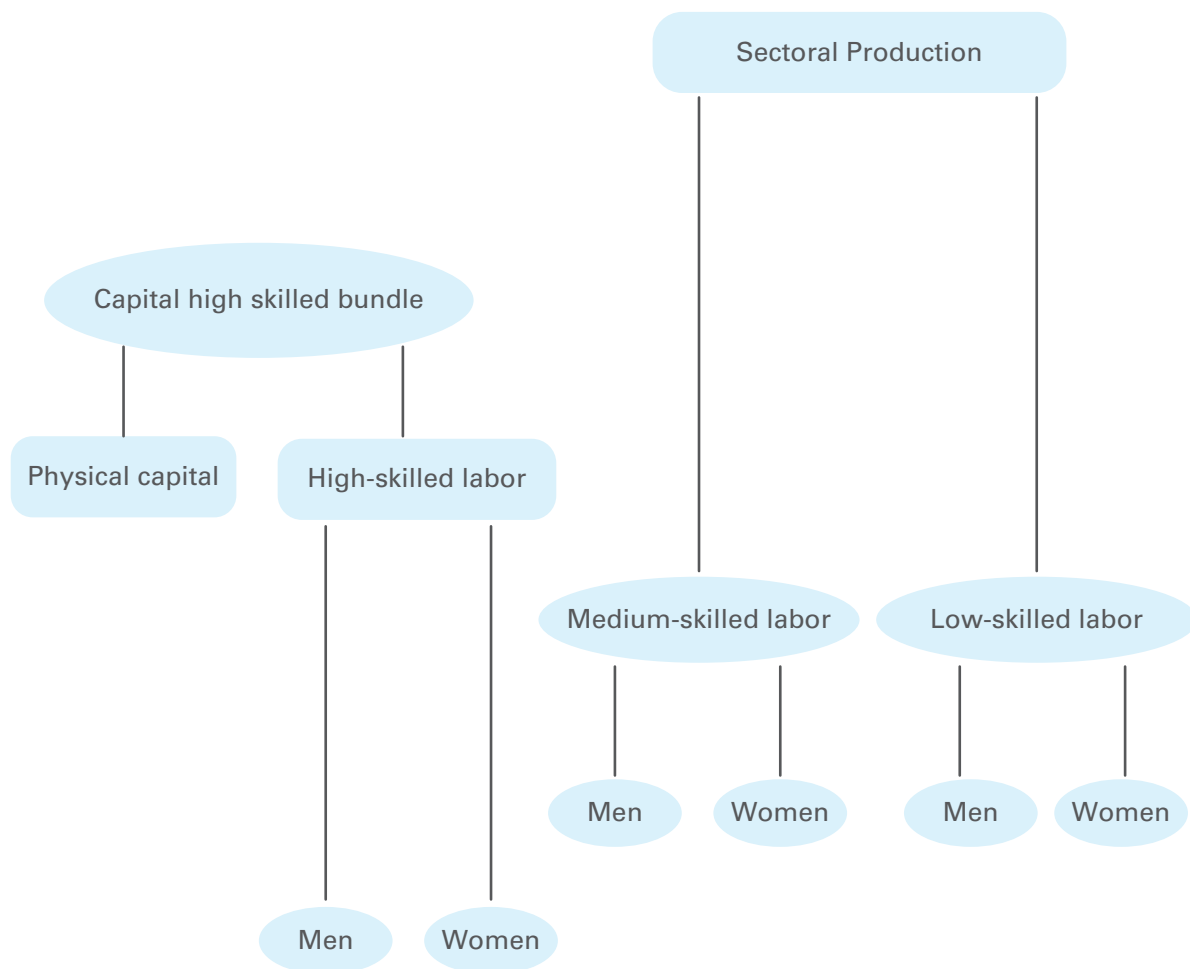
$$HLDS_{sex,t} = (A_{sex} * HSL_t * \frac{awc_{hsl}}{awcs_{hsl,sex}})^{\sigma_3} \quad (4)$$

$$MLDS_{sex,t} = (A_{sex} * MSL_t * \frac{awc_{msl}}{awcs_{msl,sex}})^{\sigma_3} \quad (5)$$

$$LLDS_{sex,t} = (A_{sex} * LSL_t * \frac{awc_{lsl}}{awcs_{lsl,sex}})^{\sigma_3} \quad (6)$$

où $awc_{skill,sex}$ correspond au coût salarial des travailleurs qualifiés et des travailleurs du sexe, et où awc_{skill} correspond au coût salarial moyen des travailleurs qualifiés.

Figure B1 : La structure de production



Equations d'investissement

L'identité épargne-investissement :

$$\sum_{AC} PINVD_{AC,t} * INVPR_{AC,t} = \sum_{HH} SM_{HH,t} + SG_t - FSAV_t - \sum_I VS_{I,t} * PC_{I,t} \quad (7)$$

Équation régissant la répartition sectorielle de l'investissement :

$$INVPR_{AC,t} = \frac{MUS_{AC,t} * MU_t * a_{AC} * K_{AC,t} * e^{(\gamma * R_{AC})}}{PINVD_{AC} * isub_{AC}} \quad (8)$$



UNICEF Tunisie
E-mail: tunis@unicef.org
<https://www.unicef.org/tunisia/>



Centre de Recherches et d'Etudes Sociales
E-mail: boc@cres.tn
<https://www.cres.tn/>

