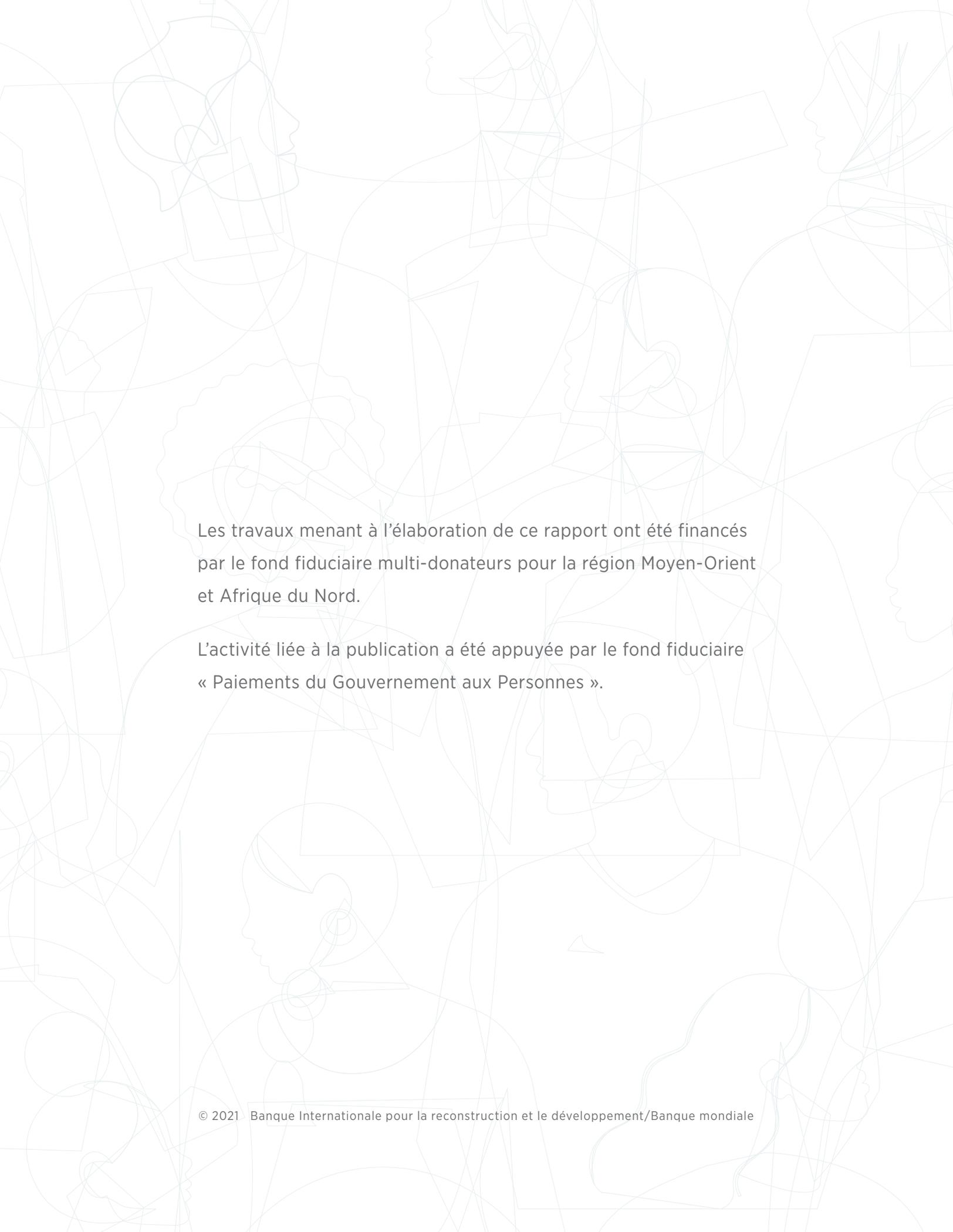




IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

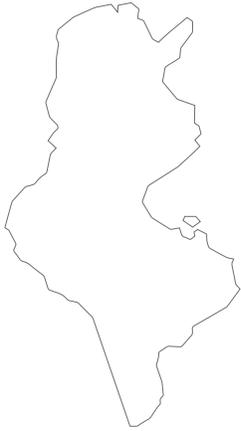
Rapport technique de ciblage sur le modèle
d'approximation des moyens





Les travaux menant à l'élaboration de ce rapport ont été financés par le fond fiduciaire multi-donateurs pour la région Moyen-Orient et Afrique du Nord.

L'activité liée à la publication a été appuyée par le fond fiduciaire « Paiements du Gouvernement aux Personnes ».



IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

Rapport technique de ciblage sur le modèle
d'approximation des moyens

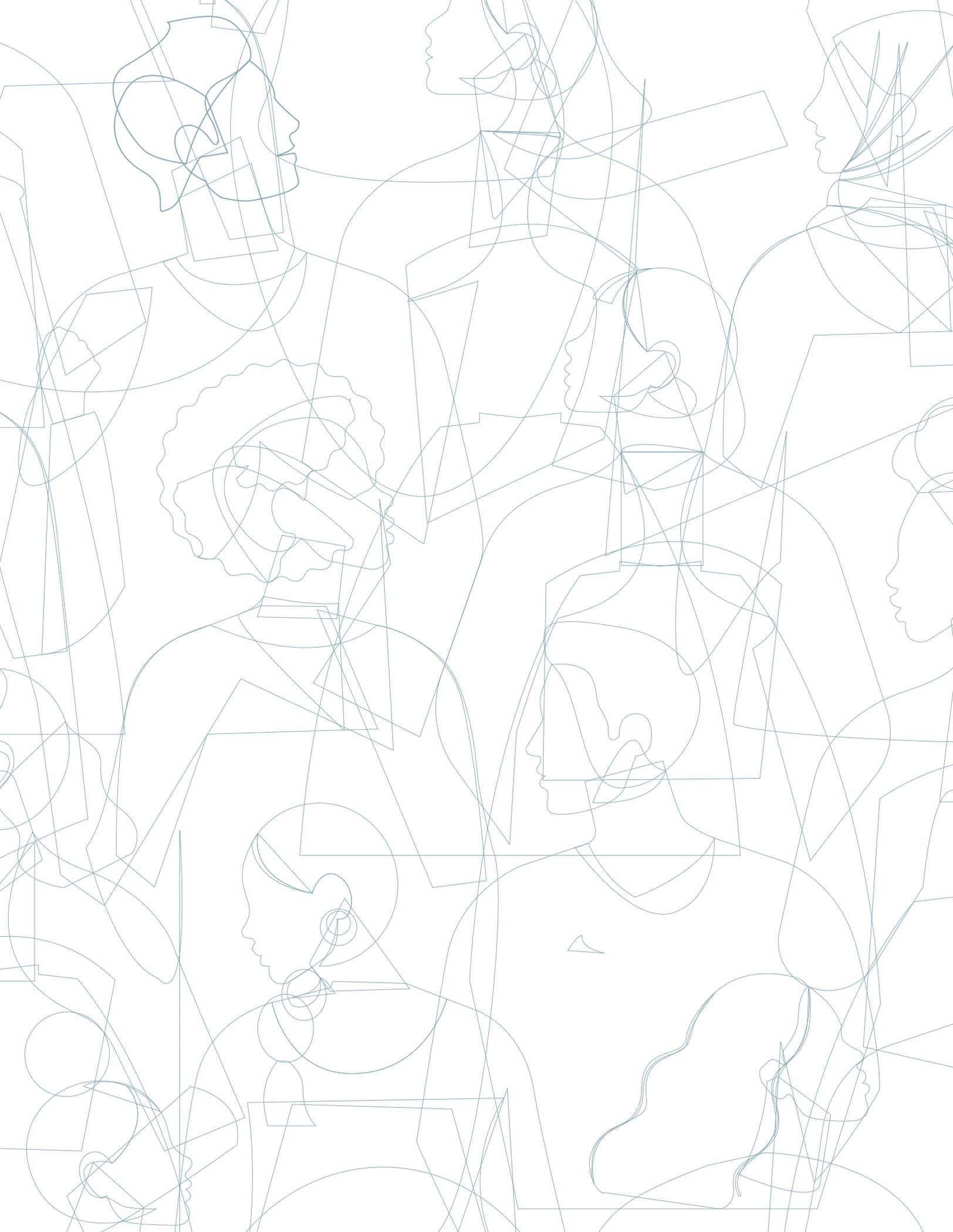




TABLE DES MATIÈRES

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	v
REMERCIEMENTS	vii
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	1
1. CONTEXTE ET INTRODUCTION	3
2. APPROCHE DE CIBLAGE	5
2.1 MÉTHODOLOGIE DU MODÈLE PMT	6
2.2 CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ AUX PROGRAMMES SOCIAUX	7
2.3 DONNÉES UTILISÉES (ENBCM)	8
3. MODÈLE NATIONAL	11
3.1 VARIABLES UTILISÉES POUR LE MODÈLE NATIONAL	11
3.2 RÉSULTATS DU MODÈLE NATIONAL	12
4. MODÈLE RETENU	19
4.1 VARIABLES UTILISÉES POUR LE MODÈLE RETENU	19
4.2 RÉSULTATS DU MODÈLE RETENU	19
5. APPLICATION DU MODÈLE RETENU SUR LA BANQUE DE DONNÉES DU MAS	23
5.1 ENQUÊTE AMEN SOCIAL	23
5.2 MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE	24
5.3 APPLICATION DU MODÈLE RETENU SUR L'ÉCHANTILLON DES DONNÉES MAS	25
6. FILTRE D'EXCLUSION	27
6.1 REVENU	27
6.2 VOITURE	33
6.3 LOGEMENT SECONDAIRE	34
6.4 TERRES AGRICOLES	35
6.5 GAIN MARGINAL DES FILTRES D'EXCLUSION	36
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	37
ANNEXES	41
BIBLIOGRAPHIE	61

TABLEAUX

TABLEAU 1.	STATISTIQUES OFFICIELLES DE LA PAUVRETÉ, 2015.....	9
TABLEAU 2.	RÉPARTITION DES BÉNÉFICIAIRES PNAFN ET AMG2, PAR DÉCILE (%)	10
TABLEAU 3.	DIFFÉRENTES SPÉCIFICATIONS DU PMT	12
TABLEAU 4.	POURCENTAGE DE LA POPULATION CORRECTEMENT CLASSIFIÉE PAR LES MODÈLES (MCO).....	13
TABLEAU 5.	GAIN AJOUTÉ DES CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES SUR LA PERFORMANCE DE CIBLAGE	14
TABLEAU 6.	COMPARAISON DE PERFORMANCE DE L'APPROCHE ACTUELLE ET DU PMT (SPÉCIFICATION 6).....	16
TABLEAU 7.	POURCENTAGE DE LA POPULATION CORRECTEMENT CLASSIFIÉE PAR LA SPÉCIFICATION 6	17
TABLEAU 8.	PERFORMANCE DU MODÈLE RETENU PAR RAPPORT AU MODÈLE NATIONAL (MOC)	20
TABLEAU 9.	COMPARAISON DE PERFORMANCE DU PMT NATIONAL ET DU PMT RETENU	20
TABLEAU 10.	NOMBRE DES MÉNAGES TOTAUX ET ÉCHANTILLONNÉS, PAR STATUT DE PROGRAMME AMEN.....	25
TABLEAU 11.	SEUIL D'EXCLUSION SELON LE REVENU	28
TABLEAU 12.	POURCENTAGE DES MÉNAGES AMEN EXCLUS PAR LE FILTRE REVENU	30
TABLEAU 13.	INCIDENCE DE BÉNÉFICIAIRES PAR DÉCILE, SANS ET AVEC LE FILTRE D'EXCLUSION (%).....	36
TABLEAU A.1.	PRINCIPALES MÉTHODES D'ÉVALUATION DU NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES.....	42
TABLEAU A.2.	CORRESPONDANCE ENTRE LES QUINTILES BASÉS SUR LES DÉPENSES OBSERVÉES ET ESTIMÉES (%).....	43
TABLEAU A.3.	CORRESPONDANCE ENTRE LES DÉCILES BASÉS SUR LES DÉPENSES OBSERVÉES ET ESTIMÉES (%).....	44
TABLEAU A.4.	COMPARAISON ENTRE MODULES EXISTANTS DANS L'ENQUÊTE ENBC ET L'ENQUÊTE AMEN.....	48
TABLEAU A.5.	COMPARAISON DES PERFORMANCES DU MODÈLE NATIONAL ET DU MODÈLE RETENU	49
TABLEAU A.6.	DIFFÉRENTS SCÉNARIOS D'ÉCHANTILLONNAGE	53
TABLEAU A.7.	DISTRIBUTION DES PAUVRES PAR GOUVERNORAT SELON L'ENBCM ET NOMBRE D'ÉCHANTILLONNAGE DE BANQUE DE DONNÉES DU MAS.....	54

FIGURES

FIGURE 1.	POPULATION ÉLIGIBLE SELON LES CRITÈRES DE CHAQUE PROGRAMME	8
FIGURE 2.	RÉPARTITION DES GROUPES CORRECTEMENT CLASSIFIÉS ET ERREURS D'INCLUSION, PAR DÉCILE/QUINTILE.....	14
FIGURE 3.	TAUX DE COUVERTURE PAR DÉCILE OBSERVÉ SELON LA COUVERTURE DU PROGRAMME	15
FIGURE 4.	DENSITÉ DES MÉNAGES AMEN SELON LES SCORES, PAR STATUT DU PROGRAMME.....	26
FIGURE 5.	TAUX D'AFFILIATION PARMIS LES MÉNAGES AMEN SELON LA SOURCE DES DONNÉES.....	29
FIGURE 6.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AMEN EXCLUS PAR LE FILTRE REVENU, PAR STATUT DE PROGRAMME (À GAUCHE) ET PAR TAILLE DU MÉNAGE (À DROITE).....	31
FIGURE 7.	RÉPARTITION DE RÉGIME PARMIS LES MÉNAGES AMEN ET PARMIS TOUS LES AFFILIÉS CNSS.....	31
FIGURE 8.	POURCENTAGE D'AFFILIÉS SELON LEURS REVENUS ET LE RÉGIME (% EN CUMULATIF).....	32
FIGURE 9.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AVEC OU SANS VOITURE, PAR DÉCILE (ENBCM)	33
FIGURE 10.	TAUX D'EXCLUSION SELON LE CRITÈRE VOITURE (ATTT), SELON LA DURÉE DE POSSESSION (À GAUCHE) ET LE TYPE DE PROGRAMME (À DROITE).....	34
FIGURE 11.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AMEN POSSÉDANT UNE TERRE AGRICOLE PAR QUINTILE DU SCORE)	35
FIGURE A.1.	DENSITÉ DE LA DÉPENSE OBSERVÉE ET CELLES ESTIMÉES (SCORES) PAR LES MODÈLES PMT.....	47
FIGURE A.2.	DENSITÉ DE LA DÉPENSE OBSERVÉE ET CELLE ESTIMÉE (SCORE) PAR LE MODÈLE RETENU (LA SPÉCIFICATION 6).....	50
FIGURE A.3.	DISTRIBUTION DES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES PAR QUINTILE (ENBCM)	55
FIGURE A.4. A.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES SELON DONNÉES AMEN, PAR QUINTILE DU SCORE ET TYPE DE PROGRAMME (DONNÉES AMEN).....	58
FIGURE A.4. B.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES APRÈS RECOUPEMENT DES BASES DE DONNÉES, PAR QUINTILE DU SCORE ET TYPE DE PROGRAMME (DONNÉES CAISSES SOCIALES ET DONNÉES AMEN).....	58
FIGURE A.5.	RÉPARTITION DES MÉNAGES AYANT UNE VOITURE/CAMION PAR QUINTILE DU SCORE PAR TYPE DE PROGRAMME	60

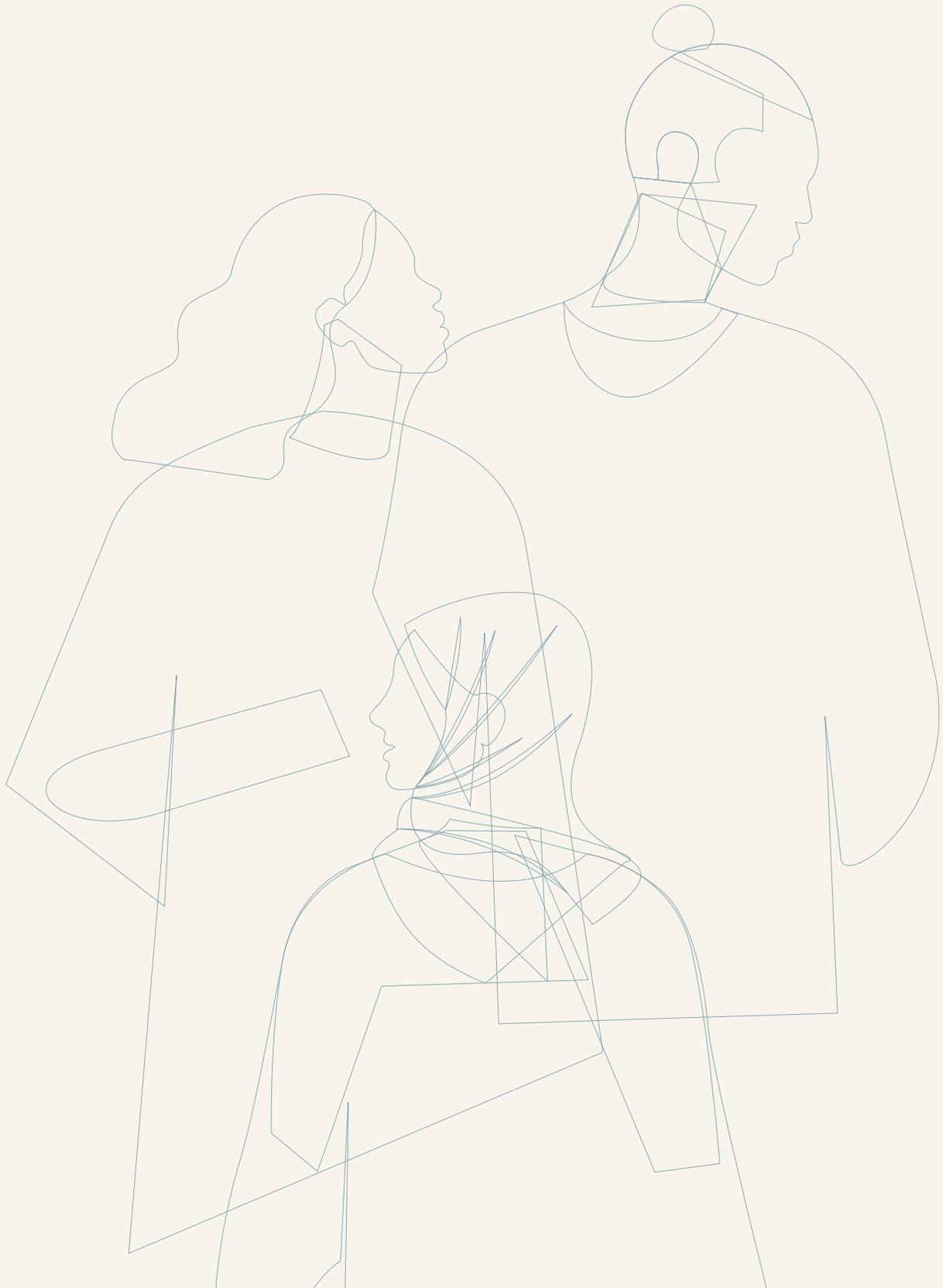
ENCADRÉS

ENCADRÉ 1.	CRITÈRES DE L'APPROCHE ACTUELLE DE CIBLAGE.....	42
ENCADRÉ 2.	PROGRAMMES AMEN SOCIAL (PNAFN, AMG1 ET 2).....	51
ENCADRÉ 3.	PRINCIPALES ÉTAPES DE L'ENQUÊTE AMEN SOCIAL	52
ENCADRÉ 4.	FILTRE D'EXCLUSION	54
ENCADRÉ 5.	RÉPARTITION DES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES AUTO-DÉCLARÉES SELON LE NIVEAU DE VIE (ENBCM)	55
ENCADRÉ 6.	ANALYSES SUPPLÉMENTAIRES EN UTILISANT LES DONNÉES AMEN	57
ENCADRÉ 7.	POSSESSION DE VOITURE SELON LES DONNÉES AMEN.....	59
ENCADRÉ 8.	POSSESSION DE VOITURE SELON LES DONNÉES AMEN	60



ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

AMG1	Assistance Médicale Gratuite (type 1)
AMG2	Assistance Médicale Gratuite (type 2 : tarif réduit)
ATTT	Agence Tunisienne de Transport Terrestre
BAD	Banque Africaine de Développement
BD	Banque de Données du MAS
CNRPS	Caisse Nationale de Retraite et de Prévoyance Sociale
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CRES	Centre de Recherches et d'Études Sociales
ENBCM	Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de vie des Ménages
HMT	Hybrid Means Test
INS	Institut National de la Statistique
MAS	Ministère des Affaires Sociales
MCO	Moindres Carrés Ordinaires (OLS, Ordinary Least Square)
PAS	Programme d'Assistance Sociale
PMT	Proxy Means Test (Approximation des Moyens)
PNAFN	Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
TS	Travailleurs Sociaux



REMERCIEMENTS

Dans le cadre de la réforme de la protection sociale en Tunisie et afin d'améliorer le processus d'identification des familles pauvres et nécessiteuses, le travail technique de ciblage a été réalisé par le Centre de Recherches et d'Études Sociales (CRES) et la Banque mondiale (BM).

Ce rapport synthétise la méthodologie adoptée ainsi que les principaux résultats du modèle d'approximation des moyennes sur les données de l'Institut National de la Statistique (INS) principalement.

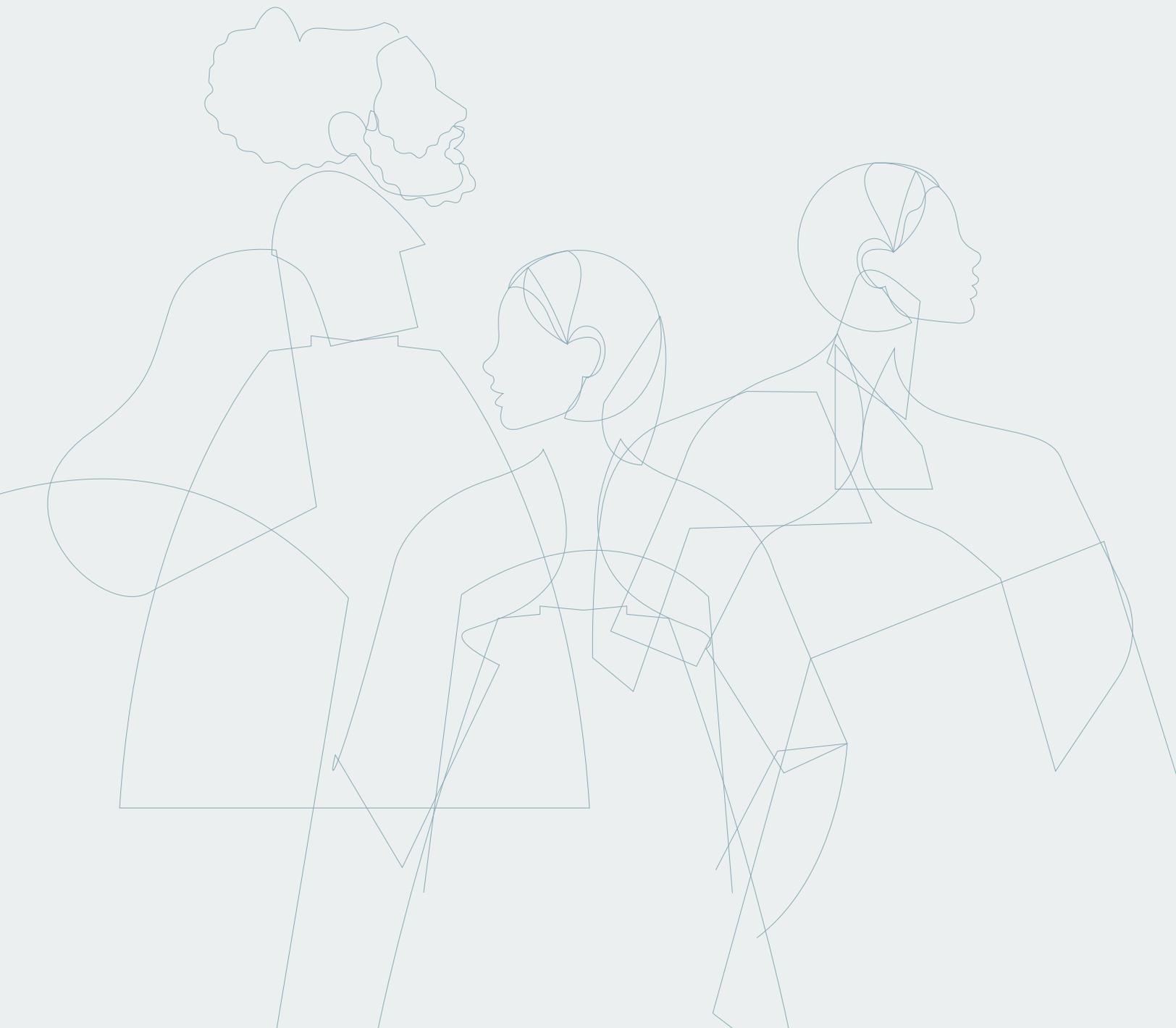
Le rapport a été rédigé par Imen Mouaddeb (économètre, CRES), Mohamed Amara (professeur adjoint, École Supérieure des Sciences Économiques et Commerciales de Tunis) et Yuko Okamura (économiste sénior, BM).

Les auteurs tiennent à exprimer leurs remerciements à Monsieur le Ministre des Affaires Sociales et à toutes les parties prenantes du Ministère pour l'appui et le soutien nécessaire apportés tout au long de cette étude. On cite particulièrement Madame Najet Dkhil (directrice générale à la Comité Générale de la Promotion Sociale), Monsieur Lotfi Hedhili (chargé de mission), et Monsieur Seifeddine Fassatoui (ingénieur à l'Unité des Technologies d'Information et des Télécommunication).

Des sincères remerciements s'adressent aussi à Madame Najoua Khraief (directrice générale) à la Présidence du Gouvernement pour son accompagnement depuis le lancement de ce travail et à l'équipe de l'INS, Monsieur Adnen Lassoued (directeur général) et Madame Dorra Dhrif (directrice) pour leur précieuse collaboration. Du côté de la Banque, l'équipe a également reçu les conseils et directives de Tony Verheijen, Abdoulaye Sy, Hana Brix, Anush Bezhanyan, Carine Clert, et Ruslan Yemtsov.

Les vifs remerciements s'adressent aussi à l'équipe du CRES et de la BM, particulièrement à Hedi Bouker (directeur général), Mongi Hmidi (directeur), Abir Belloussaif, Sawsan Laouini, Wahid Herguem, Monia Djebali, Mohamed El Aziz Ben Ghachem, Narjes Jerbi, et Iman Kablaoui.

Les auteurs tiennent également à exprimer leurs sincères gratitude à Abdel Rahman El Lahga, Emil Tesliuc, Vasco Molini, Carlo Del Ninno et Mahdi Barouni pour leurs examen détaillé du rapport afin d'assurer la validation externe de la qualité du travail technique.



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Depuis plusieurs décennies, la Tunisie fournit des efforts considérables pour mettre en place différents programmes de protection sociale, contributifs et non contributifs, dans le but d'intégrer tous les segments de la population et d'atteindre une couverture universelle des services essentiels. Néanmoins, l'historique de l'évolution de ces programmes a conduit à de multiples mécanismes d'identification et à des registres indépendants des bénéficiaires pour chaque programme. Malgré les efforts déployés, les programmes sociaux restent fragmentés et mal ciblés (Ben Cheikh et al. 2017, ILO 2011), y compris les deux principaux programmes nationaux d'assistance sociale : le Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses (PNAFN) qui fournit un transfert monétaire avec sa composante d'assistance médicale gratuite (AMG1) et le programme d'assistance médicale à tarifs réduits (AMG2). Ces deux programmes à l'heure actuelle couvrent actuellement environ 30 % de la population.

Les processus et les critères de sélection utilisés par ces programmes sont extrêmement complexes (Ministère des Affaires sociales (MAS) et Ministère de l'Intérieur, 2011), en reposant essentiellement sur les travailleurs sociaux et les comités locaux et régionaux. Ils impliquent plusieurs éléments, y compris l'estimation du revenu ainsi que des critères supplémentaires sur la situation socioéconomique et démographique des ménages. Puisque les situations des postulants sont différentes sur ces multiples critères, il est délicat et difficile de décider la priorité finale des postulants. Cette complexité est aussi sujette aux hétérogénéités dans l'application de ces critères sur le terrain. En effet, moins de la moitié des bénéficiaires des deux programmes appartient au quintile le plus pauvre (l'Institut National de la Statistique (INS), 2015). De plus, en l'absence de mécanisme de rectification et d'actualisation des données, environ 30 % des bénéficiaires PNAFN sont dans le programme depuis plus de 20 ans (Ben Cheikh et al. 2017).

Face à cette situation, le gouvernement a lancé en 2013 la réforme de la protection sociale visant la création d'un système national intégré, financièrement viable et mieux ciblé. Par conséquent, de nombreuses initiatives ont été entamées pour réformer la politique sociale et moderniser les principaux éléments du système de protection sociale, y compris les systèmes de prestation d'assistance sociale pour la population pauvre et vulnérable. À cet effet, le Parlement a adopté en janvier 2019 la première loi sur l'assistance sociale : la loi organique « AMEN Social » dont un article vise à adopter une nouvelle approche pour identifier la population pauvre et vulnérable.

Spécifiquement, cet article énonce les principes de l'identification et d'enregistrement des bénéficiaires des programmes sociaux en utilisant des critères transparents, objectifs, et équitables ainsi que le modèle de notation « scoring » de ciblage (MAS arrêté 2020). Ce « score », un indice multidimensionnel de niveau de vie, est calculé en utilisant l'ensemble des variables observables des ménages et en se basant sur une estimation statistique (appelée le modèle d'approximation des moyens (Proxy Means Test (PMT))). Le recours au modèle PMT est fortement justifié pour le cas de la Tunisie, étant donné que les informations complètes et fiables sur le revenu des individus ne sont pas disponibles et l'application de « Test de Moyens (Means Test) » n'est pas faisable comme dans les pays de haut niveau de formalité.

Par conséquent, comme un premier modèle, le PMT a été conçu en utilisant l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des ménages (ENBCM) de l'année 2015 de l'INS, en se référant aux bonnes pratiques. Les résultats montrent que l'adaptation du PMT permettra d'améliorer nettement le niveau de performance de ciblage par rapport à la situation actuelle où on ne trouve que 43 % des bénéficiaires PNAFN/AMG1 et AMG2 dans les 20 % les plus pauvres. Le PMT arrive à classer correctement 62 % de la population du premier quintile, et 15 % dans le décile suivant (i.e., le troisième décile inférieur – c'est-à-dire qu'ils étaient très proches d'atteindre le classement correct.). Avec un taux de couverture plus élevé, ce taux de précision évolue à 71 % pour un programme dont la couverture est de 30 %, et à 76 % pour un programme dont la couverture est de 40 %.

Ces résultats indiquent que le PMT peut également combler les besoins d'identifier les populations cibles des programmes différents envisagés pour compenser non seulement les pauvres mais aussi les vulnérables et la classe moyenne (ex. les transferts d'urgence contre la pandémie). De plus, les critères d'exclusion peuvent apporter des valeurs supplémentaires, en orientant plus d'avantages vers les 10 % les plus pauvres de la population. D'ailleurs, le modèle développé a été appliqué aux données du MAS, en confirmant que ledit modèle fonctionne bien dans la pratique sur les données des ménages actuels.

En termes des étapes prochaines, la priorité immédiate est de lancer la mise en œuvre de la nouvelle approche de ciblage, étant donné que la loi « AMEN Social » est entrée en vigueur il y a 2 ans et les décrets et arrêté d'applications ont été publiés en mai 2020. Le déploiement implique non seulement le score, mais aussi des critères d'exclusion et d'autres systèmes/processus d'accompagnement tels que la gestion des réclamations. L'application progressive commencera avec les nouveaux postulants, et il est important que la première phase de ce démarrage soit soigneusement évaluée pour voir comment ces nouvelles approches fonctionnent et sont perçues sur le terrain, apportant ainsi les ajustements nécessaires sur le modèle du ciblage, les critères d'éligibilité et tous les processus associés.

En parallèle, il faut accélérer la finalisation de la banque des données du MAS qui détermine directement la qualité et la portée de la mise en œuvre de cette nouvelle approche de ciblage. Malgré les progrès accomplis au cours des cinq dernières années, il n'y a que 13 % de la population (soit 436 mille ménages) dont les informations complètes y ont été recueillies. Comparé aux expériences dans d'autres pays, ce type de collecte est généralement effectué dans un délai d'un an afin de garantir l'intégrité et la pertinence des données. À cet effet, la priorité est d'atteindre le taux de réalisation de 30 % de la population, en se concentrant sur tous les bénéficiaires et les postulants du PNAFN et de l'AMG1/2, dans un laps de temps court. En parallèle, des discussions ont été menées sur la possibilité d'étendre sa couverture à une population plus large, y compris d'autres groupes de classes sociales tels que la population moins pauvre mais fragile. À moyen et long terme, un registre intégré et plus large pourrait finalement permettre d'identifier les différentes populations ciblées pour mieux faire face à des crises imprévues (ex. COVID-19) et d'autres programmes sociaux au-delà du MAS (ex. Ministère de la Femme, Famille et Jeunesse, réforme des subventions).

Finalement, il est important de rappeler qu'aucune méthode de ciblage n'est parfaite. Par conception et par nature, la performance du ciblage s'améliore au fur et à mesure que le travail analytique évolue avec la disponibilité de plus de sources de données et l'amélioration de leur qualité. Pour aller de l'avant, la collaboration interministérielle guidée par les dirigeants politiques est une condition préalable au succès. Par exemple, il est essentiel de **faciliter les réformes clés et réglementaires d'accès et échange des données interministérielles**. Dans ce même cadre, une étude supplémentaire doit être menée pour explorer un autre modèle (appelé le modèle de vérification hybride des moyens (Hybride Means Test (HMT)), **en renforçant le partenariat officiel au-delà du secteur de protection sociale**, tel que l'INS et d'autres administrations, comme le Ministère des Finances (Contrôle Général d'Impôt) qui dispose des données nécessaires pour l'exploitation du modèle HMT.

1. CONTEXTE ET INTRODUCTION

La Tunisie a besoin de réaliser des réformes majeures de ses dépenses sociales pour les rendre plus favorables à une croissance économique soutenable et inclusive. Pour cela, elle doit accroître l'efficacité de ses dépenses sociales afin de dégager plus de ressources pour le développement. Aujourd'hui encore, les protestations sociales demeurent aussi vives et révèlent la fracture sociale et le creusement des inégalités économiques en Tunisie. En 2015, plus de 15,5 % de la population était pauvre avec une grande différence entre le milieu rural et le milieu urbain, et ce taux est estimé avoir encore augmenté. Ce constat est d'autant plus préoccupant que la Tunisie a déployé, depuis son indépendance et la révolution en 2011, des efforts substantiels pour le développement du capital humain et les transferts sociaux. Selon les données de la comptabilité nationale, le volume global des transferts sociaux, y compris les transferts en nature, représentait 20 % du PIB en 2017.

Bien que les dépenses d'assistance sociale soient faibles par rapport à d'autres pays du même niveau de revenu, la Tunisie continue à déployer des ressources importantes pour financer ses programmes sociaux. En effet, les deux plus grands programmes à l'heure actuelle couvrent environ 30 % de la population. Le Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses (PNAFN) est l'un des programmes clés en Tunisie, notamment depuis 1986. Ce programme cible la population la plus pauvre en leur versant des transferts monétaires directes et en leur offrant des soins de santé gratuits. Le nombre des familles bénéficiaires du programme a presque doublé depuis 2010, et il est appelé à augmenter encore dans les prochaines années. Néanmoins, les programmes d'assistance sociale présentaient plusieurs défaillances : l'absence de révision et d'évaluation des programmes depuis leurs lancements à tous les niveaux, à l'exception d'une seule évaluation en 2017 (CRES et BAD), la limitation des programmes à certaines catégories vulnérables (les personnes âgées et les handicapés), l'existence de lacunes au niveau de la gouvernance des différents programmes et notamment l'absence d'un système d'informations fiables sur les familles pauvres et à revenu réduit.

Comme inscrit dans le cadre des réformes de protection sociale en Tunisie depuis 2013, il convient donc d'élaborer une nouvelle stratégie de protection sociale fondée sur l'approche mis à jour qui permettrait une meilleure identification des familles nécessiteuses. Afin de renforcer cette réforme, le gouvernement s'est aligné à l'objectif de la révision des programmes d'assistance sociale à travers la révision du cadre juridique et ce par l'adoption de la première loi organique sur la protection sociale (loi AMEN SOCIAL¹). Cette loi a défini le rôle du Ministère des Affaires Sociales (MAS) dans la sélection des bénéficiaires des programmes d'assistance sociale, en utilisant des critères transparents, objectifs et équitables, ainsi que les principes de mise en œuvre d'un modèle de ciblage basé sur l'approche de la pauvreté multidimensionnelle.

¹ La Loi organique n° 2019-10 du 30 janvier 2019 relative à la création du Programme « AMEN SOCIAL » s'inscrit dans la logique de réforme de l'assistance sociale basée sur une approche multidimensionnelle de la pauvreté. Le chapitre 2, article 8 précise les principes d'identification des bénéficiaires d'assistance sociale (MAS, 2019).

Cette nouvelle approche de ciblage pourra servir de mécanisme de base pour soutenir l'expansion future des services gouvernementaux, au-delà des programmes d'assistance sociale, tout en garantissant l'efficacité et la soutenabilité fiscales. Spécifiquement, cette loi énonce les principes de l'identification et d'enregistrement des bénéficiaires des programmes sociaux en utilisant des critères transparents, objectifs, et équitables ainsi que le modèle de notation « scoring » de ciblage² (MAS arrêté 2020) et l'utilisation des données administratives à travers l'interopérabilité avec d'autres registres et systèmes d'information au-delà des données sur les systèmes contributifs et non-contributifs.

Le recours au modèle de scoring basé sur l'estimation des niveaux de vie des ménages est fortement justifié pour le cas de la Tunisie étant donné que les informations complètes et fiables sur le revenu des individus ne sont pas disponibles et l'application de « Test de Moyens (Means Test) » n'est pas faisable comme les pays de haut niveau de formalité. À l'instar des pays à revenu intermédiaire, 44,8 % des actifs ont déclaré travaillant dans un emploi informel³ en Tunisie en 2019 (INS 2020)⁴. Dans ces circonstances, on adopte normalement un indice « score » multidimensionnel de niveau de vie (Asselin 2002, Balavac et al. 2016), en utilisant l'ensemble des variables observables des ménages et en se basant sur les méthodes statistiques. Par conséquent, ce score permettra de classer les ménages des plus pauvres aux plus aisés à l'échelle nationale. Dans ce même cadre, le décret gouvernemental sur les conditions et les procédures d'éligibilité au programme d'assistance sociale a été publié dans le Journal Officiel de la République Tunisienne (JORT N° 317, 2020)⁵ ainsi que l'arrêté du Ministre des Affaires Sociales du 19 mai 2020 portant sur le modèle de ciblage. Spécifiquement, la Tunisie prévoit d'appliquer le score ainsi que certains critères pour éliminer les ménages riches, en tirant parti des données existantes choisies tels que les revenus déclarés chez les caisses sociales.

À la lumière du travail analytique, la principale contribution de ce rapport technique est triple. Tout d'abord, le rapport propose le premier modèle de ciblage, basé sur la méthodologie d'approximation du niveau de vie des ménages (Proxy Means Test (PMT)), et développé en utilisant l'enquête nationale sur la consommation. Deuxièmement, ledit modèle a été appliqué aux données actuelles du MAS pour tester l'ajustement du modèle déjà développé. Finalement, une analyse préliminaire sur les filtres d'exclusion a été menée bien qu'une analyse approfondie soit nécessaire avant d'arriver aux propositions pratiques et concrètes.

Ce rapport est composé de six sections. La section 2 présente la méthodologie du modèle PMT pour évaluer le niveau de vie des ménages. La troisième section détaille les modèles nationaux qui ont été conçus sur la base de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des Ménages (ENBCM) de 2015 de l'INS. Étant donné que certaines variables des modèles développés ne sont pas disponibles dans la banque de données (BD) du MAS, la quatrième section propose les modèles retenus qui se limitent aux variables existantes. Par la suite, la section 5 expose les résultats de l'application du modèle retenu sur l'échantillon des ménages enregistrés dans la BD du MAS. En plus du modèle PMT, la sixième section couvre une analyse sur le filtre d'exclusion qui peut être appliqué pour éliminer les ménages aisés, en reflétant les critères annoncés en mai 2020. À la fin de ce rapport, on récapitule les conclusions et on présente les recommandations prospectives.

2 Arrêté du Ministre des Affaires Sociales du 19 mai 2020 relatif à la détermination du modèle de scoring.

3 L'informalité est définie par ceux qui sont hors des systèmes de sécurité sociale.

4 Si on exclut les travailleurs du secteur de l'agriculture et de la pêche, le taux d'informalité passe à 38,3 % du total des emplois (INS, 2020).

5 Article 2 du décret gouvernemental n° 2020-317 du 19 mai 2020, fixant les conditions et les procédures du bénéfice du programme AMEN SOCIAL, du retrait et d'opposition.

2. APPROCHE DE CIBLAGE

À l'inverse des programmes universels, les programmes de ciblage doivent impliquer un ensemble d'outils pour hiérarchiser des zones géographiques et/ou des personnes spécifiques. Pour atteindre la population ciblée, la définition des critères d'éligibilité aux programmes sociaux dépend entièrement des éléments principaux, tels que les objectifs du programme (ex. la lutte contre la pauvreté, améliorer la nutrition, l'aide à l'emploi, éviter le décrochage scolaire), les profils et les schémas de la pauvreté, la vulnérabilité et l'exclusion sociale, les normes sociales, et les contraintes budgétaires et politiques (Bibi et Duclos 2010).

En vue de concevoir de telles méthodes de ciblage qui permettent d'évaluer le niveau de vie des ménages, la littérature a évolué pour proposer plusieurs méthodes⁶ dont les plus connues sont résumées comme suit : i) Ciblage Communautaire ; ii) Approximation des Moyens (Proxy Means Test (PMT)) ; iii) Test Hybride d'approximation des moyens (Hybrid Means Test (HMT)) ; et iv) Test de Moyens (Means Test (MT)) (voir le tableau A.1 en annexe pour une brève description de chaque méthode, Coady et al. 2004, et Del Ninno et Mills (2015) pour les avantages et les limites de chaque méthode). Des études de cas sur la performance de ces méthodes de ciblage ont montré que le PMT est plus efficace par rapport aux autres mécanismes surtout pour des pays à revenu faible ou moyen, où le niveau d'informalité est très élevé et les données vérifiables sur les revenus des ménages ne sont pas généralement disponibles (Sebastian et al. 2018, Grosh 1994).

En Tunisie, le modèle de scoring, prévu dans la loi organique « AMEN Social », adopte officiellement le PMT comme un premier modèle de base pour la classification des catégories concernées par le programme d'assistance sociale, notamment les ménages pauvres et à revenu limité (MAS, 2020). Ce modèle est le plus réalisable à ce jour, puisque des données fiables sur les revenus des individus et des ménages ne sont pas disponibles et accessibles, bien que la Tunisie dispose de plusieurs fichiers administratifs permettant d'avoir des informations sur le revenu des individus travaillant dans le secteur formel. En parallèle du PMT, un travail préliminaire a été lancé en 2017 pour étudier la possibilité de développer l'approche hybride (HMT) qui vérifie certaines parties des revenus formels et estime les revenus informels, en analysant les qualités des données administratives existantes⁷.

Le plan de cette section est comme suit : en premier lieu nous allons présenter la méthodologie technique établie pour calibrer le modèle PMT sur la base de la littérature. Par la suite, nous présentons les données de l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de vie des ménages (ENBCM 2015) qui sont utilisées pour la calibration du modèle.

6 Le choix de méthodes est largement guidé par le niveau d'informalité de l'économie, la disponibilité des données, et la capacité administrative existante. En général, les pays à faible revenu dépendent d'une approche communautaire, alors que le PMT a été adopté par de nombreux pays, en se servant de la première étape pour moderniser le mécanisme de ciblage, rendant ainsi possible l'expansion du nombre de programmes de transfert monétaire. En comparaison, le MT est la pratique normalement adoptée par les pays à revenu élevé, grâce au haut degré de formalité, à la disponibilité et la qualité des données, et à la capacité administrative.

7 Le développement du modèle HMT est en cours. Un premier rapport a été élaboré par l'équipe conjointe du CRES et de la Banque mondiale pour évaluer la qualité et la disponibilité des données nécessaires pour estimer les différentes sources de revenu auprès des structures concernées (CNSS, CNRPS, ATTT, Ministère de l'Agriculture, etc.).

2.1 MÉTHODOLOGIE DU MODÈLE PMT

Le modèle PMT vise à prédire le niveau de vie du ménage sur la base d'un ensemble de caractéristiques du ménage en forme de notation « score ». Ce score permettra de classer les ménages selon leurs niveaux de vie : plus le score est bas, plus le ménage est pauvre.

La première étape de la conception du PMT consiste à sélectionner les caractéristiques qui sont fortement corrélées avec le niveau de vie des ménages (le revenu ou la consommation), à partir d'une source de données fiables (généralement les données d'enquêtes nationales de consommation et/ou de revenus des ménages). Ces variables doivent respecter les quatre critères suivants (Coady et al. 2004) :

- Leur nombre doit être limité pour faciliter l'application et la mise à jour du modèle PMT, garantir un minimum de transparence lors de la sélection des éligibles, réduire le coût de la collecte et de la vérification des données ;
- Elles doivent être facilement observables et mesurables ;
- Elles doivent être difficilement manipulables. Autrement dit, il faut s'assurer que le candidat ne peut pas falsifier ou manipuler ces variables pour bénéficier du programme ; et
- Elles ne doivent pas être politiquement et culturellement sensibles.

Dans la pratique, les variables les plus utilisées pour le calcul du score sont celles relatives au lieu de résidence du ménage, le type et les caractéristiques de logement occupé, la structure démographique du ménage (taille, nombre d'enfants, etc.), le niveau d'éducation du chef du ménage et son statut sur le marché du travail, et la possession de biens durables (télévision, machine à laver, climatiseur, réfrigérateur, etc.). Cependant, il est fortement recommandé de ne pas utiliser les biens durables qui sont facilement dissimulables comme les bijoux, les œuvres d'art, etc. Il est aussi recommandé d'éviter les variables qui sont susceptibles de changer rapidement au fil du temps.

Une fois que les variables ont été choisies, la deuxième étape consiste à accorder un poids à chaque variable. L'approche la plus utilisée consiste à estimer un modèle de régression linéaire multiple qui prédit le niveau de vie des ménages (la variable dépendante) en fonction des variables choisies lors de la première étape (les variables indépendantes). L'équation du modèle PMT à estimer est la suivante :

$$y^h = X^h \beta + \varepsilon^h \dots (1)$$

où y^h est le niveau de vie du ménage (logarithme de la consommation par tête par an dans notre cas), X^h est le vecteur de K variables indépendantes ($X_k^h, k=1 \dots K$) relatives aux caractéristiques du ménage h , β représente le coefficient des poids à estimer et ε^h est un terme résiduel. Le choix de la méthode d'estimation de l'équation (1) dépend des hypothèses retenues pour le terme résiduel (ε) ainsi que la nature de la variable y : Dans la pratique, si ε est un bruit blanc et y est une variable continue, la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO/OLS) est utilisée pour estimer le vecteur β de l'équation (1). Lors de ce processus itératif de l'estimation par MCO/OLS, on utilise la procédure pas à pas (stepwise) qui supprime les variables les moins significatives afin de garder seulement celles qui augmentent le pouvoir explicatif du modèle⁸.

Le choix de la spécification à estimer pour le calcul du score est une tâche difficile qui nécessite parfois beaucoup d'efforts et de temps. La littérature retient quelques indicateurs de performance pour guider les praticiens dans ce choix délicat. L'indicateur le plus simple et le plus facile à calculer est celui du coefficient de détermination R^2 qui représente la proportion de la variation (de la variable dépendante) qui est expliquée par le modèle. Pour évaluer la performance des

8 Voir Brown et al. (2016) pour plus de détails sur les autres méthodes d'estimation du modèle PMT comme les régressions quantiles, les régressions logistiques, etc.

modèles, on utilise normalement l'ensemble des indicateurs standard y compris (Ninno et Mills 2015) : taux de précision (la proportion de la population qui est correctement classifiée), erreurs d'exclusion ou de sous-couverture (pourcentage des pauvres actuels dont le score est surestimé) et erreurs d'inclusion ou de sur-couverture (pourcentage des non-pauvres actuels dont le score est sous-estimé).

Une fois que le coefficient des poids (β) est obtenu suite à l'estimation de l'équation (1), on procède au calcul d'un score (\hat{y}^h) pour chaque ménage (une prédiction des consommations des ménages examinés). Formellement, \hat{y}^h est simplement égal à :

$$\hat{y}^h = \sum_{k=1}^K \hat{\beta}_k x_k^h \dots (2)$$

2.2 CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ AUX PROGRAMMES SOCIAUX

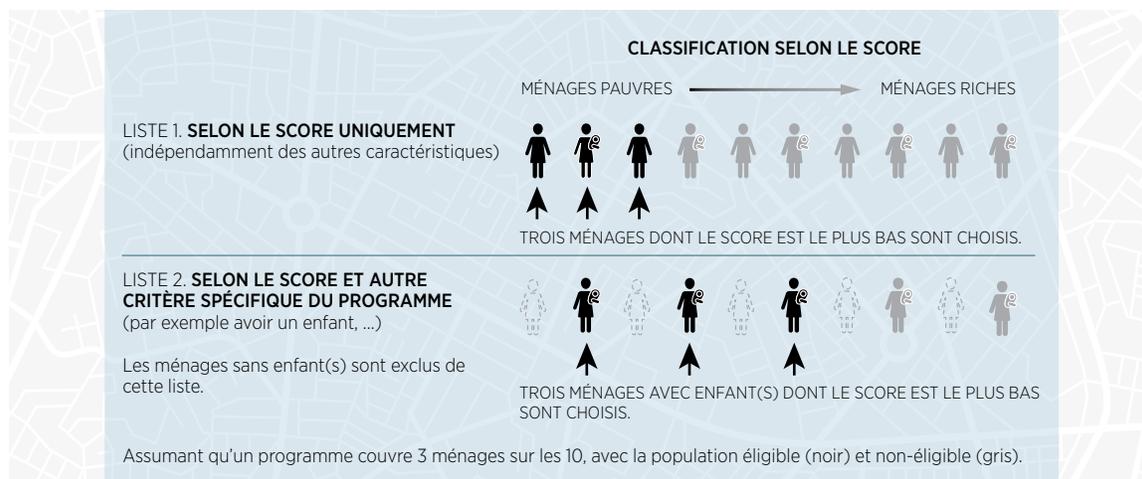
Il est important de noter que ce score (\hat{y}^h) permettra juste de classer les ménages des plus pauvres aux plus riches indépendamment du programme, et non pas d'identifier directement ceux qui sont éligibles pour chaque programme. Pour identifier les individus ou les ménages éligibles pour certains programmes, d'autres critères, clairement définis pour chaque programme, sont appliqués dans un premier temps. À titre illustratif, imaginons deux listes séparées où le classement des ménages est différent. La première liste utilise uniquement le score pour classer les ménages. Si un programme est purement basé sur la pauvreté, cette liste va aussi servir à identifier ses bénéficiaires à partir des ménages qui ont les scores les plus bas, jusqu'à une valeur seuil (le cut-off/quota de la couverture du programme).

La deuxième liste doit être préparée une fois que le programme ajoute des critères supplémentaires en plus du score. Pour avoir cette liste des bénéficiaires potentiels de chaque programme, les ménages vont être par la suite reclassés selon le score estimé, \hat{y}^h , après avoir appliqué ses propres critères. Ces critères peuvent être divers, selon les objectifs du programme, et consister en la nature d'inclusion et d'exclusion. Les critères d'inclusion peuvent inclure des caractéristiques propres au ménage, comme certaines caractéristiques « catégorie » telle que la présence d'une personne handicapée ou une personne souffrant d'une maladie chronique au sein du ménage. Les critères d'exclusion sont communément appelés le « filtre » des riches. Par exemple, la possession de certains actifs (ex. voiture, logement secondaire, terre agricole d'une certaine superficie) peut être utilisée comme filtre d'exclusion (voir Tesliuc et al. 2014 pour plus de détails).

Entre autres, une aide financière pour les enfants est visée à soutenir les ménages pauvres dans l'éducation et la santé de leurs enfants. Par conséquent, ce programme peut utiliser deux critères, à savoir le score et les ménages avec enfants dans la tranche d'âge visée. Ensuite, ce programme préparera sa propre liste qui ne contient que les ménages avec lesdits enfants selon le score et choisira ses propres bénéficiaires potentiels jusqu'au quota du programme.

Le seuil (quota) relève toujours d'une décision politique compte tenu du budget disponible (alloué à chaque programme). Par conséquent, en utilisant la même liste par programme, des bénéficiaires supplémentaires dont le score \hat{y}^h est plus élevé seront sélectionnés au fur et à mesure que l'allocation budgétaire croît et que le seuil augmente. À titre illustratif, la figure ci-dessous avec chaque fois 10 ménages, 5 avec enfants et 5 sans enfants, compare la population éligible et non-éligible selon les deux scénarios/listes évoqué(e)s ci-dessus, en assumant qu'un programme couvre 3 ménages sur les 10 (équivalent d'un taux de couverture de 30 % de la population). Un programme basé uniquement sur le score choisit simplement les trois premiers ménages les plus pauvres (i.e., ménages dont le score est plus bas, coloré en noir dans l'exemple de la liste 1). En revanche, un programme qui applique d'autres critères, par exemple les ménages avec enfant(s), élimine dans un premier temps tous ceux sans enfant(s), en gardant le même classement des ménages selon le score (i.e., classement des ménages avec enfant(s) selon le score, l'exemple de la liste 2). Par conséquent, il n'y reste que les ménages avec enfant(s) pour choisir 3 ménages ayant les scores les plus bas.

FIGURE 1. POPULATION ÉLIGIBLE SELON LES CRITÈRES DE CHAQUE PROGRAMME



Source : Compilation des auteurs.

2.3 DONNÉES UTILISÉES (ENBCM)

Avant de procéder à l'élaboration du modèle PMT pour la Tunisie, nous présentons brièvement les données utilisées. Nous présentons également les caractéristiques clés de la population tunisienne en termes de pauvreté et de protection sociale qui nous permettraient d'interpréter les performances du nouveau modèle de ciblage en contexte.

Pour rappel, la conception des modèles de ciblage nécessite une enquête représentative qui contient les données sur le niveau de vie à être estimé par le modèle de ciblage avec les chiffres de la consommation, ou du revenu. Pour estimer le niveau de vie, on utilise l'ensemble des caractéristiques démographiques, socioéconomiques, et des actifs des ménages qui sont considérés comme fortement liés au niveau de vie.

En Tunisie, l'ENBCM ne peut que satisfaire cette exigence et elle est la meilleure source de données pour cette mission. Il s'agit d'une enquête nationale, officielle et quinquennale qui est conduite par l'INS, dont la vague la plus récente remonte à 2015-2016. L'ENBCM 2015 a porté sur un échantillon final de 25 140 ménages, ce qui garantit la représentativité au niveau national, par milieu et au niveau des 24 gouvernorats. En déployant l'approche d'enregistrement journalier dans un livret, les informations les plus complètes sur la consommation étaient recueillies tout au long de l'année pour tenir compte de la saisonnalité.

Grâce aux riches informations recueillies, l'ENBCM est capable de produire des statistiques clés, y compris le taux de pauvreté officiel. En 2015, le taux de pauvreté globale était de l'ordre de 15,2 % (soit près de 1 million 700 mille pauvres parmi une population totale de 11,7 millions) contre 20,5 % en 2010 et il était deux fois plus élevé dans le milieu non communal/rural que dans le milieu communal/urbain (26 % contre 10,1 % respectivement)⁹. En moyenne, les dépenses de consommation effectuées par personne et par an s'établissent à 3 472 dinars Tunisiens (DT) (1 215 dollars américain (USD), alors qu'un seuil de pauvreté utilisé est 1 501 DT (525 USD), 1 703 DT (596 USD) et 1 878 DT (657 USD)¹⁰ par personne et par an respectivement pour les zones non communales, les communales et la métropole (Tableau 1).

⁹ Les régions du centre-ouest et du nord-ouest restent les régions les plus touchées par la pauvreté (31 % et 28 % respectivement) avec une grande disparité avec le reste du pays.

¹⁰ En juillet 2020, 1 USD = 2,86 DT.

TABLEAU 1. STATISTIQUES OFFICIELLES DE LA PAUVRETÉ, 2015

	NATIONAL	MILIEU URBAIN	MILIEU RURAL
Taux de pauvreté	15,2 %	10,1 %	26,0 %
Consommation par tête	3 472 DT	3 984 DT	2 363 DT
Seuil de pauvreté	1706 DT	1 878 DT (métropole) 1 703 DT (communal)	1 501 DT (Non communal)

Source : INS 2019 sur la base de l'ENBCM 2015.

L'ENBCM 2015 présente des informations relatives aux bénéficiaires des deux principaux programmes d'assistance sociale (PNAFN/AMG1 - ci-après appelé PNAFN - et AMG2). Selon l'ENBCM 2015, ils ont couvert 22,4 % de la population, y compris 7,9 % des bénéficiaires PNAFN et 15,5 % des bénéficiaires AMG2. Il est à noter qu'on a trouvé 1 % de la population dans des ménages qui bénéficient des deux programmes (c'est la raison pour laquelle le taux de couverture des deux programmes est de 22,4 %, pas 23,4 %).

Bien qu'il semble qu'il y ait eu sous-déclaration des bénéficiaires par rapport aux données administratives du MAS selon lesquelles la couverture des deux programmes s'étendait sur environ 30 % des ménages en 2014 (Ben Cheikh et al, 2017), il est toujours utile d'analyser la répartition de ces bénéficiaires par rapport à la consommation actuelle. À cet effet, le Tableau 2 présente respectivement la couverture des programmes (Tableau 2a) et l'incidence des bénéficiaires (Tableau 2b). La couverture des programmes est la partie de la population bénéficiaire de chaque décile, alors que l'incidence des bénéficiaires est la proportion de bénéficiaires dans chaque décile.

Les résultats de cette analyse démontrent que presque 70 % des bénéficiaires se concentrent dans les quatre déciles inférieurs et ce pourcentage diminue progressivement pour les déciles supérieurs (colonne 8), en montrant que le ciblage actuel est globalement pro-pauvre. Lors de l'utilisation des 20 % inférieurs comme groupe de référence et étant donné que l'incidence des bénéficiaires est de 22,4 % selon l'ENBCM, les résultats sont bien sûr moins favorables. En effet, moins de la moitié (42,7 %) des bénéficiaires des deux programmes appartient au quintile le plus pauvre. Ce taux de 42,7 % est à un niveau assez similaire pour les deux programmes (de 40 % pour le PNAFN et 45 % pour l'AMG2 respectivement), montrant la difficulté actuelle de distinguer les plus pauvres (pour le PNAFN) par rapport aux pauvres (pour l'AMG2). D'ailleurs, le taux d'exclusion est estimé à 52,2 % puisque parmi le quintile inférieur, seulement 47,8 % sont bénéficiaires de deux programmes (colonne 4). Ceux sont les chiffres clés servant de référence pour les performances actuelles de ciblage.

TABLEAU 2. RÉPARTITION DES BÉNÉFICIAIRES PNAFN ET AMG2, PAR DÉCILE (%)

A. COUVERTURE DES PROGRAMMES (%)				B. INCIDENCE DE BÉNÉFICIAIRES (%)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Décile	PNAFN	AMG2	Total	Décile	PNAFN	AMG2	Total
Premier	17,4	41,1	55,8	Premier	22,1	26,5	24,9
Deuxième	13,9	28,1	39,9	Deuxième	17,7	18,2	17,8
Troisième	12,1	22,0	32,6	Troisième	15,3	14,2	14,6
Quatrième	9,2	18,1	26,2	Quatrième	11,6	11,7	11,7
Cinquième	7,8	13,9	20,8	Cinquième	9,9	9,0	9,3
Sixième	6,0	11,4	16,8	Sixième	7,6	7,3	7,5
Septième	5,0	8,6	13,1	Septième	6,3	5,5	5,8
Huitième	4,1	5,5	9,5	Huitième	5,2	3,6	4,2
Neuvième	2,2	4,6	6,8	Neuvième	2,9	3,0	3,0
Dixième	1,1	1,7	2,6	Dixième	1,4	1,1	1,2
Total	7,9	15,5	22,4	Total	100	100	100

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'ENBCM 2015 (INS 2017).

3. MODÈLE NATIONAL

Cette section présente les modèles PMT qui ont été conçus, en utilisant l'ENBCM 2015, et en adoptant la méthodologie technique présentée dans la section précédente. Spécifiquement, nous allons détailler le choix des variables utilisées et l'interprétation des principaux résultats. Il est à noter que la présente étude se focalise seulement sur l'estimation du modèle à l'échelle nationale. Le développement des modèles séparés par milieu (urbain et rural) sera considéré prochainement. En effet, une enquête conjointe avec l'INS est en cours pour recueillir les informations supplémentaires sur les caractéristiques rurales.

3.1 VARIABLES UTILISÉES POUR LE MODÈLE NATIONAL

En utilisant les données de l'enquête ENBCM 2015, nous commençons par identifier les variables fortement corrélées avec le niveau de vie des ménages approximées par le logarithme de la consommation totale par tête et par an¹¹. Ces variables explicatives peuvent être classées en cinq grandes catégories : caractéristiques démographiques et socio-économiques (âge, sexe, niveau d'instruction du chef de ménage, taille du ménage, composition du ménage, etc.); caractéristiques du logement (type de logement, mode d'occupation du logement, matériaux de construction des murs, etc.); possession des biens durables (ex. télévision, machine à laver, etc.); et milieu de résidence (rural/urbain, gouvernorat) et accès aux services de base (eau, assainissement, gaz de ville, etc.).

Guidés par les meilleures pratiques adoptées par d'autres pays, et après avoir vérifié la corrélation simple de chaque variable avec la consommation, nous avons commencé à inclure autant de variables que possible dans le modèle. Par la suite, le processus « par étapes ou pas à pas (stepwise) » a été utilisé pour identifier et garder seulement les variables dont les pouvoirs explicatifs sont puissants, et éliminer celles qui sont fortement corrélées ou ayant des valeurs explicatives limitées. Les modèles sont normalement estimés en utilisant la méthode classique des Moindres Carrés Ordinaires (MCO/OLS).

Après plusieurs itérations, six spécifications ont été retenues pour ce rapport (voir Tableau 3)¹². Étant donné les fortes disparités selon le lieu en Tunisie, nous partons d'une spécification simple basée sur le ciblage géographique (spécification 1) qui considère seulement les localisations géographiques et la taille de ménage. Nous ajoutons, par la suite, les différents groupes de variables présentés dans le Tableau 3 pour avoir les autres spécifications.

¹¹ La dépense totale par tête et par an est la somme des dépenses alimentaires et non alimentaires (hors dépenses exceptionnelles). C'est la variable la plus utilisée dans les travaux sur le niveau de vie en Tunisie, comme par exemple la carte de la pauvreté. Plusieurs proxys du niveau de vie, comme la consommation totale ajustée par équivalent adulte (échelle d'équivalence d'Oxford) et la consommation totale sans le montant des aides sociales, sont également testés.

¹² Pour identifier les meilleures variables explicatives, nous avons fait recours à d'autres analyses liées à la pauvreté en Tunisie, y compris la carte de la pauvreté (INS et Banque mondiale, 2020).

TABLEAU 3. DIFFÉRENTES SPÉCIFICATIONS DU PMT

SPÉCIFICATIONS	LISTE DES VARIABLES RETENUES
Spécification 1	Localisation géographique (Gouvernorat, urbain/rural) et la taille du ménage
Spécification 2	Spécification n° 1, plus les caractéristiques du chef du ménage
Spécification 3	Spécification n° 2, plus les caractéristiques des membres du ménage
Spécification 4	Spécification n° 3, plus les caractéristiques du logement
Spécification 5	Spécification n° 4, plus les équipements du logement et la possession de biens durables
Spécification 6	Spécification n° 5, plus le type de toilette et l'accès aux services de base

Source : Version modifiée du Tableau originel (CRES et BM, 2020) qui inclut les variables retenues dans chaque spécification.

3.2 RÉSULTATS DU MODÈLE NATIONAL

EFFETS ATTENDUS PAR RAPPORT AUX VARIABLES EXPLICATIVES (RÉSULTATS DES COEFFICIENTS ESTIMÉS)

Les coefficients estimés pour les différentes spécifications sont conformes aux effets attendus sur le niveau de vie du ménage (mesuré par la consommation)¹³. Les spécifications 4-6 ont abouti à des estimations très similaires, tandis que les coefficients des premières spécifications diffèrent en raison du nombre limité de variables explicatives. À titre indicatif, on résume les résultats pour les variables sélectionnées ci-dessous.

En termes d'appartenance géographique, par rapport au gouvernorat de Manouba (gouvernorat de référence), les ménages qui habitent les gouvernorats de l'intérieur tels que Bèjà, Jendouba, El Kef, Kairouan, Kasserine ou Sidi Bouzid présentent un niveau de vie inférieur. Alors que les gouvernorats du littoral comme Mounastir, Ariana ou Sfax présentent un niveau de vie supérieur à celui de Manouba. Comme prévu, les variables géographiques ont les coefficients les plus élevés dans le modèle de base (spécification 1), et leur importance diminue dans les spécifications suivantes à mesure que d'autres caractéristiques y sont insérées.

En ce qui concerne l'effet du capital humain, les résultats d'estimation montrent que le niveau d'éducation du chef du ménage affecte positivement le niveau de vie du ménage. La taille du ménage et le taux de dépendance (i.e., nombre d'individus en âge de travailler par rapport à la taille totale du ménage) réduisent beaucoup le niveau de vie du ménage, alors que le nombre d'actif (homme ou femme) au sein du ménage l'améliore. Les coefficients relatifs aux caractéristiques du logement (nombre de pièce, type de toit, de murs, etc.) sont aussi conformes aux effets attendus. Les résultats d'estimation montrent qu'il existe une forte corrélation positive entre le niveau de vie et l'occupation d'un logement décent (appartement, par exemple). La possession d'une voiture est aussi un signe de richesse, cette variable présente le coefficient le plus élevé de l'estimation.

¹³ Un tableau du rapport original qui présentait les résultats complets a été supprimé dans cette version publique, compte tenu de confidentialité desdites informations.

PERFORMANCE EN TERMES DE CLASSIFICATION CORRECTE DE LA POPULATION CIBLE

La performance des modèles est toujours mesurée à travers des indicateurs standard, notamment le taux de couverture parmi la population cible et le taux d'erreurs. Le Tableau 4 présente les résultats de ces indicateurs de performance pour les quatre seuils suivants : 10^{ème} percentile, 20^{ème} percentile, 30^{ème} percentile et 40^{ème} percentile. Pour chaque spécification et pour chaque percentile retenu comme seuil, les pourcentages sont issus du rapprochement/de la cohérence entre les percentiles basés sur les dépenses observées/actuelles et les percentiles basés sur les scores qui sont les dépenses estimées par les modèles. C'est la proportion de la population qui est correctement identifiée/classifiée. Les résultats détaillés de ces rapprochements/cohérences sont présentés dans le Tableau A. 2 de l'Annexe.

Pour commencer, la performance du modèle de base (spécification 1) est la plus faible parmi tous les modèles en raison du nombre très limité de variables explicatives. Cependant, il est important de noter qu'avec seulement les trois variables sur le gouvernorat, le milieu (urbain/rural), et la taille de ménages, la spécification 1 arrive déjà à surperformer l'approche actuelle de ciblage par laquelle seulement 46 % des bénéficiaires PNAFN/AMG2 appartiennent au premier quintile contre 54 % pour la spécification 1 (voir la colonne (3) du Tableau 4). Une fois que le modèle commence à intégrer les informations de tous les membres du ménage (à partir de la spécification 2), la performance s'améliore fortement en particulier en termes des taux de précision parmi le quintile inférieur. En ajoutant les caractéristiques géographiques et du logement (spécifications 3-6), la précision des modèles s'améliore encore, alors que ses gains marginaux deviennent limités par la suite.

Par exemple, pour les 20 % les plus pauvres (le premier quintile, colonne 3 du Tableau 4), le pourcentage de ceux qui sont correctement classifiés passe de 54,1 % pour la première spécification, à 57,1 % pour la deuxième spécification, à 60 % pour la troisième spécification, et à 63–65 % pour le reste (soit deux tiers des 20 % les plus pauvres). Evidemment, la 6^{ème} spécification présente le taux de couverture de la population le plus élevé quel que soit le seuil retenu (passant de 54,4 % pour le premier seuil -10^{ème} percentile- à 76,3 % pour le quatrième seuil - 40^{ème} percentile). Cette même spécification présente les erreurs de ciblage les plus faibles quel que soit le seuil retenu.

En se basant sur le Tableau 4, le Tableau 5 montre la valeur ajoutée des caractéristiques supplémentaires en termes de l'amélioration marginale de la performance de ciblage. Par rapport au modèle de base (spécification 1 de ciblage géographique), ajouter les caractéristiques du chef du ménage augmente le pourcentage de la population correctement classifiée (taux de précision) de 1,9 à 3,6 % selon le seuil. Par la suite, l'ajout des caractéristiques des membres du ménage peut encore améliorer le taux de précision de 2 à 5 %, et l'addition des caractéristiques de logement, biens durables, accès aux services de 3 à 5 % supplémentaires. Ce gain marginal doit être évalué conjointement avec le coût et le temps associés à la collecte des informations nécessaires, en particulier celles qui nécessitent une visite coûteuse des ménages.

TABLEAU 4. POURCENTAGE DE LA POPULATION CORRECTEMENT CLASSIFIÉE PAR LES MODÈLES (MCO)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Spécification	Parmi les 10 % les plus pauvres	Parmi les 20 % les plus pauvres	Parmi les 30 % les plus pauvres	Parmi les 40 % les plus pauvres	R ²
Spécification 1	42,8	54,1	61,0	67,6	0,401
Spécification 2	44,8	57,1	64,6	70,9	0,504
Spécification 3	49,8	59,8	66,6	72,7	0,542
Spécification 4	52,9	63,2	68,9	74,3	0,600
Spécification 5	54,0	64,7	70,6	76,1	0,647
Spécification 6	54,4	65,1	70,7	76,3	0,652

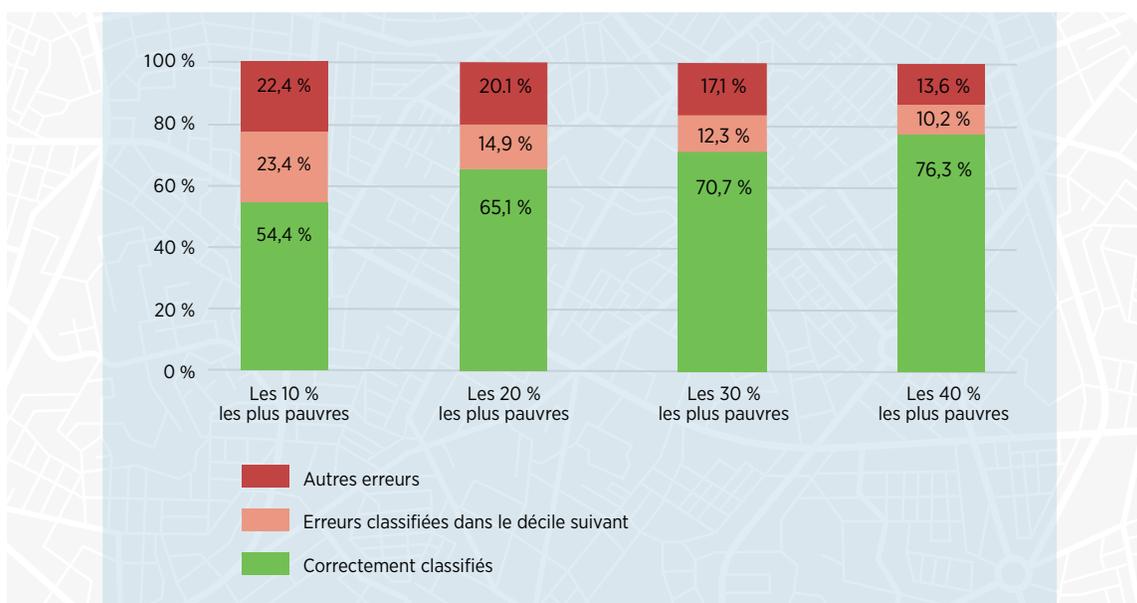
Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS).

TABLEAU 5. GAIN AJOUTÉ DES CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES SUR LA PERFORMANCE DE CIBLAGE

Caractéristiques supplémentaires nécessaires	Nombre de variables supplémentaires	Augmentation dans le pourcentage de la population correctement classifiée
De spécification 1 à 2 : Caractéristiques du chef du ménage	07	1,9 - 3,6 %
De spécification 2 à 3 : Caractéristiques du ménage	09	1,8 - 5,0 %
De spécification 3 à 4 : Caractéristiques du logement	05	1,6 - 3,4 %
De spécification 4 à 5/6 : Équipement du logement, possession des biens durables, accès aux services de base	10/13	1,1 - 1,9 %

Il convient également de présenter la partie de la population qui est classifiée à tort (i.e., erreurs). En effet, la proportion d'erreurs très proches d'atteindre la classification correcte est assez importante (51 % parmi le premier décile et 42-43 % parmi d'autres groupes). Par exemple, pour les 10 % les plus pauvres (le premier décile), le pourcentage d'erreur est 45,6 % dont la moitié (23,4 %) est actuellement classifiée dans le décile suivant (i.e., le 2^{ème} décile inférieur) (Figure 2).

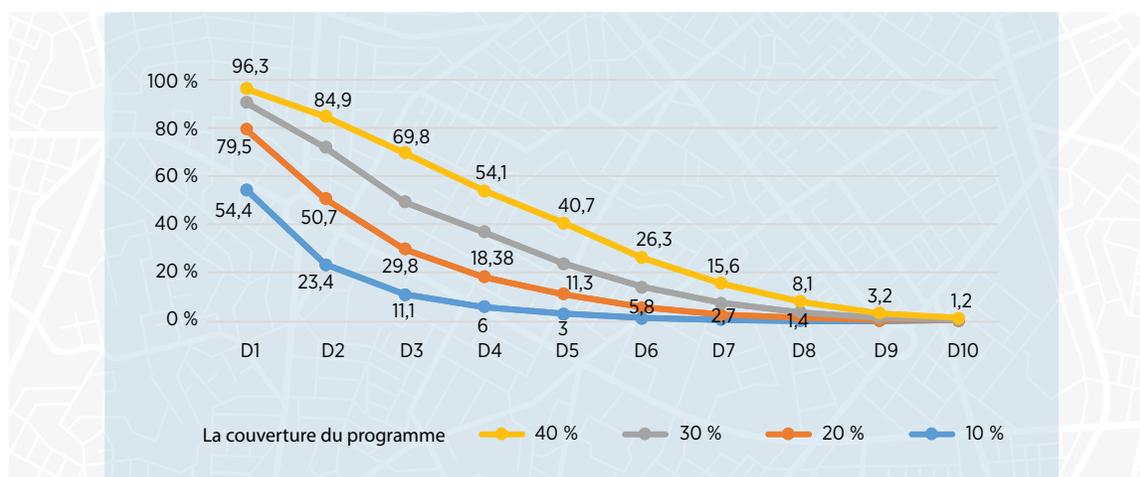
FIGURE 2. RÉPARTITION DES GROUPES CORRECTEMENT CLASSIFIÉS ET ERREURS D'INCLUSION, PAR DÉCILE/QUINTILE



Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS).

En plus, les résultats de la Figure 3 montrent le pourcentage de la population répartie par le décile actuel lorsqu'on adopte le modèle national (spécification 6) pour plusieurs scénarii de couverture allant de 10 % à 40 %. Par exemple, pour le programme dont la couverture est de 20 % de la population, il couvre globalement deux tiers de la population des deux premiers déciles et 9 % du reste de la population. Plus spécifiquement, le modèle permettrait d'identifier correctement plus de 80 % de la population du premier décile et 50 % du deuxième décile. Pour les déciles suivants, ce taux continuerait à diminuer fortement avec le niveau de vie.

FIGURE 3. TAUX DE COUVERTURE PAR DÉCILE OBSERVÉ SELON LA COUVERTURE DU PROGRAMME



Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS).

Pour faciliter la comparaison, le Tableau 6 présente côte à côte la performance de ciblage selon l'approche actuelle et le PMT, en se concentrant sur les deux premiers déciles inférieurs. Pour une comparaison plus précise, on a ajusté les seuils précédents (ex. 10^{ème}, 20^{ème} percentile comme dans le Tableau 4) pour aligner les couvertures actuelles du PNAFN, l'AMG2, et les deux programmes ensemble (i.e., 7,9 %, 15,5 %, 22,4 %¹⁴, respectivement).

Le PMT peut nettement améliorer l'identification des pauvres, particulièrement pour les deux premiers déciles, par rapport à l'approche actuelle adoptée par le MAS pour les deux principaux programmes d'assistance sociale. Pour la même couverture des deux programmes (pour rappel 22,4 % selon les déclarations lors de l'ENBCM 2015), le PMT pourrait couvrir 82 % du premier décile inférieur contre seulement 56 % selon l'approche actuelle, en augmentant la couverture des plus pauvres par 26 points de pourcentage (Tableau 6a, colonnes 4, 7, et 10). Cette amélioration est plus évidente même pour le PNAFN dont la couverture est plus petite. En effet, près de la moitié (47 %) du premier décile pourraient être couverts à travers le PMT, alors que l'approche actuelle n'identifie que 17 % de ce groupe (Tableau 6a, colonnes 2 et 5). Cela signifie aussi que le PMT fonctionne bien en termes de mieux distinguer les plus pauvres (pour le PNAFN) et les pauvres (pour l'AMG2).

Concernant l'incidence de bénéficiaires (Tableau 6b), la part de bénéficiaires dans les deux premiers déciles augmente comme suit : de 38 % à 81 % pour le PNAFN, de 44 % à 52 % pour l'AMG2, et de 43 % à 62 % pour les deux programmes ensemble. Étant cohérent avec les résultats ci-dessus (Tableau 6a), cette amélioration est plus importante pour le quintile le plus pauvre, en montrant que le PMT fonctionne mieux que l'approche actuelle en termes de différencier les plus pauvres (pour le PNAFN) et les pauvres (pour l'AMG2).

14 22,4 % pour les deux programmes, compte tenu 1 % de la population qui reçoit les deux.

TABLEAU 6. COMPARAISON DE PERFORMANCE DE L'APPROCHE ACTUELLE ET DU PMT (SPÉCIFICATION 6)

A. COUVERTURE DES PROGRAMMES PAR DÉCILE (%)									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Approche actuelle			PMT (spécification 6)			Différence		
Décile	PNAFN	AMG2	Total	0-7,9 %	7,9%-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9%-22,4 %	0-22,4 %
Premier	17,4	38,5	55,8	46,9	35,2	82,1	29,5	-3,3	26,3
Deuxième	13,9	25,8	39,9	17,2	39,5	56,7	3,3	13,7	16,8
Troisième	12,1	20,6	32,6	7,4	27,2	34,6	-4,7	6,6	2
Quatrième	9,2	17	26,2	4	18,9	22,9	-5,2	1,9	-3,3
Cinquième	7,8	13	20,8	1,9	12,2	14,1	-5,9	-0,8	-6,7
Sixième	6,0	10,8	16,8	0,8	6,3	7,1	-5,2	-4,5	-9,7
Septième	5,0	8,1	13,1	0,4	3,3	3,7	-4,6	-4,8	-9,4
Huitième	4,1	5,3	9,5	0,1	1,8	1,9	-4	-3,5	-7,6
Neuvième	2,2	4,6	6,8	0,1	0,5	0,6	-2,1	-4,1	-6,2
Dixième	1,1	1,5	2,6	0,2	0	0,2	-0,9	-1,5	-2,4
Total	7,9	14,5	22,4	7,9	14,5	22,4			

B. INCIDENCE DE BÉNÉFICIAIRES PAR DÉCILE (%)									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Approche actuelle			PMT (spécification 6)			Différence		
Décile	PNAFN	AMG2	Total	0-7,9 %	7,9%-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9%-22,4 %	0-22,4 %
Premier	22,1	26,5	24,9	59,4	24,3	36,7	37,3	-2,2	11,8
Deuxième	17,7	17,8	17,8	21,8	27,3	25,3	4,1	9,5	7,5
Troisième	15,3	14,2	14,6	9,4	18,8	15,5	-5,9	4,6	0,9
Quatrième	11,6	11,7	11,7	5,1	13,0	10,2	-6,5	1,3	-1,5
Cinquième	9,9	9,0	9,3	2,4	8,4	6,3	-7,5	-0,6	-3
Sixième	7,6	7,5	7,5	1	4,3	3,2	-6,6	-3,2	-4,3
Septième	6,3	5,6	5,8	0,5	2,3	1,7	-5,8	-3,3	-4,1
Huitième	5,2	3,7	4,2	0,1	1,2	0,8	-5,1	-2,5	-3,4
Neuvième	2,9	3,2	3,0	0,1	0,3	0,3	-2,8	-2,9	-2,7
Dixième	1,4	1,0	1,2	0,3	0	0,1	-1,1	1,0	-1,1
Total	100	100	100	100	100	100			

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS).

Le bon ajustement des modèles développés a été attesté aussi par la Figure A. 1 (Annexe) de la dépense observée/actuelle et celle estimée par le modèle (surtout le score 6). Sauf la première spécification, tous les scores calculés par les autres spécifications montrent des distributions normales et s'approchant de plus en plus des deux extrémités. Les résultats du Tableau A.3 (Annexe) confirment aussi cette conclusion, en montrant que les populations des deux extrémités de la distribution (les 20 % les plus pauvres et les 20 % les plus riches) sont bien identifiées par les scores estimés (65,5 % pour le premier quintile et de 70,5 % pour le dernier quintile pour la sixième spécification).

Concernant la valeur de R^2 , toutes les spécifications ont des valeurs satisfaisantes sauf la première où la faible valeur de R^2 (0,401) est due au nombre réduit de variables utilisées. Avec un R^2 de 0,652, le modèle relatif à la 6^{ème} spécification explique plus de deux tiers de la variabilité du niveau de vie.

CONTRÔLE DE FIABILITÉ

Pour assurer la fiabilité des analyses et leurs raffinements, les tests standards (contrôle de fiabilité/robustesse) ont été effectués après avoir fixé l'ensemble des variables explicatives. Par exemple, nous avons aussi sélectionné aléatoirement 50 % de l'échantillon qui a fait l'objet d'une régression MCO/OLS, alors que l'autre moitié a servi à tester la formule et à relever les taux d'erreurs. Les résultats de ce test sont satisfaisants. Un autre test a impliqué l'exécution d'autres régressions telles que la régression quintile pour vérifier les rapprochements entre les quintiles. Les conclusions de cette analyse de sensibilité sont très similaires comme le montre le Tableau 7 A ci-dessous. Nous avons aussi essayé séparément le même modèle mais en format rural-urbain, compte-tenu de la possibilité de l'importance différente des mêmes variables dans les deux groupes. Néanmoins, le résultat de cet essai a démontré que cette division n'augmente pas la performance (Tableau 7 B).

TABLEAU 7. POURCENTAGE DE LA POPULATION CORRECTEMENT CLASSIFIÉE PAR LA SPÉCIFICATION 6

A. MCO ET RÉGRESSION QUINTILE					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Spécification	Parmi les 10 % les plus pauvres	Parmi les 20 % les plus pauvres	Parmi les 30 % les plus pauvres	Parmi les 40 % les plus pauvres	R ² /pseudo R ²
MCO / OLS	54,4	65,1	70,7	76,3	0,652
Quintile, 0,1	56,5	65,2	71,6	77,0	0,416
Quintile, 0,2	56,4	65,3	71,7	77,2	0,414
Quintile, 0,3	56,3	65,4	71,7	77,3	0,414
Quintile, 0,4	56,0	65,6	72,0	77,2	0,414
Quintile, 0,5	55,7	65,5	72,0	77,3	0,415

B. MCO, URBAIN ET RURALE ENSEMBLE ET SÉPARÉE					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Spécification	Parmi les 10 % les plus pauvres	Parmi les 20 % les plus pauvres	Parmi les 30 % les plus pauvres	Parmi les 40 % les plus pauvres	R ²
Urbain et rurale ensemble	54,4	65,1	70,7	76,3	0,652
Urbain et rurale séparée	51,4	62,3	70,2	75,5	
Urbain	51,7	63,0	71,3	76,8	0,643
Rural	50,8	60,5	67,5	72,3	0,543

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS).

En conclusion, le modèle de la spécification 6 fournit la meilleure performance sur la base de ces indicateurs et il est donc retenu pour toutes les analyses ci-après. Pour récapituler sa performance, il est capable d'identifier correctement une partie assez importante de la population pauvre quel que soit le seuil retenu (i.e., 54 % pour le premier seuil -10^{ème} percentile, 65 % pour le 20^{ème}, 71 % pour le 30^{ème}, et 76 % pour le 40^{ème}). Concernant la partie de la population qui est mal classifiée (i.e., erreurs), globalement on trouve la moitié des erreurs dans le décile le plus proche.

Néanmoins, il est important de rappeler le besoin d'effectuer une visite des ménages pour recueillir certaines informations qui sont nécessaires pour ce modèle. À cet effet, sur le plan opérationnel, il faut considérer non seulement la performance du modèle, mais aussi le coût et le temps nécessaires pour la collecte des données, et les objectifs des programmes. Plus spécifiquement, ce modèle peut être adopté aux ménages PNAFN/AMG2 pour lesquels une visite des ménages est normalement effectuée. Au fur et à mesure que le gouvernement élargit la couverture des programmes sociaux, d'autres spécifications qui ne nécessitent pas de visite des ménages peuvent y être considérées. Par exemple, certains programmes pourraient facilement utiliser la spécification 3 si les informations sur le chef et les membres des ménages sont disponibles à travers la plateforme d'interopérabilité, étant donné qu'il n'y a qu'une légère différence de 3 à 5 % selon le seuil retenu dans le pourcentage de la population correctement classifiée par rapport à la spécification 6.

4. MODÈLE RETENU

Pour la mise en œuvre, les données de la base AMEN Social seront utilisées pour générer les scores pour les ménages actuels. En rappel, le MAS réalise l'enquête AMEN auprès des ménages bénéficiaires actuels des programmes d'assistance sociale et des nouveaux postulants. Ce questionnaire regroupe un ensemble de variables dont certaines diffèrent de celles présentes dans l'enquête ENBCM de l'INS. De ce fait, il sera question dans un premier temps d'identifier à partir des données de l'AMEN les variables qui sont parfaitement similaires à celles de l'enquête ENBCM (en particulier, celles utilisées dans l'estimation du modèle national). Par la suite, il est prévu de tester à nouveau la performance du modèle national en utilisant seulement les variables de l'enquête ENBCM identifiées comme parfaitement similaires. Il s'agit dans ce cas du modèle retenu.

4.1 VARIABLES UTILISÉES POUR LE MODÈLE RETENU

Bien que la majorité des variables soient disponibles dans les deux enquêtes et présentent les mêmes modalités, quelques variables présentent des modalités qui diffèrent ou qui n'existent pas dans l'enquête AMEN. Ces différences restent assez réduites et comprennent : 1) des modalités différentes relatives aux activités professionnelles (ex. le Contrat à Durée Indéterminée (CDI)) ; 2) le manque d'informations sur certaines caractéristiques du logement (type de mur, toilette, et cuisine) et sur certains équipements (congélateur, bibliothèque, logement secondaire) au niveau de l'enquête AMEN ; et 3) les intervalles différents de distances définies pour l'accès aux services primaires (école, dispensaire, hôpital). (Voir Tableau A. 4 en Annexe pour plus de détails)

Par conséquent, un léger ajustement du modèle national a été défini en fonction de la disponibilité et de la qualité des variables des deux bases de données utilisées, alors que la spécification finale retenue est très proche de celle du modèle national (spécification 6). Par la suite, nous avons effectué d'autres simulations comme le modèle retenu, tout en vérifiant les critères de fiabilité (sur la base des indicateurs de performance définis dans la section 2) et de précisions du modèle de ciblage et la qualité des variables identifiées dans l'enquête AMEN.

4.2 RÉSULTATS DU MODÈLE RETENU

Le comportement des caractéristiques retenues est assez analogue à celui du modèle national en termes de signification avec une légère différence en termes de coefficients estimés. Certaines caractéristiques apportent leurs pouvoirs explicatifs du niveau de vie de ménage selon la spécification retenue. Avoir un emploi saisonnier ou temporaire affecte négativement le niveau de vie de ménage. Nous soulignons le même comportement pour un ménage comptant parmi ses membres au moins une personne handicapée ou résidant dans un milieu non communal. En revanche un ménage dont le chef est employé ou vivant dans une villa a un meilleur niveau de vie. Le modèle retenu sera appliqué aux données du MAS afin de générer le score pour chaque ménage.

IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

La performance du modèle retenu est globalement très similaire à celle du modèle national, les caractéristiques retenues expliquent à 62 % le niveau de vie des ménages. Pour les 10 % les plus pauvres, le modèle retenu permet d'identifier correctement 54,4 %, même que le modèle national. Cependant 24,6 % sont classés dans le décile le plus proche selon le modèle retenu contre 23,4 % pour celui national. Le modèle retenu arrive à classer correctement 70 % des 30 % les plus pauvres, contre 70,7 % pour le modèle national¹⁵. Et plus de 12 % sont classés dans le décile le plus proche avec une différence de 0,5 % entre les deux modèles. (Voir Tableau A. 5 en Annexe pour les résultats plus détaillés).

TABLEAU 8. PERFORMANCE DU MODÈLE RETENU PAR RAPPORT AU MODÈLE NATIONAL (MOC)

Modèle	Pourcentage de la population classifiée au décile/quintile correct				R ²
	Parmi les 10 % les plus pauvres	Parmi les 20 % les plus pauvres	Parmi les 30 % les plus pauvres	Parmi les 40 % les plus pauvres	
Modèle retenu	54,4	64,5	70,0	75,9	0,620
Modèle national	54,4	65,1	70,7	76,3	0,652
Différence	-0,0	-0,6	-0,7	-0,4	0,032

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS 2017).

TABLEAU 9. COMPARAISON DE PERFORMANCE DU PMT NATIONAL ET DU PMT RETENU

A. COUVERTURE DES PROGRAMMES PAR DÉCILE (%)									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Modèle national (spécification 6)			Modèle retenu (spécification 6)			Différence (Modèle retenu - Modèle national)		
	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %
Premier	46,9	35,2	82,1	45,7	35,4	81,1	-1,2	0,2	-1,0
Deuxième	17,2	39,5	56,7	17,0	38,0	55,0	-0,2	-1,5	-1,7
Troisième	7,4	27,2	34,6	7,3	27,5	34,8	-0,0	0,3	0,2
Quatrième	4,0	18,9	22,9	4,4	18,3	22,7	0,4	-0,6	-0,2
Cinquième	1,9	12,2	14,1	2,4	13	15,4	0,5	0,8	1,3
Sixième	0,8	6,3	7,1	1,2	6,6	7,8	0,3	0,3	0,6
Septième	0,4	3,3	3,7	0,6	3,5	4,1	0,2	0,2	0,4
Huitième	0,1	1,8	1,9	0,1	1,7	1,8	0	-0,1	-0,1
Neuvième	0,1	0,5	0,6	0,1	0,8	0,9	-0,0	0,3	0,3
Dixième	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,4	0	0,2	0,2
Total	7,9	14,5	22,4	7,9	14,5	22,4			

¹⁵ Autrement dit, 17 100 de ménages supplémentaires qui sont éligibles auraient pu bénéficier du programme dont la couverture est 30 % de la population si les modalités définies dans les questionnaires AMEN du MAS étaient les mêmes que celles utilisées par l'INS.

IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

B. INCIDENCE DE BÉNÉFICIAIRES PAR DÉCILE (%)									
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Modèle national (spécification 6)			Modèle retenu (spécification 6)			Différence (Modèle retenu - Modèle national)		
	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %	0-7,9 %	7,9 %-22,4 %	0-22,4 %
Premier	59,4	24,3	36,7	57,9	24,5	36,2	-1,5	0,2	-0,5
Deuxième	21,8	27,3	25,3	21,5	26,2	24,5	-0,3	-1,1	-0,8
Troisième	9,4	18,8	15,5	9,3	19,0	15,6	-0,1	0,2	0,1
Quatrième	5,1	13,0	10,2	5,6	12,6	10,1	0,5	-0,4	-0,1
Cinquième	2,4	8,4	6,3	3,1	9,0	6,9	0,7	0,6	0,6
Sixième	1	4,3	3,2	1,5	4,6	3,5	0,5	0,3	0,3
Septième	0,5	2,3	1,7	0,8	2,4	1,9	0,3	0,1	0,2
Huitième	0,1	1,2	0,8	0,1	1,2	0,8	0	0	0
Neuvième	0,1	0,3	0,3	0,1	0,5	0,4	0	0,2	0,1
Dixième	0,3	0	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0,1	0,1
Total	100	100	100	100	100	100			

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'enquête ENBCM 2015 (INS 2017).

D'ailleurs, conforme aux résultats du modèle national, la comparaison des densités de la dépense par tête observée et du score estimé du modèle retenu (i.e., la dépense par tête estimée) est assez similaire comme le montre la Figure A. 2 (Annexe).



5. APPLICATION DU MODÈLE RETENU SUR LA BANQUE DE DONNÉES DU MAS

Cette section présente une illustration de l'utilisation du modèle PMT sur un échantillon de données disponibles dans le système d'information du MAS sur les ménages du programme social AMEN. Le paragraphe 5.1 donne une brève description des données utilisées. La section 5.2 présente la méthodologie de l'échantillonnage et la section 5.3 discute les résultats obtenus.

5.1 ENQUÊTE AMEN SOCIAL

Dans le cadre de la réforme de la protection sociale, la Tunisie a lancé en 2013 une initiative pour la mise en place de la première banque de données (BD) sur les familles nécessiteuses et à revenu limité, afin d'améliorer la quantité et la qualité de l'information sur les bénéficiaires de l'aide sociale (voir l'Encadré 2 de l'annexe pour plus de détails sur ce projet). Suite aux travaux préalables (l'élaboration du questionnaire de l'enquête AMEN, la formation des Travailleurs Sociaux (TS), et le développement des systèmes d'information), l'étape de l'enregistrement des ménages a été lancée en janvier 2016, alors que l'enquête sur le terrain a commencé en juillet 2017.

L'enquête AMEN porte sur les différentes caractéristiques des tous les membres des ménages bénéficiaires actuels et potentiels à l'assistance sociale. Ces caractéristiques sont ventilées en 15 modules englobant 170 questions différentes. Les modules définis dans l'enquête AMEN sont issus des différentes discussions et échanges avec les différents ministères qui pourront par la suite intervenir dans le cadre de la loi AMEN. Ainsi le développement des modules, des questions et des modalités proposées a visé plutôt la réponse aux différents besoins des structures intervenantes que l'harmonisation parfaite avec les enquêtes officielles de l'INS. Plusieurs sessions de formation ont été effectuées au profit des TS sur les différents modules, la technique de collecte et la manipulation des tablettes utilisées sur le terrain pour se familiariser avec ces nouvelles approches. En termes de processus, l'enquête AMEN passe par 4 étapes principales : partie bureautique 1, enquête terrain, bureautique 2, et validation finale (voir l'Encadré 3 en Annexe)¹⁶.

¹⁶ Suite au confinement sanitaire total du 22 mars au 3 mai 2020 afin de lutter contre la propagation de la COVID-19, une nouvelle population s'est présentée aux autorités locales et régionales pour bénéficier des différentes aides occasionnelles distribuées pendant les deux mois de mars et avril. Étant donné la fragilité des situations de ces ménages, et suite aux recoupements effectués auprès des différentes bases de données interministérielles, une liste des nouveaux ménages a été ajoutée au fichier AMEN (environ 364 mille ménages) en vue de compléter les informations nécessaires auprès de ces ménages et de déterminer leur éligibilité aux aides sociales permanentes ou occasionnelles.

5.2 MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE

Lors de son lancement, la BD AMEN visait à couvrir environ 30 % de la population totale, en se concentrant sur environ 920 mille ménages parmi les bénéficiaires actuels de l'assistance sociale et les nouveaux postulants qui figurent sur la liste d'attente. Plusieurs difficultés d'ordre organisationnel ont empêché la finalisation de l'enquête et la collecte de données se poursuit à ces jours. Par conséquent, fin juillet 2020, les données disponibles couvraient près de 440 mille ménages (52 % de population ciblée) dont 391 mille ont été mis à notre disposition pour cette analyse.

Néanmoins, ces données ne sont pas géographiquement représentatives des bénéficiaires et postulants des programmes d'assistance sociale à cause du rythme d'exécution différent par gouvernorat. Spécifiquement, le rapport entre les enquêtes finalisées et le total des ménages ciblés varie considérablement de 30 % (ex. Gafsa, Jendouba, Kasserine et Siliana) à plus de 70 % (Kebelli, Zaghouan et Tozeur). De plus, les ménages finalisés ne sont pas représentatifs non plus en termes de répartition par statut du programme, puisque le MAS priorise normalement les bénéficiaires du PNAFN/AMG1 sur ceux de l'AMG2.

Afin de remédier à ce problème de représentativité et pour pouvoir tester le modèle de ciblage sur les données du MAS, nous avons essayé six scénarios différents (voir Tableau A.6, Annexe). Le scénario retenu (le premier scénario) consiste à calculer la taille d'échantillon pour chaque gouvernorat (ng) comme le taux de pauvreté officiel selon l'INS (wg) multiplié par le nombre d'enquêtes finalisées (391 mille) (voir Tableau A. 7 en Annexe pour les chiffres détaillés par gouvernorat). Ensuite, pour avoir ng ménages de chaque gouvernorat, nous effectuons un tirage aléatoire équiprobable par trois groupes selon le statut du programme : i) bénéficiaires actuels PNAFN/AMG1 (Pnafistes) ; ii) bénéficiaires actuels de l'AMG2 (Amgistes) ; et iii) autres (i.e., non bénéficiaires actuels mais bénéficiaires potentiels sur la liste d'attente¹⁷). Par conséquent, notre échantillon contient 301 mille ménages, y compris 130 mille Pnafistes (50 %), 122 mille Amgistes (37 %) et 47 mille autres (13 %).

D'ailleurs, considérant que les programmes PNAFN/AMG1 et AMG2 visent à soutenir environ 30 % des plus pauvres de la population (10 % des plus pauvres pour le PNAFN/AMG1, et 20 % pour le AMG2), nous avons comparé les principales caractéristiques des 30 % les plus pauvres selon l'ENBCM avec celles de notre échantillon AMEN à titre illustratif (voir Tableau A. 8, Annexe). En effet, la comparaison souligne une certaine ressemblance : le profil des membres des ménages dans la BD AMEN est assez similaire à celui du chef de ménage pauvre en ce qui concerne l'éducation, certaines activités professionnelles, certaines caractéristiques du logement et la possession des équipements. Entre Pnafiste et Amgiste, bénéficiaires et postulants, on souligne plusieurs différences entre les deux groupes surtout en ce qui concernent la composition du ménage et le statut professionnel. Il importe de préciser que ce n'est qu'à titre illustratif, parce que ces deux groupes sont différents et ne sont pas parfaitement comparables à cause des erreurs dans l'identification des Pnafistes/Amgistes.

¹⁷ Ils sont évalués comme pauvres/vulnérables pour être éligibles aux programmes demandés (soit le PNAFN/AMG1, soit l'AMG2). Ils n'y sont pas encore inscrits à cause de quota.

TABLEAU 10. NOMBRE DES MÉNAGES TOTAUX ET ÉCHANTILLONNÉS,
PAR STATUT DE PROGRAMME AMEN

	Bénéficiaires PNAFN/AMG1	Bénéficiaires AMG2	Autres (liste d'attente)	Total
Total (Bénéficiaires actuels et potentiels sur la liste d'attente)*	260 000 34 %	470 000 59 %	57 477 7 %	787 477 100 %
Échantillon pour cette analyse	130 996 43,5 %	122 675 40,7 %	47 762 15,8 %	301 433 100 %

*nombre de bénéficiaires actuels au dernier semestre 2019 ; nombre sur la liste en septembre 2018.

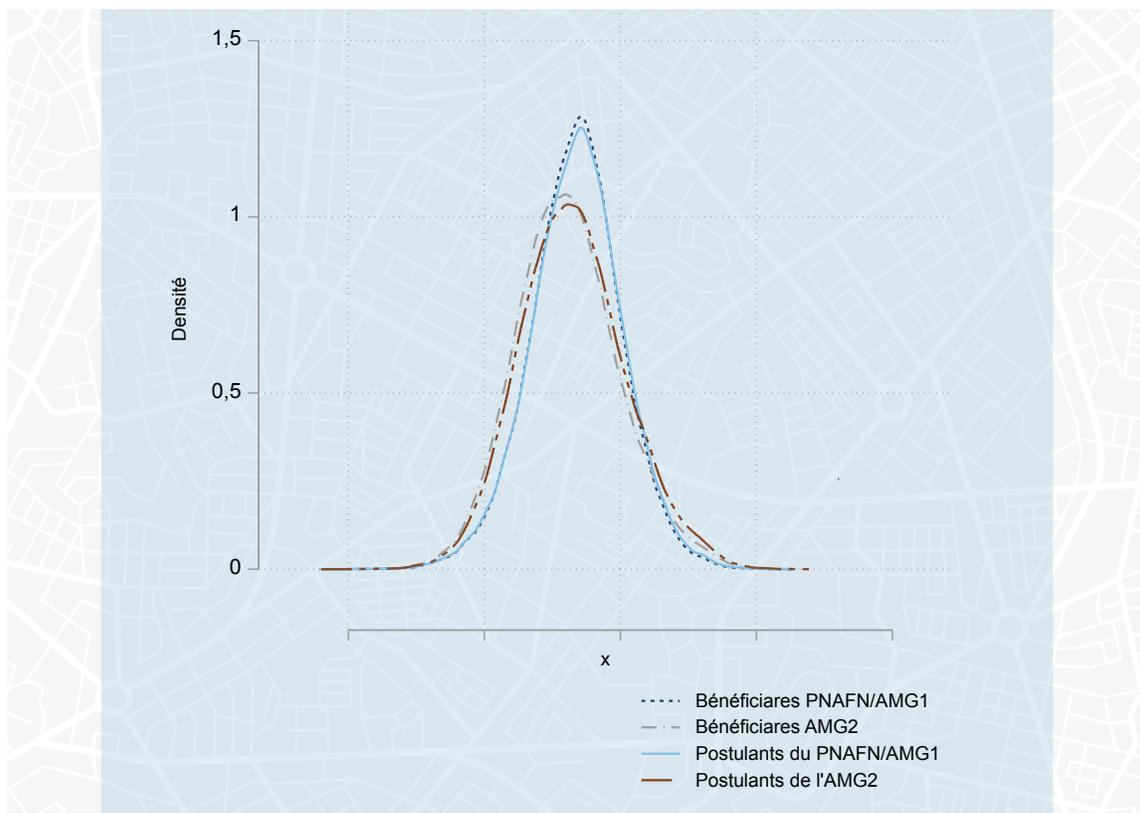
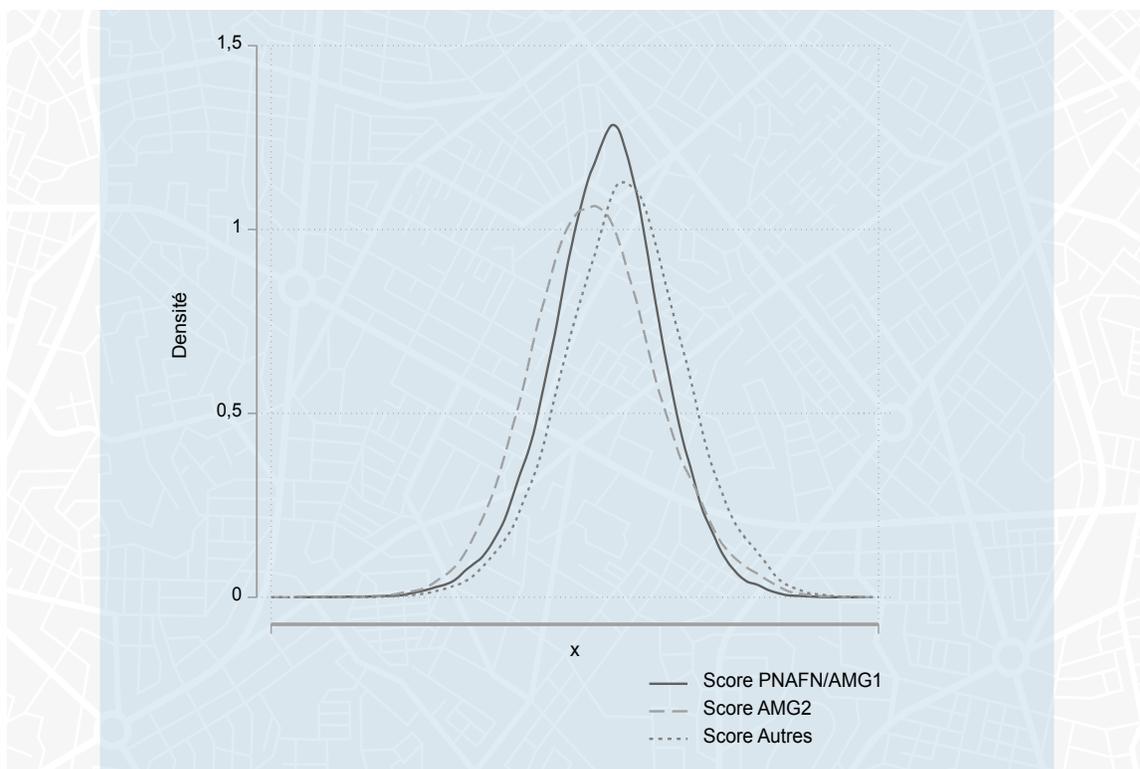
Source : Données AMEN (MAS 2020).

5.3 APPLICATION DU MODÈLE RETENU SUR L'ÉCHANTILLON DES DONNÉES MAS

Le modèle retenu a été appliqué à l'échantillon tiré de l'enquête AMEN Social afin de générer le score de chaque ménage. Théoriquement (i.e., sur la base du niveau de vie), ceux ayant les scores les plus faibles seront plutôt éligibles au programme PNAFN, en fonction du budget alloué. Ceux éligibles au programme AMG2 auront des scores plus élevés que ceux éligibles au PNAFN. Dans la pratique, l'évaluation d'éligibilité est basée non seulement sur le niveau de vie mais aussi sur d'autres critères (voir la section 2.2 sur les critères d'éligibilité aux programmes sociaux). Une fois les scores générés, nous comparons la distribution du score avec la situation actuelle des bénéficiaires. Pour rappel, ces trois groupes sont : bénéficiaires actuels du PNAFN/AMG1 (Pnafistes) ; bénéficiaires actuels de l'AMG2 (Amgistes) ; et nouveaux demandeurs des programmes d'assistance sociale (non bénéficiaires, autres).

Les résultats d'application montrent que le modèle fonctionne bien sur les données réelles des ménages, en confirmant la forme normale de distribution et des scores inférieurs pour les ménages actuels et potentiels de l'assistance sociale par rapport à ceux des données de l'ENBCM. Spécifiquement, la figure ci-dessous (à gauche) souligne la distribution des scores des trois groupes et montre surtout une certaine homogénéité de la distribution des scores pour les bénéficiaires de l'AMG2 et les nouveaux postulants/demandeurs. Lors de l'inscription au programme AMEN, le postulant choisit entre les trois types d'assistance du programme PNAFN, AMG1 ou AMG2, avec une possibilité de cumuler les deux premiers uniquement. La décomposition des nouveaux postulants/demandeurs selon le type de programme demandé (soit pour le PNAFN/AMG1, soit pour l'AMG2), montrent que leurs distributions sont presque identiques à celles des bénéficiaires actuels de chaque programme (Figure ci-dessous à droite).

FIGURE 4. DENSITÉ DES MÉNAGES AMEN SELON LES SCORES*, PAR STATUT DU PROGRAMME



* Score signifie la dépense par tête estimée par le modèle retenu, en utilisant la spécification 6.

Source : Calculs des auteurs en utilisant les données AMEN (MAS 2019).

6. FILTRE D'EXCLUSION

En plus de la consommation estimée (par le score PMT dans notre cas), une autre évaluation importante concerne le niveau des revenus et le niveau des atouts que possède le ménage. Alors qu'il existe une corrélation entre ceux-ci, la richesse est également accumulée dans différents actifs et atouts dont certains se trouvent dans les marchés (ex. financier, immobilier). C'est la raison pour laquelle beaucoup de pays ajoutent une autre évaluation simple par rapport à certains actifs/atouts¹⁸ qui peut même remplacer l'évaluation de base en fonction d'un score estimé sur, soit les revenus, soit la consommation, dans certaines circonstances. À cet effet, le décret publié en mai 2020 stipule trois critères d'exclusions, notamment : i) les revenus des postulants dépassant le seuil calculé selon le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) et la taille de la famille ; ii) la possession d'un deuxième logement ; et iii) l'acquisition ou la vente d'un bien dont la valeur est supérieure à 30 fois le SMIG durant les trois dernières années.

L'examen des analyses comparatives entre pays (Banque mondiale, 2014) a alerté que le choix d'une bonne combinaison d'un nombre limité des critères d'exclusion doit être basé sur l'analyse empirique (Encadre 4 en Annexe). À cet effet, l'objectif de cette section est de montrer la performance du filtre d'exclusion annoncé par le gouvernement, en quantifiant la partie de la population qui sera éliminée par différents critères d'exclusion, sur la base des analyses empiriques et quantitatives. Spécifiquement on a vérifié les indicateurs d'intérêt, notamment le revenu, le logement secondaire, les biens durables comme la voiture, et les terres agricoles. L'analyse, dont les résultats sont présentés dans cette section, a été menée en utilisant cinq sources de données existantes mises à la disposition pour ce travail analytique, y compris l'ENBCM et quatre sources de données administratives, celles du MAS, de la CNSS, de la CNRPS, et de l'Agence Technique des Transports Terrestres (ATTT).

6.1 REVENU

Depuis des années, le MAS utilise les informations sur l'affiliation aux caisses sociales comme un critère d'évaluation pour l'octroi d'une assistance sociale, mais pas comme un critère absolu du filtre d'exclusion. De plus, une valeur limite de revenu déclaré n'existait pas à travers le pays. Suite au nouveau décret de mai 2020, ce processus sera remplacé par des seuils standards de revenu calculés en utilisant une formule qui considère le SMIG et la taille de famille comme filtre d'exclusion (Tableau 11).

¹⁸ Pour objectif d'éliminer les ménages les plus riches, les atouts utilisés typiquement comprennent les terres, le bétail, les logements, les biens immobiliers, les comptes d'épargne et autres actifs financiers, ainsi que les biens et appareils durables. Par exemple, un programme de transfert monétaire ciblé aux pauvres peut exclure tous les ménages qui possèdent plus d'une voiture ou une entreprise individuelle, tant qu'elles appartiennent aux catégories les moins nanties.

TABLEAU 11. SEUIL D'EXCLUSION SELON LE REVENU

Taille de famille	Seuil du revenu familial (montant mensuel)	
Un seul membre ¹⁸	2/3 du SMIG	(269 dinars)
2 membres	Le SMIG	(403 dinars)
3-4 membres	1,5 fois le SMIG	(605 dinars)
5 membres et plus	2 fois le SMIG	(806 dinars)

Source : JORT 2020.

De plus, le seuil sera augmenté par 0,5 fois le SMIG pour une famille dont un membre porte un lourd handicap.

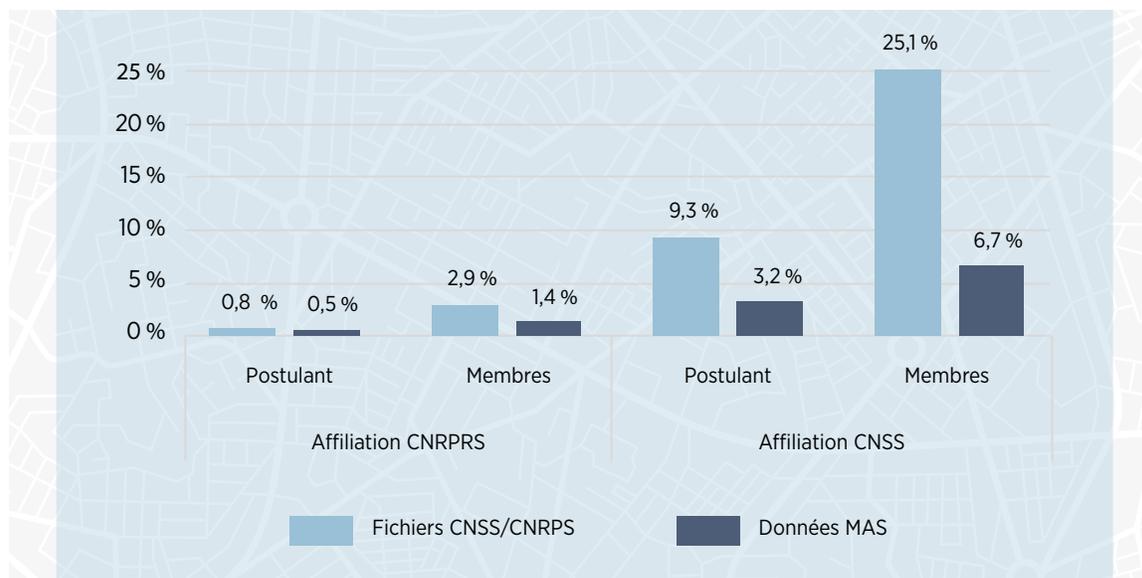
Avant de procéder à l'analyse sur le revenu, il est intéressant de mentionner brièvement un grand écart entre l'affiliation et la cotisation dans les systèmes de sécurité sociale en Tunisie. Selon l'ENBCM, une partie importante des ménages compte au moins un membre affilié à la CNSS (54,7 %) et à la CNRPS (28,6 %). Alors que ce taux est croissant avec le niveau de vie, en particulier pour la CNRPS, ce profil correspond à certains des ménages pauvres. En effet, environ 15 % des ménages du quintile inférieur sont affiliés à la CNSS (voir l'annexe pour les analyses détaillées sur les données de l'ENBCM). En outre, la Figure 5 montre le taux d'affiliation parmi les ménages AMEN selon les données administratives qui composent le même échantillonnage des données AMEN (environ 301433 ménages) fusionnées²⁰ avec les fichiers des caisses sociales. Le pourcentage des ménages AMEN dont au moins une personne est affiliée aux caisses sociales est 26,9 % selon les fichiers CNSS/CNRPS et 7,9 % selon les informations auto-déclarées par les ménages lors de l'enquête sociale du MAS. Selon les données caisses sociales, 2,9 % ont au moins une personne affiliée à la CNRPS et 25,1 % à la CNSS²¹. Cependant, ce taux d'affiliation n'est que de 1,4 % pour la CNRPS et 6,7 % à la CNSS selon les informations auto-déclarées par les ménages lors de l'enquête sociale du MAS à cause de sous déclaration. Cet écart soulève donc l'importance de faire un recoupement des données déclarées avec les fichiers administratifs disponibles de manière périodique.

19 Le nombre de membres de la famille au complet, le mari et son/sa conjoint(e) ainsi que le nombre d'enfants et ascendants à charge vivant sous le même toit et partageant la nourriture.

20 Les recoupements avec les données administratives (CNSS, CNRPS et l'ATTT) et l'enquête sociale du MAS (données AMEN) permettent de faire le lien entre les données relatives à un même individu mais localisées dans des bases de données diverses.

21 Lorsqu'on considère uniquement le membre du ménage qui a postulé (c'est-à-dire le candidat qui n'est pas forcément le chef de ménage), ces taux d'affiliation baissent respectivement, à 0,2 % pour la CNRPS et à 2,9 % pour la CNSS. Dans l'encadré 6 en annexe nous détaillons la répartition des candidats par score estimé et affiliation aux deux caisses : CNSS et CNRPS.

FIGURE 5. TAUX D’AFFILIATION PARMIS LES MÉNAGES AMEN SELON LA SOURCE DES DONNÉES



Source : Données AMEN (MAS 2020), Données caisses sociales (CNRPS 2020, CNSS 2019).

Suite à l’affiliation, l’analyse suivante vise à quantifier la partie de la population qui sera éliminée par un nouveau critère d’exclusion selon le revenu, en utilisant les informations sur le salaire et la pension auprès des caisses sociales²². L’analyse se base sur plusieurs scénarios pour les différentes sources d’informations sur le revenu ainsi que pour les seuils d’exclusion (Tableau 12). Les deux premiers scénarios sont basés sur le seuil ajusté selon la taille des ménages, tandis que 2/3 du SMIG est adopté comme seuil uniforme pour les trois autres scénarios. Pour les 2 premiers seuils, deux sources de revenu différentes ont été utilisées : le revenu qui provient seulement de la CNSS et celui qui provient des deux caisses (la CNSS et la CNRPS). On a aussi comparé les résultats avec le seul revenu du postulant par rapport à ceux avec le revenu de tous les membres du ménage (les colonnes 3 et 4).

En résumé, avec le nouveau seuil d’exclusion, 2,6 % des ménages ne seront plus éligibles aux programmes d’assistance sociale parce qu’ils gagnent plus que ce seuil selon les données CNSS et CNRPS (ligne 3, colonne 3). Sans ajustement du seuil par la taille des ménages et en adaptant le seuil uniforme de 2/3 du SMIG, le taux d’exclusion avoisine 5 % (voir les trois derniers scénarios (lignes 4-6)). D’ailleurs, la comparaison entre les colonnes 3 et 4 confirme que le revenu de tous les membres du ménage apporte un gain d’élimination de 0,5-0,8 % des ménages supplémentaires par rapport aux résultats basés seulement sur le revenu du postulant.

²² Pour comparer avec le SMIG mensuel, le salaire mensuel déclaré est calculé comme suit : la somme des salaires trimestriels déclarés, divisée par le nombre de trimestre déclaré (multiplier par 3 mois) pour se transposer en montant mensuel déclaré. Les informations utilisées sont les salaires déclarés durant l’année 2019 pour la CNSS et le premier trimestre 2020 pour la CNRPS.

TABLEAU 12. POURCENTAGE DES MÉNAGES AMEN EXCLUS PAR LE FILTRE REVENU

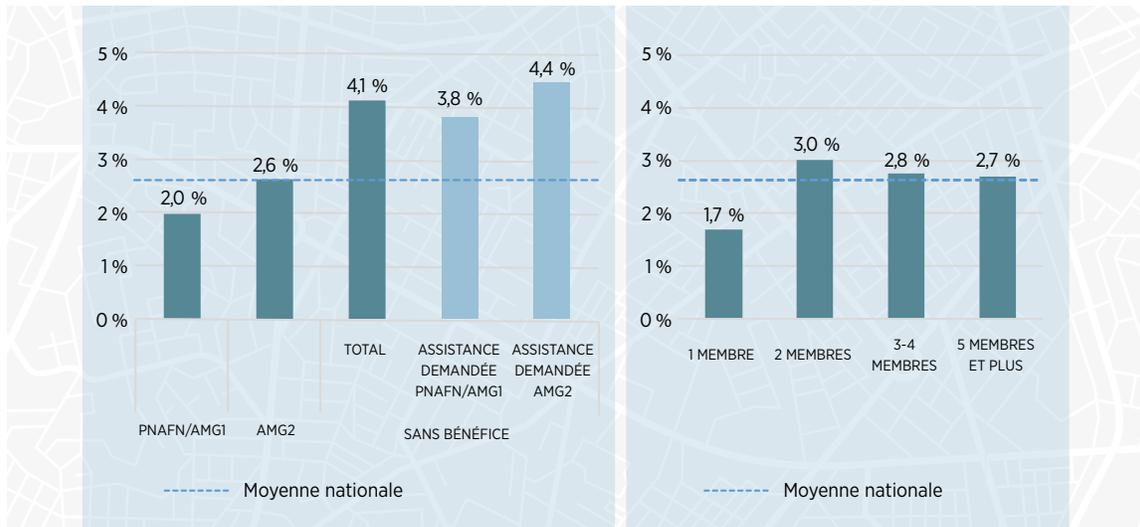
(1) Source des données sur les revenus	(2) Seuil	(3) Revenu de tous les membres du ménage	(4) Revenu de candidat
1/ CNSS	Selon la taille du ménage	2,5 %	1,8 %
2/ CNRPS	Selon la taille du ménage	0,9 %	0,7 %
3/ CNSS et CNRPS	Selon la taille du ménage	2,6 %	1,8 %
4/ CNSS	2/3 du SMIG	4,9 %	4,3 %
5/ CNRPS	2/3 du SMIG	0,9 %	0,8 %
6/ CNSS et CNRPS	2/3 du SMIG	5,0 %	4,4 %

Source : Données AMEN (MAS 2020), Données caisses sociales (CNRPS 2020, CNSS 2019).

Pour évaluer la différence entre les sous-groupes parmi les ménages des données AMEN, les graphiques ci-dessous montrent les taux d'exclusion respectivement selon le type de programme et la taille du ménage, en utilisant le scénario 2 (i.e., revenus de deux caisses, le seuil selon la taille du ménage). Comme on le voit dans la figure à gauche, les résultats sont en concordance avec le principe du programme d'assistance sociale selon lequel les bénéficiaires actuels du PNAFN sont les plus pauvres et donc les moins exclus, suivis par les bénéficiaires actuels de l'AMG2 et finalement les autres postulants qui ne reçoivent pas actuellement de bénéfices. Parmi les 3 groupes, les ménages PNAFN présentent le taux d'exclusion le plus faible (2 %). Cette hypothèse reste valable pour le groupe actuellement non bénéficiaire (le taux d'exclusion des demandeurs du PNAFN est inférieur à celui des demandeurs de l'AMG2) (barres colorées en bleu clair).

Concernant la taille du ménage, on trouve une différence qui n'est pas grande mais pas insignifiante non plus (Tableau à droite). De façon plutôt inattendue, il se trouve que les nouveaux seuils excluent le plus grand pourcentage des ménages de deux personnes, et sont en faveur des grands ménages de plus de 4 personnes. S'il n'y a pas d'intention particulière d'utiliser le filtre d'exclusion de revenu pour favoriser ou donner moins de priorités aux ménages en fonction de leur taille, il est recommandé de rectifier les valeurs seuils pour entraîner le même niveau de taux d'exclusion dans les groupes. Par exemple, le seuil pour les ménages de 2 membres peut être augmenté de sorte que le taux d'exclusion diminuera au niveau de la moyenne nationale. D'ailleurs, il est à noter que le calcul du score PMT a déjà pris en compte la taille du ménage dont le pouvoir prédictif et les poids sont forts.

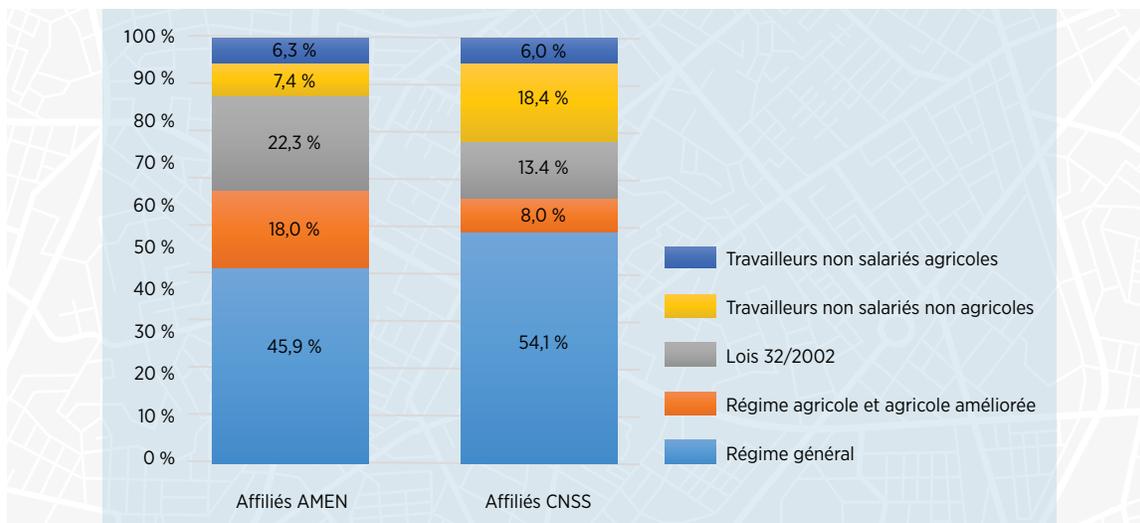
FIGURE 6. RÉPARTITION DES MÉNAGES AMEN EXCLUS PAR LE FILTRE REVENU, PAR STATUT DE PROGRAMME (À GAUCHE) ET PAR TAILLE DU MÉNAGE (À DROITE)



Source : Données AMEN (MAS 2020), Données CNSS (CNSS 2019).

Pour continuer l'interrogation, nous utilisons aussi les informations des 2,4 millions d'affiliés à la CNSS au-delà de l'échantillon des données AMEN. La Figure 7 compare le profil des régimes affiliés parmi tous les affiliés par rapport à celui parmi les ménages AMEN. Deux différences majeures sont à noter. Premièrement, les proportions sont différentes entre les salariés dans le secteur agricole (régime général agricole) et les non-salariés dans le secteur non-agricole (régime travailleurs non-salariés non agricole). Deuxièmement, la proportion de loi 32/2002 est plus grande parmi les ménages AMEN, représentant plus de l'ensemble des actifs dans l'échantillon.

FIGURE 7. RÉPARTITION DE RÉGIME PARMI LES MÉNAGES AMEN ET PARMI TOUS LES AFFILIÉS CNSS

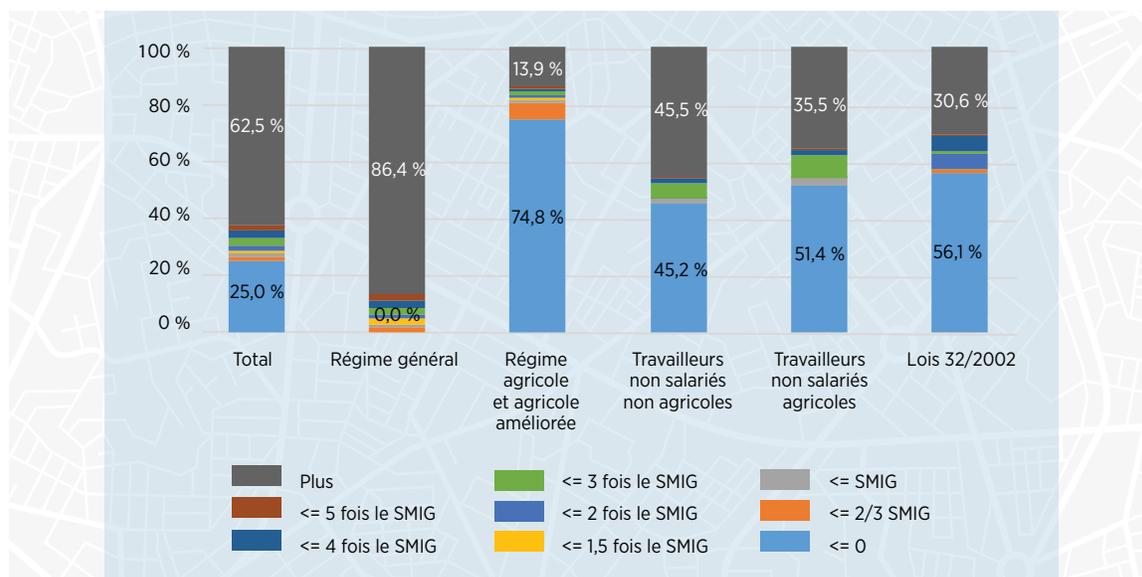


Régime Général Agricole (RA : Régime Agricole ; RAA : Régime Agricole Amélioré)
 Source : Données AMEN (MAS 2020), Données CNSS (CNSS 2019).

Toujours en utilisant les données CNSS, nous avons également examiné la répartition globale de revenu pour un total de 3,6 millions d'individus, y compris 1,2 millions de pensionnés et 2,4 millions de salariés. L'objectif de cet exercice est de voir dans quelle mesure leurs pensions et salaires déclarés dépassent le niveau du filtre d'exclusion lors de l'utilisation de la population totale affiliée à la CNSS comme un groupe de référence. En résumé, on a trouvé que le niveau des pensions et des salaires déclarés est globalement assez faible avec une large disparité entre les régimes. Par exemple, le revenu est inférieur ou égal à 2/3 le SMIG pour 76 % des pensionnés et près de 27 % des affiliés. Sur l'ensemble des salariés, on trouve un quart des affiliés n'ayant pas déclaré leurs cotisations durant l'année 2019²³. Parmi tous les pensionnés, la partie dont la rente mensuelle est supérieure à 806 dinars tunisiens (équivalent à 2 fois le SMIG) était limitée à 7,8 %, alors que près de 70 % des affiliés ont des revenus déclarés dépassant le même montant.

Parmi les affiliés, le graphique ci-dessous (Figure 8) présente le niveau du revenu déclaré par régime au cours de l'année 2019. En particulier, les quatre régimes des salariés agricoles améliorés, des travailleurs indépendants (agricoles et non agricoles) et de la loi 32/2002 dominent le niveau de zéro cotisation (51-75 %) et un pourcentage limité (17-53 %) déclarent un salaire dépassant 2 fois le SMIG. Par conséquent, la probabilité d'erreur d'inclusion est plus importante pour ces quatre régimes par rapport au régime général. En particulier, le régime général qui couvre les salariés dans le secteur non-agricole se démarque des autres. Par exemple, 6,3 % de ces salariés déclarent leur salaire inférieur ou égale à 2 fois le SMIG, 11,3 % déclarant au plus 4 fois le SMIG, alors que 86,4% parmi eux déclarent plus de 5 fois le SMIG durant 2019.

FIGURE 8. POURCENTAGE D’AFFILIÉS SELON LEURS REVENUS ET LE RÉGIME (% EN CUMULATIF)



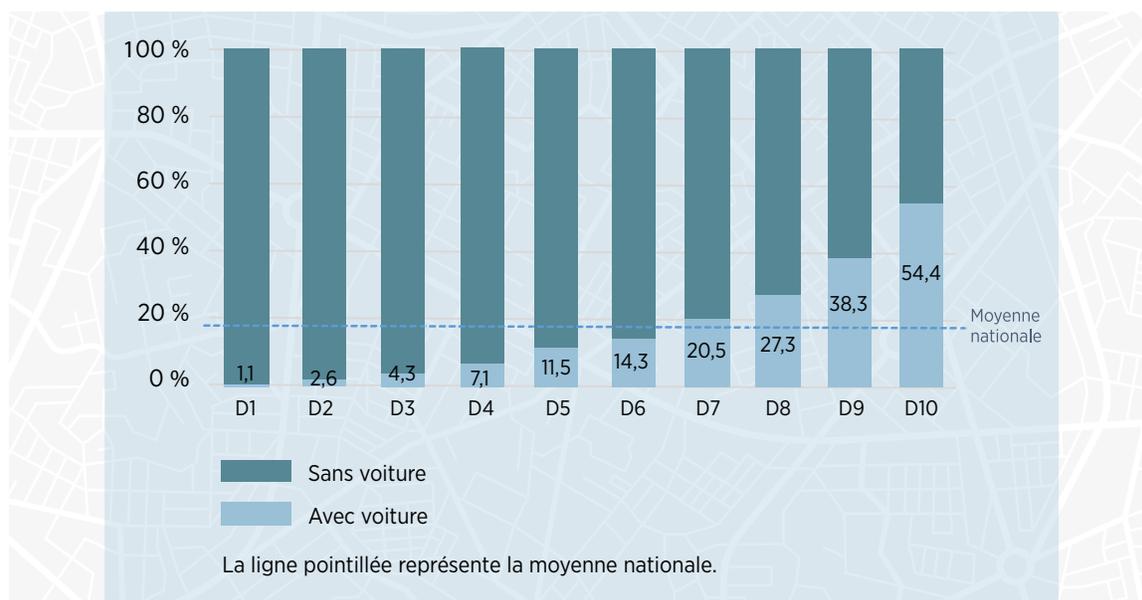
Source : Données CNSS (CNSS 2019).

23 Il importe de noter que pour les fichiers de la CNSS, la déclaration du dernier trimestre est actualisée à la fin du premier trimestre de l'année suivante puisque l'affilié pourra se rattraper dans les déclarations. De même, il est possible pour un affilié à la CNSS de ne pas verser annuellement ses cotisations et même de payer le total des cotisations manquées en une seule fois à une période de son choix. Cependant durant la période non couverte par l'affilié, ce dernier ne bénéficie d'aucune prestation sociale (ex. assurance maladie, retraite).

6.2 VOITURE

La voiture peut être un critère prometteur pour exclure la population plus riche. En Tunisie, environ 20 % des ménages disposent d'au moins une voiture, et uniquement 0,2 % possèdent deux voitures selon les données de l'enquête ENBCM 2015. Comme présenté dans la Figure 9 ci-dessous, le taux de possession change considérablement à travers les déciles. Spécifiquement, cette seule information peut exclure plus de la moitié (54,4 %) du décile le plus riche, tout en garantissant une erreur d'exclusion très minime (1,1 %) parmi le décile le plus pauvre. D'ailleurs, il y a une différence énorme en termes de la répartition parmi tous les ménages disposant au moins d'une voiture par décile : 0,8 % des ménages appartiennent au décile inférieur, contre 29,5 % au quintile supérieur.

FIGURE 9. RÉPARTITION DES MÉNAGES AVEC OU SANS VOITURE, PAR DÉCILE (ENBCM)



Source : ENBCM 2015 (INS 2017).

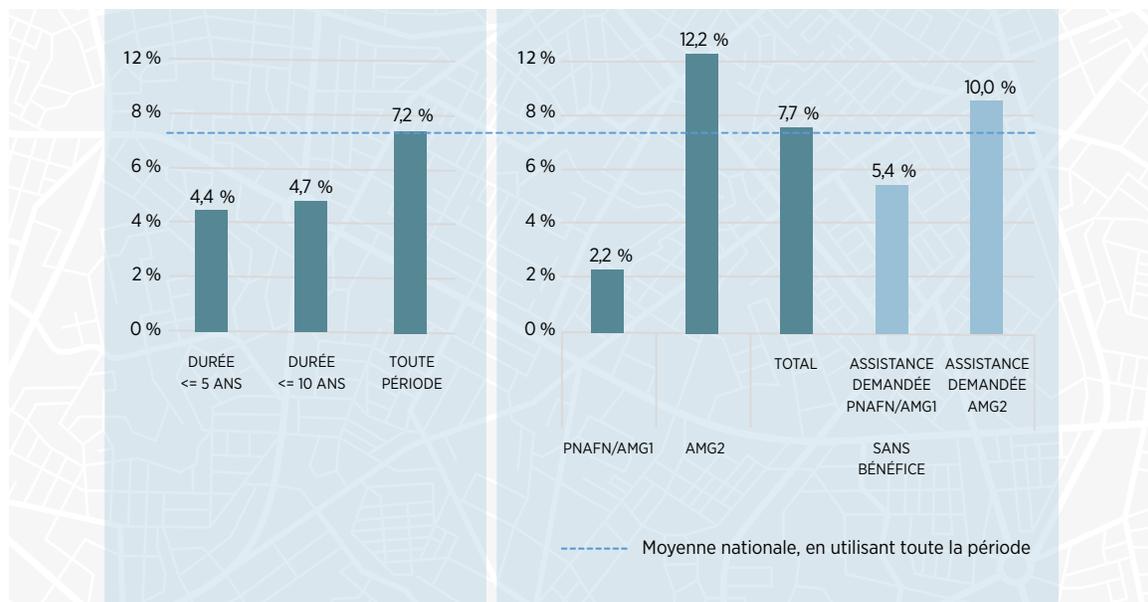
Parmi notre échantillon d'environ 301 000 ménages AMEN, nous avons vérifié la part des ménages exclus selon le filtre voiture, en utilisant deux sources d'information différentes²⁴ : i) celle provenant de la déclaration des ménages lors de l'enquête sociale du MAS ; et ii) l'information issue de l'enregistrement des véhicules par l'ATTT. Cette analyse considère uniquement le demandeur de l'assistance sociale, pas d'autres membres du ménage.

Le taux de possession d'un véhicule varie beaucoup selon la source. Il est de 5 à 7 % selon les données ATTT, mais seulement de 0,5 % selon les données AMEN. Cette comparaison prouve une plus grande fiabilité des données administratives par rapport aux informations auto-déclarées par les ménages. Néanmoins, il reste à enquêter environ 7 % des ménages AMEN pour qui l'ATTT n'a pas fourni le résultat de vérification.

²⁴ En effet au niveau de l'enquête AMEN, la question est posée au postulant s'il possède une voiture personnelle et pour les données du recoupement auprès de l'ATTT les informations demandées se sont concentré uniquement sur le demandeur de l'aide sociale et non pas les membres de son ménage. Toutefois, la possession d'une voiture personnelle est une information qui est collectée auprès du ménage et non pas un de ses membres. Il est recommandé de prendre en considération le ménage en s'intéressant à la possession de voiture que ce soit lors de la réalisation de l'enquête par les travailleurs sociaux ou lors des recoupements administratifs avec l'ATTT.

En utilisant les données de l'ATTT, les graphiques ci-dessous (Figure 10) montrent que le taux d'exclusion ne change que légèrement indépendamment de la durée de possession du véhicule (graphique de gauche). Comme on le voit dans le graphique à droite, les résultats sont conformes à l'hypothèse sur le niveau de vie selon le programme. En effet, il y a une grande différence évidente, avec seulement 2 % des bénéficiaires PNAFN/AMG1 disposant d'une voiture, alors que ce taux augmente considérablement à 12 % pour les bénéficiaires AMG2 et à 8 % pour les non-bénéficiaires (graphique de droite). De plus, la même hypothèse tient lors de la décomposition du groupe non bénéficiaire par le type de programmes demandés (barres colorées en bleu clair) comme prouvé par deux observations. Spécifiquement, les nouveaux postulants du PNAFN montrent un taux d'exclusion plus bas, indiquant un niveau de vie estimé plus bas par rapport à ceux postulant pour l'AMG2. D'ailleurs, le taux d'exclusion est moins élevé parmi les bénéficiaires PNAFN, en montrant un niveau de vie estimé plus bas, par rapport à leurs pairs nouveaux demandeurs. Néanmoins ce n'est pas le cas pour le programme AMG2.

FIGURE 10. TAUX D'EXCLUSION SELON LE CRITÈRE VOITURE (ATTT), SELON LA DURÉE DE POSSESSION (À GAUCHE) ET LE TYPE DE PROGRAMME (À DROITE)



Source : Données ATTT (ATTT 2020).

6.3 LOGEMENT SECONDAIRE

Le logement secondaire est un nouveau critère d'exclusion qui sera appliqué dans le cadre du récent décret. Néanmoins, la taille de cette population est négligeable (0,7 %) selon les données autos déclarées de l'ENBCM 2015, alors il sera toujours important de vérifier avec les données administratives des registres immobiliers. Entretemps, si l'application de ce critère crée une charge administrative supplémentaire, il sera quand même stratégique de le garder dans le modèle PMT où cette variable a exhibé son efficacité. Toutefois, cette variable ne figure pas dans la base de données actuelle du MAS. Compte tenu de l'efficacité de ce critère, le MAS pourrait considérer prochainement cette information, soit en la demandant aux ménages lors de la prochaine actualisation des données auto-déclarées, soit par l'interopérabilité pour recouper les données administratives des registres immobiliers (cette deuxième alternative étant normalement la plus efficace avec une réserve sur la fiabilité des informations disponibles).

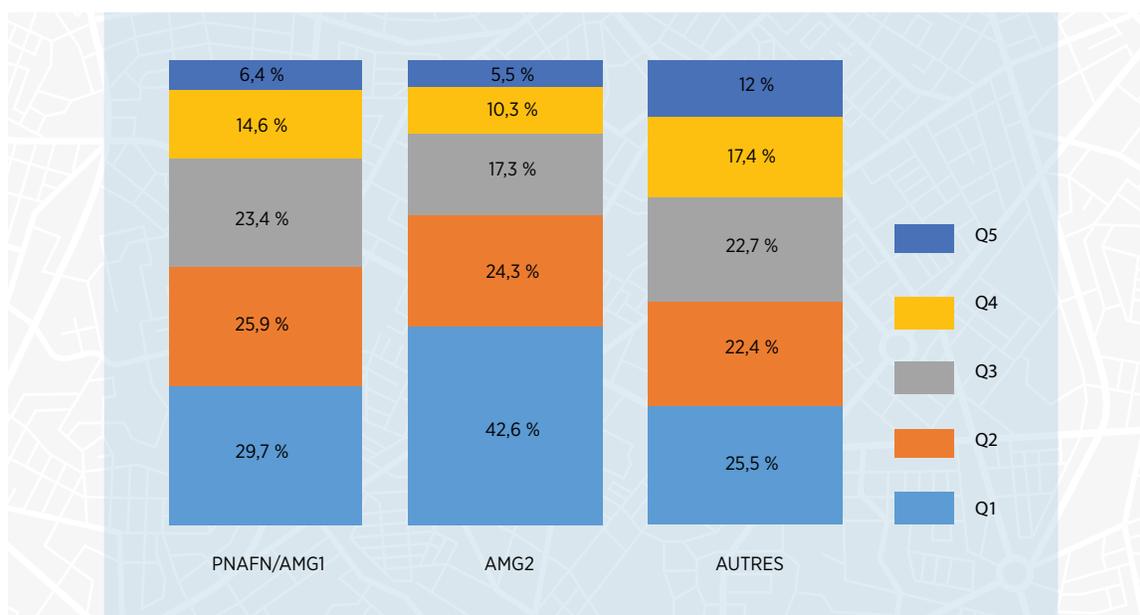
6.4 TERRES AGRICOLES

Les premiers résultats sur la base de données AMEN ne sont pas assez concluants, ce qui montre la nécessité d'une étude plus approfondie en collaboration avec les Ministères concernés. Le résultat initial a montré qu'environ 8 % des bénéficiaires actuels et potentiels possèdent des terres agricoles - ce chiffre n'est pas très important mais en même temps non négligeable pour le filtre d'exclusion. D'ailleurs, il est rare de voir des ménages ayant des scores plus bas possédant des terres agricoles.

En effet, on note 20 563 candidats ayant une terre agricole contre 3 846 pour leurs membres du ménage. Plus de 14 % de l'ensemble des terres possédées par les candidats sont de type irrigué, cette part passe à 3,7 % pour les autres membres du ménage. Pour plus de 78 % de ces candidats c'est une exploitation à titre individuelle et de même pour les membres de leur ménage (plus de 72 %). Aussi bien pour les candidats que pour les membres de leur ménage, plus de 4,5 % de l'ensemble de ces terres ne sont pas exploitées. La majorité des exploitations dépasse le 1 hectare pour l'ensemble des candidats et des ménages comme le souligne la Figure A.5 en annexe.

La répartition des ménages selon le type de bénéfice actuel de l'assistance sociale et par quintile du score estimé, souligne que 43 % des bénéficiaires du PNAFN se trouvent dans le premier quintile, contre 29,7 % de l'AMG2 et 25,5 % des nouveaux postulants (Autres) (Figure 11). Cependant dans les quintiles les plus élevés nous constatons qu'il y a plus de ménages Amgistes que des ménages Pnafistes. Ceci peut être expliqué en partie par la concentration des Pnafistes dans les premiers quintiles à l'inverse des deux autres groupes. Il importe de préciser que la possession uniquement d'une terre agricole n'est pas synonyme de richesse. Il est recommandé d'approfondir l'analyse sur les caractéristiques de ces terres (superficie, type, moyen de possession, type d'exploitation, région et milieu) afin de pouvoir estimer l'impact de ce bien sur le niveau de vie du ménage. Les recoupements avec le Ministère de l'Agriculture et le Ministère des Domaines de l'État et des Affaires Foncières peuvent aussi améliorer et affiner l'analyse sur ce critère d'exclusion possible.

FIGURE 11. RÉPARTITION DES MÉNAGES AMEN POSSÉDANT UNE TERRE AGRICOLE PAR QUINTILE DU SCORE)



Source : Données AMEN (MAS 2020).

6.5 GAIN MARGINAL DES FILTRES D'EXCLUSION

Afin de quantifier la valeur ajoutée des différents filtres d'exclusion, le Tableau 13 ci-dessous compare la répartition des bénéficiaires avec et sans filtres pour un programme de taille de couverture de 10 % et 30 %. Puisque l'ENBCM ne permet pas d'appliquer tous les critères étudiés ici, on a choisi les trois critères de l'affiliation CNRPS (au lieu du revenu), le logement secondaire, et la voiture. Ces critères pourraient augmenter la part des bénéficiaires appartenant au premier décile inférieur de 10-12 % pour un programme de taille de couverture de 10 %-30 %.

TABLEAU 13. INCIDENCE DE BÉNÉFICIAIRES PAR DÉCILE,
SANS ET AVEC LE FILTRE D'EXCLUSION (%)

	Couverture du programme = 10 %			Couverture du programme = 30 %		
	PMT (1)	PMT et filtre (2)	Gain marginal (2)-(1)	PMT (3)	PMT et filtre (4)	Gain marginal (4)-(3)
Premier	54,4	65,3	10,9	30,2	39,9	9,7
Deuxième	23,4	18,8	-4,6	24,0	25,0	1,0
Troisième	11,1	7,5	-3,6	16,5	14,7	-1,8
Quatrième	6,0	4,4	-1,6	12,3	9,2	-3,1
Cinquième	3,0	2,0	-1,0	7,9	6,0	-2,0
Sixième	1,3	1,0	-0,3	4,7	2,8	-1,9
Septième	0,5	0,4	-0,1	2,5	1,5	-1,0
Huitième	0,1	0,1	0	1,3	0,7	-0,6
Neuvième	0,1	0,1	0	0,5	0,2	-0,3
Dixième	0,3	0,4	0,1	0,2	0,2	0
Total	100	100		100	100	

Source : Calculs des auteurs en utilisant l'ENBCM 2015 (INS 2017).

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La présente étude a abouti à l'élaboration d'une nouvelle méthode de ciblage concrète afin de mieux évaluer le niveau de vie des ménages et de mieux sélectionner les bénéficiaires des programmes sociaux. Spécifiquement, le modèle d'approximation des moyens des ménages (Proxy Means Test, Approximation des Moyens - PMT) prédit le niveau de vie des ménages (la consommation) à travers des caractéristiques observables, en produisant un score (un indice multidimensionnel) pour chaque ménage. Ledit modèle a été conçu par les méthodes de régression (économétriques) en utilisant l'Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de Vie des ménages (ENBCM) de l'année 2015 de l'Institut Nationale de la Statistique.

Ce nouvel outil peut apporter à la Tunisie deux contributions d'importance capitale. Premièrement, ceci fournira une information simple et claire sur le niveau de vie, en forme de score, en utilisant des critères transparents et objectifs, à l'échelle nationale. Spécifiquement il vise à aider les travailleurs sociaux à évaluer l'éligibilité pour les deux principaux programmes nationaux d'assistance sociale, le PNAFN et l'AMG.

Deuxièmement, l'adaptation du PMT permettra d'améliorer nettement le niveau de performance de ciblage par rapport à la situation actuelle où on ne trouve que 43 % des bénéficiaires PNAFN/AMG1 et AMG2 dans le quintile inférieur (les 20 % les plus pauvres). Le PMT arrive à classier correctement 62 % de la population du premier quintile²⁵, avec un autre 15 % dans le décile suivant (i.e., le troisième décile inférieur)²⁶. Autrement dit, dans la pratique, avec le modèle PMT on arrive à identifier correctement presque deux tiers de la population ciblée pour un programme qui cible 20 % des plus pauvres. Ce taux de précision évolue à 71 % pour un programme dont la couverture est de 30 %, et à 76 % pour un programme dont la couverture est de 40 %²⁷. Par conséquent, le PMT peut également combler les besoins d'identifier les populations cibles des programmes différents envisagés pour compenser non seulement les pauvres mais aussi la classe moyenne (ex. transfert pour compenser les réformes des subventions). De plus, les critères d'exclusion peuvent apporter des valeurs supplémentaires, en orientant plus d'avantages vers les 10 % les plus pauvres de la population.

D'ailleurs, le modèle PMT a été appliqué aux données du Ministère des Affaires Sociales (MAS), en confirmant que le modèle développé fonctionne bien dans la pratique sur les données des ménages actuels. Grâce à la disponibilité des informations nécessaires dans la banque de données du MAS, à l'exception de quelques caractéristiques, la performance du modèle applicable (i.e., modèle retenu) est globalement très similaire à celle du modèle national. Néanmoins, elle est toujours un peu moins favorable en termes de taux de précision concernant la classification correcte de la fourchette de 10 % à 40 % de la population la plus pauvre. Par exemple, le modèle retenu arrive

25 Pour un même taux de couverture du PNAFN (i.e., 7,9 % de la population), le PMT parvient à bien spécifier 46,9 % du premier décile le plus pauvre, contre 17,4 % selon l'approche actuelle.

26 C'est-à-dire que le taux d'autres erreurs est de 18 %, alors que la majorité de ces erreurs est classifiée dans le quatrième décile. Néanmoins, il est important de rappeler qu'aucune méthode n'est parfaite.

27 De plus, l'application de filtre d'exclusion élimine quelques ménages supplémentaires les plus riches, en améliorant encore la performance de ciblage bien que relativement petite en termes de pourcentage, ainsi qu'en assurant la légitimité des programmes.

à classer correctement 70 % des 30 % les plus pauvres, contre 71 % avec le modèle national. Ceci veut dire, par exemple, que 6 300 ménages²⁸ supplémentaires qui sont éligibles auraient pu bénéficier du programme dont la couverture est 30 % de la population (soit 900 000 ménages bénéficiaires au total) si les modalités de certaines variables étaient cohérentes dans la banque de données du MAS avec l'ENBCM. Cela peut être rectifié lors de la prochaine actualisation des questionnaires par le MAS.

À la fin de ce présent rapport, nous souhaitons souligner des recommandations sur les prochaines étapes provisoires pour une mise en œuvre et une amélioration progressive. Elles comportent des actions immédiates pour opérationnaliser la nouvelle approche d'identifier les bénéficiaires des programmes d'assistance sociale. Il s'agit aussi de la manière de tirer parti de cette première étape et d'assurer que les efforts se poursuivent pour que l'identification des populations cibles au de-là des programmes d'assistance sociale évolue et s'améliore à moyen et à long terme.

1/ Mettre en œuvre, évaluer, et ajuster une nouvelle approche de ciblage, notamment le score et les critères d'exclusion. Bien que la nouvelle loi d'assistance sociale (Loi AMEN) précise très clairement les principes d'adapter la nouvelle approche de ciblage, la mise en œuvre actuelle n'a pas encore été lancée après presque deux ans. Néanmoins, la Tunisie a fait un autre pas en avant, en publiant les textes d'applications de ciblage en mai 2020. Plus globalement au-delà de l'aspect de ciblage, le Conseil des Ministres a approuvé un décret pour établir le comité stratégique de développement social qui garantit une meilleure coordination entre les parties prenantes principales, renforçant les efforts en cours d'améliorer la protection sociale.

À cet effet, une prochaine étape immédiate comprend le démarrage de la mise en œuvre du modèle de « scoring » avec des critères d'exclusion et d'autres systèmes/processus d'accompagnement (ex. gestion des recours). Spécifiquement, ce nouveau processus devrait être lancé pour sélectionner les nouveaux bénéficiaires des programmes d'assistance sociale. Concernant les bénéficiaires actuels du PNAFN et l'AMG2²⁹, une approche progressive est souhaitable de façon réaliste : commencer à utiliser le score lors de la vérification annuelle pour filtrer les ménages apparemment non éligibles, tout en se déplaçant progressivement vers le même seuil d'éligibilité pour un même programme à l'avenir (c'est-à-dire que le programme appliquera les mêmes critères pour les nouveaux et anciens bénéficiaires, en assurant l'équité et la justesse). Plus important, la première phase de ce démarrage doit être soigneusement évaluée pour voir comment ces nouvelles approches fonctionnent et sont perçues sur le terrain, apportant ainsi les ajustements nécessaires sur le modèle du ciblage, les critères d'éligibilité et tous les processus associés. De plus, l'actualisation du modèle sera nécessaire dès que la prochaine EMBCM sera disponible en 2022, étant donné que le modèle développé est basé sur des informations des données de 2015. Dans ce sens, la Tunisie pourrait considérer un calendrier d'enquêtes plus fréquentes à l'avenir comme il a été mentionné dans l'article 3 du décret du scoring de 2020.

2/ Accélérer la finalisation de la banque de données du MAS (autrement dit, le registre des bénéficiaires). Malgré les progrès accomplis au cours des quatre dernières années, il n'y a que 48 % des bénéficiaires (soit 436 mille ménages, ou seulement 12 % de la population totale) dont les informations complètes ont été recueillies durant la visite des ménages. Cela limite directement la capacité d'appliquer la nouvelle méthode de ciblage aux ménages, notamment le modèle final dont la performance est la meilleure. En parallèle, le MAS pourrait déjà appliquer l'autre modèle à plus de ménages puisqu'il est assez efficace (ex. spécification 2 qui ne nécessite pas la visite des ménages). D'ailleurs, la durée de la collecte des données est extrêmement longue en Tunisie, par rapport à d'autres pays où ce type de collecte est généralement effectué dans un délai d'un an afin de garantir l'intégrité et la pertinence des données. À cet effet, la priorité immédiate est toujours d'accélérer le rythme pour finaliser le recueil des données complètes pour tous les bénéficiaires et les postulants des deux grands programmes, le PNAFN et l'AMG1/2. En outre, lors de la prochaine phase d'actualisation des données, différentes approches devraient être introduites pour une mise

28 0,7 % de 900 000 ménages = 6 300 ménages.

29 En particulier pour les bénéficiaires et les critères actuels du PNAFN qui s'orientent fortement vers le soutien aux personnes âgées et handicapées.

en œuvre meilleure et plus rapide³⁰.

3/ Élargir la couverture du registre des bénéficiaires pour le transformer en registre social intégré qui touche une population plus large. À court terme, le MAS se concentre seulement sur les ménages pauvres et vulnérables qui représentent près de 30 % de la population. En parallèle, à moyen et long terme, il y a déjà eu des discussions pour étendre sa couverture à une population plus large, y compris d'autres groupes de classes sociales tels que la population moins pauvre mais fragile. De plus, cette année, l'épidémie du Coronavirus a provoqué des besoins énormes d'identifier toute la population, y compris les groupes autrefois non-pauvres qui ont perdu leurs sources de revenus à cause du confinement³¹. En fait, c'est une occasion sans précédent d'accélérer les travaux engagés pour développer un registre intégré et plus large, en fusionnant différentes bases de données. Ce registre pourrait finalement permettre d'identifier les différentes populations ciblées pour les réponses à des crises imprévues et d'autres programmes sociaux au de-là du MAS (ex. Ministère de la Femme, Famille et Jeunesse, Réforme des subventions).

4/ Faciliter les réformes clés et réglementaires d'accès et échange des données interministérielles. Le recouplement auprès des différentes bases de données interministérielles est une condition préalable pour établir un registre social intégré. En effet, pour la mise en œuvre des transferts occasionnels en relation avec le confinement général, le gouvernement a capitalisé plusieurs sources de données pour soutenir différents segments de la population (ex. ménages AMEN, liste des nouveaux postulants, des travailleurs indépendants, et des affiliés de la sécurité sociale). Dans ce processus, les informations des individus ont été vérifiées entre les différentes bases de données des différents ministères pour détecter et éviter les doublons. Dans ce contexte, les nombreux projets en cours, y compris l'identifiant unique du citoyen³², et l'interopérabilité constituent un pas géant dans la bonne direction en Tunisie.

De plus, le recouplement des informations sur les ménages est crucial en termes d'améliorer l'évaluation du niveau de vie et les critères d'éligibilités pour des programmes sociaux (ex. les bases de données fiscales, des employeurs, de la sécurité sociale, des moyens de transports, et de la propriété foncière). Néanmoins, le MAS a, aujourd'hui, un accès et une utilisation très limités de ces données pour évaluer leurs bénéficiaires. En effet, l'accès à plus de données nous aurait permis de proposer de meilleurs critères pour les filtres d'exclusion, dont la portée de l'analyse était encore limitée dans ce rapport et devrait être achevée avant d'arriver aux suggestions concrètes à opérationnaliser. Par conséquent, il est important d'adopter des réformes clés et de faciliter le développement d'une plateforme d'interopérabilité qui permettront l'accès aux données et leurs échanges avec l'objectif de meilleur ciblage³³.

5/ Étudier les approches supplémentaires pour poursuivre l'amélioration des performances de ciblage, en renforçant le partenariat au-delà du secteur de protection sociale. Par conception et par nature, le travail analytique de ciblage va évoluer au fur et à mesure que plus de sources de données deviennent disponibles et que leurs qualités s'améliorent. Dans ce sens, dès que les données supplémentaires sur les caractéristiques rurales deviennent disponibles, différents modèles PMT peuvent être développés pour les zones urbaines et rurales.

30 Telles que la mobilisation de ressources humaines supplémentaires, la simplification et modification du questionnaire, un logiciel plus rigide pour contrôler les valeurs, et le développement d'un portail pour le processus d'enregistrement initiale.

31 En particulier, le groupe le plus difficile à identifier était les travailleurs informels qui ne sont couverts ni par un système d'assistance sociale non contributif ni par un système de sécurité sociale contributif.

32 Décret-loi du Chef du Gouvernement n° 2020-17 du 12 mai 2020.

33 Par exemple, en Jordanie depuis 2019, grâce à la volonté politique du premier ministre, une trentaine d'administrations partagent très vite leurs données qui sont utilisées pour sélectionner de nouveaux bénéficiaires supplémentaires pour le programme de transfert monétaire. La Jordanie est aussi en train de développer un registre national et unifié avec lequel les différents ministères peuvent capitaliser toutes les données administratives pour sélectionner leurs bénéficiaires selon leurs propres critères.

À la suite du premier modèle de PMT sur la base de la consommation, la Tunisie est aussi prête à passer aux modèles suivants. Spécifiquement, il semble prometteur d'explorer le modèle de vérification hybride des moyens (Hybride Means Test (HMT)) qui pourrait apporter une précision plus élevée. Ledit modèle évalue les revenus et les actifs facilement vérifiables en utilisant les données administratives et estime les revenus qui sont difficiles à vérifier. En général, l'HMT est approprié pour les pays ayant une informalité modérée, comme la Tunisie, l'Algérie, et d'autres pays de l'Europe centrale. Néanmoins, la disponibilité et la qualité d'une enquête représentative avec le module des revenus³⁴ et des données administratives forment une condition préalable. En outre, ces pays doivent être dotés d'une administration qui permet à l'organisme chargé de la gestion des programmes sociaux un accès aux données administratives. De toute façon, des modèles différents peuvent être conçus et comparés pour arriver au modèle optimal dont la performance est la plus élevée. Dans ce processus-là, il est important de formaliser le partenariat existant avec l'INS. D'ailleurs, la collaboration est de plus en plus sollicitée et désirée avec d'autres administrations pertinentes, tel que le Ministère des Finances (Contrôle General d'Impôt) qui dispose des données sur les revenus.

34 D'ailleurs et suite à nos collaborations avec l'INS dans le cadre de ce travail, tout un module portant sur le revenu des ménages a été ajouté dans le questionnaire de la nouvelle ENBCM lancée en mars 2021 et dont les résultats prochains nous permettront de tester le modèle HMT en Tunisie.



ANNEXES



ENCADRÉ 1. CRITÈRES DE L'APPROCHE ACTUELLE DE CIBLAGE

1. **REVENUS AUTO-DÉCLARÉS**, des dépenses liées au handicap et au loyer, et de la taille du ménage.
2. **INCAPACITÉ DE TRAVAILLER** ou de s'adonner à une activité professionnelle en raison de l'âge, de l'état de santé ou d'un handicap.
3. **PERTE DU CHEF DE FAMILLE**, pour cause de décès, d'emprisonnement ou d'abandon, avec détérioration de la situation matérielle de la famille.
4. **ABSENCE DE SOUTIEN DE LA PART DES MEMBRES** en mesure de payer ou l'incapacité matérielle de ce soutien à répondre aux besoins de base de la famille.
5. **INCAPACITÉ DE RÉPONDRE AUX BESOINS DE BASE** de la famille, notamment aux besoins des membres porteurs d'un handicap sévère ou l'incapacité d'assurer le loyer.
6. **TAILLE DU MÉNAGE** et la présence de membres souffrant d'un handicap ou d'une maladie chronique ou grave.
7. **DÉTÉRIORATION DES CONDITIONS DE VIE** du point de vue de l'état de l'habitat et des équipements sanitaires.

Source : MAS et Ministère de l'Intérieur, 2011.

TABLEAU A.1. PRINCIPALES MÉTHODES D'ÉVALUATION DU NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES

	Méthode pour évaluer le niveau de vie des ménages	Niveau d'informalité
1.	CIBLAGE COMMUNAUTAIRE : Les membres des communautés (ex. chef de village, comité) discutent quels ménages sont plus pauvres sur la base de leurs connaissances.	Majorité
2.	APPROXIMATION DES MOYENS (PMT) : L'indice (score) multidimensionnel est estimé pour le niveau de vie en utilisant l'ensemble des variables observables des ménages.	Haut
3.	HYBRIDE DE VÉRIFICATION ET D'APPROXIMATION DES MOYENS (HMT) combine l'approche Test des Moyens pour les revenus/information vérifiables et l'approximation des Moyens pour le reste.	Moyen
4.	TEST DES MOYENS (MT) utilise les pièces justificatives et les données administratives pour vérifier les revenus et les actifs des ménages.	Très bas (formel)

Source : CRES et BM 2020.

TABLEAU A.2. CORRESPONDANCE ENTRE LES QUINTILES BASÉS SUR LES DÉPENSES OBSERVÉES ET ESTIMÉES (%)

Score 1	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	10,82	5,1	2,86	1,15	0,26	20
Q2	5,19	5,91	4,71	3,2	1,01	20
Q3	2,76	4,85	5,29	4,59	2,85	20
Q4	0,97	2,99	4,49	5,81	5,33	20
Q5	0,25	1,16	2,66	5,25	10,56	20
Total	20	20	20	20	20	100

Score 2	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	11,42	5,04	2,47	0,87	0,2	20
Q2	5,53	6,35	4,73	2,63	0,76	20
Q3	2,26	5,11	5,91	4,76	1,96	20
Q4	0,7	2,89	5,08	6,65	4,68	20
Q5	0,09	0,6	1,81	5,1	12,4	20
Total	20	20	20	20	20	100

Score 3	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	11,97	5,09	2,18	0,64	0,12	20
Q2	5,35	6,67	4,88	2,45	0,65	20
Q3	1,99	4,99	5,91	5,12	2	20
Q4	0,63	2,69	5,23	6,81	4,63	20
Q5	0,07	0,57	1,79	4,97	12,6	20
Total	20	20	20	20	20	100

Score 4	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	12,65	4,9	1,89	0,48	0,09	20
Q2	5,12	7,07	4,96	2,33	0,53	20
Q3	1,67	5,29	6,48	4,98	1,56	20
Q4	0,51	2,36	5,17	7,27	4,69	20
Q5	0,05	0,38	1,51	4,94	13,12	20
Total	20	20	20	20	20	100

Score 5	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	12,94	4,83	1,75	0,42	0,07	20
Q2	5,08	7,6	5	1,94	0,38	20
Q3	1,62	5,42	6,75	4,99	1,23	20
Q4	0,36	1,98	5,33	7,78	4,56	20
Q5	0,01	0,18	1,17	4,87	13,76	20
Total	20	20	20	20	20	100

Score 6	Dépenses observées					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total
Q1	13,02	4,81	1,71	0,4	0,06	20
Q2	5,1	7,58	5	1,95	0,37	20
Q3	1,6	5,55	6,74	4,91	1,21	20
Q4	0,28	1,89	5,42	7,94	4,46	20
Q5	0,01	0,17	1,13	4,79	13,89	20
Total	20	20	20	20	20	100

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

TABLEAU A.3. CORRESPONDANCE ENTRE LES DÉCILES BASÉS SUR LES DÉPENSES OBSERVÉES ET ESTIMÉES (%)

Score 1	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	4,28	2,23	1,36	0,98	0,74	0,41	0,29	0,1	0,03	0,05	10
D2	2,28	2,03	1,51	1,25	0,91	0,8	0,55	0,21	0,12	0,05	10
D3	1,28	1,69	1,64	1,43	1,3	1,04	0,86	0,53	0,28	0,15	10
D4	0,79	1,43	1,39	1,45	1,28	1,09	0,95	0,86	0,48	0,1	10
D5	0,61	1,04	1,24	1,34	1,33	1,34	1,13	0,97	0,74	0,34	10
D6	0,38	0,73	1,11	1,15	1,33	1,28	1,27	1,22	1,15	0,62	10
D7	0,2	0,45	0,81	0,95	1,11	1,29	1,58	1,8	1,54	1,11	10
D8	0,1	0,22	0,5	0,73	0,97	1,12	1,18	1,26	1,45	1,22	10
D9	0,07	0,11	0,33	0,55	0,74	1,19	1,43	1,94	2,27	2,59	10
D10	0,01	0,06	0,11	0,16	0,28	0,46	0,75	1,14	1,93	3,77	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

Score 2	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	4,48	2,14	1,29	0,88	0,59	0,34	0,17	0,07	0,01	0,03	10
D2	2,52	2,28	1,66	1,21	0,92	0,61	0,43	0,21	0,12	0,04	10
D3	1,28	2,06	1,68	1,62	1,22	0,87	0,64	0,43	0,16	0,05	10
D4	0,76	1,43	1,55	1,51	1,37	1,25	0,93	0,63	0,41	0,15	10
D5	0,56	0,91	1,41	1,5	1,43	1,43	1,18	0,9	0,46	0,22	10
D6	0,19	0,6	0,96	1,24	1,51	1,54	1,47	1,21	0,95	0,32	10
D7	0,14	0,32	0,73	1,02	1,28	1,45	1,61	1,56	1,3	0,59	10
D8	0,07	0,18	0,52	0,62	0,95	1,4	1,54	1,94	1,74	1,05	10
D9	0,02	0,06	0,18	0,34	0,56	0,8	1,4	1,96	2,57	2,12	10
D10	0	0,01	0,02	0,07	0,16	0,3	0,63	1,1	2,28	5,42	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Score 3	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	4,98	2,25	1,17	0,72	0,41	0,27	0,13	0,04	0,01	0,03	10
D2	2,29	2,45	1,83	1,38	0,98	0,53	0,35	0,12	0,06	0,02	10
D3	1,25	1,98	1,78	1,52	1,38	0,93	0,6	0,36	0,15	0,06	10
D4	0,72	1,39	1,64	1,73	1,38	1,2	0,89	0,6	0,35	0,09	10
D5	0,38	0,85	1,4	1,47	1,46	1,5	1,34	0,87	0,56	0,19	10
D6	0,24	0,52	0,95	1,16	1,4	1,56	1,58	1,33	0,88	0,38	10
D7	0,08	0,34	0,7	1,01	1,38	1,71	1,39	1,59	1,23	0,57	10
D8	0,05	0,16	0,38	0,6	0,91	1,23	1,75	2,07	1,71	1,12	10
D9	0,02	0,04	0,13	0,33	0,6	0,8	1,37	1,91	2,68	2,13	10
D10	0	0,01	0,02	0,09	0,12	0,28	0,6	1,1	2,37	5,41	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Score 4	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	5,29	2,29	1,11	0,63	0,37	0,16	0,1	0,02	0,01	0,03	10
D2	2,42	2,65	1,83	1,33	0,87	0,49	0,24	0,12	0,04	0,01	10
D3	1,24	1,97	1,87	1,63	1,35	0,86	0,6	0,29	0,15	0,03	10
D4	0,48	1,43	1,86	1,71	1,43	1,31	0,83	0,61	0,26	0,08	10
D5	0,36	0,83	1,42	1,66	1,7	1,42	1,17	0,87	0,42	0,15	10
D6	0,11	0,38	0,89	1,32	1,62	1,75	1,68	1,26	0,72	0,27	10
D7	0,08	0,21	0,62	0,89	1,21	1,78	1,75	1,81	1,19	0,47	10
D8	0,03	0,19	0,25	0,6	0,94	1,25	1,69	2,02	1,98	1,04	10
D9	0,01	0,04	0,13	0,2	0,45	0,8	1,49	1,95	2,73	2,2	10
D10	0	0	0,01	0,04	0,08	0,18	0,45	1,04	2,48	5,71	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

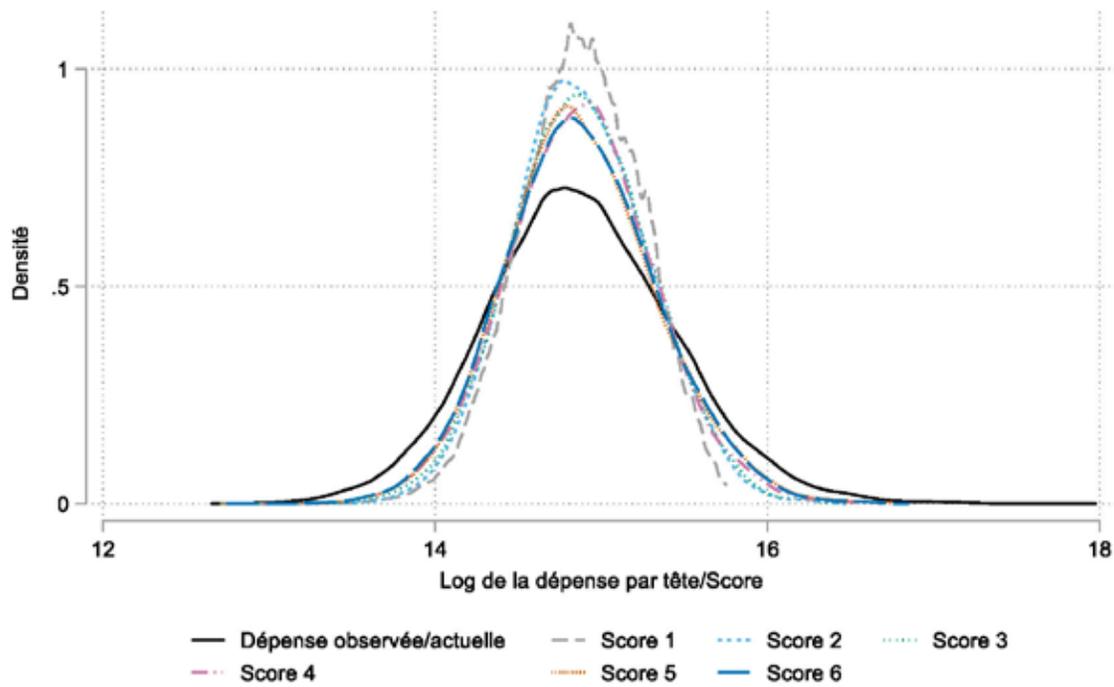
IDENTIFICATION DES MÉNAGES PAUVRES ET VULNÉRABLES EN TUNISIE

Score 5	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	5,4	2,34	1,09	0,58	0,32	0,15	0,08	0,01	0,01	0,03	10
D2	2,45	2,75	1,88	1,28	0,83	0,45	0,22	0,12	0,03	0	10
D3	1,18	2,03	2,06	1,8	1,24	0,88	0,46	0,21	0,11	0,02	10
D4	0,52	1,35	1,88	1,86	1,68	1,2	0,77	0,49	0,19	0,07	10
D5	0,31	0,81	1,46	1,59	1,78	1,49	1,31	0,78	0,37	0,1	10
D6	0,09	0,41	0,9	1,46	1,66	1,83	1,56	1,33	0,62	0,13	10
D7	0,05	0,21	0,5	0,85	1,42	1,92	1,91	1,66	1,08	0,41	10
D8	0	0,1	0,19	0,44	0,71	1,29	1,93	2,28	2,22	0,85	10
D9	0	0,01	0,04	0,14	0,32	0,66	1,45	2,27	2,98	2,13	10
D10	0	0	0	0	0,05	0,14	0,31	0,84	2,39	6,25	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Score 6	Dépenses observées										
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Total
D1	5,44	2,34	1,11	0,6	0,3	0,13	0,05	0,01	0,01	0,03	10
D2	2,51	2,73	1,87	1,23	0,83	0,45	0,22	0,13	0,02	0	10
D3	1,11	2,13	1,96	1,86	1,25	0,83	0,47	0,24	0,12	0,03	10
D4	0,57	1,29	2,04	1,72	1,69	1,22	0,82	0,43	0,17	0,06	10
D5	0,23	0,8	1,39	1,8	1,79	1,51	1,24	0,8	0,33	0,09	10
D6	0,1	0,46	0,96	1,39	1,7	1,73	1,63	1,23	0,64	0,15	10
D7	0,04	0,17	0,43	0,85	1,35	2	1,84	1,78	1,13	0,42	10
D8	0	0,08	0,19	0,43	0,77	1,3	1,97	2,35	2,11	0,81	10
D9	0	0,01	0,04	0,13	0,3	0,71	1,47	2,22	2,98	2,15	10
D10	0	0	0	0	0,02	0,11	0,3	0,81	2,49	6,27	10
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

FIGURE A.1. DENSITÉ DE LA DÉPENSE OBSERVÉE ET CELLES ESTIMÉES (SCORES) PAR LES MODÈLES PMT



Note: Score signifie la dépense estimée par les modèles PMT, et le nombre signifie la spécification du modèle

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

TABLEAU A.4. COMPARAISON ENTRE MODULES EXISTANTS
DANS L'ENQUÊTE ENBC ET L'ENQUÊTE AMEN

Modules	ENBC (INS)	AMEN (MAS)
Identification géographique et caractéristiques économiques de la localité	X*	X
Caractéristiques démographiques : demandeur + composition de toute la famille	Les enfants mariés n'habitant pas sous le même toit ne sont recensés	La famille a été remplacée par ménage conformément à l'INS
Prestation demandée et prestation actuelle attribuée, lien de parenté du demandeur avec chef du ménage	Uniquement lien de parenté avec chef du ménage	X
Santé (maladies/ handicap)	X	X
Couverture sanitaire et sociale de tous les membres	Pas de différenciation précise entre ouvrier de droit et ayant droit pour chaque type de couverture	X
Éducation et formation	X	X
Activité économique principale + autres questions + revenu	Non	Modalités différentes pour les activités professionnelles
Allocations, revenus, aides et services	En termes de bénéficiaire uniquement et pas de revenu	X
Propriétés et activités agricoles et revenus	**	X
Biens immobiliers (non agricoles) et revenus	**	X
Logement (mode d'appropriation du logement) et caractéristiques communautaires	Pas de caractéristiques communautaires	Certaines caractéristiques n'existent pas (comme le type de mur, certains équipements)
Dépenses du ménage	X	Différences en termes de variables et modalités
Événements survenus lors des 6 derniers mois	Non	
	X	
Contraintes lors des 6 derniers mois	Non	X
Évaluation et appréciation du TS sur la situation et l'éligibilité à l'aide + causes détaillées et répertoriées	Non	X

*X: les variables et les modalités figurent dans la base de données en question.

** : les variables et les modalités ne figurent pas dans la base de données en question.

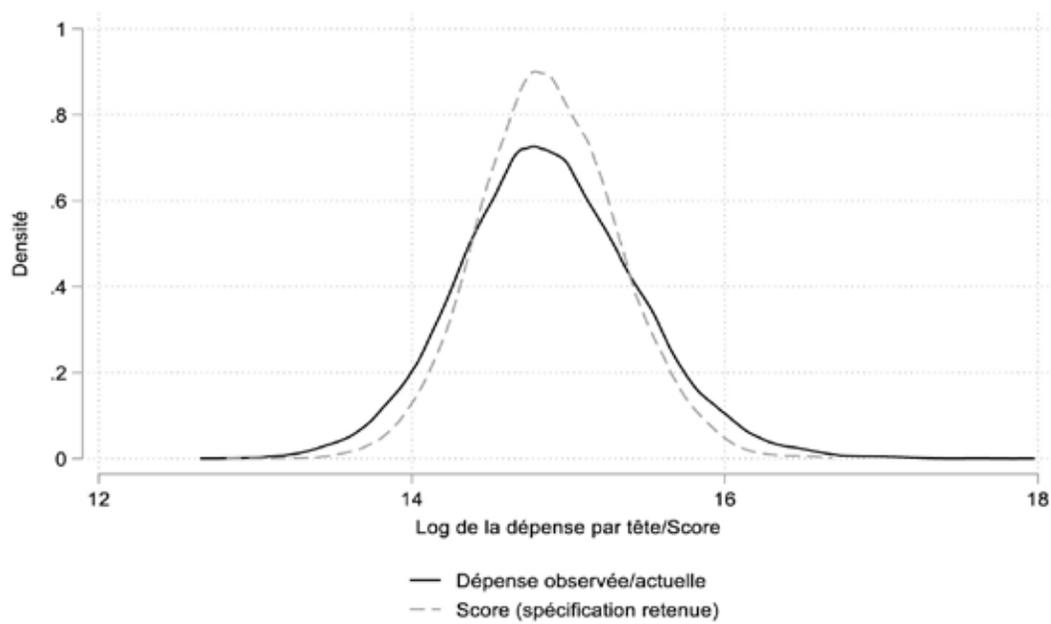
TABLEAU A.5. COMPARAISON DES PERFORMANCES DU MODÈLE NATIONAL ET DU MODÈLE RETENU

Modèle national	Correctement classifiés	Incorrectement classifiés dans le décile le plus proche	Autres erreurs
Les 10 % les plus pauvres	54,4 %	23,4 %	22,2 %
Les 20 % les plus pauvres	65,1 %	14,9 %	20,0 %
Les 30 % les plus pauvres	70,7 %	12,3 %	17,0 %
Les 40 % les plus pauvres	76,3 %	10,2 %	13,5 %
Les 50 % les plus pauvres	81,2 %	8,3 %	10,5 %
Les 60 % les plus pauvres	85,2 %	7,4 %	7,4 %

Modèle retenu	Correctement classifiés	Incorrectement classifiés dans le décile le plus proche	Autres erreurs
Les 10 % les plus pauvres	53,3 %	22,8 %	23,9 %
Les 20 % les plus pauvres	63,4 %	15,0 %	21,6 %
Les 30 % les plus pauvres	69,7 %	11,8 %	18,5 %
Les 40 % les plus pauvres	74,9 %	10,3 %	14,8 %
Les 50 % les plus pauvres	79,7 %	8,6 %	11,7 %
Les 60 % les plus pauvres	84,0 %	7,6 %	8,4 %

Différence entre modèle national et retenu	Correctement classifiés	Incorrectement classifiés dans le décile le plus proche	Autres erreurs
Les 10 % les plus pauvres	-1,1 %	-0,6 %	1,7 %
Les 20 % les plus pauvres	-1,7 %	0,1 %	1,6 %
Les 30 % les plus pauvres	-1,0 %	-0,5 %	1,5 %
Les 40 % les plus pauvres	-1,4 %	0,1 %	1,3 %
Les 50 % les plus pauvres	-1,5 %	0,3 %	1,2 %
Les 60 % les plus pauvres	-1,2 %	0,2 %	1,0 %

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

FIGURE A.2. DENSITÉ DE LA DÉPENSE OBSERVÉE ET CELLE ESTIMÉE (SCORE)
PAR LEMODÈLE RETENU (LA SPÉCIFICATION 6)

Note: Score signifie la dépense estimée par le modèle PMT retenu

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

ENCADRÉ 2. PROGRAMMES AMEN SOCIAL (PNAFN, AMG1 ET 2)

Les programmes d'assistance sociale en Tunisie ont été gérés depuis leurs implémentations, fin des années 80, par le Ministère des Affaires Sociales. Ces programmes ont bien évolué en nombre de bénéficiaires et du montant de transfert monétaire octroyé à titre du programme PNAFN :

Le Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses (PNAFN) : créé en 1986, le programme offre un transfert monétaire permanent aux familles pauvres et démunies. Le transfert monétaire mensuel a évolué de 7,7 DT en 1987, à 36,3 DT en 2000, 56,7 DT en 2010, 115 DT en 2014, 150DT en 2014 et enfin 180 DT en février 2018. Les familles bénéficiaires ayant des enfants scolarisés touchent une allocation de 10 DT par enfant et par mois (plafonnée à 30 DT). Le montant de cette allocation est doublé pour les enfants à besoins spécifiques (20 DT). Le programme fournit aussi aux familles bénéficiaires un accès gratuit aux soins (AMG1) dans les services publics. Le nombre de bénéficiaires est passé de 130 000 familles en 2010 à 260 000 familles en 2020.

Le Programme d'accès aux soins à tarifs réduits (AMG2) : instauré dans les années 60 et géré par le Ministère des Affaires Sociales à partir de 1998. Ce programme permet l'accès aux soins dans les structures publiques de santé moyennant une cotisation annuelle fixe (timbre) de 10 DT. Un ménage peut postuler pour l'octroi de l'AMG2 si son revenu annuel est égal au SMIG pour un ménage de 2 personnes au maximum, s'il est égal à 1,5 le SMIG pour un ménage composé de 2 à 5 personnes et s'il est égal à 2 fois le SMIG pour plus de 5 personnes de la même famille. Et sans assujettissement à la sécurité sociale. Le nombre de bénéficiaires est aux alentours de 470 000 familles en 2020. La gestion des PAS a connu plusieurs défaillances, dont principalement :

- l'absence d'un fichier complet listant l'ensemble des bénéficiaires des PAS ;
- le fichier papier résume uniquement quelques informations sur le chef du ménage bénéficiaire de l'AS ;
- l'enquête sociale est classique, non conforme aux normes/standards internationaux et la mise à jour est occasionnelle et manuelle ;
- l'approche adoptée pour la définition du seuil de pauvreté est à prédominance monétaire ;
- le système de quotas plafonnés pour chaque gouvernorat ; et
- l'existence des erreurs d'inclusions et d'exclusions importantes dans chaque programme.

ENCADRÉ 3. PRINCIPALES ÉTAPES DE L'ENQUÊTE AMEN SOCIAL

1. L'étape bureautique 1 : consiste à l'ouverture du compte du bénéficiaire/postulant, la saisie de ses différentes informations sociodémographiques, le type d'assistance actuelle dont il bénéficie actuellement ou qu'il demande (bénéficiaire ou non bénéficiaire), et les caractéristiques sociodémographiques des membres de son ménage (ceux qui partagent avec lui le même toit et repas) et quelques informations sur les autres membres de son ménage (vivant ailleurs). Une fois cette première étape finalisée, les données de certifications nécessaires du bénéficiaire/postulant et de ses ayants droit sont envoyées au CRES pour la création de son Identifiant Social (IS).
2. L'enquête sur terrain : une fois la première étape bureautique finalisée, les informations de base sur le candidat sont chargées sur la tablette qui sera utilisée lors de la visite sur le terrain pour remplir toutes les informations relatives au logement, conditions de vie ainsi que la localisation GPRS (pour la première fois le MAS disposera de la cartographie des bénéficiaires de ses programmes). Une fois l'enquête terrain est finalisée les informations seront chargées au PC Bureautique dans la plateforme AMEN.
3. L'étape bureautique 2 consiste à la vérification des informations manquantes relatives aux dépenses du ménage et aux changements rencontrés les six derniers mois en plus de la saisie de l'avis du Travailleur Social (TS) quant à la situation du candidat et son appréciation sur son besoin pour le programme demandé.
4. La validation de l'enquête : une fois que le TS donne son avis, le chef bureau vérifie l'ensemble total de l'enquête sociale. Si les informations sont incomplètes/incohérentes l'enquête est retransmise au TS (même TS ou un autre dans la même unité) pour actualisation/reprise de l'enquête. Si l'enquête est bien finalisée, le chef bureau valide les informations sur lesquelles le score de ciblage est calculé.

TABLEAU A.6. DIFFÉRENTS SCÉNARIOS D'ÉCHANTILLONNAGE

Méthodologie	Scénario
<p><i>L'échantillon</i> est déterminé sur la base des taux de pauvreté monétaire par gouvernorat selon l'EBCM.</p> <p>Soit/à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La part des pauvres pour chaque gouvernorat w_g = nombre de pauvres du gouvernorat g/nombre total de pauvres, • Le nombre de candidats à considérer par gouvernorat $n_g = w_g \times 391\,097$ • Le nombre de candidats enquêtés par gouvernorat n_{eq} 	<p>Scénario 1</p> <p>Si $n_g > n_{eq}$ nous prenons l'effectif total collecté $n_g = n_{eq}$ Si $n_g < n_{eq}$ nous effectuons un tirage aléatoire Un tirage aléatoire et équiprobable (1/3 PNAFN/AMG1, 1/3 AMG2 et 1/3 Autres) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_g candidats.</p>
	<p>Scénario 2</p> <p>Si $n_g > n_{eq}$ nous prenons l'effectif total collecté $n_g = n_{eq}$ Si $n_g < n_{eq}$ nous effectuons un tirage aléatoire Un tirage aléatoire et équiprobable (1/3 PNAFN, 1/3 AMG1/AMG2 et 1/3 Autres) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_g candidats.</p>
	<p>Scénario 3</p> <p>Si $n_g > n_{eq}$ nous prenons l'effectif total collecté $n_g = n_{eq}$ Si $n_g < n_{eq}$ nous effectuons un tirage aléatoire Un tirage aléatoire et équiprobable (1/3 PNAFN, 1/3 AMG1 et 1/3 AMG2) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_g candidats.</p>
<p><i>L'échantillon</i> est déterminé sur la base des taux de pauvreté relative par gouvernorat selon l'EBCM.</p> <p>Soit/à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La part des pauvres pour chaque gouvernorat w_g = nombre de pauvres du gouvernorat g/nombre total de pauvres, • Le nombre de candidats à considérer par gouvernorat $n_g = w_g \times 391\,097$ • Le nombre de candidats enquêtés par gouvernorat n_{eq} <p>Si $n_g > n_{eq}$, nous déterminons la proportion différentielle et nous retenons la proportion min. Ensuite nous effectuons un redressement de cette proportion à tous les candidats et on sélectionne de manière aléatoire les candidats selon l'un des scénarios suivants.</p>	<p>Scénario 4</p> <p>Un tirage aléatoire et équiprobable (1/3 PNAFN/AMG1, 1/3 AMG2 et 1/3 Autres) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_{rg} candidats.</p>
	<p>Scénario 5</p> <p>Un tirage aléatoire et équiprobable 1/3 PNAFN, 1/3 AMG1/AMG2 et 1/3 Autres) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_{rg} candidats.</p>
	<p>Scénario 6</p> <p>Un tirage aléatoire et équiprobable (1/3 PNAFN, 1/3 AMG1 et 1/3 AMG2) est effectué au sein de chaque gouvernorat pour avoir exactement n_{rg} candidats.</p>

TABLEAU A.7. DISTRIBUTION DES PAUVRES PAR GOUVERNORAT SELON L'ENBCM ET NOMBRE D'ÉCHANTILLONNAGE DE BANQUE DE DONNÉES DU MAS

Gouvernorat	ENBCM (INS)			AMEN (BD du MAS)		
	Taux de pauvreté (%)	Population	Nombre de pauvres	w_g (%)	n_g Totale	n_g Echantillon
Tunis	4,6	1 071 375	49 283	2,84	16 109	10 231
Ariana	7,0	642 510	44 975	2,59	8 828	8 830
Ben Arous	5,6	691 112	38 702	2,23	10 354	8 100
Manouba	9,8	410 103	40 190	2,32	5 954	5 956
Nabeul	8,1	843 220	68 300	3,94	29 996	14 449
Zaghouan	13,7	186 209	25 510	1,47	13 150	5 549
Bizerte	16,9	589 342	99 598	5,74	27 092	19 488
Beja	26,4	306 912	81 024	4,67	16 017	16 017
Jendouba	21,5	403 929	86 844	5,01	18 096	18 096
Le Kef	33,1	246 602	81 625	4,71	14 833	14 833
Siliana	24,7	227 263	56 134	3,24	13 201	9 574
Sousse	14,3	726 866	103 941	5,99	17 889	17 890
Monastir	7,7	589 682	45 405	2,62	14 502	9 067
Mahdia	25,0	435 295	108 823	6,28	21 451	21 453
Sfax	6,3	1 004 041	63 254	3,65	32 019	11 745
Kairouan	29,3	589 481	172 718	9,96	21 800	21 800
Kasserine	33,6	455 193	152 944	8,82	18 606	18 606
Sidi Bouzid	25,0	449 025	112 256	6,47	17 187	17 187
Gabes	16,9	395 754	66 882	3,86	15 949	11 394
Medenine	18,5	507 672	93 919	5,42	20 823	20 824
Tataouine	17,8	150 760	26 835	1,55	8 509	4 784
Gafsa	19,0	349 384	66 383	3,83	6 351	6 352
Tozeur	14,6	113 443	16 562	0,96	10 926	3 419
Kebili	19,2	166 259	31 921	1,84	11 414	5 794
Tunisie	15,2	11 551 432	1 734 028	100,00	391 056	301 438

Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017) et des données AMEN (MAS 2020).

ENCADRÉ 4. FILTRE D'EXCLUSION

L'examen des analyses comparatives entre pays (Banque mondiale, 2014) a démontré que le choix d'une bonne combinaison d'un nombre limité de critères d'exclusion doit être basé sur l'analyse empirique. Sinon, le filtre d'exclusion peut ironiquement exclure de nombreuses personnes pauvres du groupe cible, en réduisant ainsi l'efficacité du programme. Par exemple, en Albanie, l'usage d'un grand nombre (9) de critères a déclenché une forte erreur d'exclusion parmi un sous-groupe de personnes pauvres postulant pour le programme d'assistance sociale. En effet, la simulation estime que le programme élimine 92 % des ménages parmi les 10 % les plus pauvres dans les zones urbaines, à cause du filtre d'exclusion dont un critère lié à l'emploi avait un taux d'exclusion plus élevé en particulier.

ENCADRÉ 5. RÉPARTITION DES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES AUTO-DÉCLARÉES SELON LE NIVEAU DE VIE (ENBCM)

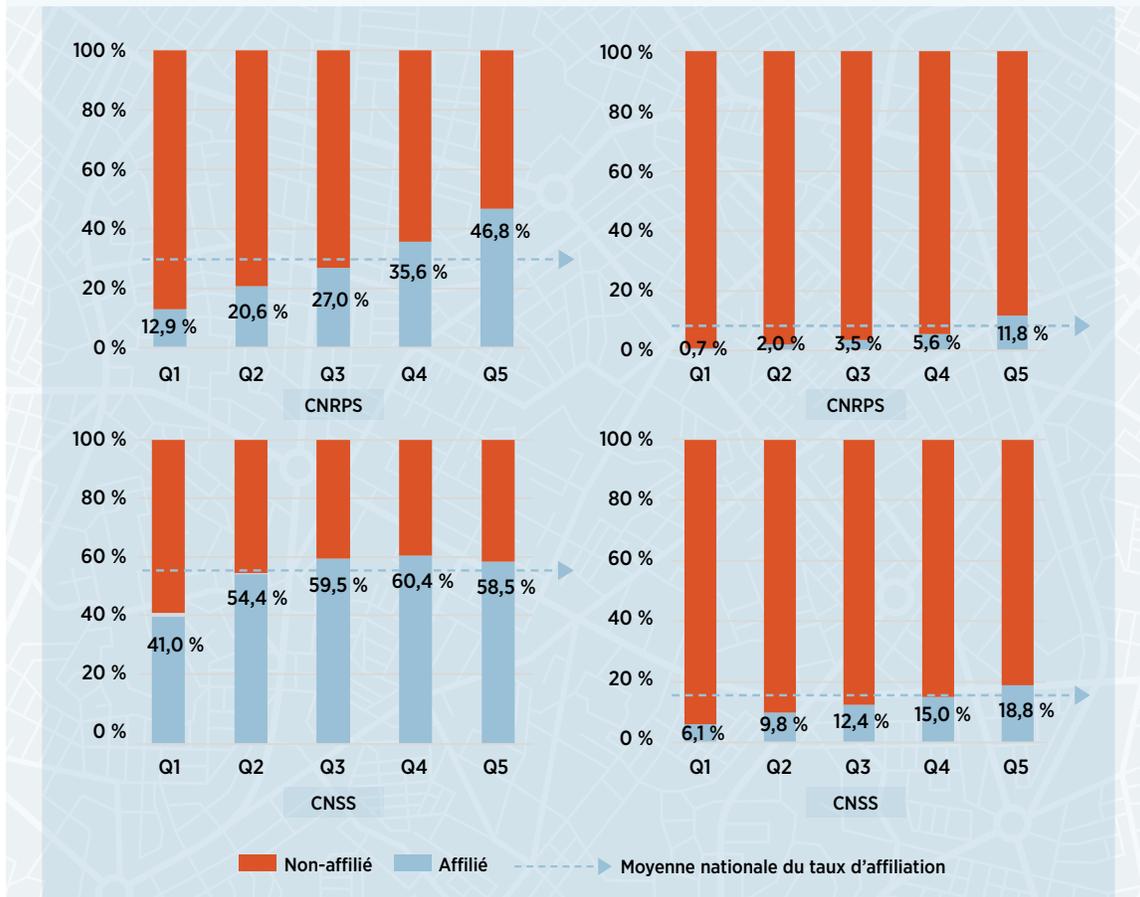
Cet encadré présente l'analyse supplémentaire sur l'affiliation aux caisses sociales selon deux sources de données auto-déclarées : l'ENBCM 2015 et l'enquête sociale du MAS. La proportion des ménages dont au moins un membre est affilié à l'une des caisses de la sécurité sociale est croissante avec le niveau de consommation, en particulier pour la CNRPS (Figure 3a et 3d). Néanmoins, une partie importante des ménages compte au moins un membre affilié à la CNSS (54,7 %) et de la CNRPS (28,6 %), et ce profil correspond à certains des ménages pauvres. En effet, environ 15 % des ménages du quintile inférieur sont affiliés à la CNSS. D'ailleurs, il n'y a pas de différence énorme en termes de la répartition parmi tous les ménages affiliés (à la CNSS) par quintile : 15 % des ménages affiliés appartiennent au quintile inférieur, contre 21,3 % au quintile supérieur (Figure 3c).

Lorsqu'on considère seulement l'affiliation du chef de ménage (au lieu de tous les membres du ménage), la progressivité devient plus proéminente (Figure 3b). On assiste à une réduction marquée de la proportion des ménages qui peuvent être éliminés par ce filtre car il n'y a que 5,4 % des ménages dont le chef est affilié à la CNRPS parmi la population totale, et 13,2 % à la CNSS. La proportion des ménages à éliminer par ce filtre est presque la même étant donné qu'on trouve 12 % des ménages dont le chef est affilié à la CNRPS et 19 % dont le chef est affilié à la CNSS classé dans le quintile le plus élevé. Plus fondamentalement, le principe est toujours de capter les informations sur tous les membres des ménages, pas seulement sur celles du chef du ménage.

FIGURE A.3 DISTRIBUTION DES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES PAR QUINTILE (ENBCM)

A. RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS OU NON AFFILIÉS (MEMBRES DES MÉNAGES)

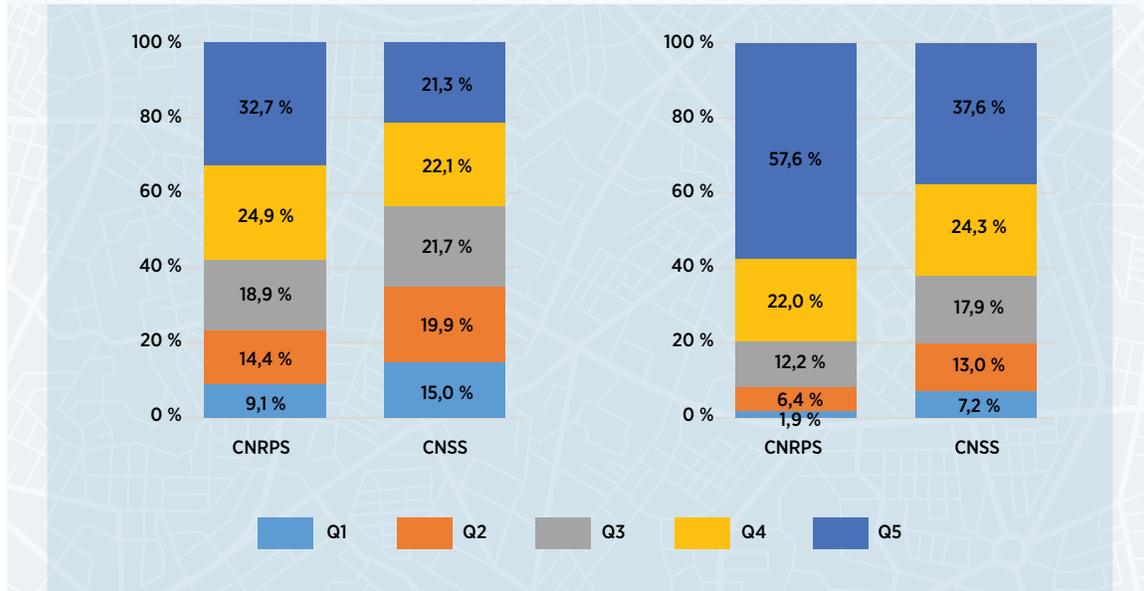
B. RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS OU NON AFFILIÉS (CHEF DU MÉNAGE)



Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

C. RÉPARTITION DES MÉNAGES DONT UN MEMBRE EST AFFILIÉ À LA CAISSE SOCIALE

D. RÉPARTITION DES MÉNAGES DONT LE CHEF EST AFFILIÉ À LA CAISSE SOCIALE



Source : Calcul des auteurs sur la base de l'ENBCM 2015 (INS 2017).

Les résultats basés sur les données AMEN corroborent que l'affiliation à la CNSS elle-même ne peut être le filtre d'exclusion. En effet, le MAS utilise les informations sur l'affiliation aux caisses sociales comme un critère de l'évaluation pour l'octroi d'une assistance sociale, non pas comme un critère absolu du filtre d'exclusion. Par suite du nouveau décret, ce processus sera remplacé par le nouveau seuil qui est calculé en utilisant la formule du SMIG fois la taille du ménage comme filtre d'exclusion. Dans notre analyse nous avons effectué les recoupements des données AMEN avec les données des deux caisses sociales CNSS et CNRPS afin de vérifier l'impact de ces filtres comme premiers critères d'exclusion. A cet effet, on a trouvé que, parmi l'ensemble des ménages enquêtés par le MAS, 1,4 % ont au moins une personne affiliée à la CNRPS et 7 % à la CNSS. Lorsqu'on considère uniquement le membre du ménage qui a postulé (c'est-à-dire le candidat qui n'est pas forcément le chef du ménage), ces taux d'affiliation baissent différemment, à 0,2 % pour la CNRPS et à 2,9 % pour la CNSS respectivement³⁵. Dans l'encadré 6 en annexe, nous détaillons la répartition des candidats par score estimé et affiliation aux deux caisses ; CNSS et CNRPS.

³⁵ C'est-à-dire que, parmi les 7 % des ménages affiliés à la CNSS, on constate que 43 % des candidats (i.e., le membre du ménage qui a postulé) sont membres alors que 57 % des autres membres du ménage y sont affiliés. Parmi les 1,4 % des ménages affiliés à la CNRPS, la majorité (84 %) d'affiliation représente des membres autres que le candidat lui-même (16 %).

ENCADRÉ 6. ANALYSES SUPPLÉMENTAIRES EN UTILISANT LES DONNÉES AMEN

Parmi les critères utilisés par le MAS pour l'octroi d'une assistance sociale, il y a la vérification de l'affiliation des candidats aux caisses sociales et du montant des salaires/pensions reçus selon la présence d'une personne handicapée au sein du ménage. Dans cette section, nous allons uniquement référer à ce qui a été déclaré par le candidat au moment de l'enquête avant de vérifier dans la prochaine section les déclarations aux états effectifs enregistrés dans les fichiers de la CNSS et de la CNRPS. La figure A.4 distingue la répartition des différents groupes de ménages bénéficiaires ou postulants de l'AS par quintile du score généré par le modèle retenu PMT en se basant sur leurs déclarations au moment de l'enquête sociale. Toutefois, être affilié ne veut pas dire nécessairement être couvert socialement. Il faut aussi vérifier si la personne a cotisé pendant l'année d'observation. C'est ce que nous essayons de vérifier dans la figure ci-dessous en se référant aux fichiers des deux caisses sociales. Nous constatons que la structure globale change légèrement en ce qui concerne l'affiliation à la CNRPS, par contre les répartitions par groupe et quintile de score changent énormément auprès des affiliés à la CNSS.

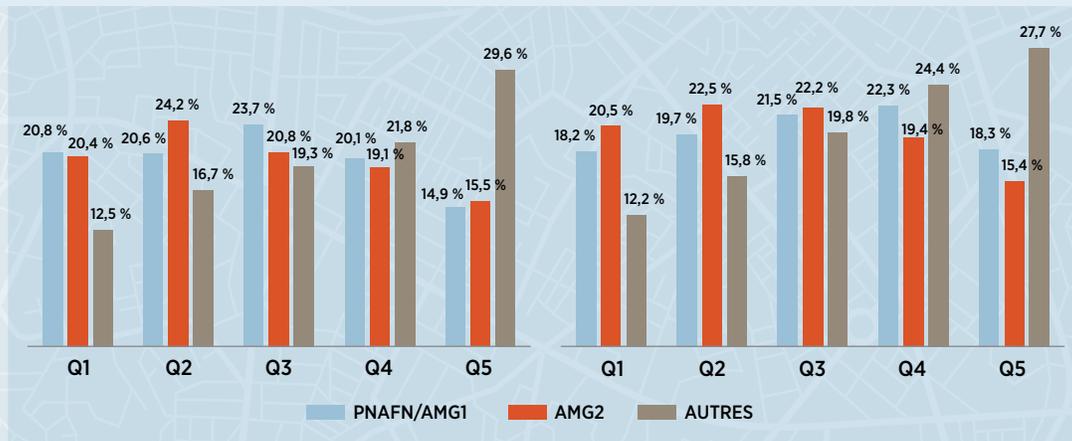
Parmi l'ensemble des ménages enquêtés, 2.9% ont au moins une personne affiliée à la CNRPS dont près de 28 % est le candidat lui-même. La répartition par quintile du score des ménages dont un membre est affilié à la CNRPS souligne une certaine homogénéité entre les groupes des bénéficiaires actuels des programmes d'assistance sociale contre une large différence par rapport aux nouveaux postulants comme le montre la figure ci-dessous. Au niveau des bénéficiaires actuels du PNAFN/AMG1, près de 27 % sont classés dans le premier quintile et 25 % se trouvent dans le second quintile. Nous avons essayé de (croiser) superposer cette répartition avec la présence d'handicapé et nous avons trouvé presque la même répartition par quintile. Une analyse plus profonde sur le salaire ou pension correspondante est nécessaire pour mieux comprendre cette répartition. Pour les bénéficiaires actuels de l'AMG2, nous constatons qu'il n'y a pas de grande différence entre leurs répartitions par quintile du score avec celles des Pnafistes, avec plus de 52 % des Amgistes classés dans les deux premiers quintiles. Par contre les nouveaux postulants de l'assistance sociale présentent un comportement plus logique entre l'affiliation à la CNRPS et le classement du score par quintile. On note dans les deux derniers quintiles les plus élevés près de 44 % des ménages.

Concernant la CNSS plus de 25 % des ménages ont déclaré qu'au moins une personne y est affiliée et dans 37 % de ces ménages le candidat a cotisé au moins une fois en 2019 ou a perçu une pension durant la même année auprès de la CNSS. Parmi ces ménages on note 35 % de Pnafistes, 45 % de Amgistes et 20 % sont des nouveaux postulants des programmes AMEN Social (AS). La répartition par quintile du score et le groupe des candidats est assez semblable à celui des affiliés à la CNRPS ; les bénéficiaires actuels de l'AS, comptant au moins une personne affiliée à la CNSS, sont plutôt concentrés dans les premiers quintiles à l'inverse des Autres candidats dont plus de 23 % se trouvent dans le quintile le plus aisé. La question de l'affiliation uniquement n'est pas suffisante pour décider de l'éligibilité à l'AS. En effet, pour certains affiliés (surtout les retraités) le montant perçu est inférieur à celui du transfert du PNAFN. Le gouvernement a déclaré au mois d'août 2019 que les pensions inférieures au montant du PNAFN seront toutes relevées au même montant.

FIGURE A.4. A. RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES SELON DONNÉES AMEN, PAR QUINTILE DU SCORE ET TYPE DE PROGRAMME (DONNÉES AMEN)

MÉNAGES DONT UN MEMBRE AU MOINS EST AFFILIÉ À LA CNRPS DÉCLARATIF

MÉNAGES DONT UN MEMBRE AU MOINS EST AFFILIÉ À LA CNSS DÉCLARATIF

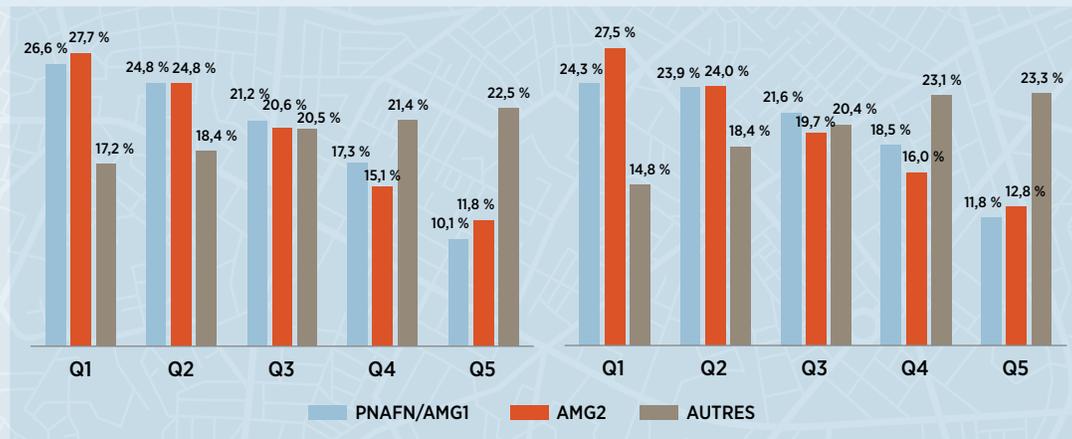


Source : Données AMEN (MAS 2020) ; Données CNSS.

FIGURE A.4. B. RÉPARTITION DES MÉNAGES AFFILIÉS AUX CAISSES SOCIALES APRÈS RECOUPEMENT DES BASES DE DONNÉES, PAR QUINTILE DU SCORE ET TYPE DE PROGRAMME (DONNÉES CAISSES SOCIALES ET DONNÉES AMEN)

MÉNAGES DONT UN MEMBRE AU MOINS EST AFFILIÉ À LA CNRPS DÉCLARATIF

MÉNAGES DONT UN MEMBRE AU MOINS EST AFFILIÉ À LA CNSS DÉCLARATIF



Source : Données AMEN (MAS 2020) ; Données CNSS.

ENCADRÉ 7. POSSESSION DE VOITURE SELON LES DONNÉES AMEN

Le CRES a procédé à la mise en place d'un Identifiant Social permettant l'immatriculation des affiliés à la sécurité sociale et les candidats inscrits dans la base de données d'AMEN Social. En effet, l'attribution de l'IS aux affiliés des caisses sociales et des bénéficiaires de l'assistance sociale permettra de faciliter les regroupements entre les différents fichiers, d'éviter le doublement et de d'optimiser le ciblage aux Programme AMEN Social. En se basant sur les données émergées au CRES, nous avons identifié pour les candidats et les membres du ménages leur Identifiant Social et par la suite vérifier pour chacun son affiliation à l'une des caisses sociales et les différentes caractéristiques liées à cette dernière.

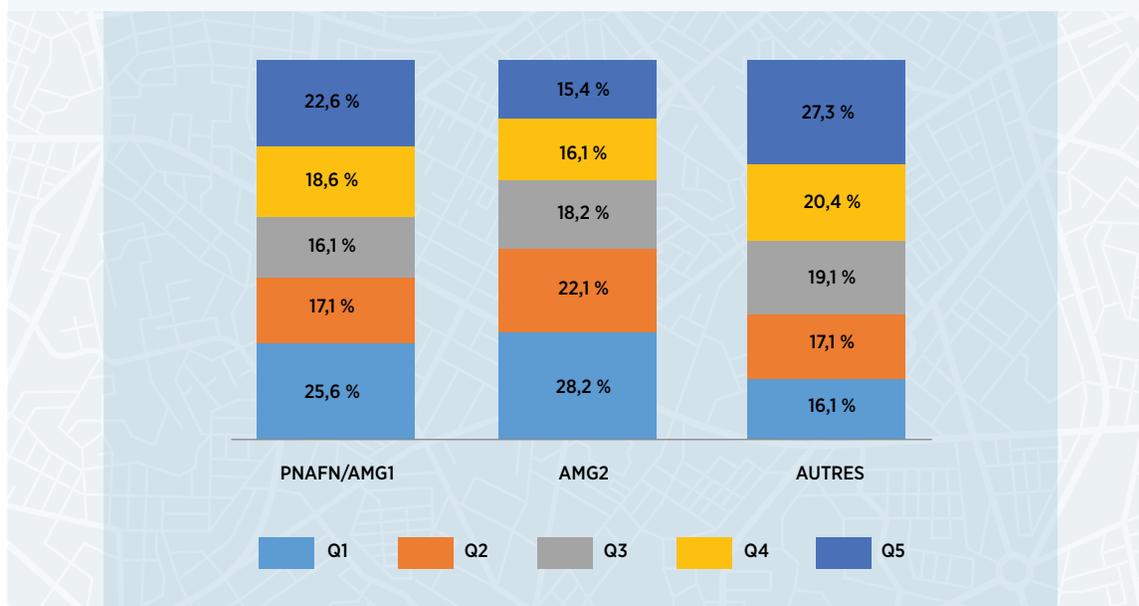
Le recoupement entre les fichiers de la CNSS et de la CNRPS est assez important pour améliorer le ciblage des candidats au PAS, toutefois il importe de préciser que nous avons rencontré plusieurs problèmes pour faire cette vérification qui reste à notre sens un peu limitée étant donné l'existence de plusieurs limites à l'accès aux données actualisées. En effet, l'échange entre les caisses et le CRES souffre de plusieurs limites dont principalement ; information non actualisée périodiquement, fichiers de transfert sur les salaires et pensions non complets/limités et pour les affiliés aux entreprises publiques l'information n'est pas individuelle et en masse. C'est la raison pour laquelle nous n'allons pas dans ce présent rapport présenter les résultats des recoupements avec la CNRPS et nous nous sommes limités à la CNSS uniquement. Il est aussi important de préciser que le recours à un filtre d'exclusion suppose d'avoir l'information actualisée à l'instant (t) pour avoir une image plus réelle de la situation du candidat. En plus il est important de voir tout le trajet d'affiliation de l'individu pour comprendre son comportement et les raisons pour lesquelles il ne cotise plus si jamais le cas se présente (problème de santé, chômage, accident de travail, préférence pour l'AS, informalité).

ENCADRÉ 8. POSSESSION DE VOITURE SELON LES DONNÉES AMEN

Il n'y a que 1,7 % des ménages qui ont déclaré la possession d'une voiture ou d'un camion. Ces taux sont moins importants pour les groupes des Pnafistes (i.e., bénéficiaires actuels PNAFN) et des non bénéficiaires (nouveaux candidats) (0,5 % et 1,5 % respectivement), alors qu'il dépasse cette moyenne pour les bénéficiaires AMG2 (3,1 %). Ce niveau d'incidence correspond aux deux premiers déciles parmi les ménages de l'ENBCM (précisons que ces déciles sont définis par l'ENBCM), en reconfirmant les profils compatibles entre les bénéficiaires actuels et potentiels des programmes d'assistance sociale et la population pauvre selon l'ENBC. La répartition des trois groupes par quintiles des scores ayant déclarés avoir une voiture montre une certaine homogénéité entre la possession de voiture/camion et le niveau de vie pour les nouveaux postulants ; les plus aisés ont leurs propres moyens de transport. Cette conformité n'est pas vérifiée auprès des bénéficiaires actuels de l'assistance sociale.

Toutefois, ces résultats basés sur les informations auto-déclarées par les ménages restent à vérifier et à comparer avec les données administratives plus fiables sur les véhicules de la part de l'Agence Tunisienne de Transport Terrestre (ATTT). Selon les résultats des recoupements, la part des ménages possédant une voiture passe à 7,2 % dont 69,6 % sont Amgistes.

FIGURE A.5 RÉPARTITION DES MÉNAGES AYANT UNE VOITURE/CAMION PAR QUINTILE DU SCORE PAR TYPE DE PROGRAMME



Source : Données AMEN (MAS 2020).



BIBLIOGRAPHIE

- Asselin, L. M., (2002). *Multidimensional poverty: A Composite indicator of multidimensional poverty*. Institut de Mathématique Gauss : Québec, Canada.
- Baker, J. et Grosh, M. (1994). *Poverty reduction through geographic targeting: How well does it work? World Development*, 22(7): 983-995.
- Banque mondiale (2020). Tunisie : Rapport de suivi de la situation économique.
- Bibi, S. et J. Y. Duclos (2010). *A Comparison of the Poverty Impact of Transfers, Taxes, and Market Income Across Five OECD Countries. Bulletin of Economic Research*, vol. 62 (4), pp.387-406.
- Brown, C., Ravallion, M., & Van de Walle, D. (2016). *A poor means test? Econometric targeting in Africa. The World Bank. Journal of Development Economics*, 134, 109-124.
- Balavac. M., Ovadiya, M., et Posadas, J., (2016). *Formula or no formula? That is the question: Targeting social assistance beneficiaries in the Federation of Bosnia and Herzegovina*
- Ben Cheikh, N., Bibi. S., Mouaddeb, I., et Belloussaief, A. (2017). Évaluation de la performance des programmes d'assistance sociale en Tunisie : Pour optimiser le ciblage des pauvres et freiner l'avancée de l'informalité. Rapport CRES-BAD.
- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) (*National Social Security Fund*) (2019). Fichiers de la CNSS
- Coady, D., Grosh, M., et Hoddinott, J. (2004). *Targeting of transfers in developing countries: Review of lessons and experience*. Banque mondiale
- CRES et World Bank (2019). Evaluation de données administratives en Tunisie
- Grosh, M. (1994). *Administering targeted social programs in Latin America: From platitudes to practice*. Banque mondiale
- International Labor Organization (2011) Études sur la croissance et l'équité. Tunisie : Un nouveau contrat social pour une croissance juste et équitable
- INS (2017). Enquête nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de vie des ménages, 2015 : Volume A
- INS et Banque mondiale (2020). Carte de pauvreté en Tunisie
- INS (2020). Rapport INS : les indicateurs de l'emploi informel 2019
- Institut Tunisien de la Compétitivité et des Études Quantitatives et IFPRI (2020). *The Impact of COVID-19 on Tunisia's Economy, Agri-food System, and Households*.

Journal officiel de la République tunisienne (JORT) (2019). La loi Organique N°10 du 30 Janvier 2019, portant sur le Programme AMEN Social, http://www.iort.gov.tn/WD120AWP/WD120Awp.exe/CTX_5268-4-tckshYNvYy/RechercheTexte/SYNC_-1228829530

Journal officiel de la République tunisienne (JORT) (2020) Article 2 du décret gouvernemental n° 2020-317 du 19 mai 2020, fixant les conditions et les procédures du bénéfice du programme *AMEN Social*, du retrait et d'opposition.

Ministère des Affaires Sociales et Ministère de l'Intérieur (2011). Circulaire Conjointe No. 12 du Ministère de l'Intérieur et du Ministère des Affaires Sociales N° 3, en 2011. Objet : Programme National d'Aide aux Familles Nécessiteuses.

Ministère des Affaires Sociales (2019). *Social Assistance Law* (Loi Organique AMEN), Tunisia http://www.legislation.tn/sites/default/files/projet_de_loi_organique_0.pdf.

Ministry of Social Affairs (2020). Arrêté du Ministre des Affaires Sociales du 19 Mai 2020 relatif à la détermination du modèle de scoring.

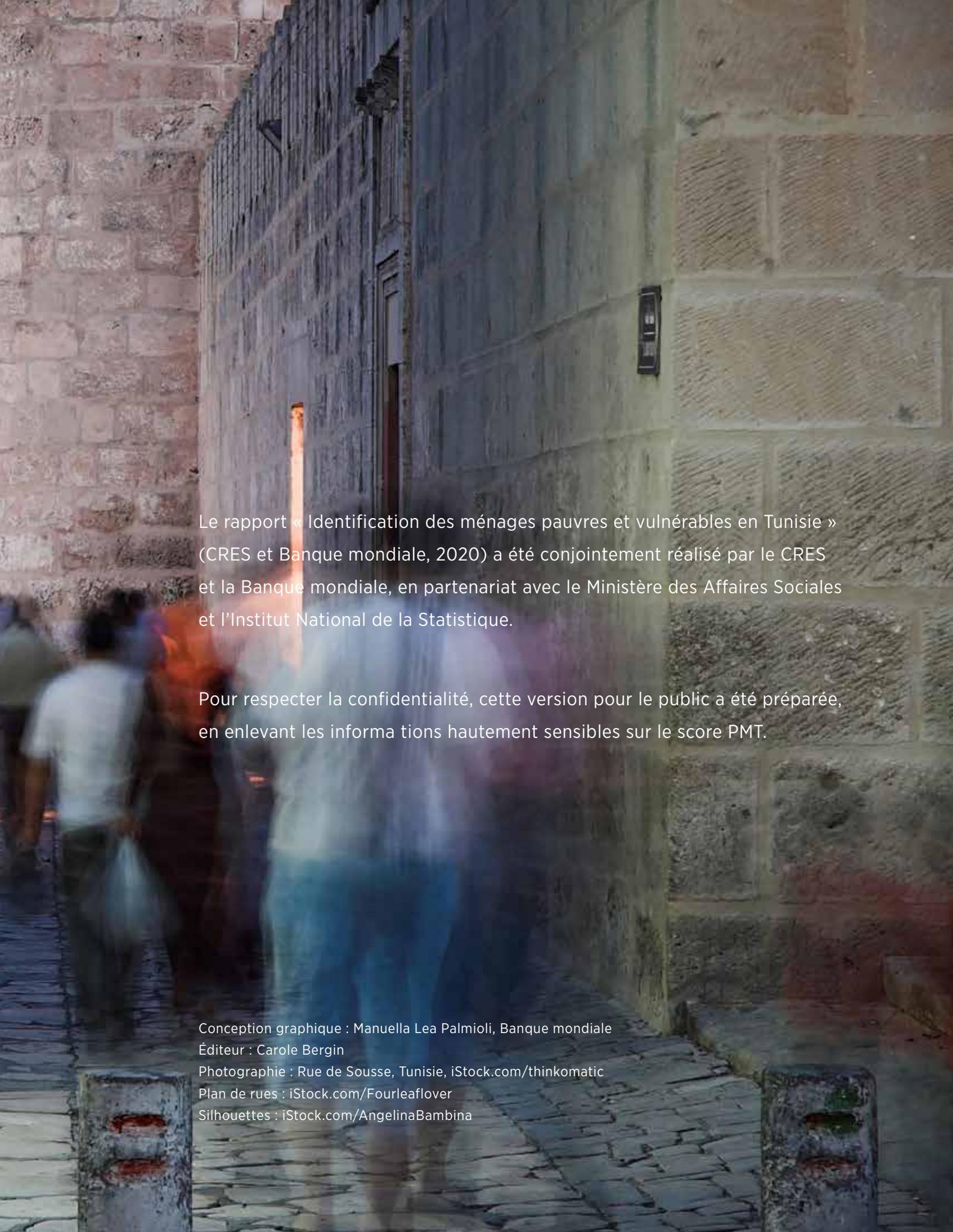
Narayan, A., et Yoshida, N. (2005). *Proxy Means Test for Targeting Welfare Benefits in Sri Lanka*.

Sebastian, Ashwini Rekha, et al. (2018) *Proxy Means Test for Sri Lanka, World Bank Policy Research Working Paper* 8605

Tesliuc, E., Pop, L., Grosh, M., et Yemtsov, R. (2014). *Income Support for the Poorest: A Review of Experience in Eastern Europe and Central Asia. The World Bank*.







Le rapport « Identification des ménages pauvres et vulnérables en Tunisie » (CRES et Banque mondiale, 2020) a été conjointement réalisé par le CRES et la Banque mondiale, en partenariat avec le Ministère des Affaires Sociales et l'Institut National de la Statistique.

Pour respecter la confidentialité, cette version pour le public a été préparée, en enlevant les informations hautement sensibles sur le score PMT.

Conception graphique : Manuella Lea Palmioli, Banque mondiale

Éditeur : Carole Bergin

Photographie : Rue de Sousse, Tunisie, [iStock.com/thinkomatic](https://www.iStock.com/thinkomatic)

Plan de rues : [iStock.com/Fourleaflover](https://www.iStock.com/Fourleaflover)

Silhouettes : [iStock.com/AngelinaBambina](https://www.iStock.com/AngelinaBambina)



LA BANQUE MONDIALE
IBRD • IDA | GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE