

---

## Actes de la deuxième conférence internationale sur la Francophonie économique

### *L'ENTREPRENEURIAT ET L'INSERTION PROFESSIONNELLE DES JEUNES ET DES FEMMES EN AFRIQUE FRANCOPHONE*

Université Mohammed V de Rabat, 2-4 mars 2020

---

## LES AVANTAGES SOCIAUX DES POLITIQUES DE DÉVELOPPEMENT AU MAROC : CAS DU RAMED

**Marouane IKIRA**

*Doctorant, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales Ain-chock,  
-Université Hassan II-Casablanca, Maroc  
[ikira.merouane@gmail.com](mailto:ikira.merouane@gmail.com)*

**RÉSUMÉ** – L'accès aux services sanitaires constitue, avec l'instruction, un facteur puissant pour le développement humain et social de la communauté. Malgré les avancées durant la dernière décennie, on constate toujours des inégalités qui persistent en termes d'accès non équitable aux soins de santé, ce qui pourrait éventuellement freiner le développement économique et social des individus. Nous cherchons par ce papier à évaluer l'effet causal du Régime d'Assistance Médicale aux Économiquement Démunis (RAMED) sur les populations bénéficiaires. En exploitant des données issues de l'Enquête Panel de Ménages menée par l'Observatoire National du Développement Humain (ONDH), une première analyse basée sur la méthode d'appariement par score de propension montre que le programme a permis d'augmenter significativement le taux d'accès aux soins de santé. Ensuite, la prise en compte du critère d'éligibilité nous a conduits à affiner l'analyse. Cette seconde analyse montre que le programme n'a pas d'effet significatif sur les individus dont la participation au programme est affectée par le critère d'éligibilité. Ce qui suggère que ce programme nécessite des interventions supplémentaires.

**Mots clés** : RAMED, Accès aux soins, Pro-pauvre, Score de propension.

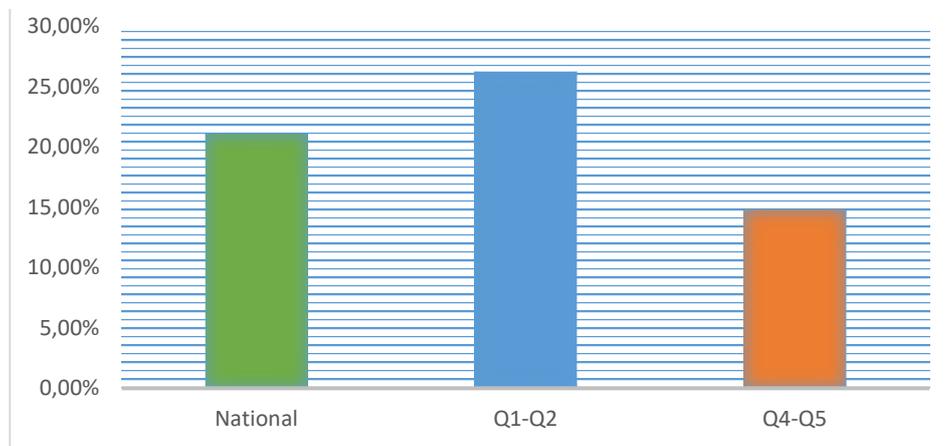
Les idées et opinions exprimées dans les textes sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de l'OFE ou celles de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.

### ***1. Introduction***

Considéré comme l'un des droits fondamentaux de l'homme, l'accès aux soins de santé constitue, avec l'instruction, un outil puissant pour le développement humain de la communauté. Malgré les progrès et les améliorations significatives de l'état de santé à travers le monde, on constate toujours des disparités qui persistent en raison d'un accès non démocratique aux soins. De ce fait, cet accès non équitable aux soins de santé constitue un frein majeur pour le développement social et économique des populations, tout en pénalisant la capacité d'action des individus. Le Maroc, comme beaucoup de pays en développement, ne s'échappe pas à ce dilemme. Par exemple, parmi les raisons de non-consultation médicale si l'individu a eu une maladie, presque 60% des marocains déclarent ne pas pouvoir faire face aux frais de la consultation (ONDH, 2012). Dans

cette perspective, différentes mesures de santé publique ont été déployées, au Maroc, dans le but d'augmenter le recours aux soins et les rendre accessibles pour toutes les choses sociales. Dans l'objectif de démocratiser l'accès aux soins de santé, le Maroc a instauré un régime d'assistance médicale aux économiquement démunis (RAMED) comme une politique ciblée pour aider les couches défavorisées à accéder aux soins de santé. Il s'agit d'une couverture médicale visant à assurer un certain degré de justice sociale en matière d'accès aux soins de santé, tout en mettant fin aux obstacles financiers qui entravent l'accès des populations pauvres et vulnérables aux services sanitaires offerts. Cependant, le mécanisme de ciblage de RAMED souffre de certains dysfonctionnements. Concrètement, en 2015, le taux d'affiliation à ce programme pour les individus appartenant aux deux quintiles les plus pauvres est de 26,23% seulement, tandis que cette proportion est de 14,82% chez les deux quintiles les plus aisés (figure 1).

Figure 1 : Le taux d'affiliation au RAMED en 2015 selon les différentes couches sociales.



Source : Calcul de l'auteur à partir des données d'enquête.

Ce qui montre que ce programme a contribué probablement à la prévalence des inégalités d'utilisation des prestations de santé au lieu de les réduire. De ce fait, l'objectif du présent travail est d'analyser l'impact du programme RAMED, quelques années après sa généralisation, sur les populations bénéficiaires. Nous cherchons essentiellement par ce travail à appréhender le caractère pro-pauvre du programme, puisqu'il s'agit d'un dispositif visant à aider essentiellement les individus les plus nécessiteux en matière d'accès aux soins de santé.

Après avoir présenté le contexte de l'étude, nous exposerons dans la deuxième section une brève revue de la littérature. La section qui suit décrit le programme RAMED. La quatrième section est consacrée à la discussion des données exploitées ainsi que la méthodologie utilisée. Concernant la cinquième, elle exposera les résultats de l'effet causal du programme, et la dernière section tire des conclusions de ce travail.

## 2. Revue de littérature.

Dans une communauté donnée, l'accès aux services sanitaires, d'une part, est fonction des caractéristiques de l'offre comme le nombre des centres de santé, la densité médicale, la tarification des consultations. D'autre part, l'utilisation de ces services dépend

également des paramètres liés aux demandeurs comme, par exemple, le niveau de vie, le niveau d'éducation...

Pour expliquer la relation causale entre l'accès aux soins de santé et les caractéristiques individuelles et environnementales, nous nous basons sur le cadre théorique proposée par (Andersen, 1995). En posant un postulat philosophique qui considère l'accès aux soins de santé comme un droit humain, le modèle d'Anderson distingue trois types de facteurs conduisant les individus à recourir aux services sanitaires, à savoir les facteurs démographiques (prédisposant), les facteurs socio-économiques (capacité) et les besoins des individus en matière de services sanitaires. Si ce dernier facteur est la cause principale de la demande des services de santé, dans ce cas, le modèle d'Anderson s'intéresse à l'équité d'accès aux soins comme un problème urgent à résoudre. De ce fait, un système de santé est jugé équitable si les besoins en matière des services sanitaires constituent le seul facteur déterminant de leur utilisation. Par contre, un système de santé est considéré non équitable lorsque l'accès à ces services est fonction de la situation socio-économique des individus (Normand et Ducharme, 2003). Autrement dit, ces inégalités d'accès proviennent en effet de la contrainte financière qui pèse sur les populations défavorisées, nous faisons référence ici à un concept relatif au pôle égalitariste des théories de la justice sociale (Rawls, 1987) et appelé « l'égalité arithmétique ». Elle est définie par le mécanisme que chaque individu reçoit en fonction de ce qu'il donne. Or, dans une communauté égalitaire, nous devons observer ce qu'on l'appelle « l'égalité géométrique », c'est-à-dire que chaque individu doit recevoir en fonction de ses besoins uniquement.

La présente recherche s'inscrit dans le cadre d'une investigation sur la contribution du programme RAMED à la réalisation de l'égalité géométrique.

### ***3. Présentation du programme RAMED.***

Le régime d'assistance médicale en faveur des populations pauvres et vulnérables est mis en application en 2008 dans le but de remédier aux inégalités en matière d'accès aux soins de santé. Cette initiative s'inscrit d'une part, dans le cadre international des programmes d'aide au développement et, d'autre part, dans le contexte local où l'enjeu consiste à mettre fin à l'utilisation du certificat d'indigence. Le but du RAMED est de faire en sorte que tous les personnes aient accès aux services sanitaires sans faire face aux difficultés financières. En effet, le programme a été créé simultanément avec l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) en 2002, mais l'expérience pilote du programme n'a été commencé qu'en 2008 (6 ans après sa création) via une expérience pilote. Cette dernière a été lancée dans l'une des régions les plus pauvres du Maroc (Tadla-Azilal) avant d'être généralisé à tout le Maroc en 2012. L'éligibilité au programme RAMED devrait assurer une justice sociale, de ce fait, la méthode utilisée pour cela consiste à déterminer les individus bénéficiaires en fonction d'un score (Test d'éligibilité multidimensionnel ou Proxy Means Testing) calculé sur la base de certains indicateurs reflétant les conditions de vie du ménage (les attributs du logement, surface de terre agricole...). En revanche, pour être éligible, les individus éventuellement bénéficiaires doivent en faire la procédure et remplir un questionnaire. Dans ce sens, les individus avec un niveau d'éducation faible peuvent se trouver exclus aux démarches administratives à accomplir pour bénéficier du programme. Le RAMED est financé principalement par l'État (75%), les collectivités locales (6%) et par la participation des bénéficiaires vulnérables (19%). Leur contribution annuelle s'élève à 120 dirhams

(presque 11 euros) par personne et par an dans la limite d'un plafond de 600 dirhams par ménage bénéficiaire (ANAM, 2013).

#### **4. Données et méthodologie.**

##### **4.1 Données utilisées.**

Les données utilisées proviennent de l'Enquête Panel de Ménages menée par l'Observatoire National du Développement Humain<sup>6</sup> (ONDH). C'est une enquête menée auprès d'un échantillon de 8000 ménages qui ont été suivis pendant 5 vagues jusqu'à maintenant (2012, 2013, 2015, 2017 et 2019). Nous exploitons dans le cadre de ce travail des données de la vague de 2015. L'échantillon de 8000 ménages a été choisi de façon à représenter toutes les catégories de ménages au Maroc. Sur le plan géographique, cette enquête a couvert toutes les régions du territoire national. En plus de la représentativité nationale, urbain et rural, elle a également couvert les principales dimensions du développement humain à savoir, l'éducation, la santé, l'emploi, les revenus ou encore les dépenses et consommation. Nous précisons également que nous travaillons sur un échantillon d'individus déclaraient avoir eu une maladie au cours des quatre dernières semaines au moment de l'enquête (passage de 2015)<sup>1</sup>.

##### **4.2 Méthodologie : Appariement par score de propension**

Nous discutons dans ce passage la méthodologie utilisée pour évaluer l'impact du programme RAMED. Selon la définition du programme, nous considérons l'hypothèse que le programme réussirait à améliorer l'accès aux soins de santé pour les populations les plus défavorisées. D'ailleurs, une étude d'impact cherche comme objectif à montrer les changements en termes de résultats suite à une intervention donnée. Il s'agit donc de répondre au questionnement suivant : quel est l'effet exclusif de l'intervention sur un résultat donné. Dans cette perspective, l'enjeu auquel l'analyste est confronté réside dans la détermination de ce qu'auraient eu les bénéficiaires au même moment s'ils n'avaient pas bénéficié du programme (le scénario contrefactuel). Pour un tel cas de figure, la démarche consiste à identifier un groupe témoin qui va permettre de renseigner ce que serait arrivé aux bénéficiaires en l'absence du programme. Pour ce faire, nous utilisons la méthode d'appariement par score de propension (PMS) proposée par (Rosenbaum et Rubin, 1985). Il s'agit d'une démarche qui consiste à appairer les bénéficiaires effectifs (groupe de traitement) à un groupe des non bénéficiaires (groupe témoin) présentant des caractéristiques observées similaires. Autrement dit, cela revient à estimer la probabilité que chaque bénéficiaire et non bénéficiaire participe au programme en fonction des caractéristiques observées. Cette probabilité est appelée « le score de propension ». Nous recourons dans le cadre de ce travail à un modèle de régression logit pour estimer le score de propension (les résultats en Annexe A). Ensuite, une fois la probabilité de participation est calculée pour tous les individus de l'échantillon, les bénéficiaires peuvent être appariés aux non bénéficiaires présentant un score de propension très proche. Pour ce faire, nous utilisons l'algorithme d'appariement du voisin le plus proche sans remise (Nearest Neighbour Matching) proposé par (Rubin, 1973). Pour cet algorithme, chaque bénéficiaire est apparié avec un seul individu non bénéficiaire.

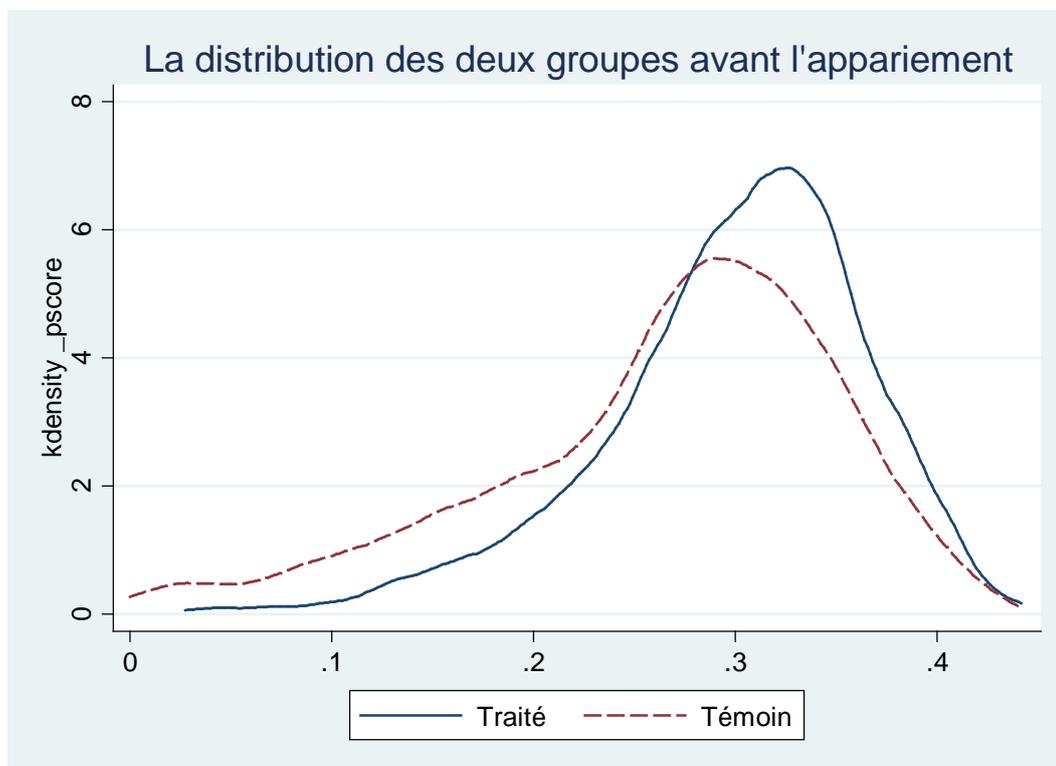
---

<sup>1</sup> La question posée lors de l'enquête est la suivante : Avez-vous eu une maladie (passagère ou chronique), blessure ou accident, au cours des 4 dernières semaines?

### 4.3 Résultats du score de propension.

Notons que la variable expliquée est une variable dichotomique qui vaut 1 si l'individu est affilié au programme RAMED<sup>2</sup>, 0 sinon. Les variables explicatives utilisées pour estimer le score de propension sont : le milieu de résidence et un indice composite des conditions de vie<sup>3</sup>. Concernant de la qualité de la régression, le test de Wald affiche une valeur p-valeur de 0,000, ce qui montre que le modèle logit est globalement significatif. Nous recourons également à un examen graphique pour tester le degré de comparabilité des deux sous-échantillons utilisés. Il s'agit de comparer la distribution des deux sous-échantillons avant et après le matching (figures 2 et 3). De plus, nous utilisons le test des différences standardisées (Rosenbaum et Rubin, 1985) pour comparer, pour chaque variable utilisée pour estimer le score de propension, les moyennes des bénéficiaires et non bénéficiaires avant et après le matching afin de mesurer le degré de réduction du biais (les résultats en Annexe C)

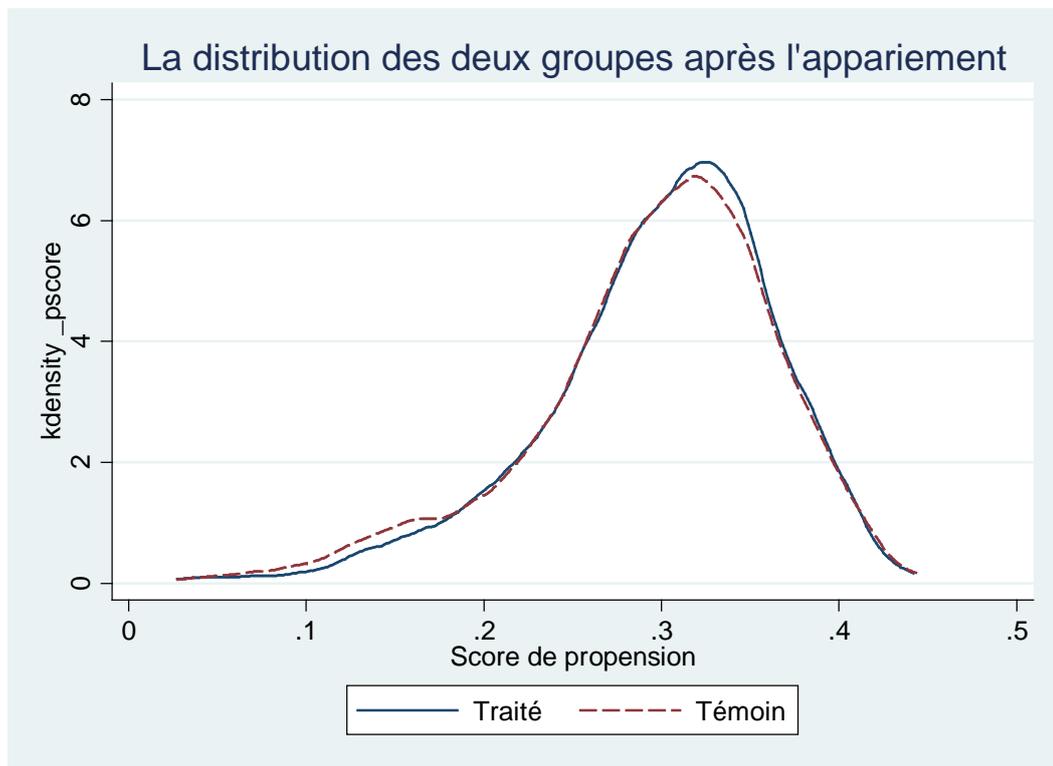
Figure 2 : La distribution des deux groupes avant l'appariement.



<sup>2</sup> Nous ne faisons pas la distinction entre RAMED pauvreté et RAMED vulnérabilité.

<sup>3</sup> Nous avons pensé à introduire cette variable car l'éligibilité au programme est basée sur un score calculé à l'aide de certains indicateurs reflétant les conditions de vie du ménage (Annexe B).

Figure 3 : La distribution des deux groupes après l'appariement.



### 5. Etude d'impact du programme RAMED.

L'objectif de ce travail est d'évaluer l'effet causal du programme RAMED sur l'accès des populations défavorisées aux services sanitaires. Pour procéder à cet exercice, nous utilisons un indicateur qui renseigne sur le fait d'avoir consulté un professionnel de santé suite à une maladie<sup>4</sup>. Nous rappelons que nous travaillons avec un échantillon de 4224 individus déclaraient avoir eu une maladie dans les 4 dernières semaines<sup>5</sup>. Le tableau 1 ci-dessous fournit le taux d'accès aux soins de santé selon les deux types de populations (ramidistes ou non).

Tableau 1 : Croisement entre l'accès aux soins et la participation au RAMED.

	Avez-vous consulté un professionnel de santé ?		Total
	Oui	Non	
Ramidistes	729	427	1156
Non-Ramidistes	1838	1230	3068
Total	2567	1657	4224

Source : Calcul des auteurs à partir des données d'enquête.

Le tableau montre que le taux d'accès aux soins de santé est un peu élevé chez les ramidistes 63,06% (729/1156), contre 59,91% chez les non Ramidistes. Pour les individus n'ayant pas consulté, 42,67% déclaraient ne pas pouvoir payer les frais de consultation.

<sup>4</sup> Nous utilisons cet indicateur comme un proxy de l'accès aux soins de santé.

<sup>5</sup> Le taux participation au programme RAMED est de 27,35% pour cet échantillon.

### 5.1 Résultats mitigés.

En utilisant la méthode d'appariement par score de propension, les résultats montrent que l'affiliation au programme RAMED permet d'augmenter significativement ( $T=3,11$ ) le taux d'accès aux soins de santé (le tableau 2)

Tableau 2 : Effet moyen du RAMED sur le taux d'accès aux soins de santé.

Variable	Echantillon	Groupe de traitement	Groupe de contrôle	Différence	T-stat
Taux d'accès	Avant le matching	63,06%	59,89%	3,16	1.88
	Après le matching	63,06%	54,75 %	8,31	3.11

Source : calcul des auteurs à partir des données d'enquête.

En effet, l'affiliation au programme RAMED permet d'augmenter le taux d'accès aux soins de santé de 8,31 points de pourcentage lorsque nous comparons les bénéficiaires avec les bénéficiaires appariés. Précisément, le taux d'accès aux soins est de 63,06% chez les bénéficiaires, contre 54,75% chez les non bénéficiaires présentant les mêmes caractéristiques. Ce résultat concorde avec la logique d'implantation du programme, dans le sens où le programme est mis en application dans le but d'aider les populations supposées défavorisées à accéder aux soins de santé sans encourir des difficultés financières (Bérenger et Vérez, 2016).

En revanche, pour que l'évaluation d'impact ait un sens, nous pensons utile d'analyser le caractère pro-pauvre du programme. En d'autres termes, nous cherchons à rediscuter le critère d'éligibilité au programme en posant le questionnement suivant : Est-ce que le RAMED arrive-il à toucher les populations défavorisées ? Pour répondre à ce questionnement, nous faisons un croisement entre l'affiliation au programme RAMED et l'appartenance aux deux premiers quintile.

Tableau 3 : Croisement entre l'éligibilité et l'affiliation au RAMED.

	Non Pauvres	Pauvres	Total
Non-Ramidistes	2326	744	3070
Ramidistes	737	419	1156
Total	3063	1163	4426

Source : Calcul des auteurs à partir des données d'enquête.

Comme le montre le tableau 3, l'affiliation au programme RAMED n'est pas une fonction déterministe du critère d'éligibilité (appartenir aux deux premiers quintiles). Autrement dit, pour seulement 62,01% (2745/4426) de l'échantillon, l'affiliation au RAMED coïncide avec le critère d'éligibilité. En revanche, environ 16,65% (737/4426) des individus de l'échantillon ne sont pas éligibles, mais affiliés au programme. Alors que presque 16,80% (744/4426) des individus ne sont pas affiliés au programme même si éligibles. Ce constat nous amène à raffiner l'analyse en se focalisant uniquement sur les individus provenant des deux quintiles les plus pauvres. Cela permet de nous donner l'effet moyen du traitement, mais uniquement pour ceux dont le bénéfice du programme est affecté par le critère d'éligibilité. Cet effet est appelé l'effet local du traitement (Givord, 2014) ou Local Average Treatment Effect (LATE).

### 5.2 Impact du RAMED sur les éligibles.

Notons que, pour ce sous-échantillon, le taux d'affiliation au RAMED est de 36,03%. Contrairement à l'analyse précédente, les résultats montrent que l'affiliation au RAMED ne permet pas d'augmenter significativement le taux d'accès aux soins de santé (tableau 4). La lecture de la valeur du T de student montre que la différence entre les deux groupes n'est pas significative après l'appariement (T=1.20). Précisément, le taux d'accès aux services sanitaires s'élève à 54,47% chez les Ramidistes éligibles, contre 51,89% chez les éligibles non bénéficiaires présentant les mêmes caractéristiques observables.

Tableau 4 : Effet local du RAMED sur les individus éligibles.

Variable	Echantillon	Groupe de traitement	Groupe de contrôle	Différence	T-stat
Taux d'accès	Avant le matching	54,47%	48,71%	5,76	1.91
	Après le matching	54,47%	51,89 %	2,58	1.20

Source : Calcul des auteurs à partir des données d'enquête.

D'après ces résultats, nous devons alors remettre en question l'intérêt de cette politique et des efforts engagés pour aider les populations nécessiteuses à accéder aux services sanitaires. En 2015, 53,10% des individus éligibles (pauvres) déclaraient ne pas pouvoir payer les frais comme une raison de ne pas consulter un professionnel de santé. Autrement dit, nous pensons utile que les décideurs reconsidèrent le mécanisme de ciblage de ce programme tout en essayant de recentrer les moyens disponibles essentiellement sur les plus individus les plus nécessiteux. L'éligibilité au programme est basée sur des données anciennes, ce qui explique que les critères d'éligibilité ne sont plus en adéquation avec l'évolution de certains facteurs économiques (inflation, comportement des ménages, etc.). Un problème d'inadéquation entre le niveau de vie des individus et leurs conditions d'éligibilité est donc bien apparu. Ainsi, nous pensons que les critères d'éligibilité au programme doivent être révisés de manière régulière.

## 6. Conclusion

Les résultats de ce travail montrent que la non-prise en considération de la règle d'éligibilité donne des résultats mitigés qui surestiment l'effet du programme. Or, la prise en compte de ce concept montre que le programme n'a pas pu atteindre l'objectif. De ce fait, tout programme de développement dont le défi est d'améliorer le bien-être des populations doit prendre en considération le niveau d'informalité de l'économie et sa qualité institutionnelle. De plus, les méthodes utilisées pour identifier les personnes pauvres et vulnérables peuvent avoir une incidence sur le type de programme social mis en application pour réduire la pauvreté. Le RAMED est un exemple concret attestant certains dysfonctionnements en termes d'inégalités entre les individus qui auraient dû être exclus mais qui sont inclus et vice versa. En d'autres mots, les conclusions tirées de ce travail attestent que le RAMED n'a pas effectivement contribué à la réduction des inégalités d'accès aux services sanitaires. Pour pallier à ce déficit, des mesures s'imposent en matière de recentrage des efforts essentiellement sur individus les plus nécessiteux. Tout l'enjeu réside dans la détermination de l'outil nécessaire pour minimaliser les erreurs d'inclusion et d'exclusion, d'où la nécessité de la mise en œuvre du Registre social Unique (RSU) comme une réforme destinée essentiellement à

l'amélioration de la capacité du ciblage des populations pauvres et vulnérables directement concernées par l'aide sociale.

### 7. *Références bibliographiques.*

**Agence nationale de l'Assurance Maladie (ANAM), 2013**, Rapport annuel 2013 et plan d'action 2014-2016 relatif au Ramed, Royaume du Maroc.

**Andersen, R.M. 1995.** « Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? », *Journal of Health and social behavior*, Vol. 36, pp. 1-10.

**Bérenger, V. et J.C. VÉREZ 2016.** « Enjeux Et Défis Des Politiques Publiques En Matière De Croissance Inclusive - L'Exemple De La Réforme De La Santé Au Maroc », *Région et Développement, LEAD, Université du Sud - Toulon Var*, vol. 44, pages 11-26.

**Givord, P. 2014.** « Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques », *Economie & prévision*, 204-205(1), 1-28.

**Normand, C. et F. Ducharme. 2003.** « Les approches prédictive et explicative dans l'étude de l'utilisation des services: l'exemple de la gérontologie sociale », *revue transdisciplinaire en santé*, Vol.9, N°2, pp. 112 – 126.

**ONDH, 2012**, Les disparités dans l'accès aux soins au Maroc, Rabat.

**Rawls, J. 1987.** *Théorie de la justice*, Le Seuil, Paris.

**Rosenbaum, P.R. et D. B. Rubin 1985.** «Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods that Incorporate the Propensity Score», *The American Statistician*, 39(1), 33-38.

**Rubin, D. B. (1973).** «The use of matched sampling and regression adjustment to remove bias in observational studies». *Biometrics* 29, 185–203.

**Annexe A : Estimation du score de propension**

Logistic regression	Number of obs	=	4223		
	LR chi2(3)	=	1667.33		
	Prob > chi2	=	0.0000		
	Pseudo R2	=	0.1306		
Log likelihood = -2395.4928					
Rated	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Index	-.0935034	.0453528	-2.06	0.039	-.1823932 -.0046136
1. Milieu_résid	.1287805	.0110399	2.16	0.046	-.0888537 .3464147
_cons	-.0171148	.1561731	-0.11	0.913	-.3232086 .2889789

**Annexe B : Liste des variables utilisées dans l'ACM.**

<b>Variables</b>	<b>Modalités</b>
Votre ménage possède-t-il des terres agricoles ?	<i>Oui</i>
	<i>Non</i>
Type de logement	<i>Villa ou niveau de villa</i>
	<i>Appartement dans un immeuble</i>
	<i>Maison marocaine traditionnelle</i>
	<i>Maison marocaine moderne</i>
	<i>Chambre dans une institution</i>
	<i>Baraque ou logement de bidonville</i>
	<i>Local non destiné à l'habitation</i>
Type principal de toit	<i>Logement de type rural</i>
	<i>Dur</i>
	<i>Tuiles</i>
	<i>Bois</i>
	<i>Zinc</i>
Type de murs	<i>Paille</i>
	<i>Briques</i>
	<i>Pierres</i>
	<i>Bois</i>
	<i>Zinc</i>
	<i>Tabia</i>
Statut d'occupation	<i>Paille roseaux</i>
	<i>Pierres sèches</i>
	<i>Propriétaire Copropriétaire</i>
	<i>Accédant à la propriété</i>
	<i>Locataire avec pas de porte</i>
	<i>Locataire sans pas de porte</i>
	<i>Hypothèque avec ou sans loyer</i>
Type de sol	<i>Logement de fonction</i>
	<i>Logé gratuitement</i>
	<i>Carreaux, mosaïques</i>
	<i>Ciment</i>
Mode d'acquisition du logement	<i>Argile, terre</i>
	<i>Sable</i>
	<i>Construit sans crédit</i>
	<i>Construit avec crédit</i>
	<i>Achat au comptant</i>
Y a-t-il une cuisine dans la partie de logement occupée par votre ménage ?	<i>Achat à crédit</i>
	<i>Héritage</i>
	<i>Oui privée</i>
	<i>Oui partagée</i>
	<i>Non</i>

Y a-t-il une salle de bain ou douche dans la partie de logement occupée par votre ménage ?	<i>Oui privée</i>
	<i>Oui partagée</i>
	<i>Non</i>
Y a-t-il des WC dans la partie de logement occupée par votre ménage ?	<i>Oui privé</i>
	<i>Oui partagé</i>
	<i>Non</i>
Quel moyen utilisez-vous pour l'éclairage	<i>Réseau d'électricité</i>
	<i>Pétrole lampant</i>
	<i>Butane</i>
	<i>Bougies</i>
	<i>Energie solaire</i>
	<i>Batterie</i>
Quel moyen utilisez-vous pour l'eau potable ?	<i>De chez les voisins</i>
	<i>Fontaine</i>
	<i>Puits</i>
	<i>Source, rivière</i>
	<i>Citerne d'eau</i>
	<i>Réseau d'eau potable avec compteur</i>
	<i>Réseau d'eau potable sans compteur</i>
Comment vous débarrassez-vous des eaux usées ?	<i>Réseau d'égouts</i>
	<i>Fosse sceptique</i>
	<i>Dans la nature</i>

### Annexe C : Test des différences standardisées.

Variable	Unmatched Matched	Mean		%reduct %bias  bias		t-test		V(T)/ V(C)
		Treated	Control			t	p> t	
index	U	4.3161	4.5876	-22.4		-6.58	0.000	1.12
	M	4.3161	4.3145	0.1	99.4	0.03	0.976	0.99
Milieu de résidence	U	1.4472	1.3704	15.7		4.57	0.000	1.06
	M	1.4472	1.4542	-1.4	91.0	-0.33	0.738	1.00

\* if variance ratio outside [0.89; 1.12] for U and [0.89; 1.12] for M