

Facteurs déterminants de la fréquentation scolaire des enfants des ménages bénéficiaires des **TMDH**

Service Etudes et Evaluations - DPSESI
Septembre 2025



Sommaire

LISTE DES TABLEAUX	2
LISTE DES GRAPHIQUES	2
LISTE DES ANNEXES	2
I. INTRODUCTION	3
II. APPROCHES MÉTHODOLOGIQUES	4
2.1 Hypothèse de l'étude	4
2.2 Variable de l'étude	4
2.3 Modélisation statistique :	5
III. PRINCIPAUX RESULTATS	6
3.1 Analyses descriptives : approche par Analyse des Correspondances Multiples	6
3.2 Choix du modèle de régression logistique	7
IV. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	11
V. BIBLIOGRAPHIE	12
VI. ANNEXES	13

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résumé du modèle 1	7
Tableau 2 : Résumé du modèle 2	8

Liste des graphiques

Graphique 1 : Présentation graphique de l'ACM	6
Graphique 2 : Résultats des facteurs suivant les significativités	10

Listes des annexes

Annexe 1 : Taux net de scolarisation pour Madagascar	13
Annexe 2 : Statistiques descriptives des principaux indicateurs	13
Annexe 3 : Modèle 2 Courbe ROC (Receiver Operating Characteristic) et Facteur d'Inflation de la Variance (VIF)	14

I. Introduction

L'éducation des enfants constitue l'un des piliers essentiels du développement du capital humain. Elle joue un rôle déterminant, non seulement dans l'épanouissement de chaque individu, mais également dans la croissance économique et sociale du pays. Grâce aux différents cadres légaux régissant le droit à l'éducation, de nombreux enfants ont pu accéder à l'école, contribuant ainsi à réduire la transmission intergénérationnelle de la pauvreté et à générer des retombées économiques positives (Castañeda, Tarsicio, Aldaz-Carroll, & Enrique, 1999). Cependant, de nombreux obstacles persistent et entravent la réalisation de ces droits. Dans le monde, un nombre important d'enfants et de jeunes restent encore en dehors du système scolaire.

Madagascar n'est pas épargné par cette situation. Les dernières données issues des Enquêtes Permanentes auprès des Ménages (EPM) de 2022 indiquent que le niveau d'éducation de la population demeure très faible avec 73% ne dépassant pas le niveau de primaire. Le taux net de scolarisation en primaire s'élève à 71%, mais il chute à 28 % au premier cycle du secondaire. Malgré les efforts constatés en matière d'accès à l'école primaire, des difficultés subsistent, en particulier pour l'enseignement secondaire. Cette situation touche davantage les ménages les plus pauvres et ceux vivant en milieu rural.

La scolarisation des enfants ne dépend pas uniquement de l'existence d'une offre éducative, elle résulte de l'interaction de plusieurs facteurs déterminants. La littérature met en évidence, entre autres, l'influence des caractéristiques socio-économique des ménages, du niveau d'instruction du chef de ménage, de la situation

économique ainsi que de la disponibilité et de la qualité des infrastructures scolaires. L'analyse de la scolarisation revient ainsi à examiner la manière dont ces déterminants l'affectent.

Face à ces défis, il est nécessaire d'intervenir pour réduire l'écart entre les enfants scolarisés et ceux qui ne le sont pas. La protection sociale constitue à cet égard un levier stratégique : elle permet de faire face aux chocs et d'améliorer les conditions de vie des personnes vulnérables. (Editions de l'OCDE, 2008). Dans cette perspective, à Madagascar, les programmes de protection sociale soutenus par la Banque mondiale, coordonnés par le Ministère de la Population et des Solidarités (MPS) et mis en œuvre par le Fonds d'Intervention pour le Développement (FID), visent à renforcer le capital humain et la résilience des ménages les plus vulnérables. En particulier, les Transferts Monétaires pour le Développement Humain (TMDH) encouragent la scolarisation des enfants au niveau primaire et à soutenir leur développement global. Les enfants en âge d'aller à l'école primaire nécessitent un investissement significatif et de long terme, particulièrement pour les ménages les plus vulnérables.

Le présent document a pour objectif de fournir des informations utiles pour mieux accompagner les bénéficiaires des programmes face aux défis liés à la scolarisation de leurs enfants. Plus précisément, il s'agit d'(i) identifier les ménages qui parviennent ou non à scolariser leurs enfants, (ii) d'établir des profils types de ménages à risque éducatif et (iii) de quantifier l'impact de chaque facteur sur la probabilité de scolarisation.

II. Approche méthodologiques

2.1 Hypothèse de l'étude

Cette étude repose sur l'hypothèse que la fréquentation scolaire des enfants est influencée par plusieurs facteurs et ne dépend pas uniquement de la disponibilité de l'offre éducative dans leur zone de résidence. Parmi les facteurs considérés : la structure démographique de leur ménage, les

caractéristiques des chefs de ménages (niveau d'éducation, sexe ou encore âge), la situation économique des ménages (Capacité d'épargner, Actifs des ménages, Dépense dédiée à l'éducation), la qualité et l'accessibilité de l'offre scolaire (qualité de l'enseignement, l'offre scolaire).

2.2 Variable de l'étude

- Source des données :

Les données d'étude sont issues de l'enquête d'analyse de résilience sur les ménages bénéficiaires du programme TMDH. L'échantillon comprend 5 244 ménages représentatifs au niveau des districts

d'intervention, permettant de généraliser les résultats. La collecte des données a été effectuée au cours du dernier trimestre de 2023.

- Variables d'étude :

La variable à expliquer est la capacité des ménages bénéficiaires à scolariser¹ tous leurs enfants de 6 à 14 ans. Elle est codée comme une variable binaire avec 1 : capacité des ménages à scolariser tous leurs enfants et 0 : non - capacité des ménages à scolariser tous leurs enfants.

Les variables indépendantes considérées dans cette étude sont :

- **Structure démographique du ménage** : Nombre d'enfants scolarisables, Ratio de dépendance, Situation matrimoniale de la famille
- **Caractéristiques du chef de ménage** : Niveau d'éducation, alphabétisation, sexe et âge
- **Ressource économique du ménage** : Capacité du ménage à épargner, possession d'actif, niveau de dépense scolaire
- **Accès aux services de base** : Durée pour accéder aux écoles primaires.

¹ Dans le cadre de cette étude et pour faciliter la compréhension, nous définissons un enfant « scolarisé » comme un enfant qui fréquente l'école au moment de collecte.

2.3 Modélisation statistique

- Analyse des Correspondances Multiples :

L'analyse des correspondances multiples est une méthode d'analyse factorielle visant à résumer l'information contenu dans un ensemble de variables afin de faciliter l'exploration des relations entre elles. Cette approche permet de visualiser toutes les informations graphiquement.

- Régression logistique :

Compte tenu de notre hypothèse, le modèle logistique (régression logistique) apparaît comme le plus approprié. Ce modèle économétrique est adapté aux situations où la variable dépendante est binaire, ce qui correspond à notre cas d'analyse.

La forme simplifiée se présente comme suit :

$$\text{Logit (y)} = \ln \left(\frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i \quad (1)$$

où:

- Y : Variable dépendante
- $X_1, X_2, \dots, X_k$: Variables explicatives
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: Coefficients associés aux variables X_i

III. Principaux résultats

3.1 Analyses descriptives : approche par Analyse des Correspondances Multiples

Les premiers résultats mettent en évidence deux profils de bénéficiaires selon leur capacité ou non à scolariser l'ensemble de leurs enfants.

- Groupe 1 : « Origine du plan factoriel »

Il s'agit d'un groupe de ménages disposant des capacités nécessaires pour assurer la scolarisation de tous leurs enfants. Ces ménages se caractérisent par des chefs de ménage alphabétisés, ayant atteint au minimum le niveau primaire. La taille du

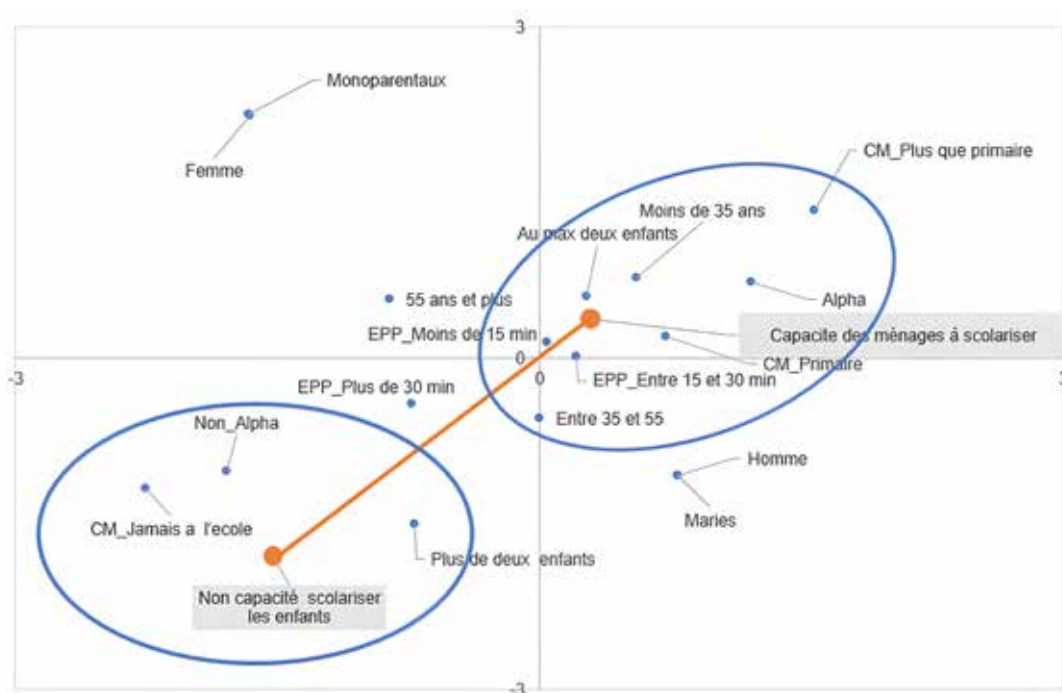
ménage est relativement modérée, avec au plus deux enfants en âge scolaire. Et les infrastructures primaires semblent se trouver à moins de 30 minutes de leur domicile.

- Groupe 2 : « Type de ménage à risques éducatifs »

Il s'agit d'un groupe de ménages ayant des difficultés à assurer la scolarisation de tous leurs enfants. Ces ménages se distinguent par des chefs de ménage non alphabétisés et n'ayant jamais fréquenté d'école. La taille du ménage est élevée, avec plus de deux enfants en âge scolaire, traduisant la nécessité de ressources plus importantes pour assurer la scolarisation de l'ensemble des enfants.

D'autre part, les résultats montrent que les ménages monoparentaux sont majoritairement dirigés par des femmes (célibataires, veuves ou divorcées), tandis que les ménages avec deux parents sont le plus souvent dirigés par des hommes.

Graphique 1 : Présentation graphique de l'ACM



3.2 Choix du modèle de régression logistique

L'approche pour la modélisation a été réalisée en deux étapes :

- (i) Modèle 1 : inclure toutes les variables dans le modèle et identifier les colinéarités ;
- (ii) Modèle 2 : inclure les variables en tenant compte des colinéarités des variables explicatives.

(i) Modèle 1 :

Le modèle est statistiquement significatif et met en évidence les facteurs significatifs suivants : le nombre d'enfants scolarisables dans le ménage, le ratio de dépendance démographique, le niveau d'éducation du chef de ménage, l'âge du chef de ménage, les dépenses scolaires et l'indice d'actifs des ménages.

Toutefois, ce modèle présente des problèmes de colinéarité, notamment entre le sexe du chef de ménage et la situation matrimoniale, ainsi que le niveau d'éducation et l'alphabétisation du chef de ménage.

Tableau 1 : Résumé du modèle 1

cap_1	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Nombre d'enfant scolarisable : base Au maximum deux enfants							
Plus de deux enfants	-1.926	.1	-19.34	0	-2.121	-1.731	***
indep_ratio	-.166	.037	-4.47	0	-.239	-.094	***
	0	.	.	.	.	.	
Niveau education CM: base Jamais à l'école'							
Primaire	.181	.139	1.30	.192	-.091	.453	
Plus que primaire	.655	.213	3.07	.002	.237	1.074	***
Statut CM: base Célibataire'							
Marié	-.443	.344	-1.29	.197	-1.117	.23	
Divorcé/séparé/Veuf	-.452	.318	-1.42	.155	-1.076	.171	
	0	.	.	.	.	.	
Age du CM: base Moins de 35 ans							
Entre 35 et 55 ans	-.314	.12	-2.62	.009	-.548	-.079	***
55 ans et plus	-.281	.146	-1.92	.054	-.568	.005	*
Sexe: base Homme							
Femme	.205	.187	1.09	.274	-.162	.572	
Alphabétisation CM: base Oui							
Non	-.138	.138	-1.00	.317	-.409	.133	
valeur_epargne	0	0	1.72	.085	0	0	*
depense_scolaire	.465	.048	9.67	0	.37	.559	***
d_domass_i	.752	.365	2.06	.039	.036	1.468	**
Accès EPP: base Moins de 15 minutes							
Entre 15 et 30 minutes	.028	.102	0.28	.78	-.171	.228	
Plus de 30 minutes	-.218	.129	-1.69	.09	-.471	.034	*
Constant	1.841	.398	4.62	0	1.06	2.622	***
Mean dependent var	0.838		SD dependent var		0.369		
Pseudo r-squared	0.203		Number of obs		4478		
Chi-square	807.445		Prob > chi2		0.000		
Akaike crit. (AIC)	3196.944		Bayesian crit. (BIC)		3299.455		

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

(ii) Modèle 2 : correction des colinéarités :

Après correction des problèmes de colinéarité dans le Modèle 1, les variables retenues dans le modèle final sont : le nombre d'enfants scolarisables, le ratio de dépendance, le niveau d'éducation, le sexe et l'âge, la capacité du ménage à épargner, la possession d'actifs, le niveau de dépense scolaire. L'analyse repose donc sur ce modèle 2.

Le modèle met en évidence les facteurs déterminants de la capacité des ménages bénéficiaires à scolariser leurs enfants :

- **Très significatifs** (***) $p < .01$: Nombre d'enfants scolarisables, Ratio de dépendance, Dépense scolaire, Niveau d'éducation du chef de ménage
- **Significatifs** (**) $p < .05$: Sexe du chef de ménage, Âge du chef de ménage, Indice de possession de biens
- **Non significatifs** : Capacité des ménages à épargner, Durée pour accéder aux écoles primaires.

Tableau 2 : Résumé du modèle 2

cap_1	Coef. OR	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Nombre d'enfant scolarisable : base Au maximum deux enfants	1	.	.	.	.	.	.
Plus de deux enfants	.145	.014	-19.51	0	.12	.176	***
indep_ratio	.845	.031	-4.59	0	.786	.908	***
Niveau education CM: base Jamais à l'école'	1	.	.	.	.	.	.
Primaire	1.323	.132	2.81	.005	1.088	1.609	***
Plus que primaire	2.186	.381	4.48	0	1.553	3.078	***
Age du CM: base Moins de 35 ans	1	.	.	.	.	.	.
Entre 35 et 55 ans	.72	.086	-2.76	.006	.571	.909	***
55 ans et plus	.745	.108	-2.04	.042	.561	.989	**
Sexe: base Homme	1	.	.	.	.	.	.
Femme	1.254	.132	2.14	.032	1.019	1.541	**
valeur_epargne	1	0	1.76	.079	1	1	*
dépense_scolaire	1.59	.076	9.67	0	1.447	1.746	***
d_domass_i	2.187	.796	2.15	.032	1.072	4.462	**
Accès EPP: base Moins de 15 minutes	1	.	.	.	.	.	.
Entre 15 et 30 minutes	1.023	.104	0.23	.82	.838	1.249	.
Plus de 30 minutes	.793	.102	-1.80	.071	.616	1.02	*
Constant	3.612	.665	6.98	0	2.518	5.181	***
Mean dependent var	0.838	SD dependent var	0.369				
Pseudo r-squared	0.202	Number of obs	4478				
Chi-square	804.163	Prob > chi2	0.000				
Akaike crit. (AIC)	3194.226	Bayesian crit. (BIC)	3277.516				

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

(iii) Résultats de la modélisation :

Les résultats de l'analyse ont permis d'identifier les principaux déterminants de la capacité des ménages bénéficiaires à scolariser leurs enfants au niveau primaire.

Facteurs très significatifs :

- **Nombre d'enfants scolarisables dans le ménage** : Un ménage avec plus de deux enfants a 85 % moins de chances d'assurer leur scolarisation à tous par rapport à ceux ayant un nombre d'enfants limité. Plus le nombre d'enfants scolarisables est élevé, plus le risque de scolarisation partielle est important, certains enfants étant susceptibles d'être privilégiés.
- **Ratio de dépendance** : Plus le nombre d'individus à charge est élevé, plus la chance des enfants d'être scolarisés diminue. En effet, une charge élevée au sein du ménage réduit la priorité à l'éducation.
- **Le niveau d'éducation du chef de ménage** : Un effet croissant est constaté sur la capacité de scolarisation. Les enfants dont le chef de ménage a dépassé le niveau primaire ont deux fois plus de chances d'être tous scolarisés que ceux dont le chef de ménage n'a jamais fréquenté l'école. Cela confirme l'importance du niveau d'éducation des parents sur les décisions d'investissements dans la scolarisation de leurs enfants.
- **Dépense scolaire** : Plus les ménages consacrent des ressources financières à l'éducation, plus la probabilité que tous les enfants du ménage soient scolarisés est importante. Aucun enfant n'est privilégié permettant une scolarisation équitable au sein du ménage.

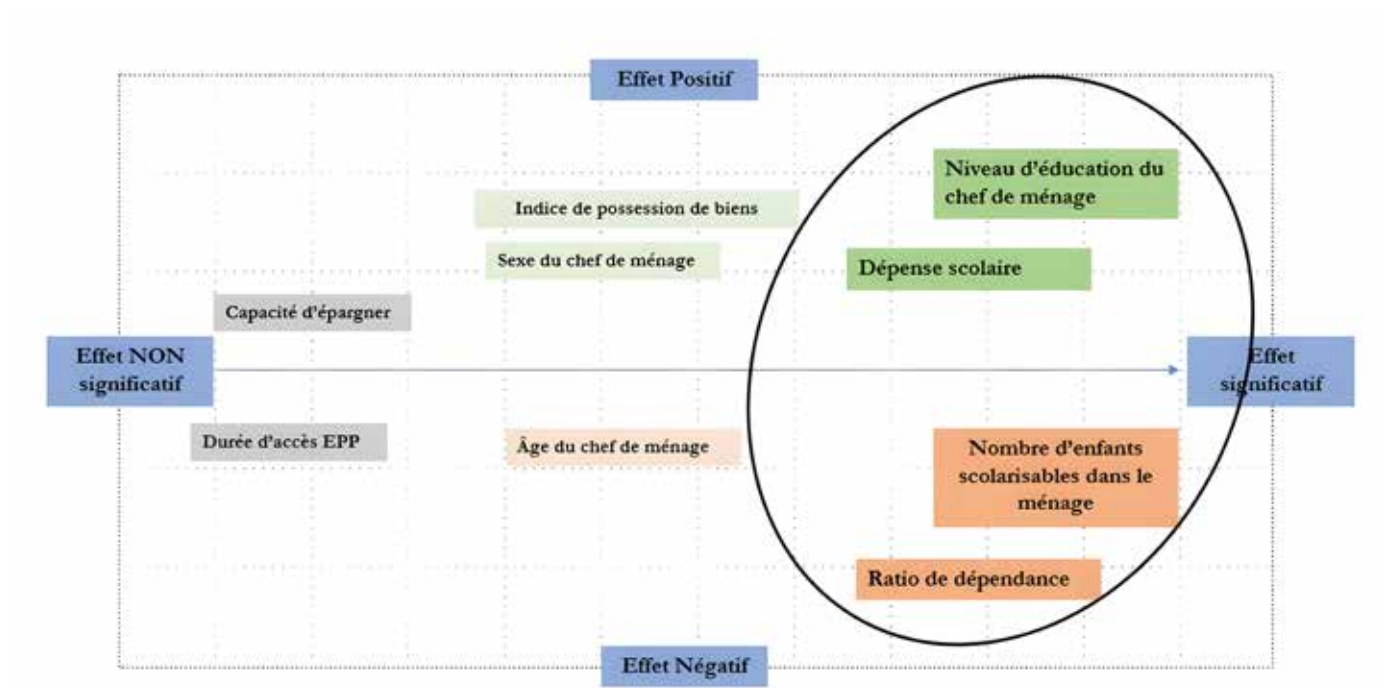
Facteurs significatifs :

- **Âge du chef de ménage** : L'effet observé est décroissant. Les jeunes parents investissent plus dans la scolarisation de leurs enfants. Cette tendance peut s'expliquer par la taille généralement plus réduite de ces ménages, en comparaison à ceux appartenant à la tranche de 35 à 55 ans.
- **Sexe du chef de ménage** : Les enfants vivant dans des ménages dirigés par des femmes ont 25 % plus de chances d'être tous scolarisés que ceux des ménages dirigés par des hommes. Les ménages dirigés par des femmes sont des ménages monoparentaux : célibataires, divorcées et veuves. Les célibataires et les divorcées s'impliquent davantage dans l'éducation de leurs enfants que les veuves.
- **Indice de possession de biens et d'actif** : Les ménages plus aisés ont une plus forte probabilité de scolariser leurs enfants que les ménages pauvres.

Facteurs non significatifs :

- **Capacité d'épargner** : Aucun lien significatif n'a été observé entre l'augmentation de l'épargne des ménages bénéficiaires et leur investissement dans l'éducation des enfants. Les épargnes semblent être orientées vers d'autres besoins que l'éducation.
- **Durée d'accès à des EPP** : La durée d'accès à une EPP ne semble pas affecter la capacité des ménages à scolariser les enfants. Cela peut s'expliquer par le critère de ciblage du programme TMDH, qui sélectionne les fokontany disposant d'une école primaire à proximité, favorisant ainsi l'accès.

Graphique 2 : Résultats des facteurs suivant les significativités



IV. Conclusion et Recommandations

L'étude met en évidence que la fréquentation scolaire de tous les enfants des ménages bénéficiaires dépend de plusieurs facteurs socio-économiques et démographiques.

La première approche par l'analyse factorielle a permis d'identifier un profil de ménages bénéficiaires à risque éducatif, c'est-à-dire ceux ne pouvant pas assurer la scolarisation de l'ensemble de leurs enfants. Il s'agit principalement de ménages de grande taille, comptant plus de deux enfants âgés de 6 à 14 ans. Ils sont souvent dirigés par des chefs de ménage non alphabétisés, n'ayant jamais fréquenté l'école. Ces caractéristiques traduisent des contraintes qui limitent la capacité d'investissement dans la scolarisation de leurs enfants.

La seconde approche par une modélisation logistique confirme ces tendances en mettant en évidence les facteurs déterminants. La taille du

ménage (nombre d'enfants scolarisables) et le ratio de dépendance constituent des obstacles majeurs à la scolarisation. À l'inverse, le niveau d'éducation du chef de ménage et les dépenses scolaires apparaissent comme des leviers essentiels, soulignant l'importance du capital humain parental et de l'investissement financier dans l'éducation. L'âge et le sexe du chef de ménage, ainsi que la possession d'actifs, exercent également un effet significatif, bien que secondaire. En revanche, la capacité d'épargne et la distance à l'école primaire n'ont pas d'impact mesurable sur la scolarisation des enfants des ménages bénéficiaires.

Le programme TMDH, destiné aux ménages les plus pauvres, constitue une réponse pertinente en soutenant l'investissement éducatif. Toutefois, les résultats de l'analyse suggèrent que son efficacité pourrait être renforcée par des accompagnements adaptatifs et plus ciblés.

Afin d'améliorer les résultats du programme et de réduire les risques de non-scolarisation, les recommandations suivantes sont formulées :

- Accorder une priorité à l'alphabétisation des chefs de ménage, en ciblant notamment ceux n'ayant jamais eu accès à l'école ;
- Développer et améliorer le contenu des sensibilisations (éducation parentale) auprès des chefs de ménages à faible niveau d'éducation, en veillant à utiliser des supports et un langage plus accessibles à ces derniers ;
- Renforcer l'intégration du planning familial dans les mesures d'accompagnement, afin de réduire la pression démographique, impactant l'amélioration des conditions de vie, ce qui contribue à limiter les risques d'abandon scolaire ;
- Optimiser l'utilisation des ressources en renforçant les visites à domicile (VAD) auprès des bénéficiaires à risque éducatif, tout en les réduisant pour ceux présentant moins de risque afin de mieux rationaliser le temps des acteurs chargés du suivi ;
- Cibler les familles avec plus de deux enfants scolarisables en mettant en place un accompagnement adapté, en augmentant la prise en charge (coresponsabilité) du suivi des enfants ;
- Mettre en place un suivi régulier de la qualité de l'éducation des enfants bénéficiaires scolarisés (évaluation des taux de redoublement, réussite et abandon).

V. Bibliographie

Castañeda, Tarsicio, Aldaz-Carroll, & Enrique. (1999, March 14). The Intergenerational Transmission of Poverty: Some Causes and Policy Implications.

Editions de l'OCDE. (2008). Protection sociale, lutte contre la pauvreté et croissance pro-pauvres. Revue de l'OCDE sur le développement, pp. 37 - 63.

FID. (Septembre 2024). Analyse de la fréquentation scolaire des enfants des ménages bénéficiaires des TMDH.

Keng, C. (2004). Household Determinants of Schooling Progression Among Rural Children in Cambodia. International Education Journal Vol 5, No 4, , 552-561.

KIAKUMBA, G. M. (2023). Determining factors of the underfunding of education in kongo-central. Revue Internationale du Chercheur «Volume 4 : Numéro 3», pp : 949 – 975.

Shehu, H. K. (2018). Factors Influencing Primary School Non-attendance among Children in North West Nigeria. Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ), Volume 9, Issue 2.

UNICEF Innocenti – Centre mondial de la recherche et de la prospective, Ministère de l'éducation . (2023). Comprendre les facteurs de performance des écoles malgaches. Florence (Italie).

VI. Annexes

Annexe 1 : Taux net de scolarisation pour Madagascar

	Primaire	Secondaire 1er cycle	Secondaire 2nd cycle
Taux net de scolarisation par quintile du bien être			
Très pauvre	58	12	3
Pauvre	77	27	8
Moyen	80	42	15
Riche	86	48	25
Plus riche	88	61	42

Source : EPM 2021/2022, INSTAT

Annexe 2 : Statistiques descriptives des principaux indicateurs

	%
Capacité à scolariser tous les enfants	
Capacité à scolariser tous les enfants	84
Incapacité à scolariser tous les enfants	16
Nombre d'enfant scolarisable	
Au maximum deux enfants scolarisables	73
Plus de deux enfants scolarisables	27
Situation matrimoniale de la famille	
Familles Monoparentaux	32
Familles avec les deux parents	68
Niveau d'éducation du chef de Ménage	
Jamais allé à l'école	30
Niveau primaire	52
Niveau supérieur au primaire	18
Alphabétisation du chef de Ménage	
Oui	60
Non	40
Sexe du chef de Ménage	
Homme	68
Femme	32
Tranche d'âge du chef de ménage	
Moins de 35 ans	27
Entre 35 et 55 ans	55
55 ans et plus	18
Durée pour aller aux EPP	
Moins de 15 minutes	38
Entre 15 minutes et 30 minutes	46
Plus de 30 minutes	16

Source : Base de résilience, nos propres calculs

Annexe 3 : Modèle 2 Courbe ROC (Receiver Operating Characteristic) et Facteur d'Inflation de la Variance (VIF)

