

Rapport d'analyse : Modélisation de l'accès au crédit et à l'épargne

Mouhamet Seck

2025-05-30

1. Introduction

L'objectif de cette analyse est de modéliser les déterminants de l'accès au crédit et à l'épargne au sein des ménages à partir des données de l'enquête EHCVM. L'analyse repose sur deux régressions logistiques binaires, l'une expliquant la probabilité d'accès au crédit, l'autre à l'épargne, en fonction de caractéristiques sociodémographiques, économiques et géographiques.

Les variables qualitatives ont été recodées ou regroupées en amont dans le fichier de traitement, afin de faciliter l'interprétation des résultats et garantir la robustesse des modèles.

2. Données utilisées

Le jeu de données utilisé, `data_model`, contient les observations individuelles issues de la fusion des modules sociodémographiques, emploi, éducation, épargne et crédit.

Les variables explicatives incluses dans les modèles sont les suivantes :

Tranche d'âge

Sexe

Niveau d'étude

Statut matrimonial

Accès au téléphone

Religion

Milieu de résidence

Région

Revenu hors emploi

Avoir reçu un transfert

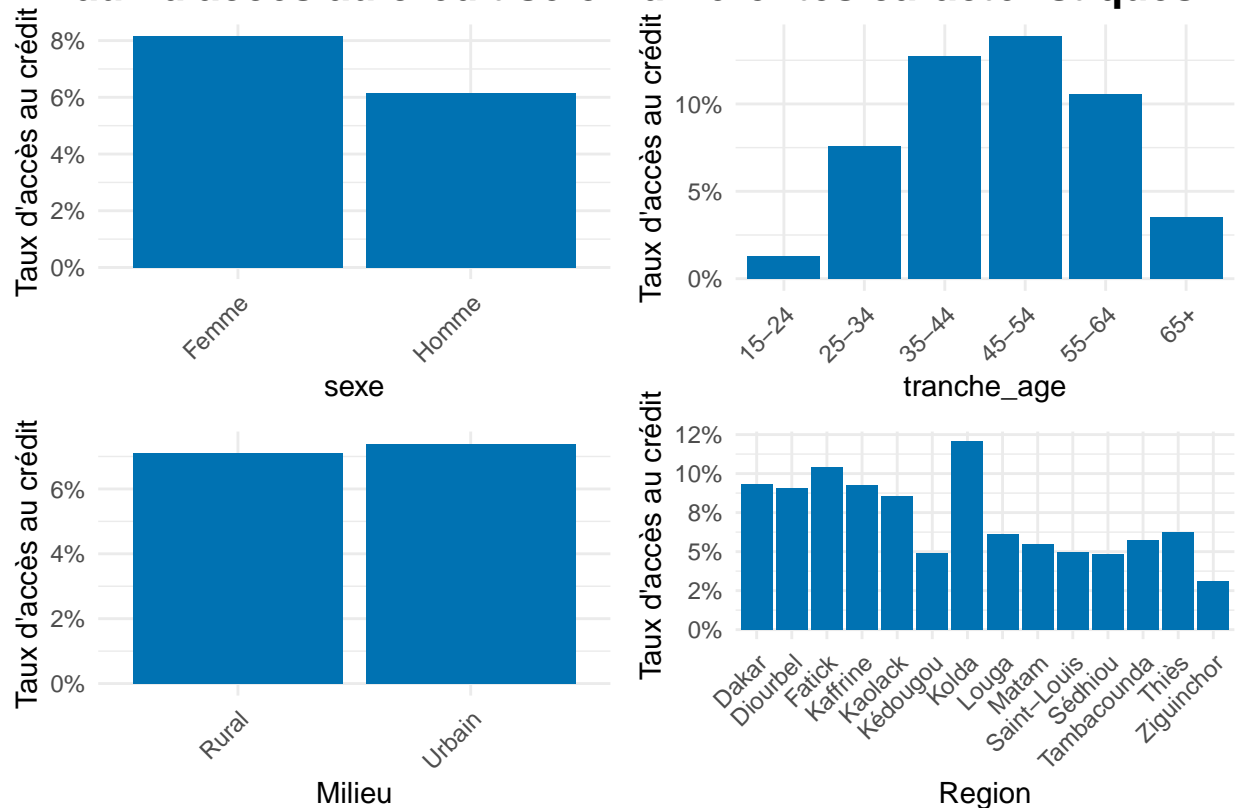
Les variables à expliquer sont binaires :

a_credit : accès au crédit (1 = Oui, 0 = Non)

Un individu est considéré comme ayant un accès au crédit (`acces_credit = 1`) s'il remplit au moins une des conditions suivantes :

- A fait une demande de crédit dans un institut financier au cours des 12 derniers mois (`s06q03 == 1`)
- A obtenu un crédit dans les 12 derniers mois (`s06q05 == 1`)
- A fait une demande de crédit dans une association d'entraide ou une tontine (`s06q08 == 1`)
- A bénéficié d'un crédit dans le passé qui n'est pas encore totalement remboursé (`s06q09 == 1`)

Taux d'accès au crédit selon différentes caractéristiques

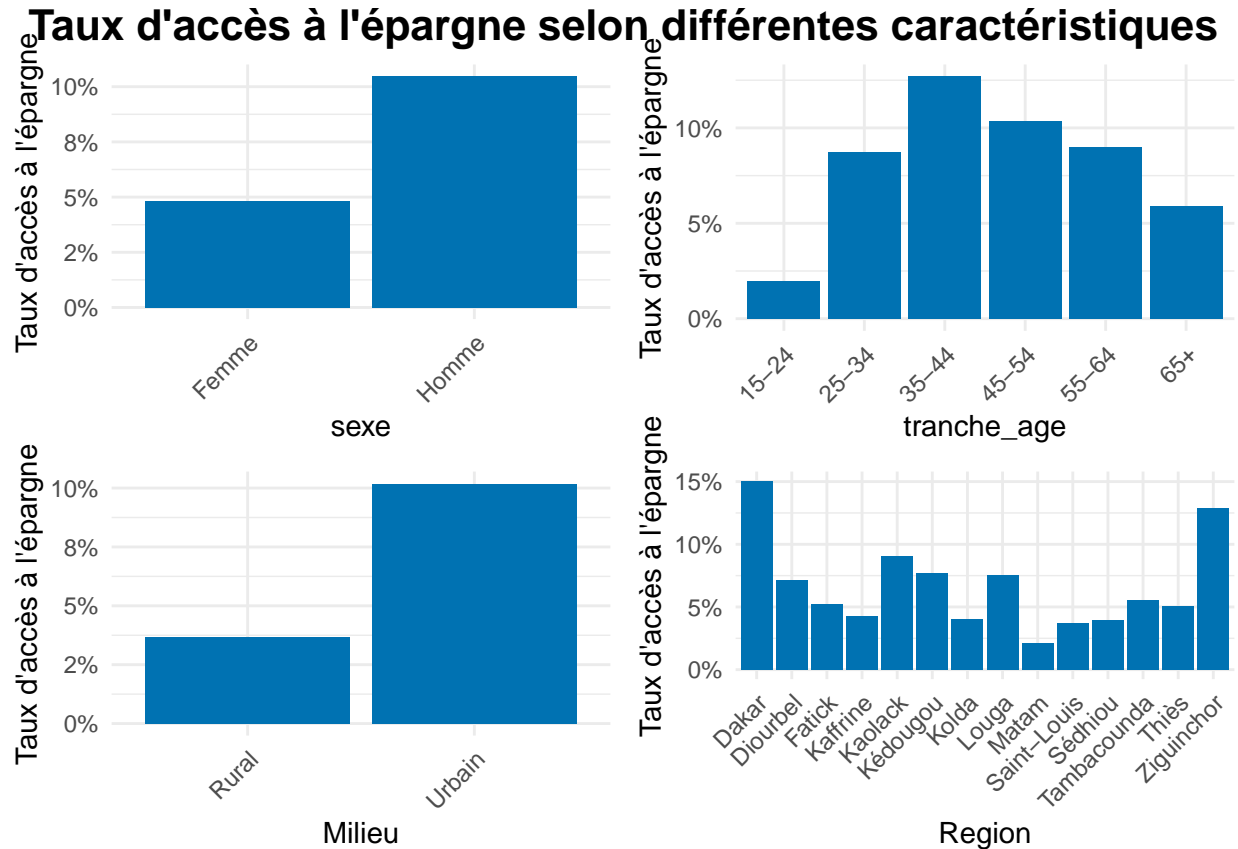


- Le taux d'accès au crédit est légèrement supérieur chez les femmes par rapport aux hommes.
- Il croît avec l'âge, culmine dans la tranche 45-54 ans, puis baisse chez les plus âgés.
- Il n'y a pas de différence significative entre les milieux rural et urbain.
- Kolda affiche le taux régional le plus élevé, alors que Ziguinchor présente le taux le plus bas.

a_epargne : accès à l'épargne (1 = Oui, 0 = Non)

Un individu est considéré comme ayant un accès à l'épargne (`acces_epargne = 1`) s'il remplit au moins une des conditions suivantes :

- Possède un compte dans une banque classique (s06q01__1 == 1)
- Possède un compte dans une poste (s06q01__2 == 1)
- Possède un compte dans une caisse rurale d'épargne ou IMF (s06q01__3 == 1)
- Possède un compte dans un Mobile Banking (s06q01__4 == 1)
- Possède une carte prépayée (s06q01__5 == 1)
- A déclaré avoir de l'épargne dans ces comptes (s06q02 == 1)

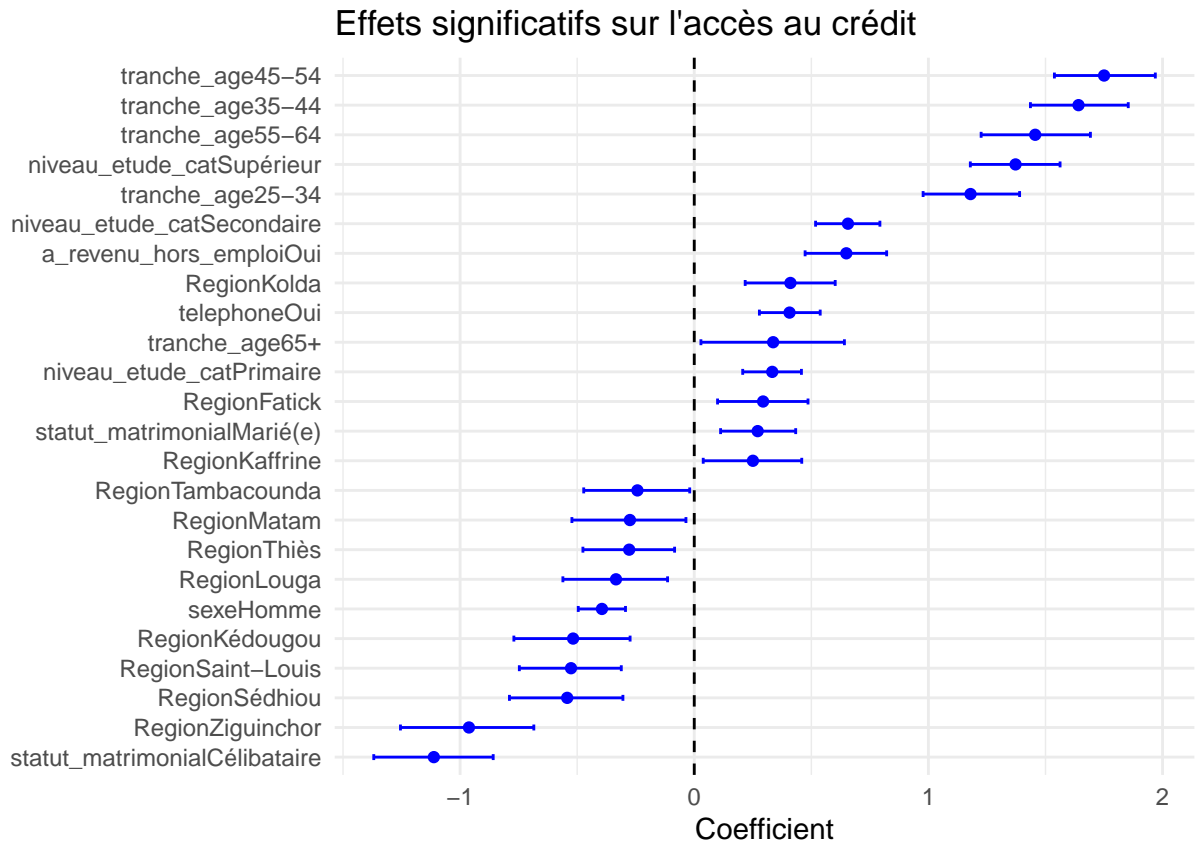


- Le taux d'accès à l'épargne est plus élevé chez les hommes que chez les femmes.
- Il augmente avec l'âge, atteint un maximum dans la tranche 35-44 ans, puis diminue progressivement chez les plus âgés.
- Les populations urbaines ont un taux d'accès à l'épargne nettement supérieur à celles des zones rurales.
- Dakar et Ziguinchor présentent les taux régionaux les plus élevés, tandis que Kafrine, Matam et Sédhiou sont en bas du classement.

3. Modélisation de l'accès au crédit

Table 1: Résumé du modèle logistique - Accès au crédit

term	estimate	std.error	statistic	p.value	conf.low	conf.high
(Intercept)	-5.356	0.740	-7.242	0.000	-7.189	-4.137
tranche_age25-34	1.180	0.105	11.232	0.000	0.977	1.389
tranche_age35-44	1.641	0.106	15.410	0.000	1.436	1.853
tranche_age45-54	1.750	0.110	15.933	0.000	1.538	1.969
tranche_age55-64	1.456	0.119	12.237	0.000	1.225	1.692
tranche_age65+	0.337	0.156	2.157	0.031	0.028	0.641
sexeHomme	-0.394	0.051	-7.660	0.000	-0.495	-0.294
niveau_etude_catPrimaire	0.333	0.064	5.207	0.000	0.207	0.458
niveau_etude_catSecondaire	0.656	0.070	9.368	0.000	0.518	0.793
niveau_etude_catSupérieur	1.372	0.098	14.040	0.000	1.179	1.562
statut_matrimonialCélibataire	-1.112	0.130	-8.554	0.000	-1.369	-0.859
statut_matrimonialMarié(e)	0.271	0.082	3.310	0.001	0.112	0.433
telephoneOui	0.407	0.066	6.145	0.000	0.278	0.538
religion_catChrétien	1.204	0.733	1.643	0.100	0.003	3.029
religion_catMusulman	1.346	0.724	1.861	0.063	0.171	3.160
MilieuUrbain	-0.093	0.050	-1.853	0.064	-0.192	0.005
RegionDiourbel	0.186	0.096	1.946	0.052	-0.002	0.373
RegionFatick	0.294	0.098	2.984	0.003	0.100	0.486
RegionKaffrine	0.250	0.107	2.334	0.020	0.038	0.459
RegionKaolack	0.099	0.096	1.040	0.298	-0.089	0.286
RegionKédougou	-0.517	0.126	-4.091	0.000	-0.770	-0.274
RegionKolda	0.411	0.098	4.187	0.000	0.217	0.602
RegionLouga	-0.334	0.114	-2.932	0.003	-0.561	-0.114
RegionMatam	-0.275	0.124	-2.214	0.027	-0.523	-0.035
RegionSaint-Louis	-0.526	0.111	-4.742	0.000	-0.747	-0.312
RegionSédhiou	-0.543	0.124	-4.393	0.000	-0.789	-0.305
RegionTambacounda	-0.243	0.115	-2.103	0.035	-0.472	-0.019
RegionThiès	-0.278	0.100	-2.784	0.005	-0.475	-0.084
RegionZiguinchor	-0.962	0.145	-6.633	0.000	-1.255	-0.685
a_recu_transfertOui	-0.002	0.050	-0.042	0.967	-0.100	0.096
a_revenu_hors_emploiOui	0.649	0.089	7.312	0.000	0.473	0.822



3.1. Odds ratios et intervalles de confiance

Table 2: Odds ratios du modèle d'accès au crédit

	OR	2.5 %	97.5 %
(Intercept)	0.005	0.001	0.016
tranche_age25-34	3.254	2.657	4.013
tranche_age35-44	5.160	4.203	6.382
tranche_age45-54	5.756	4.656	7.163
tranche_age55-64	4.289	3.405	5.430
tranche_age65+	1.401	1.029	1.899
sexeHomme	0.674	0.609	0.746
niveau_etude_catPrimaire	1.395	1.230	1.580
niveau_etude_catSecondaire	1.928	1.679	2.210
niveau_etude_catSupérieur	3.944	3.251	4.770
statut_matrimonialCélibataire	0.329	0.254	0.424
statut_matrimonialMarié(e)	1.311	1.119	1.542
telephoneOui	1.502	1.321	1.712
religion_catChrétien	3.333	1.003	20.674
religion_catMusulman	3.844	1.187	23.581
MilieuUrbain	0.911	0.825	1.005
RegionDiourbel	1.205	0.998	1.453
RegionFatick	1.342	1.105	1.625
RegionKaffrine	1.285	1.039	1.583

	OR	2.5 %	97.5 %
RegionKaolack	1.104	0.915	1.331
RegionKédougou	0.596	0.463	0.760
RegionKolda	1.508	1.243	1.826
RegionLouga	0.716	0.571	0.892
RegionMatam	0.760	0.593	0.965
RegionSaint-Louis	0.591	0.474	0.732
RegionSédhiou	0.581	0.454	0.737
RegionTambacounda	0.784	0.624	0.981
RegionThiès	0.757	0.622	0.919
RegionZiguinchor	0.382	0.285	0.504
a_recu_transfertOui	0.998	0.905	1.101
a_revenu_hors_emploiOui	1.914	1.605	2.274

L'analyse logistique binaire met en évidence plusieurs facteurs significativement associés à l'accès au crédit.

Effets positifs ($p < 0,05$) :

- Âge : Les tranches 25–64 ans présentent des coefficients fortement positifs, avec des odds ratios allant de 3,25 à 5,76 par rapport aux 15–24 ans.
- Niveau d'étude : Un niveau secondaire double la probabilité d'accès au crédit ($OR = 1,93$), tandis que l'enseignement supérieur la multiplie par presque 4 ($OR = 3,94$).
- Téléphone : Avoir un téléphone augmente significativement la probabilité d'accès au crédit ($OR = 1,50$).
- Marié(e) : Les personnes mariées ont plus de chances d'accéder au crédit que les divorcés/veufs/autres ($OR = 1,31$).
- Revenu hors emploi : Cet indicateur économique est fortement associé à un meilleur accès ($OR = 1,91$).
- Certaines régions (Fatick, Kolda, Kaffrine) présentent des effets positifs notables.

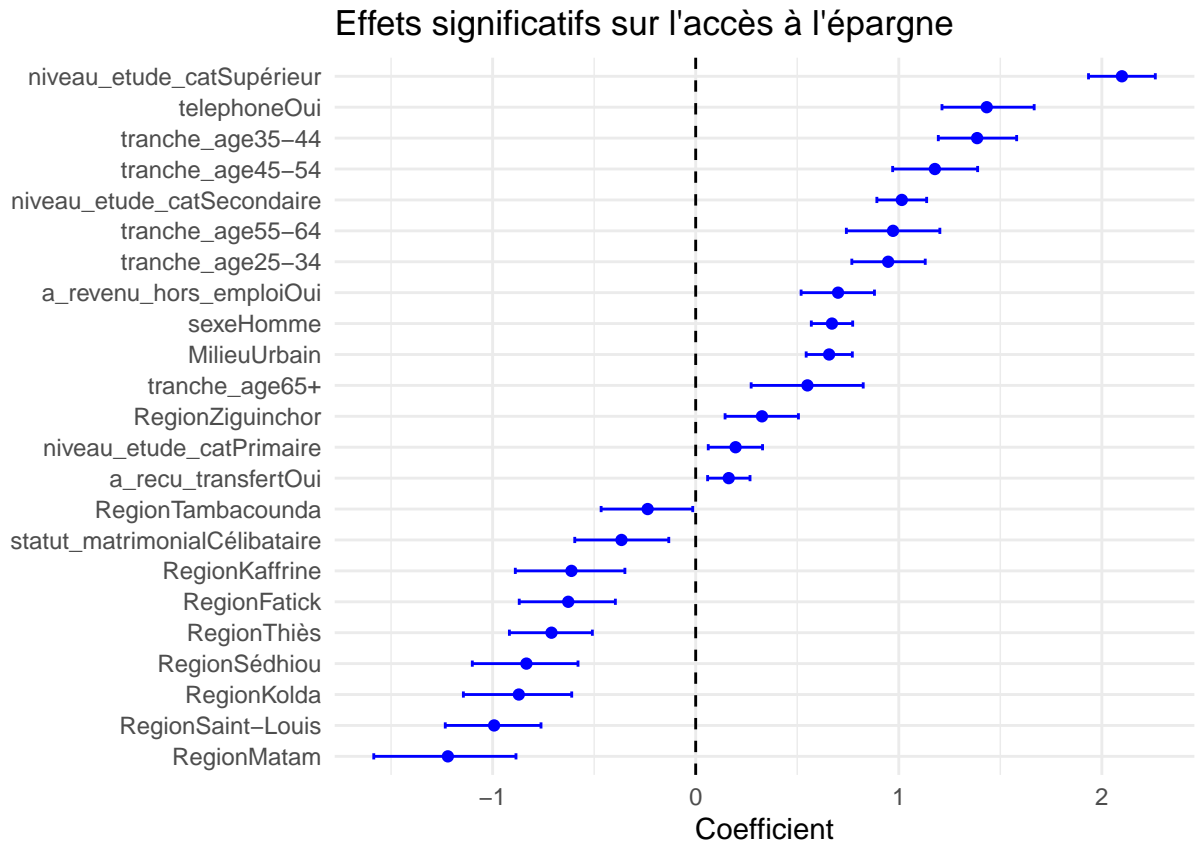
Effets négatifs significatifs :

- Sexe masculin : Être un homme est associé à une probabilité plus faible d'accès au crédit ($OR = 0,67$), résultat contre-intuitif qui mérite une investigation complémentaire.
- Statut célibataire : Ce groupe présente une probabilité nettement réduite ($OR = 0,33$).
- Plusieurs régions (Saint-Louis, Louga, Ziguinchor, etc.) affichent des effets négatifs significatifs, ce qui reflète de fortes disparités territoriales.
- Milieu urbain : L'effet est faiblement négatif ($OR = 0,91$) et à la limite de la significativité ($p = 0,06$).

4. Modélisation de l'accès à l'épargne

Table 3: Résumé du modèle logistique - Accès à l'épargne

term	estimate	std.error	statistic	p.value	conf.low	conf.high
(Intercept)	-5.880	0.493	-11.931	0.000	-6.941	-4.984
tranche_age25-34	0.948	0.092	10.283	0.000	0.769	1.130
tranche_age35-44	1.386	0.098	14.084	0.000	1.195	1.580
tranche_age45-54	1.178	0.107	11.034	0.000	0.970	1.388
tranche_age55-64	0.972	0.117	8.275	0.000	0.742	1.202
tranche_age65+	0.550	0.141	3.911	0.000	0.273	0.825
sexeHomme	0.671	0.052	12.913	0.000	0.569	0.773
niveau_etude_catPrimaire	0.196	0.068	2.879	0.004	0.062	0.329
niveau_etude_catSecondaire	1.015	0.063	16.232	0.000	0.892	1.137
niveau_etude_catSupérieur	2.099	0.084	25.021	0.000	1.934	2.263
statut_matrimonialCélibataire	-0.365	0.118	-3.095	0.002	-0.595	-0.133
statut_matrimonialMarié(e)	0.179	0.095	1.879	0.060	-0.005	0.369
telephoneOui	1.433	0.116	12.388	0.000	1.213	1.667
religion_catChrétien	0.330	0.468	0.705	0.481	-0.511	1.350
religion_catMusulman	0.152	0.460	0.330	0.741	-0.671	1.159
MilieuUrbain	0.657	0.058	11.335	0.000	0.544	0.771
RegionDiourbel	-0.055	0.099	-0.554	0.580	-0.251	0.137
RegionFatick	-0.628	0.121	-5.203	0.000	-0.869	-0.396
RegionKaffrine	-0.612	0.137	-4.451	0.000	-0.888	-0.349
RegionKaolack	0.067	0.092	0.727	0.467	-0.115	0.246
RegionKédougou	-0.205	0.109	-1.886	0.059	-0.421	0.005
RegionKolda	-0.871	0.136	-6.407	0.000	-1.144	-0.611
RegionLouga	-0.194	0.106	-1.829	0.067	-0.404	0.011
RegionMatam	-1.220	0.178	-6.849	0.000	-1.585	-0.885
RegionSaint-Louis	-0.993	0.120	-8.262	0.000	-1.233	-0.762
RegionSédhiou	-0.834	0.133	-6.286	0.000	-1.100	-0.580
RegionTambacounda	-0.237	0.115	-2.057	0.040	-0.466	-0.015
RegionThiès	-0.710	0.104	-6.819	0.000	-0.917	-0.509
RegionZiguinchor	0.326	0.092	3.542	0.000	0.145	0.506
a_recu_transfertOui	0.163	0.053	3.055	0.002	0.059	0.267
a_revenu_hors_emploiOui	0.701	0.092	7.608	0.000	0.519	0.880



4.1. Odds ratios et intervalles de confiance

Table 4: Odds ratios du modèle d'accès à l'épargne

	OR	2.5 %	97.5 %
(Intercept)	0.003	0.001	0.007
tranche_age25-34	2.580	2.157	3.097
tranche_age35-44	3.998	3.302	4.857
tranche_age45-54	3.247	2.637	4.008
tranche_age55-64	2.642	2.100	3.328
tranche_age65+	1.734	1.314	2.281
sexeHomme	1.956	1.767	2.166
niveau_etude_catPrimaire	1.217	1.064	1.390
niveau_etude_catSecondaire	2.759	2.440	3.118
niveau_etude_catSupérieur	8.156	6.920	9.614
statut_matrimonialCélibataire	0.694	0.551	0.876
statut_matrimonialMarié(e)	1.196	0.995	1.446
telephoneOui	4.192	3.363	5.295
religion_catChrétien	1.391	0.600	3.857
religion_catMusulman	1.164	0.511	3.188
MilieuUrbain	1.929	1.723	2.162
RegionDiourbel	0.947	0.778	1.147
RegionFatick	0.534	0.419	0.673
RegionKafrine	0.542	0.411	0.706

	OR	2.5 %	97.5 %
RegionKaolack	1.069	0.892	1.279
RegionKédougou	0.815	0.656	1.005
RegionKolda	0.419	0.319	0.543
RegionLouga	0.824	0.668	1.011
RegionMatam	0.295	0.205	0.413
RegionSaint-Louis	0.371	0.291	0.467
RegionSédhiou	0.434	0.333	0.560
RegionTambacounda	0.789	0.628	0.986
RegionThiès	0.492	0.400	0.601
RegionZiguinchor	1.386	1.156	1.659
a_recu_transfertOui	1.177	1.060	1.307
a_revenu_hors_emploiOui	2.016	1.681	2.412

Les résultats sont globalement cohérents avec ceux obtenus pour le crédit, mais l'intensité des effets est plus marquée.

Effets positifs significatifs :

- Âge : L'effet est croissant et significatif jusqu'à 64 ans. Les 35-44 ans ont près de 4 fois plus de chances d'épargner que les 15-24 ans.
- Sexe masculin : Contrairement au crédit, l'effet est ici positif et significatif (OR = 1,95).
- Niveau d'éducation : L'effet de l'enseignement supérieur est particulièrement fort (OR = 8,15), soulignant une corrélation très étroite entre capital humain et capacité d'épargne.
- Téléphone : Le facteur le plus influent du modèle – posséder un téléphone multiplie par plus de 4 la probabilité d'épargner.
- Milieu urbain : L'effet est significatif (OR = 1,93), indiquant de meilleures opportunités d'épargne en ville.
- Revenus hors emploi et transferts reçus : Les deux augmentent de manière significative la probabilité d'épargne.
- Région de Ziguinchor : Contrairement à d'autres, cette région présente un effet positif significatif.
- Effets négatifs significatifs :
- Statut célibataire : Probabilité réduite d'épargner (OR = 0,69).
- Régions : Les effets régionaux sont très marqués, notamment dans les zones de Matam (OR = 0,29), Saint-Louis (0,37), Kolda (0,42), Sédhiou, Thiès et Fatick.

5. Conclusion

Les modèles révèlent une inégalité d'accès structurelle selon l'âge, le sexe et l'éducation. Le capital humain, mesuré par le niveau d'études, est un levier central d'inclusion financière. Les effets régionaux mettent en lumière de fortes disparités géographiques, souvent au détriment des zones rurales ou enclavées. L'accès au téléphone confirme son rôle déterminant, suggérant que la digitalisation des services financiers constitue une opportunité majeure pour l'inclusion.

Ces résultats justifient la mise en œuvre de politiques ciblées, notamment en direction :

- des jeunes,
- des personnes faiblement instruites,
- des zones rurales,
- et des femmes pour certains services.

Des programmes d’alphabétisation financière, la promotion de l’épargne mobile, et le renforcement des dispositifs de crédit rural pourraient permettre de combler ces écarts structurels.

Enfin, à partir des coefficients estimés, on peut identifier deux profils types :

- Le **profil type d’un individu ayant accès au crédit** est une personne âgée de 35 à 54 ans, de sexe féminin, instruite au moins jusqu’au secondaire, mariée, disposant d’un revenu hors emploi, ayant un téléphone, et résidant dans une région comme Kolda ou Fatick.
- Le **profil type d’un individu ayant accès à l’épargne** est un homme de 35 à 54 ans, avec un niveau d’instruction supérieur, résidant en milieu urbain, possédant un téléphone mobile, et bénéficiant de revenus hors emploi et/ou de transferts.

Ces profils synthétisent les combinaisons de caractéristiques maximisant la probabilité d’inclusion financière selon les deux dimensions étudiées.