

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

Un peuple- un But- une Foi



Agence nationale de la Statistique et de la Démographie



École nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique Pierre Ndiaye



Projet de pratique d'enquête

Études de référence sur la situation de l'inclusion financière au Sénégal en 2024

Rédigé par :

Crépin MEDEHOUIN
Azaria Eben-Ezer Samuel AYANOU
ÉLÈVES INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES

Sous la supervision de :

M. Cheikh FALL
CHEF DE PROJET D'ENQUÊTE À LA CGP À L'ANSD

©Mai - 2024

Sommaire

I	CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ENQUETE	1
II	OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE	2
II.1	Objectif général	2
II.2	Objectifs spécifiques	2
III	DÉFINITION DES CONCEPTS	3
III.1	Inclusion financière	3
III.2	L'utilisation	3
III.3	La qualité	3
IV	MÉTHODOLOGIE	4
IV.1	Population cible & Unité d'observation	4
IV.2	Plan d'échantillonnage	4
V	ORGANISATION SUR LE TERRAIN	5
VI	PLANNING DE TRAVAIL	6
VII	OUTILS DE COLLECTE	6
VII.1	Thème à aborder dans le questionnaire	7
VII.2	Brève description de la plateforme informatique	7
VIII	PLAN DE DÉPLOIEMENT DES ÉQUIPES DE TERRAIN	9
IX	SUIVI DE LA COLLECTE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES INFORMATIONS COLLECTÉES	9
IX.1	Logiciel utilisé	9
IX.2	Contrôle qualité	10
IX.3	Gestion des données manquantes (procédure)	10
X	PLAN D'ANALYSE	11
X.1	Indicateur d'accès	11
X.2	Indicateur d'utilisation (Taux global d'utilisation des services financiers (<i>TGUSF</i>))	11
X.3	l'indice synthétique de l'inclusion financière	12
XI	ANNEXE : Questionnaire	13

PROJET FINAL

DE PRATIQUE D'ENQUÊTE

ISE2

Objectif



À la suite du cours de pratique d'enquête, nous avons l'opportunité de mettre en pratique les concepts étudiés. Ce document illustre un protocole d'enquête conçu pour mener une étude de référence sur l'inclusion financière au Sénégal en 2024. Il expose en détail le contexte de l'enquête, les objectifs principaux et spécifiques, la méthodologie, les outils de collecte, ainsi qu'un plan de déploiement des équipes de terrain. De plus, il propose des mécanismes de suivi et de contrôle de la qualité des données recueillies, ainsi qu'un plan d'analyse des indicateurs clés pour atteindre les objectifs fixés. Cette démarche reflète notre engagement à appliquer rigoureusement les enseignements théoriques dans un cadre pratique et pertinent.

I CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ENQUETE

Depuis plusieurs décennies les hommes politiques et les économistes cherchent de consensus des services financiers sur une croissance économique durable et équitable, afin de réduire la pauvreté. Selon la banque mondiale, l'inclusion financière rend compte de la possibilité pour les individus et les entreprises d'accéder à toute une gamme de produits et de services financiers (transactions, paiements, épargne, crédit, assurance) qui soient d'un coût abordable, utiles, adaptés à leurs besoins et proposés par des prestataires fiables. En effet, selon (Attali, 2014), l'avenir de l'Afrique réside désormais, en partie, dans sa capacité à rendre son secteur économique et financier plus inclusif.

L'inclusion financière permet de renforcer le dynamisme de l'activité économique dans toutes ses formes. Depuis 2005, "année du micro-crédit", la problématique du renforcement de l'accès des populations aux services financiers de base a pris une grande importance à l'échelle mondiale et particulièrement dans les pays africains.

En outre, les faits montrent de plus en plus que l'amélioration du niveau d'inclusion financière à travers l'extension des services d'épargne, de crédit, d'assurance et de paiement contribue de manière significative à une croissance économique durable (UNCDF, 2016). L'inclusion financière est devenue l'un des piliers de l'agenda international pour le développement. Le succès et l'essor qu'a connu le microcrédit, comme instrument de base, a déclenché d'autres besoins financiers de la population pauvre qui ne pouvaient pas être satisfaits par les circuits bancaires classiques ; ces besoins sont à l'origine de l'apparition de la micro finance. Dans ce sens, elle ne se limite plus à l'octroi de microcrédit aux pauvres mais elle s'étend à la fourniture d'un ensemble de services financiers à tous ceux qui sont exclus du système financier classique ou formel.

Au Sénégal, Les politiques publiques sont fortement tournées vers la prise en charge des populations les plus vulnérables, de faciliter l'accès aux services financiers formels de base. C'est dans ce cadre qu'est mis en place la « STRATEGIE NATIONALE D'INCLUSION FINANCIERE (SNIF) 2022-2026 ».

Ce document s'inscrit dans la vision du Sénégal qui est : « l'accès et l'utilisation de façon permanente et équitable sont assurés par des institutions financières formelles à tous les segments de la population sénégalaise avec une gamme diversifiée de produits et services adaptés à leurs besoins et moyens ».

En 2022, l'objectif de la SNIF était d'atteindre, en rapport avec l'ENQUÊTE SUR LA SITUATION DE RÉFÉRENCE DE L'INCLUSION FINANCIÈRE AU SÉNÉGAL, 2017 (optique demande) un taux d'inclusion financière de 65% des adultes et de 90% des PME. Suivant l'évaluation du point de vue de l'offre (BCEAO), ce taux devrait se situer à, au moins, 80% des adultes en 2026. Elle présentait trois principaux axes d'action : le développement des produits financiers existants ou innovants, l'améliorer les conditions tarifaires d'accès aux services financiers et la diversification les canaux de distribution des produits. Après 2 ans de mise en place de cette stratégie, il est impératif pour les autorités d'avoir des données actualisées sur la situation de l'inclusion financière des ménages, en adoptant une approche exhaustive qui dépasse les enquêtes précédentes, souvent limitées à des aspects spécifiques et à un niveau micro ou méso. Avoir ces informations serait donc crucial pour comprendre les niveaux et les tendances de l'inclusion financière, ce qui permettrait de développer des politiques visant à étendre l'accès aux services financiers en tenant compte des défis actuels. Il est donc essentiel d'avoir des données sur l'inclusion financière pour les examiner et ajuster en conséquence

les politiques publiques et les orientations. Cette approche est fondamentale car elle permettra de déterminer les priorités en fonction de l'identification des groupes cibles et de leurs besoins en services financiers, favorisant ainsi une évolution cohérente, notamment grâce à la diversification et à l'adaptation.

II OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE

II.1 Objectif général

Notre principal objectif est d'établir un état de lieu de l'inclusion financière au Sénégal basée sur les trois dimensions proposées par L'Alliance pour l'Inclusion Financière (l'AFI) (accès, utilisation, qualité) par les ménages. Spécifiquement, les objectifs de l'ESRIF sont déclinés ci-dessous

II.2 Objectifs spécifiques

Ob.1- Objectifs spécifiques par rapport à l'accès :

1. Évaluer le niveau de connaissance des notions et des institutions financières.
2. Évaluer l'accessibilité géographique des institutions financières et les obstacles rencontrés pour y accéder.
3. Examiner les motivations et les modes d'ouverture de compte auprès des institutions financières par les ménages.

Ob.2- Objectifs spécifiques par rapport à l'utilisation :

1. Identifier les opérations courantes effectuées par les détenteurs de compte auprès des institutions financières.
2. Analyser les tendances et les motifs d'épargne en fonction du revenu moyen mensuel des ménages.
3. Évaluer les canaux préférés pour l'épargne et les motivations.
4. Examiner la demande de crédit des ménages, ainsi que les principaux secteurs ou besoins pour lesquels les crédits sont octroyés.
5. Analyser les flux de transfert d'argent, leur répartition géographique et les points d'accès utilisés pour le transfert rapide d'argent.

Ob.3- Objectifs spécifiques par rapport à la qualité :

1. Identifier les difficultés rencontrées par les usagers au niveau des points de services des institutions financières et la qualité de leur prise en charge.
2. Examiner les obstacles à l'ouverture de compte, à l'utilisation de la monnaie électronique, à la constitution d'épargne et à la demande de crédit par les ménages.
3. Analyser les barrières à l'ouverture de compte, les motifs de rejet des demandes de crédit, la faible souscription à une police d'assurance par les ménages

4. Évaluer la perception de la qualité des services financiers par les ménages.

Ces objectifs spécifiques orientent la compréhension et l'analyse des infrastructures financières, de l'accès, de l'utilisation et de la qualité des services financiers pour les ménages et les PME au Sénégal.

III DÉFINITION DES CONCEPTS

III.1 Inclusion financière

L'accès permanent de la population adulte à un ensemble de produits et services financiers : offerts par des institutions financières formelles et pérennes, régies par une réglementation adéquate; diversifiés, abordables et adaptés aux besoins de la population; utilisés par celle-ci dans le but de contribuer à l'amélioration de ses conditions de vie socio-économiques. L'accès : On entend par « accès », la capacité de la population adulte d'utiliser les services financiers offerts par des institutions financières formelles. L'accès physique pourra être mesuré de la façon suivante : être domicilié à moins de 5 km d'un point de services financiers formel offrant la possibilité d'effectuer des dépôts, des retraits et des paiements. La mesure de l'accès fait aussi appel aux conditions de l'offre (par exemple, les barrières à l'entrée, l'information non transparente) et à la qualité de l'offre telle que perçue par la population.

III.2 L'utilisation

Le concept d'utilisation fait référence à la « profondeur » et à la « pérennité » de l'utilisation des services financiers. La « profondeur » fait appel à l'utilisation d'une diversité de services financiers. C'est ainsi que plus un individu utilise de produits et services financiers, plus l'utilisation est considérée « profonde ». La « pérennité » fait appel à l'utilisation dans la durée de produits et services financiers. C'est ainsi que plus la fréquence d'utilisation est importante et plus la durée d'utilisation est longue, plus l'utilisation est considérée « pérenne ». Le Fonds Monétaire International (FMI) mesure l'utilisation d'une autre façon, c'est-à-dire en fonction du nombre de déposants et du nombre d'emprunteurs.

III.3 La qualité

La qualité peut être définie comme étant l'« adéquation entre l'offre de produits et services financiers et les besoins des individus ». La qualité peut être mesurée de façon quantitative au moyen de questions graduées posées lors de l'entrevue (par exemple : de « pas du tout satisfait » à « très satisfait »)

IV MÉTHODOLOGIE

IV.1 Population cible & Unité d'observation

L'enquête a une couverture nationale et porte sur les ménages. Il a pour cible les populations âgées de 18 ans et plus. La population source sera les ménages tirés du recensement général de la population et de l'habitat du Sénégal 2023 (RGPH-2023). C'est cette population qui constituera la base de sondage. En ce qui concerne les unités d'observations, pour notre échantillon ménage, chaque individu âgé de 18 ans et plus constitue une unité d'observation et à part entière sur laquelle s'appuieront les différentes analyses.

IV.2 Plan d'échantillonnage

IV.2.1 Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été déterminée en fonction de l'estimation du taux d'utilisation des services financiers évalué en tenant compte à la fois des personnes détenant un compte dans une institution financière classique et celles utilisant la monnaie électronique au Sénégal. D'après l'Enquête sur la Situation de Référence de l'Inclusion Financière au Sénégal (ESRIF) 2017, ce taux se situe à 41,6%. Et donc on obtient une taille d'échantillon arrondi de $N = 2\,400$ individus par la formule suivant :

$$N = \frac{z^2 p(1-p)}{e^2}$$

N : la taille de l'échantillon;

z : une constante issue de la loi normale selon un certain seuil de confiance (en général 95

p : le pourcentage de gens qui présentent le caractère observé (41,6

e : la marge d'erreur d'échantillonnage choisie (0,02)

IV.2.2 Méthode d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage utilisée dans le cadre de cette enquête est la technique de sondage stratifié proportionnellement à la taille. Elle est utilisée pour obtenir une représentativité régionale et puis d'effectuer un échantillonnage aléatoire simple dans chaque strate pour tirer les unités. Ce qui a permis d'identifier quatorze (14) strates correspondant au nombre de régions du pays. Ainsi d'après RGPH-2023, la taille des régions se répartissent de la façon suivante : (30,4 %), dans la région de Dakar, (13,1 %) à Thiès, (9,4%) à Diourbel, (6,8%) à Saint-Louis, (6,1%) à Kaolack, (6%)

à Louga, (4,4%) à Fatick, (4,3%) à Kolda, (4,3%) à Tambacounda, (4,3%) à Ziguinchor, (3,6%) à Kaffrine, (3,5%) à Matam, (2,4%) à Sédhiou et (1,5%) à Kédougou.

Alors notre échantillon de 2 400 ménages se repartie de la manière suivante :

RÉGIONS	NOMBRE DE MÉNAGE A ENQUÊTER
DAKAR	730
THIÈS	314
DIOURBEL	226
SAINT-LOUIS	162
KAOLACK	145
LOUGA	143
FATICK	105
KOLDA	104
TAMBACOUNDA	103
ZIGUINCHOR	103
KAFFRINE	86
MATAM	83
SEDHIOU	58
KEDOUGOU	37

Dans chaque région, un sous échantillon est tiré afin de produire des résultats comparables entre les régions. De ce fait, un échantillon de deux cent (200) Districts de recensement (DR) est tiré de façon stratifiée au premier degré. Au second degré, un échantillon de douze (12) ménages est tiré de façon aléatoire dans chaque DR sélectionné.

V ORGANISATION SUR LE TERRAIN

- Constitution des équipes d'enquêteurs sur le terrain

Les équipes seront constituées chacune d'un superviseur et de 6 enquêteurs. Si chaque enquêteur réalise 4 entretiens par jour, ainsi chaque équipe de terrain réalisera 24 entretiens par jour ensuite couvrira 2 DR par jour, (à raison de 12 entretiens par DR) et par conséquent une équipe de terrain couvrira 10 DR par jour.

A ce rythme, il faudra environ 16,67 jours, augmenté des jours de repos et de voyage, à une équipe de terrain, pour achever une enquête standard sur 200 DR et 2400 ménages, cela peut environner 3 semaines. L'objectif devrait être d'achever la collecte de données en au plus un mois. L'expérience a montré qu'une équipe plus petite et bien dirigée produit des données de meilleure qualité.

- Rôle du superviseur d'équipe d'enquêteurs, le matériel dont il doit disposer :

Le superviseur est le principal responsable de l'équipe, chargé de garantir le bien-être et la sécurité des membres, ainsi que d'assurer le bon déroulement des tâches assignées à l'équipe et de maintenir la qualité des données. Il apporte un soutien aux enquêteurs en cas de difficultés.

- **Matériel dont doit disposer chaque enquêteur et superviseur :**

Cartes et documents de l'enquête (uniquement pour le superviseur), Questionnaire papier, Carnet de notes, Stylo, Tablettes.

VI PLANNING DE TRAVAIL

Figure 1: Calendrier prévisionnel

N°	Nom de la tâche	Debut	Evolution
1	Etudes de référence sur la situation de l'inclusion financière au Sénégal en 2024	15/05/2024	
2	Présentation des TDR de l'enquête	30/05/2024	100%
3	Elaboration du protocole d'enquête	30/05/2024	100%
4	Echantillonnage	30/05/2024	100%
5	Elaboration du questionnaire	30/05/2024	100%
6	Elaboration d'un plan de tabulation	30/05/2024	100%
7	Conception du manuel de l'agent enquêteur + manuel du chef d'équipe + manuel des spécifications et contrôle informatiques	30/05/2024	100%
8	Restitution de l'élaboration protocole + point d'étape de l'échantillonnage et questionnaire	08/06/2024	100%
9	Développement de l'application de collecte des données	08/06/2024	0%
10	Elaboration de manuel d'utilisation de l'application de collecte	08/06/2024	0%
11	Mise en place de la logistique	10/06/2024	0%
12	Point d'étape des manuels + Point d'étape du questionnaire + Point d'étape des applications	15/06/2024	0%
13	Recrutement local des enquêteurs certifiés pour la phase pilote	07/06/2024	0%
14	Restitution du questionnaire + application + guide d'application + manuels	22/06/2024	0%
15	Formation des enquêteurs pour la phase pilote	24/06/2024	0%
16	Point d'étape logistique + sensibilisation + échantillonnage	29/06/2024	0%
17	Demarrage de l'enquête pilote	01/07/2024	0%
18	Amélioration des outils de collectes (manuels, questionnaires et application)	03/07/2024	0%
19	Partage d'expériences tirées de l'enquête pilote	05/07/2024	0%
20	Restitution de l'échantillonnage + logistique + sensibilisation	12/07/2024	0%
21	Formation des enquêteurs et des chefs d'équipes	10/07/2024	0%
22	Deploiement des équipes sur le terrain	15/07/2024	0%
23	Demarrage de l'enquête	16/07/2024	0%
24	Retour des équipes à Dakar	19/07/2024	0%
25	Appurement des données	23/07/2024	0%
26	Analyse des données	30/07/2024	0%
27	Redaction du rapport	07/07/2024	0%
28	Dissémination des résultats d'enquête	16/07/2024	0%
29	Amélioration du rapport de l'enquête	17/07/2024	0%
30	Diffusion du rapport de l'enquête	18/07/2024	0%
31	Période de l'opération	15/05/2024	

VII OUTILS DE COLLECTE

La méthode de collecte de l'enquête se fait par interview directe au moyen d'un questionnaire.

Par ailleurs, des applications de collecte seront développées sous CSPRO et installées sur les tablettes. Ces applications comporteront les fonctionnalités suivantes :

- **L'affectation des ménages à enquêter par le superviseur à l'agent enquêteur ;**
- **la collecte des données intégrant les questionnaires avec tous les contrôles de cohérence, le respect des filtres et le niveau d'administration du questionnaire en cours ;**
- **l'envoi des données collectées par l'agent enquêteur à son superviseur ;**
- **la vérification de l'exhaustivité de la collecte dans le DR par le superviseur ;**
- **l'envoi des données reçues par le superviseur au niveau du serveur central ;**

- la sauvegarde des données dans les serveurs

La remontée des données devra se faire tous les deux jours afin d'assurer une sauvegarde régulière. A la fin de la collecte, les données sont aussi récupérées sur les tablettes du personnel pour les confronter avec celles qui ont été remontées. Suite à cette opération, il sera question de mettre en place une base de données unique selon les différentes sections du questionnaire. Par suite, après vérification de l'intégrité de la base, un contrôle des erreurs de cohérence, de vraisemblance et de non réponses partielle ou catégorique sera effectué pour des fins de correction.

VII.1 Thème à aborder dans le questionnaire

Le questionnaire de l'enquête sera subdivisé en 4 sections permettant d'atteindre les objectifs spécifiques et donc concourir à réaliser le but final de l'étude.

SECTION 0 : IDENTIFICATION DU MÉNAGE

SECTION I : SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

SECTION II : ACCÈS ET UTILISATION DES SERVICES FINANCIERS

SECTION III : QUALITÉ DES SERVICES FINANCIERS

VII.2 Brève description de la plateforme informatique

L'enquête de référence de l'inclusion financière au Sénégal vise à mesurer l'accès et l'utilisation des services financiers par les ménages et les entreprises. Pour mener à bien cette enquête de manière efficace et efficiente, une plateforme informatique robuste et adaptée est nécessaire. Cette plateforme est un ensemble de système d'applications interconnectées depuis l'enquêteur jusqu'au serveur central des données de l'enquête.

1) Application depuis les enquêteurs : application de collecte

Elle comprend deux menus. Le menu enquêteur et le menu contrôleur

- Menu enquêteur

Dans cette partie nous décrirons ce menu. C'est la partie réservée à l'enquêteur. L'application CSPRO est utilisée pour développer le questionnaire. Une première partie de ce questionnaire sera destinée à l'authentification des agents recenseur. Elle comprendra un login, un mot de passe et les districts de recensement qui lui sont affectés par son superviseur. Les agents ne pourront recenser uniquement que les ménages qui leur sont affectés, ceci sera contrôlé grâce au trois premiers chiffres de login correspondant au code du district de recensement ou la région qui lui est affecté. Après validation de l'identification de l'agent, quatre options se présentent : « Mise à jour des ménages » : C'est à partir de cette option que se fera la collecte. « Sauvegarde des données » : Elle permettra de sauvegarder de manière régulière les données vers un autre répertoire, à chaque validation de DR par exemple. « Etat de la collecte » : Cette option nous permettra d'avoir un récapitulatif global de l'état d'avancement de la collecte. « Quitter la saisie » elle permettra de quitter l'application. Dans la partie : « Mise à jour des ménages » l'agent devrait insérer l'identifiant du ménage sélectionné (une liste de ménages qu'il devrait tirer lui est remise par le superviseur) et renseigner les réponses

aux questions durant l'interview. Enfin une partie « Remplacer le ménage ». Cette option ne doit être choisie que pour des motifs très valables (Si le ménage refuse après toute négociation de répondre, il est indisponible pour toute la durée de l'enquête, etc. Alors l'option « ménage de remplacement » lui permettra de tirer un ménage de remplacement. L'option ne s'exécute qu'après l'introduction du mot de passe du superviseur. L'enquêteur procède au choix d'un nouveau ménage. Au fur et à mesure que l'agent entre des données, ceux-ci passeront par des contrôles intégrés dans l'application lors de la conception et en cas de réponses incohérentes des messages erreurs s'affichent et indiquent l'action à réaliser. L'agent devrait suivre les instructions de ses messages pour avancer. L'agent recenseur validera si tout est bon son questionnaire. Avant que l'enquêteur ne puisse utiliser son application, son contrôleur doit lui envoyer ses paramètres de connexion via l'application du contrôleur. D'où au lancement de l'application de l'enquêteur, un message s'affiche pour demander s'il veut recevoir les paramètres de connexion. Il faut répondre par « OUI » et confirmer la demande d'activation du Bluetooth.

- Menu contrôleur

Dans cette partie nous décrirons ce menu. C'est la partie réservée au contrôleur. Le contrôleur a accès aux données de ces enquêteurs qui lui sont assignées par son superviseur. Cette option permet au contrôleur de recevoir les ménages validés par l'agent enquêteur. Le contrôleur vérifiera à partir de l'application sur sa tablette que l'agent enquêteur a bien déroulé le questionnaire de bout en bout. Si nécessaire, il procédera à d'éventuelles corrections avec l'agent enquêteur. L'application que dispose le contrôleur lui permet de Modifier « Modify » et/ou valider les questionnaires de ces enquêteurs. Ensuite les questionnaires valides seront envoyés chez le superviseur.

2) Serveur central des données : le suivi instantané de la collecte pendant le sondage

Dans ce point on construit une base de données centrale SQL server ou Microsoft Access pour la réception en temps réel des données. Avec le transfert régulier au niveau central, on peut évaluer à tout moment l'état d'avancement de la collecte. Plusieurs évaluations sont possibles :

- La Connaissance du niveau de la collecte :

On sort pour cela un tableau de pourcentages de ménages dénombrés par rapport au nombre total de ménages estimés par la cartographie ainsi que le pourcentage de temps écoulé par rapport à la durée prévue de la collecte totale. Ce tableau peut être élaboré pour tous les niveaux (Zone de Dénombrement, Zone de Contrôle, département, région, ensemble du pays). On peut ainsi identifier les zones qui sont en retard et ainsi prendre des mesures correctives à temps. En fonction de certains indicateurs il est possible de déceler des anomalies et les corriger immédiatement alors qu'on est encore sur le terrain.

Des indicateurs qui permettent de contrôler le travail de l'agent recenseur

L'affichage de l'heure de travail de l'agent recenseur est un indicateur qui permet de s'assurer que l'agent a effectivement réalisé l'enregistrement dans les heures de travail réglementaires. Cela, permettra de débusquer certains agents recenseurs indisciplinés qui remplissaient des questionnaires à domicile.

- GPS installé/smartphones/Tablet

Ceci constituera un autre élément de contrôle du travail des agents recenseurs puisque à tout moment, tant que l'appareil est allumé, le contrôleur pourra suivre les itinéraires dans la ZD. Ceci limite énormément les possibilités que pourrait

avoir un agent d'aller s'asseoir sous un cocotier pour remplir des questionnaires au lieu de visiter effectivement les ménages

VIII PLAN DE DÉPLOIEMENT DES ÉQUIPES DE TERRAIN

Les enquêteurs seront déployés sur le terrain avec des cartes qui les permettront d'identifier les ménages qui ont été tirés par l'équipe en charge de l'échantillonnage. Ces cartes seront soit intégrées directement dans les tablettes soit sous format papier.

Les équipes de terrain doivent travailler tous les jours dans la même DR, se déplacer en petites équipes dans le même véhicule, et rester ensemble chaque nuit dans les mêmes logements. Ces dispositions facilitent la supervision du travail de terrain, qui est essentielle pour le contrôle qualité lors de la collecte de données. Dans la plupart des cas, il faudra louer pour chaque équipe de terrain qui doit enquêter dans les zones rurales des 4x4 capables de rouler sur les pistes non bitumées pour aller dans les zones reculées. Si possible, louer des véhicules 4x4 pour l'usage des équipes qui doivent quitter le centre-ville pour des DR rurales. Sinon, les équipes de terrain peuvent se rendre dans les zones urbaines d'autres régions avec un moyen de transport public, puis louer un véhicule adéquat pour les besoins de l'équipe dans cette localité. Dans les zones urbaines ou les régions où les infrastructures et les moyens de transport sont bons, des minibus peuvent être loués quotidiennement, mais ils seront exclusivement réservés aux besoins de l'enquête. Le plan de déploiement prend également en compte la préparation des kits à remettre à chaque équipe.

Les contrôleurs doivent recevoir une liste des localités échantillonnées, les cartes des DR, des cartes routières, quelques questionnaires, au cas où des Répondants voudraient vérifier que les tablettes sont réellement utilisées en remplacement des copies papier du questionnaire, des lettres d'introduction, une lampe torche avec des piles, une règle, et une agrafeuse (pour les questionnaires qui se détachent), un tableau de nombres aléatoires, des règles ou un quadrillage transparent (pour sélectionner les points de départ sur le terrain en cas de remplacement de DR), etc. Chaque enquêteur aura besoin d'une tablette avec un protège ainsi qu'un sac plastique pour protéger les appareils de la pluie et autres aléas climatiques.

Chaque équipe aura également besoin d'un chargeur mobile, de plusieurs adaptateurs, ainsi qu'une tablette de rechange pour parer aux pannes. Chaque enquêteur et Contrôleur doit avoir un badge ou un dossard, un presse-papier, des stylos, des cartes numérotées, et des vêtements et équipements personnels de pluie.

IX SUIVI DE LA COLLECTE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES INFORMATIONS COLLECTÉES

IX.1 Logiciel utilisé

L'analyse des données de cette enquête utilisera les logiciels tels que STATA, SPSS, R ou PYTHON. Tous ces logiciels d'analyse sont appropriés ; cependant le mieux adapté et le plus utilisé par les chercheurs est le logiciel STATA.

IX.2 Contrôle qualité

Une fois la collecte des données terminée, il sera entamé la phase du contrôle de qualité pour obtenir de meilleurs résultats. Une description de la base de données sera faite afin de comprendre les variables qui la composent, leurs types et le nombre d'observations. Ensuite, les doublons seront détectés en comparant les enregistrements sur des variables clés telles que le numéro d'identification, le nom, la date de naissance, etc. Tout enregistrement présentant une correspondance exacte sur ces variables peut être considéré comme un doublon potentiel et qui sera supprimé. Il sera également procédé à l'analyse de la cohérence entre les variables en effectuant des vérifications croisées. Par exemple, la date de naissance et l'âge renseigné. Pour garantir la cohérence des réponses, les questionnaires comporteront des filtres et des sauts. Dans le même ordre d'idées, les nouvelles données collectées seront comparées à celles des sources antérieures afin de vérifier si elles sont correctes. Les données manquantes seront identifiées, en comparant, pour chaque variable, le nombre d'observations attendu au nombre d'observations effectivement collectées. Cette opération peut être réalisée simplement en effectuant une tabulation. Enfin, les valeurs aberrantes seront détectées en fixant une limite maximale ou minimale lors d'un contrôle univarié, ou en utilisant des outils graphiques tels que le box plot, le nuage de points ou l'histogramme. En plus des méthodes visuelles, il sera également utilisé des méthodes telles que le tableau à double entrée ou une analyse multivariée. Les tests statistiques pourront également être mis en œuvre à l'image du test de Grubbs avec ses variantes et le test de Hampel.

Pour corriger ces éventuels manquements et incohérences dans les données, il existe des techniques statistiques comme le fait de recontacter le répondant pour confirmation ou infirmation de ses réponses, les imputations, ou d'autres transformations avec notamment la méthode de Winsorization.

IX.3 Gestion des données manquantes (procédure)

Après avoir détecté les données manquantes, il est important d'apporter des corrections. Il existe plusieurs méthodes pour corriger les valeurs manquantes et nous pourrions citer :

- **Imputation :**

Remplacer les valeurs manquantes par des estimations basées sur les valeurs existantes. Les méthodes d'imputation courantes incluent l'imputation par la moyenne, la médiane ou le mode pour les variables numériques, ou l'imputation par la valeur la plus fréquente pour les variables catégorielles.

- **Modèles de prédiction :**

Utiliser des modèles statistiques ou d'apprentissage automatique pour prédire les valeurs manquantes en se basant sur les autres variables de la base de données.

- **Analyse en composantes principales (ACP) :**

Utiliser l'ACP pour réduire la dimensionnalité des données et reconstruire les valeurs manquantes en utilisant les composantes principales.

- **K plus proches voisins (KNN) :**

Remplacer les valeurs manquantes en se basant sur les valeurs des plus proches voisins dans l'espace des variables.

X PLAN D'ANALYSE

L'AFI (Alliance for Financial Inclusion) a établi un ensemble d'indicateurs de base sur l'inclusion financière qui fournit aux membres les données factuelles et les orientations utiles pour mettre en place un cadre d'évaluation de l'inclusion financière. L'Ensemble des indicateurs de base de l'AFI constitue un jeu restreint d'indicateurs quantitatifs qui rendent compte de la situation d'un pays en matière d'inclusion financière. Il existe 5 indicateurs de base de l'inclusion financière et l'indice synthétique de l'inclusion financière.

X.1 Indicateur d'accès

Il s'agit d'évaluer d'une part la pénétration des services financiers par rapport à la population, et d'autre part du point de vue de l'espace géographique. Ils visent à donner une information sur la proportion de la population ayant accès aux services financiers.

- Taux global de pénétration démographique des services financiers ($TGPSF_d$)

Le $TGPSF_d$ (Taux de Points de Services Financiers démographiques) se définit comme le nombre de personnes adultes (âgées de 15 ans et plus) desservies par un point de service financier. Ce calcul inclut tous les points de services financiers, tels que les banques, les institutions de microfinance (IMF), les établissements de monnaie électronique (EME), la Poste, le Trésor, etc. Le résultat est rapporté à la population adulte, puis multiplié par 10 000. Cet indicateur mesure la couverture démographique du système bancaire : un $TPSF_d$ élevé signifie une meilleure accessibilité des points de services financiers pour la population, reflétant une amélioration du paysage bancaire.

$$TGPSF_d = \frac{\text{Nombre total de points de services financiers}}{\text{Population adulte}} \times 1000$$

- Le Taux de Pénétration géographique des Services Financiers ($TPSF_g$)

Il est déterminé par rapport à la superficie du pays et représente le nombre de points de services par 1000 kilomètres carrés (ou par unité administrative considérée : région, village...). Son calcul est identique à l'indicateur précédent, la différence se trouve juste au niveau du dénominateur qui représente la superficie du pays pour le présent indicateur. Il reflète la capacité du système financier à desservir toute les régions du pays considéré

$$TPSF_g = \frac{\text{Nombre total de points de services financiers}}{\text{superficie totale}} \times 1000\text{km}^2$$

NB : ces différents indicateurs peuvent être calculés par rapport une région donnée

X.2 Indicateur d'utilisation (Taux global d'utilisation des services financiers ($TGUSF$))

Le Taux Global d'Utilisation des Services Financiers (*TGUSF*) est un indicateur qui mesure l'usage global des services financiers par la population. Il prend en compte à la fois les comptes bancaires et les comptes de monnaie électronique actifs, tout en ajustant pour la multibancarité (l'utilisation de plusieurs comptes par une même personne). Les étapes suivantes expliquent le calcul du TGUSF

- Taux de bancarisation élargi (TBE)

Ce taux inclut la proportion des adultes qui ont un compte dans une institution financière formelle, comme une banque ou une institution de microfinance.

$$TBE = \frac{\text{Nombre de personnes avec un compte bancaire actif}}{\text{population adulte totale}} \times 1000$$

- Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (TUSME)

Ce taux inclut la proportion des adultes qui ont un compte de monnaie électronique actif auprès des émetteurs de monnaie électronique.

$$TUSME = \frac{\text{Personnes ayant un compte de monnaie électronique}}{\text{population adulte totale}} \times 100$$

- Correction pour la multibancarité)

Calculer la proportion de la population ayant à la fois un compte bancaire et un compte de monnaie électronique.

$$TGUSF = TUSME + TBE + \text{Proportion de multibancarité}$$

X.3 L'indice synthétique de l'inclusion financière

Il s'agit ici de l'indice développé par Sarma (2008) puis amélioré par Sarma et Pais (2011). Il propose un indice qui repose sur les trois dimensions évoquées plus haut à savoir la dimension accessibilité, la dimension disponibilité et la dimension usage.

L'indice d'inclusion financière de Sarma (2008) repose sur trois dimensions principales :

1. Accessibilité (Pénétration) : Accès aux services financiers. (P_i)
2. Disponibilité : Disponibilité des services financiers. (a_i)
3. Usage (Utilisation) : Utilisation des services financiers. (U_i) Chaque dimension est normalisée :

$$d_i = \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i}$$

Où A_i est la valeur actuelle, m_i la valeur minimale, et M_i la valeur maximale. La valeur de l'indice synthétique de

l'inclusion financière est calculée ainsi

$$ISIF = \sqrt{\frac{(1 - P_i)^2 + (1 - d_i)^2 + (1 - a_i)^2}{3}}$$

Il est toujours compris entre 0 et 1. Et peut s'interpréter à travers trois niveaux respectifs (Sarma, 2008), Si $0,5 \leq ISIF \leq 1$, la région considérée présente un niveau élevé d'inclusion financière. Si $0,3 \leq ISIF < 0,5$, la région considérée présente un niveau moyen d'inclusion financière. Si $0 \leq ISIF < 0,3$, la région considérée présente un niveau faible d'inclusion financière.

XI ANNEXE : Questionnaire