



ETUDE DE FAISABILITE TECHNIQUE ET JURIDIQUE



ETUDE DE FAISABILITE POUR LA MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF DE MOBILE BANKING FAVORISANT L'INCLUSION FINANCIERE A MADAGASCAR

RAPPORT FINAL



5^{ème} étage, Immeuble ARO Antsahavola – BP. 7631

101 – ANTANANARIVO



MADAGASCAR

Tél. : (261) 20 22 631 86/87 – (261) 32 07 631 86

Fax : (261) 20 22 337 20



E-mail : fthm@moov.mg

Site web: www.fthm.mg



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Sommaire



Liste des tableaux	5
Listes des schémas	6
Listes des schémas	7
1. Résumé exécutif	8
1.1. Présentation des résultats de l'analyse juridique	8
1.1.1. Une modalité « IMF Led » pouvant s'intégrer dans le cadre réglementaire existant	8
1.1.2. Une possibilité d'adapter la modalité « IMF Led » au cadre juridique existant en l'absence d'une réglementation spécifique sur le Mobile Banking	9
1.2. Présentation des résultats de l'analyse technique	11
1.2.1. Une offre de services de Mobile Banking déclinée en quatre grandes catégories	11
1.2.2. Une chaîne de valeur basée sur l'IMF et son réseau d'agents et utilisant l'OTM comme canal de communication	12
1.2.3. Un support technologique orienté vers l'utilisation conjointe du SMS et de l'IVR	14
1.2.4. Une solution de Mobile Banking articulée autour de quatre grands blocs fonctionnels	16
1.3. Analyse des risques	18
2. Rappel du contexte et des objectifs	20
2.1. Les conclusions de l'étude comparative des modalités « IMF Led » vs « Telco Led »	20
2.1.1. Les résultats de l'analyse comparative des deux modalités	20
2.1.2. Présentation sommaire de la modalité optimale : « IMF Led »	22
2.2. Zoom sur les expériences internationales en matière de Mobile Banking	23
2.2.1. Le Mobile Banking, outil d'inclusion financière	23
2.2.2. Kenya : le leader mondial du Mobile Banking	23
2.2.3. Le Mobile Banking à Madagascar	24
2.2.4. Les IMFs et les banques de Microfinance utilisant le réseau Mobile	25
2.2.5. Les plus grosses plateformes Mobile Banking	26
2.2.6. Exemple de projet de plateforme mutualisée de Mobile Banking	31
2.3. Les objectifs de l'étude de faisabilité juridique et technique	32
3. Présentation des principes directeurs et du cadre logique pour la mise en œuvre du dispositif cible de Mobile Banking	33
3.1. Les principes directeurs du dispositif cible de Mobile Banking pour l'inclusion financière à Madagascar	33
3.2. Le cadre logique pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar	36

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

4.	Analyse juridique	40
4.1.	Rappel de la méthodologie de l'étude de faisabilité juridique	40
4.2.	Analyse du cadre réglementaire existant	40
4.2.1.	Rappel des résultats de l'état des lieux du cadre juridique existant	40
4.2.2.	Les limites et les opportunités du cadre juridique existant	43
4.2.3.	Présentation détaillée des réformes en cours	44
4.3.	Analyse de la faisabilité juridique de la mise en place de la modalité IMF Led	47
4.3.1.	Rappel sur les terminologies et les principales définitions	48
4.3.2.	Applicabilité de la loi bancaire et de la réglementation des IMF	51
4.3.3.	Applicabilité de la réglementation sur le secteur des télécommunications	53
4.3.4.	Applicabilité d'un régime de protection des consommateurs	55
4.3.5.	Applicabilité de la réglementation LAB/CFT	56
4.4.	Présentation des réformes réglementaires à mettre en œuvre pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking	56
4.4.1.	Les réformes juridiques à mettre en place	56
4.4.2.	Les contraintes et les limites des pistes de réformes	57
5.	Analyse technique	58
5.1.	Rappel de la méthodologie de l'étude de faisabilité technique	58
5.2.	Description des offres de services attendues du dispositif cible de Mobile Banking	60
5.2.1.	Les grandes catégories de services attendus du dispositif de Mobile Banking	60
5.2.2.	Description détaillée de chaque typologie de services	64
5.3.	Présentation de la chaîne de valeur pour la fourniture de services de Mobile Banking	75
5.3.1.	Rôles et attributions des différentes catégories d'acteurs de la chaîne de valeur	75
5.3.2.	Recommandations sur le réseau de distribution et les partenariats à mettre en place	76
5.4.	Description détaillée de la solution cible de Mobile Banking	83
5.4.1.	Les dimensions de services attendues du dispositif cible	83
5.4.2.	Choix du support technologique	87
5.4.3.	Description de l'architecture technique à mettre en place	95
5.4.4.	Positionnement des éditeurs de solution par rapport aux attentes de la solution de Mobile Banking	101
5.5.	Les prérequis techniques pour la mise en place du dispositif cible	103
6.	Analyse des risques	105
7.	Annexes	117



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

7.1.	Annexe 1 : Synthèse des résultats de l'analyse comparative des avantages et des inconvénients des deux modalités	117
7.2.	Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées	121
7.3.	Annexe 3 : Bibliographie	123
7.4.	Annexe 4 : Les projets de Mobile Banking for the Unbanked dans le Monde.....	124

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



Liste des tableaux

Tableau 1 : Résultat des évaluations des deux modalités.....	22
Tableau 2 : Taux de pénétration des réseaux de télécommunication sans fil.....	23
Tableau 3 : Liste des plus grosses plateformes de Mobile Banking	26
Tableau 4 : Cadre logique pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar	36
Tableau 5 : Présentation synthétique des caractéristiques des IMFs interviewées	59
Tableau 6 : Les différentes typologies de services et leur possibilité d'utilisation par rapport à la modalité « IMF Led ».....	61
Tableau 7 : Avantages et inconvénients/risques liés à la mise en place d'un réseau de distribution ..	78
Tableau 8: Analyse comparative des supports technologiques possibles du Mobile Banking	93
Tableau 9: Tableau synthétique des ordres d'importance des critères d'évaluation technologique...	93
Tableau 10 : Positionnement des éditeurs de solution de Mobile Banking.....	101
Tableau 11 : Méthodologie d'évaluation de la criticité des risques	105
Tableau 12 : Analyse des risques.....	106

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Listes des schémas

Schéma 1 : Logique d'intervention pour la mise en œuvre du dispositif optimal de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière	35
Schéma 2 : Différences entre Mobile Banking et Mobile Payment	50
Schéma 3 : Retrait d'argent « Cash out »	64
Schéma 4 : Dépôt d'argent « Cash in »	65
Schéma 5 : Transfert d'argent « Compte à cash »	66
Schéma 6 : Virement « Compte à compte » intra-IMF.....	67
Schéma 7 : Virement inter-agences	68
Schéma 8 : Remboursement d'échéance de crédit, option 1 : virement via mobile.....	70
Schéma 9 : Remboursement d'échéance de crédit, option 2 : dépôt d'argent auprès des agences ou agents agréés des IMFs	71
Schéma 10 : Octroi de crédit	72
Schéma 11 : Consultation de compte.....	73
Schéma 12 : Service d'alertes.....	74
Schéma 13 : Acteurs de la chaîne de valeur dans la mise en œuvre du dispositif « IMF Led »	76
Schéma 14 : Les fonctionnalités attendues du dispositif cible de Mobile Banking	84
Schéma 15 : Solution SMS dépendante des opérateurs	95
Schéma 16 : Solution SMS indépendante des opérateurs	96
Schéma 17 : Solution serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs.....	97
Schéma 18 : Procédures d'authentification des technologies SMS et SVI.....	99

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Listes des schémas

Acronymes	Définition
AFD	Agence Française de Développement
CNMF	Coordination Nationale de la Microfinance
CSBF	Commission de la Supervision Bancaire et Financière
GSM	Global System for Mobile
IMF	Institution de Microfinance
IVR	Interactive Voice Response
J2ME	Java 2 Platform, Micro Edition
LAB CFT	Lutte Anti-Blanchiment et Contre le Financement du Terrorisme
MB	Mobile Banking
OTM	Opérateur de Téléphonie Mobile
OTM	Opérateur de Téléphonie Mobile
PIN	Personnal Identification Number
SaaS	Software as a Service
SIG	Système d'Information et de Gestion
SMS	Short Message Services
SVI	Serveur Vocal Interactif
USSD	Unstructured Supplementary Service Data
WAP	Wireless Application Protocol

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

1. Résumé exécutif

1.1. Présentation des résultats de l'analyse juridique

1.1.1. Une modalité « IMF Led » pouvant s'intégrer dans le cadre réglementaire existant

○ **Applicabilité de la loi bancaire et de la réglementation des IMF**

La loi n°95-030 sera applicable au dispositif cible à mettre en place:

- L'article 7 de cette loi permet de considérer les services qui seront fournis par la modalité « IMF Led » comme des services connexes. En effet, l'article 7 prévoit comme faisant partie des services connexes des IMF, les opérations de virement interne, pour le compte de la clientèle, effectuées au sein d'une même Institution de Microfinance ou au sein d'un réseau mutualiste, la location de coffre-fort, les prestations de conseils et de formation, virements de fonds, non libellés en devises, avec les établissements de crédit habilités. Puisque cette modalité ne nécessite pas la création et la gestion de monnaie virtuelle, l'interdiction de gérer des moyens de paiement pour les IMF ne peuvent donc pas lui être opposée.
- Compte tenu de l'absence de réglementation spécifique sur la modalité « IMF Led », l'autorisation de la CSBF sera délivrée en fonction de son appréciation des risques inhérents à l'activité



○ **Applicabilité de la réglementation sur le secteur des télécommunications**

La loi n°2005-023 du 17 octobre 2005 sur le secteur des télécommunications est applicable aux IMF car la modalité « IMF Led » se fera par l'utilisation des réseaux des opérateurs de téléphonie mobile (OTM) comme moyen de communication entre les clients utilisateurs du service et l'IMF. Dans ce cadre, la solution « IMF Led » est donc soumise au régime de la déclaration de l'article 13 de cette loi imposant aux IMF de déclarer préalablement à l'OMERT les matériels qu'ils utiliseront. Par ailleurs, cette loi permet également à cette institution d'avoir un contrôle sur l'équipement terminal. Les articles 20 et 34 de la même loi prévoient un contrôle annuel et un contrôle permanent sur la qualité des services offerts aux clients.

○ **Applicabilité de la réglementation LAB/CFT**

Dans le cadre de la fourniture de services de Mobile Banking, la réglementation LAB/CFT impose aux IMF de mettre en place des procédures internes en terme de :

- **Mesures préventives :**
 - une organisation et procédures de contrôle de prévention devront être mises en place au niveau de chaque IMF proposant les services de Mobile Banking
 - les articles 5 à 9, 17 et suivants de l'instruction n°006/2007 relative à la procédure KYC devront être également respectés

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

○ **Détection et dénonciation des transactions suspectes:**

- Une surveillance particulière des opérations portant sur un montant supérieur à 50.000.000 MGA et effectuées à des conditions de complexité inhabituelles ou injustifiées ainsi que pour les transactions d'un montant supérieur à 3.000.000 MGA devra être menée,
- Les transactions suspectes devront être déclarées au SAMIFIN en vertu de dispositions de l'article 5 de l'instruction n°006/2007-CSBF du 03 août 2007 et des articles 19 et 20 de la loi n°2001-20.



1.1.2. Une possibilité d'adapter la modalité « IMF Led » au cadre juridique existant en l'absence d'une réglementation spécifique sur le Mobile Banking

1.1.2.1. Un vide juridique sur différents concepts relatifs au Mobile Banking

Les principales lacunes identifiées sont relatives à l'absence de réglementation spécifique sur les domaines suivants:

- **La protection des consommateurs** : les réglementations existantes ne prévoient ni la protection des données personnelles, ni l'information des consommateurs, ni les voies de recours offertes aux clients en cas de mauvaise exécution des services par le fournisseur.
- **La monnaie électronique** : bien que les transactions effectuées dans le cadre du Mobile Banking ne nécessitent pas obligatoirement la création et l'utilisation de la monnaie électronique, aucun cadre réglementaire ne la régit encore.
- **Le commerce électronique** : la loi ne prévoit pas les informations enregistrées sur les supports électroniques ou les consignes électroniques échangées entre l'utilisateur et le fournisseur comme mode de preuve. Cet état de fait constitue un risque d'insécurité des transactions en cas de fraude commise par l'une ou l'autre partie.
- **Le statut des agents** : le cadre juridique actuel ne prévoit ni la mise en place, ni les critères de sélection, ni l'institution devant en charge de la gestion ou du suivi d'un réseau d'agents agréés pour les IMF.

Pars ailleurs, les conditions exigées pour la mise en place du dispositif de Mobile Banking et les démarches à suivre pour obtenir l'autorisation de la CSBF ne sont pas définies par les textes existants. Cette institution ne dispose donc pas de bases objectives de référence et d'appréciation, et l'examen des dossiers qui lui seront soumis devra être réalisé au cas par cas.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



1.1.2.2. Une réglementation permettant la mise en œuvre du dispositif cible et une volonté des acteurs de régulation à faire évoluer le cadre juridique existant

- L'absence de réglementation spécifique sur le Mobile Banking peut favoriser le développement des activités de Mobile Banking en faveur des IMF dans la mesure où il n'est pas prévu parmi les activités expressément attribuées par la loi en vigueur. Par ailleurs, l'absence de réglementation exhaustive sur tous les domaines touchant ce domaine permettra d'adapter les textes à mettre en place aux évolutions du secteur et de la technologie.
- Les réglementations existantes, notamment les dispositions des articles 3 de la loi n°95-030 et 4 à 7 de la loi n°2005-016 sur les IMF ne sont pas contradictoires avec la modalité « IMF Led ». Aucune réforme ne s'impose donc pour la mise en place de cette modalité. La condition impérative et préalable sera ainsi l'obtention de l'autorisation de la CSBF.
- Des réformes et des réflexions sont en cours au niveau des acteurs juridiques, pour l'élaboration d'un cadre réglementaire adapté aux évolutions des IMF en général, et aux évolutions technologiques, en particulier:
 - **Au niveau de la CSBF :**
 - une réforme de la loi bancaire pour permettre aux IMF de niveau 2 et 3 d'émettre et de gérer des moyens de paiement. Il est à noter toutefois que les réflexions en cours au niveau de la CSBF ne sont qu'à un stade embryonnaire.
 - une instruction sur la monnaie électronique est également en cours de réflexion.
 - **Au niveau des Ministères de la justice, du Commerce et de la Télécommunication :** des projets de loi sur la protection des consommateurs, le commerce électronique, l'e-commerce et la protection des données informatiques sont en cours de finalisation.

En synthèse, le modèle « IMF led » ne nécessitant ni la création ni la gestion de monnaie électronique, les transactions prévues ne peuvent être assimilées à un moyen de paiement et ne sont à donc pas en contradiction avec la loi n°95-030. Ce genre d'opération est tout à fait autorisé par la loi, mais nécessite toutefois une autorisation préalable de la part de la CSBF dans la mesure où il peut présenter des risques opérationnels à sécuriser. Aucune réforme légale ou réglementaire n'est donc nécessaire à sa mise en œuvre.

Par ailleurs, la mise en œuvre de la modalité « IMF Led » nécessite au préalable :

- **Une autorisation de la CSBF :** bien que le modèle « IMF Led » ne soit pas contraire aux dispositions de la loi n°95-030, les IMF ne pourront offrir ses services financiers via le modèle qu'après une autorisation formelle de la CSBF
- **Une déclaration et une demande d'agrément pour les matériels auprès de l'OMERT :** les IMF ne disposent pas de licence relative à l'utilisation des réseaux de télécommunication des

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

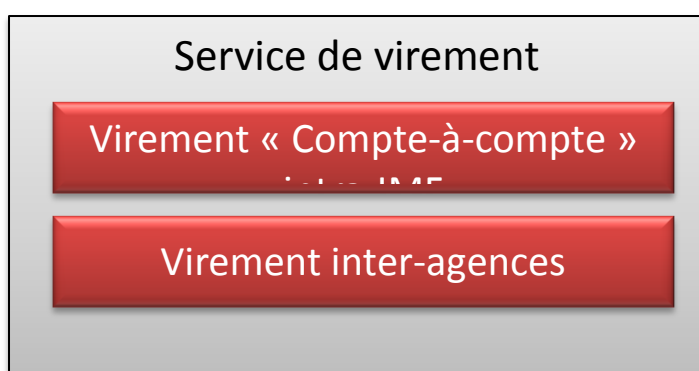
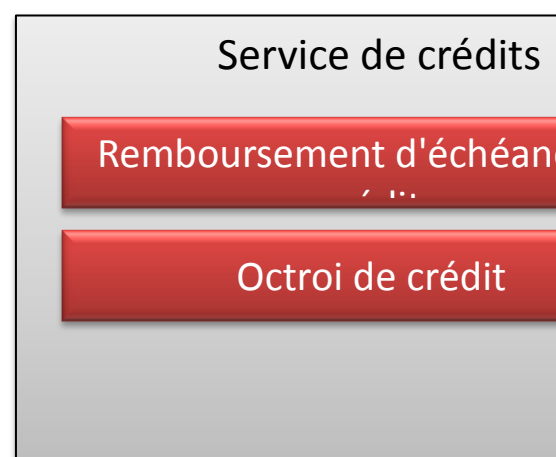
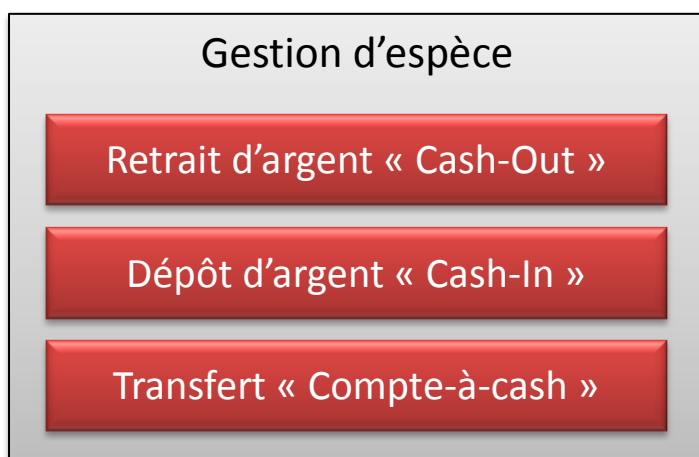
opérateurs téléphoniques. Elles devront à cet effet, obtenir une autorisation pour l'utilisation des matériels auprès de l'institution de régulation.

- **La mise en place d'une organisation et de procédures internes LAB/CFT** : dans le but de respecter les exigences de la loi n°2004-020 du 8 juillet 2007 sur la lutte contre le blanchiment de capitaux, la mise en place des mesures exigées par les dispositions en vigueur dans le domaine devra être menée au niveau de l'IMF, dont notamment l'élaboration de procédures internes et d'une organisation LAB/CFT



1.2. Présentation des résultats de l'analyse technique

1.2.1. Une offre de services de Mobile Banking déclinée en quatre grandes catégories

Compte tenu de la réglementation en vigueur, onze types de services pourront être proposés par les IMF via le modèle, tel qu'illustré ci-dessous :



- **Gestion d'espèces :**
 - **Le « cash out »**: est un retrait d'argent d'un client d'une IMF à partir de son propre compte de dépôt.
 - **Le « cash in »**: est un dépôt d'argent d'un client d'une IMF dans son propre compte de dépôt auprès d'une agence de l'IMF ou de agents agréés

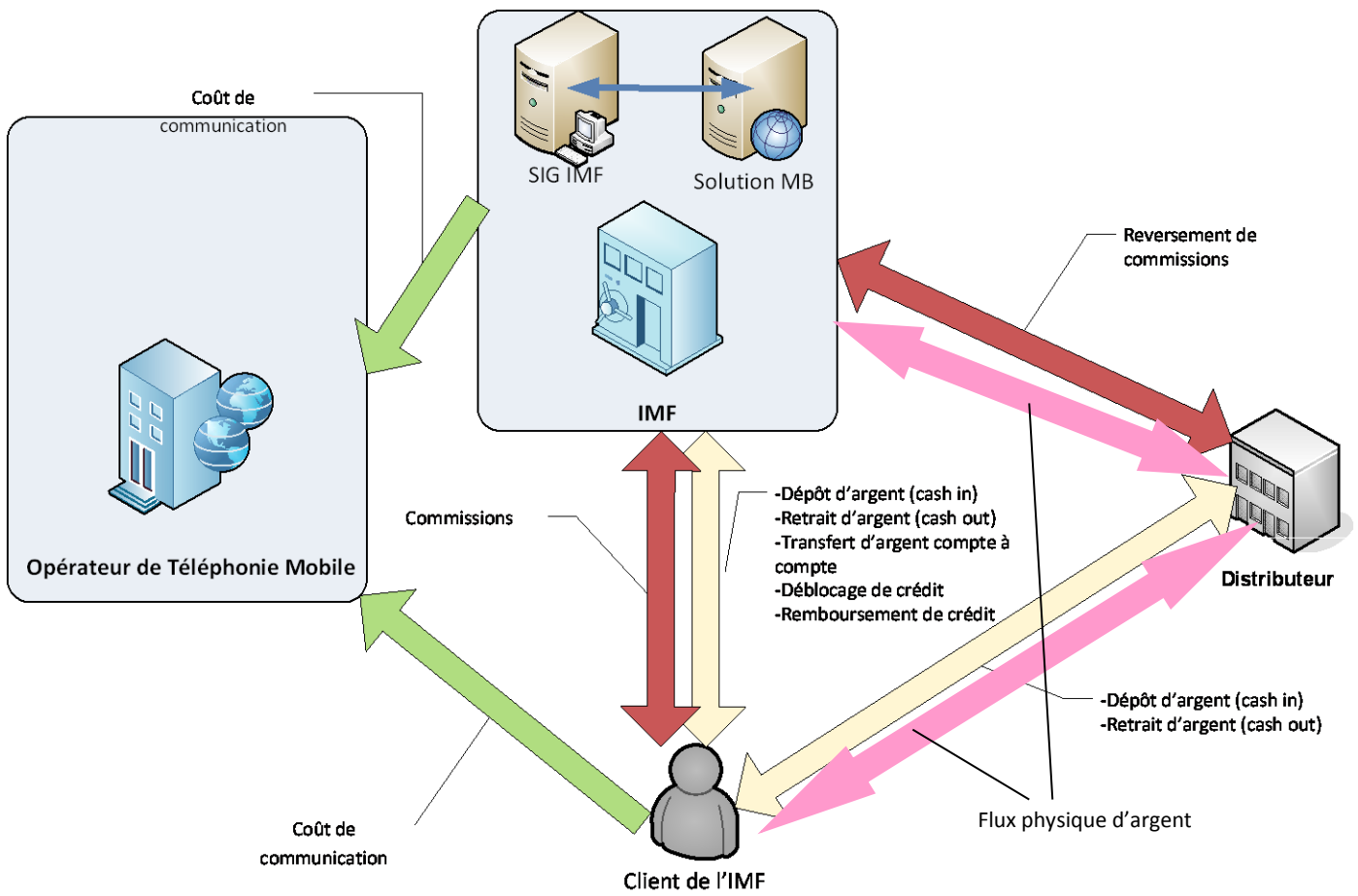
	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- **Le transfert d'argent « compte à cash »:** est un envoi d'argent à partir d'un compte de dépôt d'un client d'une IMF (émetteur) à une autre personne (destinataire) client ou non de l'IMF
- **Service de virement :**
 - **Le virement d'argent « Compte à compte » intra-IMF:** est un virement d'argent à partir d'un compte de dépôt d'un client d'une IMF (émetteur) vers le compte de dépôt d'un autre client d'une même IMF (destinataire)
 - **Le virement inter-agences:** est un virement d'argent à partir d'un compte de dépôt d'une agence vers le compte de dépôt d'une autre agence au sein d'une même IMF
- **Service de crédit :**
 - **Le remboursement d'échéance de crédit:** peut se faire par débit direct du compte de dépôt du client ou via un dépôt d'argent au niveau d'une IMF
 - **L'octroi de crédit:** le service consiste en une notification au client de l'octroi de son crédit à partir de son téléphone mobile
- **Service de notification:**
 - **La consultation de compte:** permet de connaître le solde ou les mouvements du compte de dépôt d'un client à travers son téléphone
 - **Le service d'alertes:** consistant à notifier un client d'une IMF sur un évènement lié à son compte de dépôt ou autres notifications de la part de l'institution financière (ex: AG)

1.2.2. Une chaîne de valeur basée sur l'IMF et son réseau d'agents et utilisant l'OTM comme canal de communication

Les acteurs dans la fourniture de services financiers liés à la mise en place de ce dispositif sont composés de :

- **l'institution financière** : est l'acteur financier central et gestionnaire de la solution de Mobile Banking et se rémunère à partir des commissions versées par le client pour chaque transaction,
- **les distributeurs** (réseau d'agents agréés) : proposant les services de Mobile Banking au niveau de la clientèle des IMF. Une commission leur sera versée par l'IMF pour les services rendus.
- **l'opérateur de téléphonie mobile** : joue uniquement un rôle de support de communication et se rémunère sur les échanges d'informations entre les clients, l'IMF et l'agent.
- **le client** : est l'utilisateur final des services. Il lui est facturé le montant de la commission sur les transactions et les coûts de communication relatifs aux envois d'informations à la solution hébergée par l'IMF.



1.2.3. Un support technologique orienté vers l'utilisation conjointe du SMS et de l'IVR

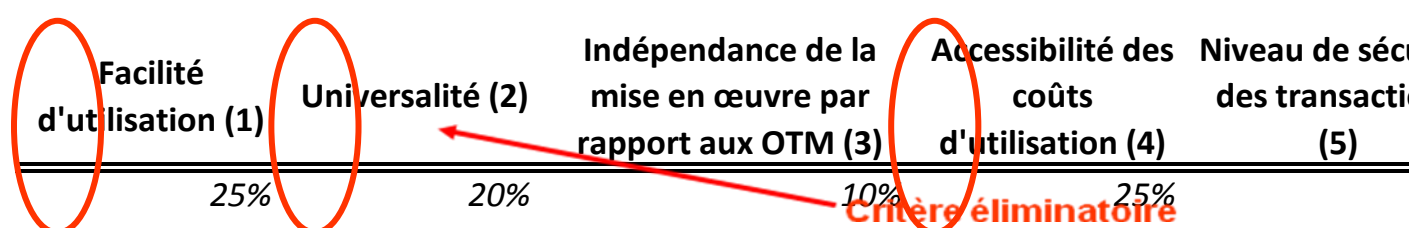
Six typologies de support technologique sont disponibles sur le marché pour initier les services de Mobile Banking via un téléphone portable, à savoir :



- **Le SMS « pur »** : une technologie GSM permettant aux utilisateurs du service de Mobile Banking d'initier des opérations financières de type bancaire (gestion de compte, dépôts et retraits, notifications et services d'alerte,...) par l'envoi d'une commande sous forme de SMS.
- **Le SIM toolkit** : une application embarquée sur la puce téléphonique;
- **L'USSD** : une technologie mobile liée à la puce, c'est une fonctionnalité des téléphones GSM basée sur l'accès de menu via l'utilisation de codes alphanumériques plus spécifiques
- **Le Serveur Vocal Interactif** : permettant de guider les utilisateurs du service de Mobile Banking grâce à des instructions émises par un serveur vocal hébergé au niveau de l'IMF
- **Le WAP** : un protocole qui permet aux téléphones mobiles de se connecter sans fil à internet.
- **L'application mobile embarquée sur le téléphone mobile** : basée sur l'installation d'un logiciel spécifique de Mobile Banking embarqué dans le téléphone mobile de l'utilisateur. Ce logiciel permet au client de l'IMF d'accéder directement à partir de son téléphone mobile à l'ensemble des services financiers via un menu présenté par l'interface de l'application embarquée.

Une analyse comparative de ces supports a été menée sur la base de six critères présentés dans le tableau ci-après :

Support technologique	Facilité d'utilisation (1)	Universalité (2)	Indépendance de la mise en œuvre par rapport aux OTM (3)	Accessibilité des coûts d'utilisation (4)	Niveau de sécurité des transactions (5)	Respect de la confidentialité de l'utilisateur (6)
SMS "pur "	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Faible
SIM Tool Kit	Bon	Bon	Faible	Bon	Moyen	Faible
USSD	Faible	Bon	Faible	Bon	Moyen	Faible
Serveur Vocal Interactif	Bon	Bon	Bon	Faible	Moyen	Faible
Application Mobile	Bon	Faible	Bon	Moyen	Bon	Bon
WAP	Faible	Faible	Bon	Moyen	Bon	Bon

Les entretiens au niveau des parties prenantes, notamment des IMF ont permis de pondérer ces critères de sélection suivant leur importance pour la mise en place du dispositif cible :



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

La facilité d'utilisation, l'universalité du support technologique ainsi que l'accessibilité des coûts d'utilisation constituent les critères de sélection les plus importants selon les IMF. Compte tenu du principe directeur qui consiste à mettre en place un dispositif indépendant des Telco, la dépendance des technologies aux OTM est éliminatoire.

En tenant compte de ces pondérations, les résultats de l'évaluation des différents supports technologiques possibles du Mobile Banking sont présentés dans le tableau ci-après :

Support technologique	TOTAL
SMS "pur "	2,45
SIM Tool Kit	2,4
USSD	1,9
Serveur Vocal Interactif	2,1
Application Mobile	2,05
WAP	1,55

Ainsi, les trois principaux supports répondant au mieux aux besoins et au contexte des clients des IMF à Madagascar sont :

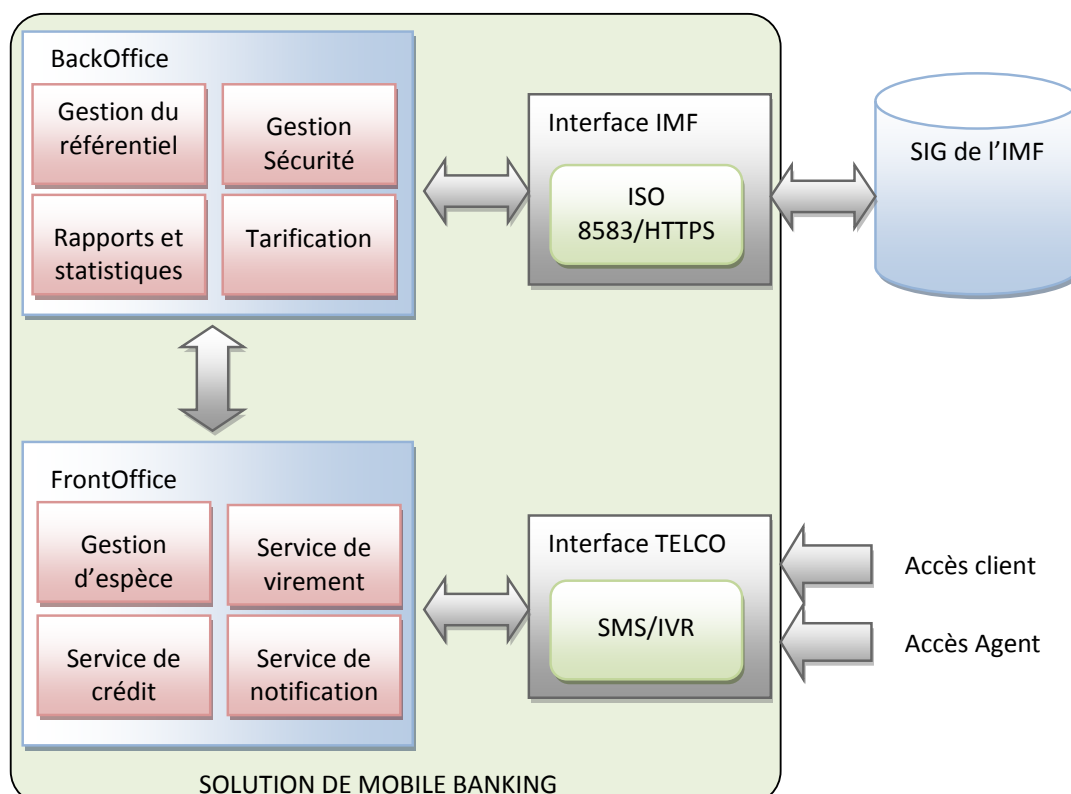
- Le SMS pur ;
- Le STK ;
- Le SVI.

Cependant, l'option STK semble être difficile à mettre en place dans le cadre de la présente étude, dans la mesure où elle est directement liée à la carte SIM et que sa mise en œuvre nécessiterait une négociation technique et commerciale préalable avec chaque OTM.

1.2.4. Une solution de Mobile Banking articulée autour de quatre grands blocs fonctionnels

Présentation des blocs fonctionnels de la solution de Mobile Banking

Compte tenu des services à proposer, quatre blocs fonctionnels devront être disponibles au niveau de la solution de Mobile Banking, tel qu'illustré dans la figure ci-dessous:



- **Les modules FrontOffice** : relatives aux fonctionnalités proposant les services à destination des clients et des agents (utilisateurs de la solution),
- **Les modules BackOffice** : relatives aux fonctionnalités de gestion interne de la solution de Mobile Banking,
- **L'interface IMF** : relative à la fonctionnalité de communication en temps réel entre la solution de Mobile Banking et le SIG de l'IMF,
- **L'interface Telco** : permettant de gérer l'échange de données en temps réel entre la solution de Mobile Banking et la téléphonie mobile (SMS et voix)

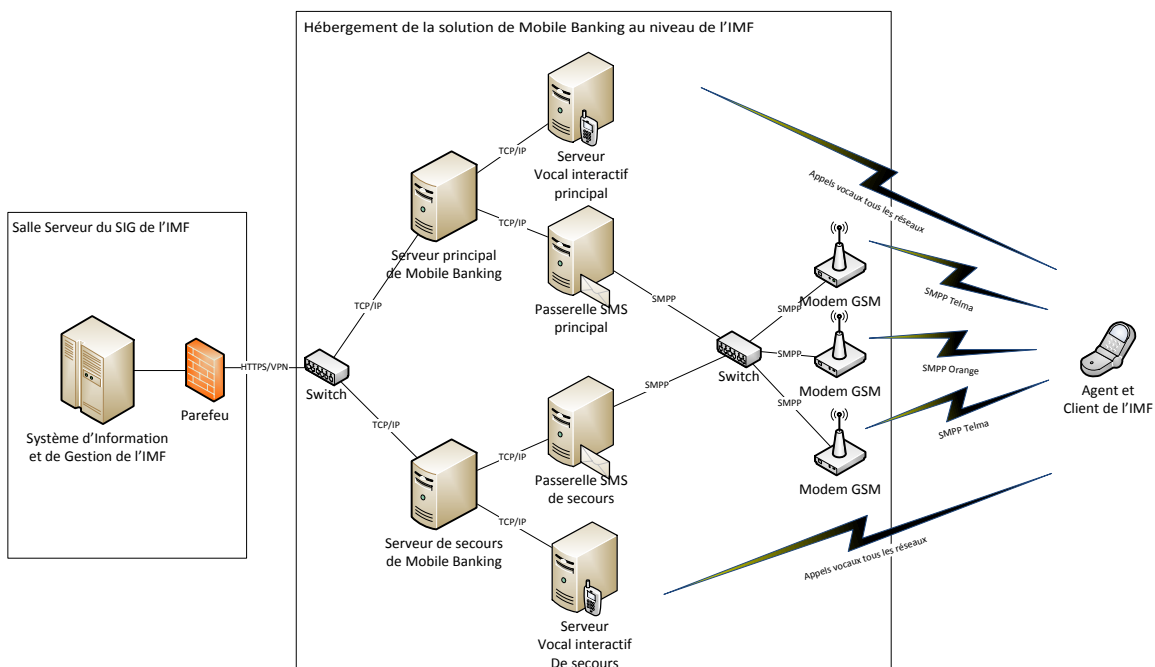
Présentation de l'architecture technique de la solution de Mobile Banking

Répondant le mieux au principe directeur n°4, la **solution serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs** est recommandée par les consultants :

Elle permet d'initier directement les demandes de requêtes à travers un serveur vocal interactif et peuvent également être envoyées par SMS (à partir d'un modem GSM et d'une passerelle de SMS).

Les réponses aux requêtes sont par la suite envoyées par SMS à l'utilisateur. En outre, l'utilisation de passerelle SMS propose l'utilisation de serveur vocal interactif qui aura pour rôle de recueillir les requêtes des clients ou des agents. Pendant un appel, le choix des options au niveau du serveur vocal se fait par la technologie DTMF¹, c'est-à-dire, directement à travers les touches du téléphone mobile. Pour renforcer la sécurité des transactions sensibles (transfert d'un « compte à compte » vers un bénéficiaire) l'utilisation de la technologie SMS et SVI sera privilégiée pour confirmer les opérations.

Cette option ne nécessite aucune intervention et négociation technique auprès des opérateurs de téléphonie mobile car ces derniers n'ont aucune maîtrise sur la solution technique à mettre en place. Par contre, elle nécessite un minimum de sécurité et de haute disponibilité des équipements de télécommunication à installer au niveau de l'IMF, notamment une redondance des équipements de télécommunication (modem GSM, serveur SMS Gateways et serveur vocal interactif).





En termes de prérequis techniques, les conditions ci-après sont nécessaires pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking :

○ **Au niveau des équipements et matériels:**

- Existence de locaux informatiques sécurisés et aménagés pour l'hébergement du site de production et du site de secours au niveau de l'IMF,
- Mise en place d'équipements serveurs redondants,
- Abonnement téléphonique auprès des opérateurs de téléphonie mobile qui sera à négocier auprès des OTM,

¹ Un serveur vocal interactif a également la possibilité d'utiliser la reconnaissance vocale pour l'envoi de requêtes, ce qui présente encore des difficultés de mise en œuvre pour les 11 dialectes malgaches.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

- Existence d'un système d'information et de gestion dimensionné pour les activités de Mobile Banking
 - Mise en place d'équipements de sécurité informatique c'est-à-dire de pare-feu
- **Au niveau de la solution logicielle de Mobile Banking:**
 - Solution de Mobile Banking permettant de couvrir tous les besoins fonctionnels qui ont été identifiés préalablement,
 - Existence d'outils d'administration opérationnels
 - Existence d'une interface de la solution avec le SIG de l'IMF
 - **Au niveau des ressources humaines**
 - Disponibilité d'une équipe opérationnelle pour l'administration et l'exploitation de la solution
 - Disponibilité d'une équipe technique pour la maintenance de la solution
 - **Au niveau des procédures opérationnelles**
 - Mise en place au niveau de l'IMF des procédures spécifiques de gestion des services de Mobile Banking
 - Elaboration de contrats de services pour l'utilisation des services de Mobile Banking

1.3. Analyse des risques

Dans le but de pérenniser le dispositif à mettre en place et d'assurer la sécurisation des transactions, une analyse de tous les risques afférents au modèle a été effectuée.



Quatre types de risques ont été identifiés : les risques de marché, les risques opérationnels, les risques économiques, les risques juridiques.

L'évaluation de la criticité du risque se fait à partir de deux critères :



- **La probabilité (P)** : définissant la probabilité de survenance d'un risque (1 : faible, 2 : moyen, 3 : sûr).
- **L'impact (I)** : définissant l'impact du risque sur la réussite du projet (1 : faible, 2 : moyen, 3 : élevé).

Le niveau de criticité (C) du risque est défini par la formule suivante : $P \times I$.

Le tableau ci-après fait une synthèse des risques de criticité 9 ainsi que des mesures de mitigation proposées par les consultants.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	Solutions/ Mesures de mitigation
1) Risques de marché	Non adoption du système par les utilisateurs finaux	Déployer au préalable une IMF pilote et capitaliser les expériences
		Mener une campagne d'information, d'éducation, de communication et de sensibilisation sur le modèle
2) Risques opérationnels	Risque de fraude	Proposer pour les agents agréés l'ouverture d'un compte de dépôt au niveau de l'IMF avec un minimum de fonds de garantie bloquée
		Élaborer des procédures de contrôle interne
		Demander au niveau de l'éditeur de solution de prouver à travers son système la non-répudiation des transactions
		Pallier aux fraudes liées l'utilisation du téléphone à l'insu de son propriétaire grâce à la technologie SMS et à la confirmation du mot de passe par serveur vocal interactif
	Risque lié à la sécurité physique de l'agent agréé	Définir des critères de sécurité des agents et des partenaires distributeurs pouvant offrir des services de Mobile Banking.
		Imposer une procédure de gestion des liquidités et de trésorerie des agents et des agents agréés
3) Risques économiques	Difficulté de rentabilisation ou de pérennisation des investissements	Mener une stratégie commerciale basée sur une campagne de d'information, d'éducation, de communication et de sensibilisation sur le modèle
		Demander un appui des bailleurs dans les investissements initiaux
		Négocier une Subvention de la part des bailleurs pendant une période donnée
		Négocier un crédit-bail auprès des éditeurs de la solution
4) Risques juridiques	Non autorisation de l'opération par la CSBF	Se conformer à la réglementation existante
		Mener des lobbyings auprès de la CSBF
		Anticiper les évolutions de la réglementation

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

2. Rappel du contexte et des objectifs

Dans le cadre du développement du secteur de la microfinance à Madagascar afin de permettre aux IMF d'atteindre de nouveaux clients, le cabinet FTHM Conseils a été mandaté par la Coordination Nationale de la Microfinance (CNMF), avec le soutien de l'Agence Française de Développement (AFD), pour mener une « Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar ». Cette étude a pour objectifs le développement du Mobile Banking visant à (i) favoriser l'inclusion financière, en particulier en zone rurale et à (ii) améliorer la position de la microfinance dans son rapport de force avec les Opérateurs de Téléphonie Mobile et les banques.

L'étude de faisabilité proprement dite comprend trois phases : (i) une étude de faisabilité juridique, (ii) une étude de faisabilité technique et (iii) une étude de faisabilité financière. La réalisation de ces phases a été précédée par une phase préliminaire d'analyse comparative des deux modalités, « Telco Led » (modalité 1) et « IMF Led » (modalité 2), retenues à l'issue de l'atelier de décembre 2011, organisé dans le cadre de l'étude d'opportunité menée par le consortium PHB Development, FIDEV et Alia. Cette analyse comparative a été menée pour statuer sur la modalité optimale répondant le mieux aux attentes des différentes parties prenantes sur le dispositif de Mobile Banking à mettre en place.



2.1. Les conclusions de l'étude comparative des modalités « IMF Led » vs « Telco Led »

2.1.1. Les résultats de l'analyse comparative des deux modalités

Afin de répondre aux principes directeurs du dispositif cible de Mobile Banking et aux attentes des différentes parties prenantes, une analyse comparative des avantages et des inconvénients des deux modalités autour de six principaux critères a été menée par les Consultants². Par ailleurs, une évaluation des deux modalités a été menée suivant six principaux critères. Ces critères ont été définis avec ces parties prenantes et concernent :

- **L'accessibilité des services financiers aux populations exclues en zones rurales** : permettant de définir la capacité du modèle à atteindre la catégorie de population non touchée par les services financiers classiques actuels.
- **Les contraintes juridiques et réglementaires** : permettant de mesurer l'importance, la difficulté et la complexité des modifications réglementaires et juridiques à mettre en œuvre compte tenu du cadre légal existant.
- **Les coûts d'accès des utilisateurs finaux** : conditionnant la capacité des bénéficiaires à souscrire et à utiliser les offres proposées par l'IMF via le modèle proposé.
- **Le partage des revenus en faveur des IMF** : évaluant la capacité de la modalité à permettre à l'IMF de rester l'acteur financier central.

² La synthèse des résultats de cette analyse est disponible en Annexe 1

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



- **Le niveau de complexité technique et technologique pour la mise en place d'une gamme complète de services financiers** : conditionnant la capacité des IMFs à s'approprier et à mettre en place le dispositif de Mobile Banking. Il permettra également d'évaluer le délai de mise en œuvre à prévoir pour que la solution soit opérationnelle.
- **Les coûts des investissements** : permettant d'évaluer l'importance des ressources financières à investir par les IMFs pour la mise en œuvre de la solution de Mobile Banking.

L'analyse comparative des avantages et des inconvénients des deux modalités a permis aux Consultants de mettre en lumière qu'en matière de :

- **Accessibilité des services financiers aux populations exclues en zones rurales** : la modalité « IMF Led » est la plus à même de toucher le plus de clients puisqu'elle permet à l'institution de bénéficier des réseaux de couverture des trois opérateurs et de s'adresser ainsi à une clientèle plus large car elle ne restreint pas une IMF à contracter un partenariat exclusif avec un OTM. Bien que la modalité 1 permette de bénéficier de la notoriété et de la communication largement véhiculée par l'OTM, le modèle « Telco Led » sera limité en effet au niveau des seuls abonnés de l'opérateur.
- **Contraintes juridique et réglementaire** : comme le modèle « Telco Led » est un modèle de « Mobile Payment » basé sur la création de monnaie électronique, ce modèle sera plus long et plus compliqué à mettre en œuvre car il nécessite au préalable la modification de la loi n°95-030 qui interdit aux IMF d'émettre et de gérer des moyens de paiement, alors que la modalité « IMF Led » ne nécessitera qu'une autorisation préalable de la CSBF.
- **Coûts d'accès des utilisateurs finaux** : les coûts au niveau des bénéficiaires seraient relativement plus importants dans le cadre du « Telco Led » puisque ce modèle entraîne une cascade de marge à trois niveaux³ contre seulement deux niveaux⁴ pour la modalité « IMF Led ». Cependant, ces coûts d'accès au niveau des bénéficiaires varieront principalement selon que la solution de Mobile Banking à mettre en place au niveau de l'IMF est financée par ses fonds propres ou avec l'aide des bailleurs.
- **Partage des revenus en faveur des IMFs** : la modalité 2 permettra à l'IMF d'être l'acteur financier central. En effet, dans ce cadre, l'IMF maîtrise la tarification des services puisque l'opérateur téléphonique n'est qu'un support de communication.
- **Niveau de complexité technique et technologique pour la mise en place d'une gamme complète de services financiers** : la mise en œuvre de la solution pour la modalité 2 sera plus complexe et demandera plus de temps même si elle permettra un paramétrage plus facile. En revanche, la modalité 1, pourra être opérationnelle plus rapidement puisque la solution est déjà disponible au niveau de l'OTM.
- **Coûts des investissements** : la modalité 2 coûtera en moyenne dix fois plus cher que la première modalité pour l'IMF.

³ Les coûts de communication et les commissions sur la transaction rémunérant l'OTM et les **commissions sur la transaction rémunérant l'IMF**

⁴ Les coûts de communication rémunérant l'OTM et les **commissions sur la transaction rémunérant l'IMF**

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Sur la base de ces constats, des notes ont été attribuées à chaque modalité suivant les impacts ou résultats qu'entraînera sa mise en œuvre. Le tableau ci-après présente le résultat de cette évaluation :

Tableau 1 : Résultat des évaluations des deux modalités

N°	Intitulé du critère d'évaluation	Pondération	Telco Led		IMF Led	
			Evaluation	Points	Evaluation	Points
1	Accessibilité des services financiers aux populations exclues en zones rurales	25%	2	0,5	3	0,75
2	Contraintes juridique et réglementaire	25%	2	0,5	3	0,75
3	Coûts d'accès des utilisateurs finaux	20%	2	0,4	2	0,4
4	Partage des revenus en faveur des IMFs	15%	1	0,15	3	0,45
5	Niveau de complexité technique / technologique pour la mise en place d'une gamme complète de services financiers	10%	3	0,3	2	0,2
6	Coûts investissements	5%	3	0,15	1	0,05
		100%		2		2,6

Ayant obtenu une note de 2,6 contre 2 pour le modèle « Telco Led », le modèle « IMF Led » est la modalité optimale la mieux adaptée aux attentes des différentes parties prenantes. En effet, bien que le modèle « Telco Led » soit moins coûteux et plus rapide à mettre en place, le modèle « IMF Led » répond le mieux aux préoccupations relatives à l'inclusion financière et au partage des revenus en faveur des IMFs. Il est de surcroît plus facile à mettre en œuvre du point de vue juridique car il ne nécessite qu'une autorisation de la CSBF, alors que le modèle « Telco Led » nécessite une modification de la loi n°95-030.

2.1.2. Présentation sommaire de la modalité optimale : « IMF Led »

Dans le cadre de la modalité « IMF Led », les services fournis par le Mobile Banking sont gérés au niveau de l'Institution de Microfinance. Les services financiers sont en effet rattachés à un compte courant de l'IMF et cette dernière s'occupe directement de toutes les transactions. La solution de Mobile Banking est prise en main par l'IMF et l'opérateur téléphonique n'intervient que pour son réseau de téléphonie mobile qui est utilisé comme principal véhicule d'informations entre le client et l'institution financière. Un interfaçage est effectué entre cette solution de Mobile Banking et le SIG de l'IMF. Les mouvements physiques d'argent sont réalisés au niveau des points de caisse ainsi qu'au niveau des agents de l'IMF.

Cette modalité fait intervenir :

- **Les clients réalisant** l'opération bancaire (dépôts, retraits, transferts d'argent, gestion de compte) avec son terminal mobile ;
- **L'Opérateur de Téléphonie Mobile** support de communication ;
- **L'IMF** prestataires des services financiers par Mobile Banking.

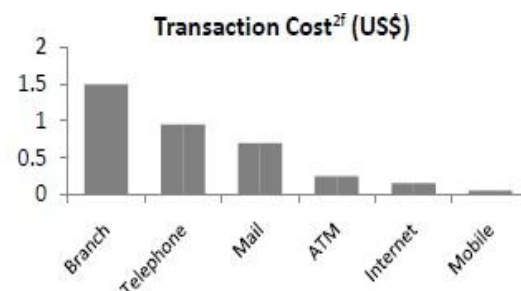
Pour chaque transaction, sont prélevés au client de l'IMF :

- un **coût de communication** : correspondant à la rémunération de l'opérateur de téléphonie mobile ;
- des **commissions sur la transaction de l'IMF** : en utilisant sa solution de Mobile Banking, l'IMF perçoit une commission sur la transaction effectuée par ses clients.

2.2. Zoom sur les expériences internationales en matière de Mobile Banking

2.2.1. Le Mobile Banking, outil d'inclusion financière

Parmi les canaux de distribution bancaire, les transactions par mobile restent les moins élevées. Pour autant cette technologie a permis un développement accéléré des transactions notamment lorsque les infrastructures font défaut : le succès de Mpesa a montré la voie.



Le potentiel mondial du marché de l'inclusion financière par Mobile Banking est très vaste. En 2012, 1.7 milliards d'individus possèdent un mobile alors que seulement 1,8 millions ont un compte bancaire. Avec 6 milliards de téléphones portables dans le monde, le téléphone est devenu accessible pour le public. En Afrique les utilisateurs de mobile détiennent souvent plus d'une carte SIM pour bénéficier du meilleur coût.

En 2012, la moitié de la population africaine possède un téléphone portable.

Tableau 2 : Taux de pénétration des réseaux de télécommunication sans fil



	Taux de pénétration des réseaux de télécommunication sans fil (%)		
	2003 (1 ^{er} trimestre)	2008 (1 ^{er} trimestre)	2012 (1 ^{er} trimestre)
Afrique	4,75	30,60	50,13
Asie-Pacifique	13,06	39,08	60,81
Europe de l'Est	20,50	102,79	134,72
Amérique latine/Caraïbes	19,74	70,40	90,84
Moyen-Orient	17,84	61,91	98,26

Source : Wireless Intelligence (www.wirelessintelligence.com)

Le taux de pénétration de télécommunication sans fil ne cesse de s'accroître dans tous les pays du monde, avec en 2012, un taux minimum de 50,13% en Afrique et un taux maximum de 134,72% en Europe de l'Est.

2.2.2. Kenya : le leader mondial du Mobile Banking

L'étude du marché kenyan est intéressante mais le marché est dominé par les Telco qui, comme les opérateurs de transferts, ne font qu'utiliser les IMFs comme sous-traitants en s'accaparant une part croissante des services bancaires.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

La CCK (Communications Commission of Kenya) annonce que les transferts par Mobile Banking atteignent les 2.2 milliards d'USD dans son rapport statistique publié le 10 Juillet 2012⁵.

A titre de comparaison, les paiements Mobile ne représentent que 1.8 milliards d'USD au Royaume Uni même si ils devraient atteindre 30.5 milliards en 2021⁶.

Souscription par opérateur de téléphonie mobile	Mar-12	Dec-11	Variation (%)	Mar-11	Variation annuelle (%)
Safaricom Kenya Limited	19.074.700	18.687.923	2,1	17.205.123	10,9
Airtel Networks Kenya Limited	4.483.334	4.272.964	4,9	3.817.589	17,4
Essar Telecom Kenya Limited	2.554.258	2.229.974	14,5	1.584.501	61,2
Telkom Kenya Limited (Orange)	3.099.357	2.889.910	7,2	2.613.489	18,6

Transfert par Mobile Banking	Mar-12	Dec-11	Variation (%)	Mar-11	Variation annuelle (%)
Souscription	18.987.531	18.981.443	0,03	17.411.758	9,1
Nombre d'agents	45.861	47.997	-4,5	40.405*	13,5
Dépôt total (KES)⁷	185.361.277,029	176.836.359,552	4,8	130.190.469,267	42,4

2.2.3. Le Mobile Banking à Madagascar



Le marché est dominé par les portemonnaies électroniques des OTM.

OTM	Abonnés	Wallet	Transac-tions	Plate-forme	Banque d'adosse-ment	Commentaire	Autres pays
Orange	2,5 millions	Orange money	30%	Comviv a	BMOI (BPCE)	Numéro 1 en clients	Orange Money a 4 millions de clients dans 10 pays
Telma	1,5 Millions	M Vola	60%	Utiba	BMV (SG)	1er en 2009	Autres pays utilisant Utiba : Ghana, Asie, Am.lat.
Airtel	2 millions	Airtel Money	10%	Hamisc o	BOA (BOA)	Migration Comviva	Kenya, Tanzanie, Uganda, Ghana, Malawi, Niger, Sierra Leone, Zambie, Rwanda, Tchad, RDC, Gabon

⁵ Source : http://www.cck.go.ke/resc/downloads/SECTOR_STATISTICS_REPORT_Q3_11-12.pdf

⁶ Source : Wireless Foundation

⁷ Source: CCK, Operators Returns, (*) Provisional, (**) Quarterly Deposits.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

2.2.4. Les IMFs et les banques de Microfinance utilisant le réseau Mobile

Le marché du Mobile Banking pour les IMFs

Il y a plusieurs façons pour les IMFs d'aborder le marché du Mobile Banking mondial :

- Etre un agent pour un opérateur Mobile ou une banque (ex : TIAVO avec Telma) : peu d'impact informatique,
- Utiliser des solutions Mobiles pour un meilleur service sur les produits existants (interfaçage avec un wallet, solution embarquée pour les agents crédit sur le terrain,...),
- Utiliser le réseau mobile pour améliorer les processus opérationnels internes,
- Mettre en place sa propre solution Mobile (soit en achetant une solution du marché et dans ce cas, les fournisseurs exigent souvent un partage des revenus ou en créant une nouvelle solution comme WIZZIT en Afrique du Sud).

Les différentes solutions de Mobile Banking en Afrique



Le marché africain est très largement dominé par Mpesa⁸ qui s'octroie la 1^{ère} place des plus grosses plateformes Mobile Banking dans la plupart des pays d'Afrique. L'Afrique compte plus de la moitié (74) des 129 projets recensés par Wireless Intelligence (voir la liste complète en annexe et le top 10 ci-dessous).

En matière de Mobile Banking, MTN est également très présent avec ses plateformes Fundamo dans des pays comme l'Ouganda, Cote d'Ivoire et Rwanda.

Orange et Airtel utilisent à Madagascar la plateforme Comviva du groupe Bharti et sont très dynamiques en Afrique avec des implantations de solution de Mobile Banking dans 10 et 12 pays respectivement.

La plateforme Utiba utilisée par Telma à Madagascar, n'est présente qu'au Ghana en Afrique mais elle dispose de nombreuses références en Asie et en Amérique Latine.

⁸ Notamment au Kenya et en Tanzanie

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

2.2.5. Les plus grosses plateformes Mobile Banking

Les grands fournisseurs de plateforme Mobile Banking sont :



- Les fournisseurs de Telco (Fundamo, Utiba) : ils sont chers et peu réactifs,
- Les fournisseurs français ⁹(LemonWay, Noomadic, Tagattitude) : leurs profils sont divers mais ils sont très réactifs,
- WIZZIT : une expérience unique de création de plateforme interopérable en Afrique du Sud qui s'implante dans 7 pays africains.

Ci-après la liste des plus importantes plateformes par région.



Tableau 3 : Liste des plus grosses plateformes de Mobile Banking

Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Banque partenaire	Partenaire technologique	Partenaires de transfert	Autres partenaires
Afrique	Kenya	Safaricom	M-PESA	2007	12 605 000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer	Bank of Afrique Equity Bank	Vodafone Money Transfer	Western Union KenTV Provident Capital Transfers	
Asie Pacific	Philippines	Smart (PLDT)	SMART Money	2003	8 500 000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Linked MFI, SACCO, Bank Account	Bank d'Oro (BDO)	SMART	CBN DAX Travelex	MasterCard

⁹ Les autres fournisseurs non français tels que ThinkWays, Bank.Companion ou Audech IT Solutions ne font pas partie des plus grands fournisseurs de plateformes de Mobile Banking

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Banque partenaire	Partenaire technologique	Partenaires de transfert	Autres partenaires
Asie Pacific	Thaïlande	True Move (True Corporation)	True Money	2005	6 000 000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Utiba		
Afrique	Tanzanie	Vodacom	M-PESA	2008	3 000 000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer International Money Transfer	National Bank of Commerce	Vodafone Money Transfer		Azania Bank (Agent)
Afrique	Uganda	MTN	Mobile Money	2009	2 000 000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer	Stanbic	Fundamo Gemalto		
Asie Pacific	Philippines	Globe Telecom	GCash	2004	1 000 000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer International Money Transfer	GXI	Utiba	Belgacom ICS	Rural Bankers Association of Philippines
Afrique	Côte d'Ivoire	MTN	Mobile Money	2009	450 000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer Electricity Purchase	Société Générale Ecobank	Fundamo Gemalto		
Amériques	Haïti	Voila (Comcel) (Merged Q1 2012)	T-Cash	2011	300 000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer	Unibank			Mercy Corps Catholic Relief Services Oxfam
Afrique	Rwanda	MTN	Mobile Money	2009	260 000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer	Commercial Bank of Rwanda	Fundamo Gemalto		

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

2.2.5.1. *Fundamo : le pionnier*

Société privée, Fundamo, dont le siège social est situé au Cap en Afrique du Sud compte plus de 50 déploiements de services financiers mobiles actifs dans plus de 40 pays, dont 27 pays en Afrique, en Asie et au Moyen-Orient. Les déploiements de Fundamo comptent à l'heure actuelle une clientèle de plus de cinq millions d'abonnés avec le potentiel d'atteindre plus de 180 millions de consommateurs avec des services financiers mobiles.

Son récent rachat par Visa risque de rendre la société moins proactive dans sa recherche de projets externes.



Les références en Afrique de cet éditeur sont constituées par :

- MTN : Benin, Guinée Bissau, Cameroun, Congo Brazzaville, Cote d'Ivoire, Ghana, Guinée Conakry, Nigeria, Rwanda, Uganda
- Cateira Movel : au Mozambique, Fortis Bank au Nigeria, Celpay en Zambie¹⁰.
- Fundamo a lancé une plateforme nationale aux Maldives en 2010 avec Montran pour la Maldives Monetary Authority¹¹.

¹⁰ Source : http://www.fundamo.com/site_files/clients.shtml

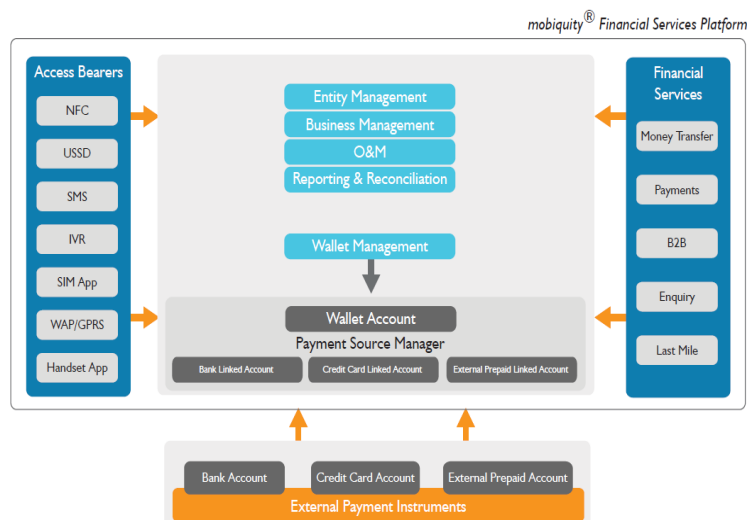
¹¹ Source : <http://www.fundamo.com/PDF/Case%20study/MMA%20Maldives%20Case%20Study.pdf>

2.2.5.2. Comviva, bientôt leader à Madagascar

Filiale du groupe Bharti qui détient Airtel, Comviva est le fournisseur d'Orange Money et d'Airtel Money qui servent chacun une dizaine de pays en Afrique.

A Madagascar, Comviva dispose d'un représentant local mais qui ne sert qu'Airtel.

Comviva compte 110 déploiements servant 700 millions d'utilisateurs finaux réalisant 20 milliards de transactions en 2011¹²



2.2.5.3. Utiba, le premier à Madagascar

Solution de la plateforme MVola de Telma, l'éditeur de la plateforme Utiba est basé à Singapour et revendique 6,7 milliards de transactions au premier semestre 2012.

Peu présent en Afrique (uniquement Ghana à part Telma), Utiba est présent en Amérique Latine et en Asie.

2.2.5.4. LemonWay¹³

Présent à Madagascar avec Transfer Express, il dispose d'un responsable commercial local.

Outre une quinzaine de références en Europe, Moyen Orient et Maghreb, la solution Wonderbank a deux autres références en Afrique Subsaharienne : Cashbox au Cameroun¹⁴ et ServoPay en Mauritanie.

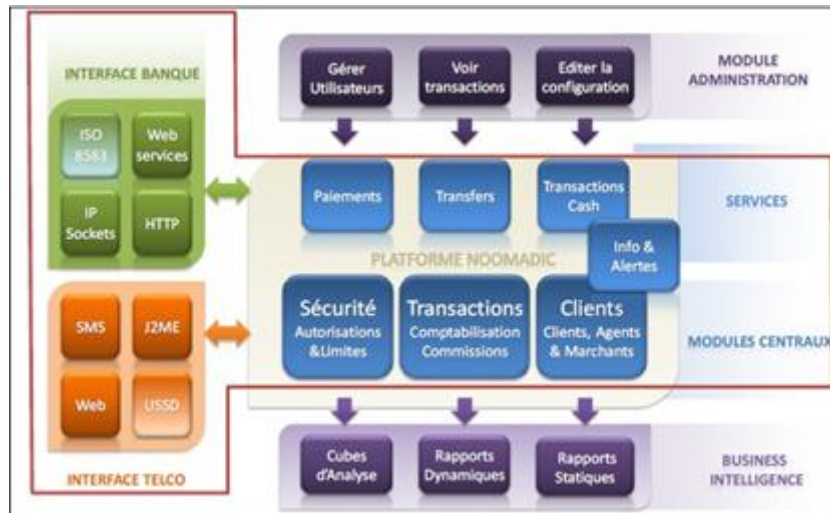
¹² Source : www.comviva.com

¹³ Source : www.lemonway.fr

¹⁴ Source : <http://www.mobilecashway.com/>

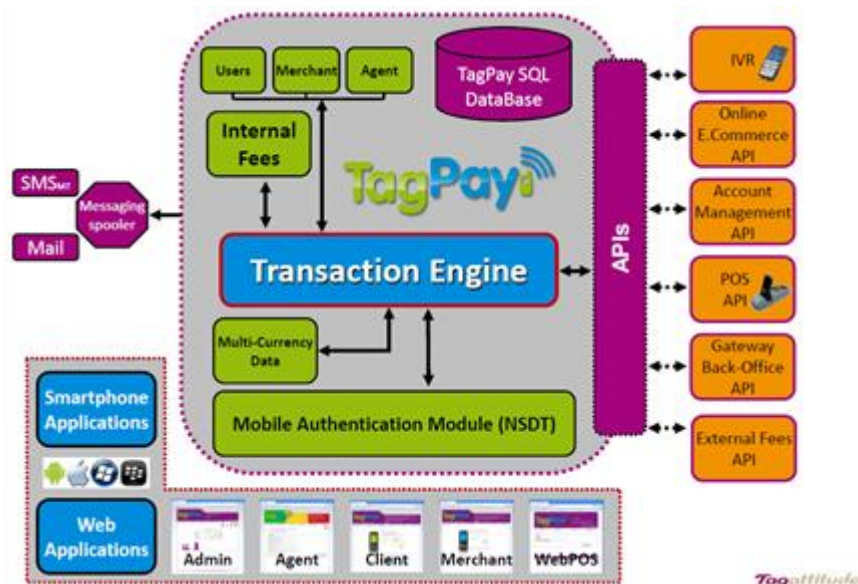
2.2.5.5. Noomadic d'Horus

La solution a été développée par Horus chez XACBank et a été installée sur le réseau Advans Banque Congo RDC dépendant du groupe Horus¹⁵.



2.2.5.6. Tagattitude

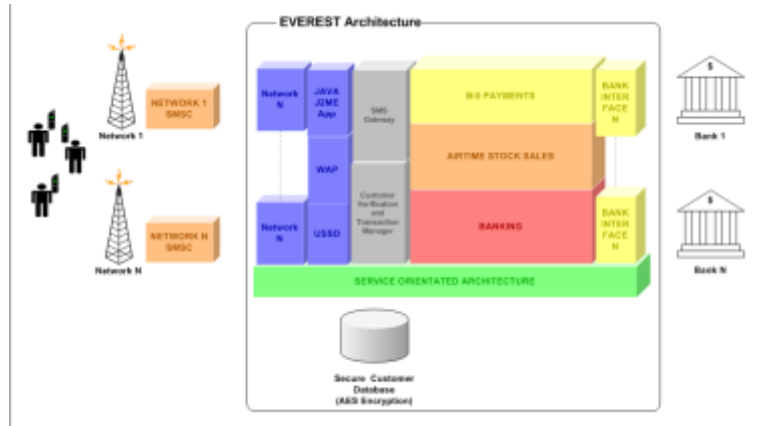
TagPay est une solution proposée par la société Tagattitude sur un moyen de paiement mobile indépendant des opérateurs de téléphonie mobile. Avec une référence au niveau de 16 pays africains Tagattitude compte s'implémenter à Madagascar d'ici la fin de l'année 2012.



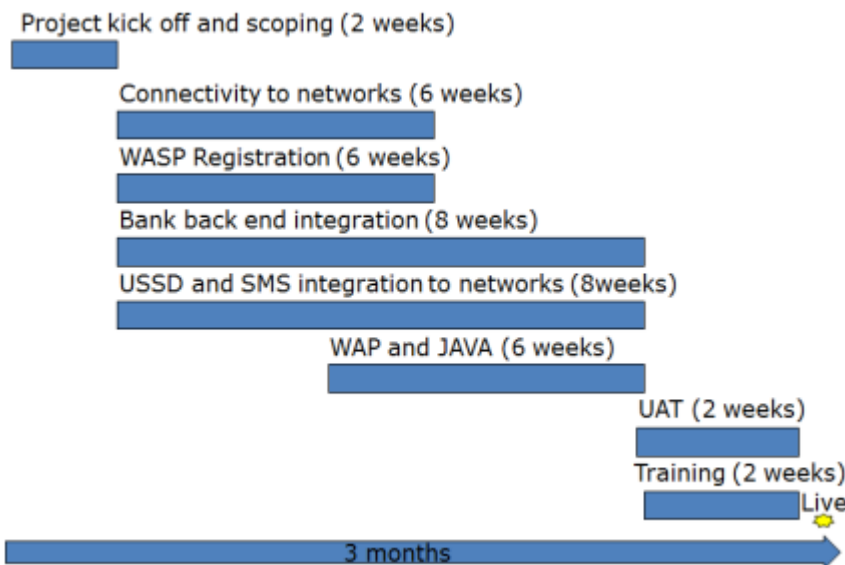
¹⁵ Source : www.horus-df.fr

2.2.5.7. WIZZIT

Créé en Afrique du Sud avec des investisseurs comme Oikocredit ayant des liens vers les IMFs, WIZZIT revendiquait déjà 3,5 million de clients fin 2011 avec sa plateforme EVEREST et revendique sept déploiements en Afrique et en Europe de l'Est.



Exemple d'implémentation d'une solution clef en main comme Everest de WIZZIT :



L'implémentation d'une telle solution prend environ 3 mois.

2.2.6. Exemple de projet de plateforme mutualisée de Mobile Banking

L'encadré ci-après illustre un projet de Plateforme mutualisée de Mobile Banking au Sénégal.

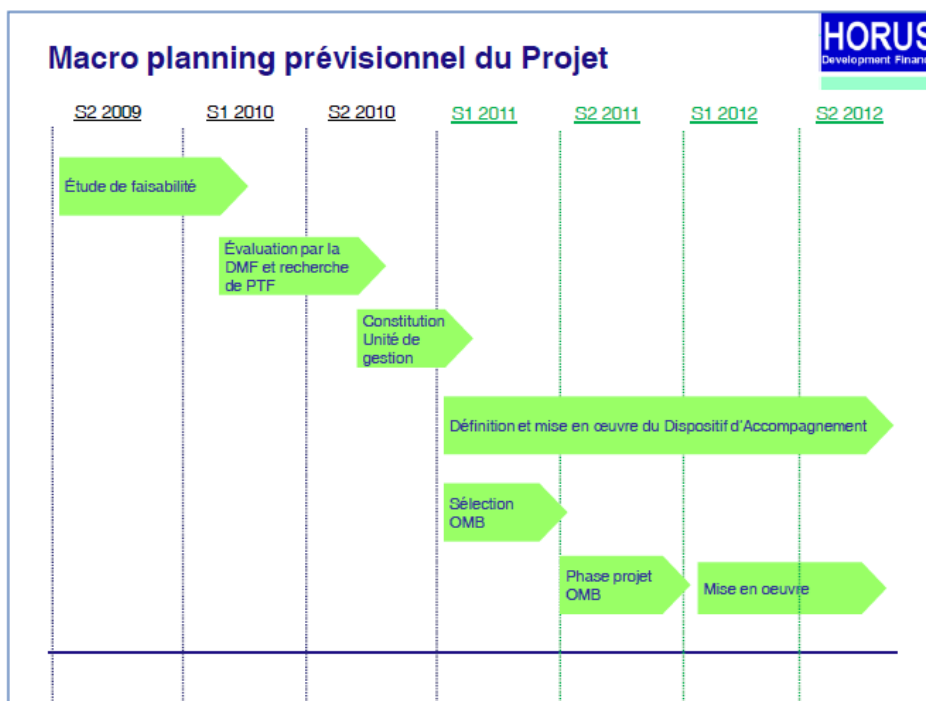
Dans le cadre de la mise en œuvre de la Lettre de Politique Sectorielle Microfinance et dans le but d'améliorer l'accès des populations défavorisées du Sénégal aux services financiers, notamment en milieu rural, la direction de la Microfinance avec le soutien de quelques partenaires, dont la Coopération Financière Allemande, a souhaité mettre en place un projet de plateforme mutualisée de Mobile Banking en 2010.

La fourniture des services de Mobile Banking sera assurée par l'OMB, une société privée. Il

n'émettra pas de monnaie électronique, afin de ne pas concurrencer les Institutions Financières qui seront parmi ses clients. Par ailleurs, il s'interdira de délivrer tout service qui pourrait être proposé avec la même efficacité par ses IF partenaires.

Le projet sera organisé, par une Unité de Gestion, en charge de : piloter le projet et en assurer la communication ; organiser la sélection de l'OMB et définir ses objectifs et moyens, définir les principes de subventions d'incitation pour les autres acteurs, suivre la mise en œuvre des moyens et l'atteinte des objectifs ainsi que l'affectation des subventions ; construire et mettre en œuvre un Dispositif d'Accompagnement des SFD et des clients finaux.

Le macro planning prévisionnel du projet a été estimé à trois ans et le financement de sa mise en œuvre a été évalué à 6 179 750 145 FCFA¹⁶.





2.3. Les objectifs de l'étude de faisabilité juridique et technique

L'étude de faisabilité juridique a pour objectifs de :

- Analyser la capacité du dispositif cible de Mobile Banking à respecter et à s'adapter aux différentes contraintes imposées par le cadre réglementaire existant,
- Identifier et d'analyser les différents domaines juridiques à respecter dans le cadre de la mise en place du dispositif de Mobile Banking,
- Identifier les réformes juridiques et réglementaires nécessaires à mettre en œuvre à moyen et long terme pour appuyer la mise en place du dispositif de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar,

¹⁶ Source : « Rapport de l'étude de faisabilité du projet Mobile Banking mutualisé », HORUS

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

- Prioriser les réformes juridiques identifiées en fonction des enjeux du dispositif de Mobile Banking à mettre en place.

L'étude de faisabilité technique vise quant à elle à :



- Identifier et spécifier les interactions entre les différents acteurs,
- Identifier le support technologique optimal (SMS et Sim toolkit / USSD / IVR) pour le déploiement de la modalité retenue, compte tenu des contraintes techniques et technologiques existantes,
- Identifier les prérequis techniques et évaluer la capacité des opérateurs téléphoniques et des IMFs à mettre en œuvre la modalité de Mobile Banking retenue ;

3. Présentation des principes directeurs et du cadre logique pour la mise en œuvre du dispositif cible de Mobile Banking

3.1. Les principes directeurs du dispositif cible de Mobile Banking pour l'inclusion financière à Madagascar

A titre de rappel et compte tenu de l'objectif final attendu de la présente étude qui est de contribuer au développement de nouveaux canaux de distribution des services financiers par l'utilisation du Mobile Banking, notamment aux populations en zones rurales, quatre principes directeurs du dispositif cible de Mobile Banking ont été retenus par l'ensemble des parties prenantes à l'issue de la phase d'analyse comparative. Ces principes directeurs sont les suivants :

- **Principe directeur N°1 : Etre accessible à des coûts raisonnables aux populations exclues du système financier formel et non desservies ni par les agences actuelles des IMFs, ni par les réseaux de distribution des opérateurs de mobile money** : autrement dit, le dispositif cible de Mobile Banking à mettre en place devra être financièrement accessible aux populations à faible revenu et cibler les zones rurales reculées afin de permettre une véritable inclusion financière. Par ailleurs à travers ce concept, il s'agira pour les IMFs d'étendre leurs points de services à travers un réseau d'agents agréés afin de se rapprocher et de mieux servir les clients actuels et potentiels, géographiquement éloignés de ses points de services habituels.
- **Principe directeur N°2 : Répondre aux contraintes et aux attentes des IMFs en proposant une gamme complète de services financiers (épargne, crédit, services d'informations financières), et ce pour tout client de n'importe quelle IMF avec n'importe quel opérateur** : il s'agira plus particulièrement de proposer la gamme complète de services actuellement proposés par les IMFs à leurs clients via le téléphone mobile. Par ailleurs, il s'agira également d'ouvrir ce nouveau canal de service à n'importe quel client, indépendamment de son opérateur téléphonique afin d'éviter tout risque d'exclusivité lié à l'utilisation du mobile.
- **Principe directeur N°3 : Permettre de déployer une démarche s'inscrivant dans la durée et contribuer au renforcement et au développement du secteur de la microfinance en général à Madagascar sur les plans réglementaire et juridique, technique et technologique,**

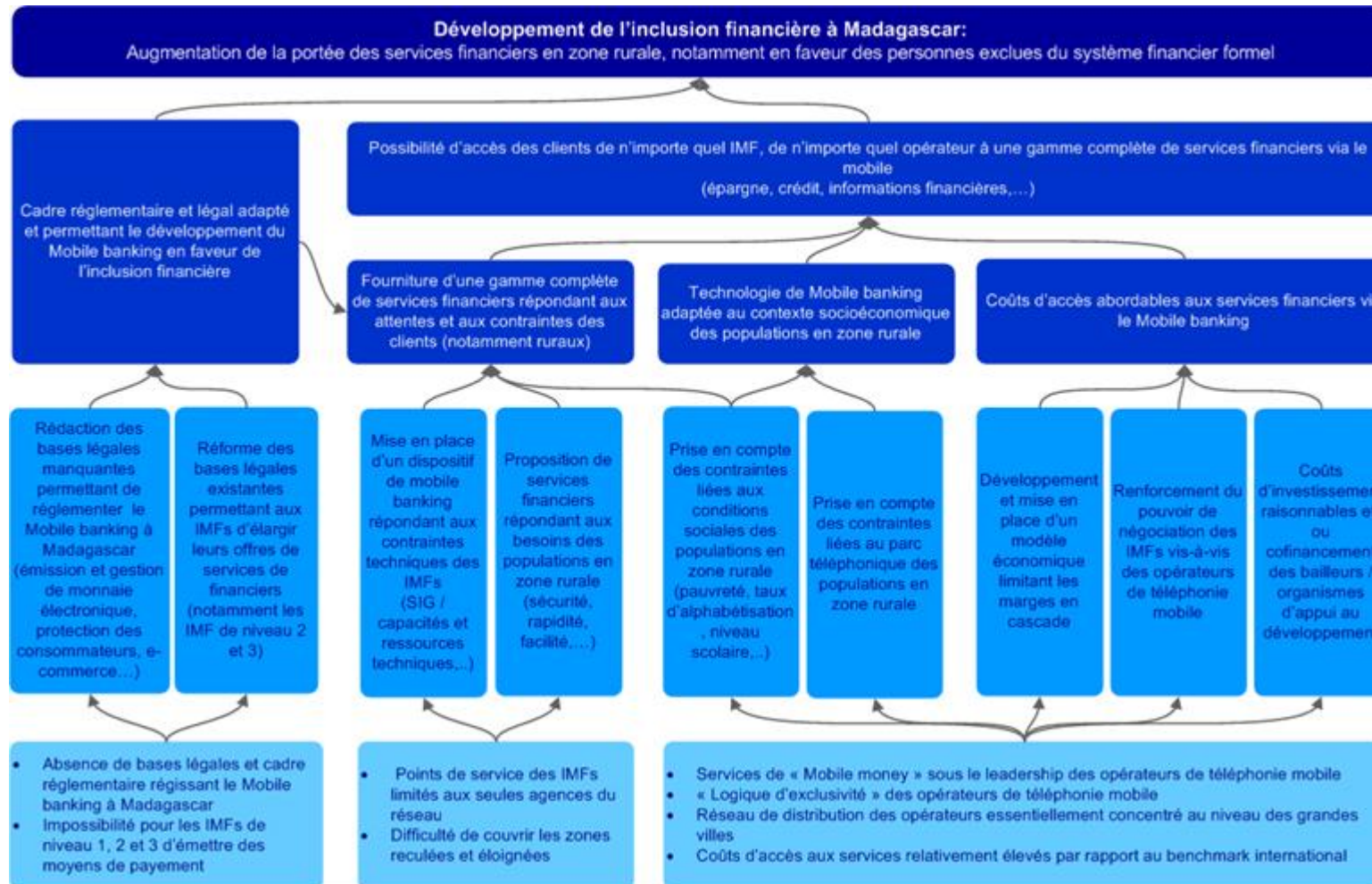
	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



opérationnel et organisationnel : outre le simple objectif de desservir les populations à faible revenu et exclues du système financier traditionnel, le projet de mise en place du dispositif cible de Mobile Banking doit également viser la consolidation et le développement du secteur de la microfinance à Madagascar. En effet, étant un sujet novateur et à la pointe de la technologie, la démarche à entreprendre devra embrasser divers domaines (juridique, technique, opérationnel, commercial,...) qui contribueront à renforcer chaque IMF implémentant le dispositif (informatisation, renforcement du système de contrôle interne, augmentation du volume d'activités) et par voie de conséquence un développement de l'ensemble du secteur.

- **Principe directeur N°4 : Permettre aux IMF d'être l'acteur principal de ce développement afin de renforcer leur pouvoir de négociation vis-à-vis des opérateurs de téléphonie mobile, et assurer ainsi un partage des revenus qui soit plus en leur faveur** : ce dernier principe directeur vise à assoir le rôle central de l'IMF dans la mise en place et la gestion de la solution de Mobile Banking, d'une part, et à limiter voire affranchir les IMF de toute dépendance éventuelle vis-à-vis des OTM.

Sur la base de ces principes directeurs, le cheminement logique pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking permettant le développement de l'inclusion financière à Madagascar peut être schématisé comme suit :

Schéma 1 : Logique d'intervention pour la mise en œuvre du dispositif optimal de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière





	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

3.2. Le cadre logique pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar



Sur la base de la logique d'intervention ci-dessus, le présent cadre logique a été établi à titre indicatif afin de définir les grandes lignes du cadre d'intervention futur de l'AFD pour la mise en place du dispositif de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar.

Tableau 4 : Cadre logique pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking en faveur de l'inclusion financière à Madagascar



Logique d'intervention	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Sources de vérification	Hypothèses
Objectif global: Favoriser l'accès à des services de microfinance diversifiés tant au niveau de l'offre de produits qu'au niveau des types d'institutions, grâce à des institutions viables, intégrées dans le secteur financier pour une majorité de ménages à faible revenu et de micro entrepreneurs sur l'ensemble du territoire malgache.			
Objectif spécifique : Contribuer au développement de nouveaux canaux de distribution des services financiers par l'utilisation du Mobile Banking, notamment aux populations défavorisées et exclues du système financier traditionnel en zones rurales d'ici 2018	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de clients actuels des IMFs ayant souscrit aux services de Mobile Banking - Nombre de nouveaux clients atteints à travers les services de Mobile Banking - Nombre de nouveaux points de services des IMFs - Nombre de nouveaux villages / villes desservies par les IMFs 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activités des IMFs - Données consolidées de la CNMF - Rapport d'activités annuel de la CSBF - Données d'évaluation à mi-parcours et finale du projet de Mobile Banking de l'AFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un cadre réglementaire et légal adapté et permettant le développement du Mobile Banking - Coûts d'accès raisonnables pour les clients des IMFs - Développement du réseau d'agents agréés des IMFs - Disponibilité des financements des bailleurs en faveur du projet Mobile Banking

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Logique d'intervention	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 1 : Le cadre réglementaire existant est amélioré et renforcé afin de favoriser le développement du Mobile Banking en faveur du secteur de la microfinance	<ul style="list-style-type: none"> - Amendement de la Loi 95-030 permettant aux IMF de gérer des moyens de paiement - Amendement de la Loi 2005-016 permettant aux IMF de développer des services de Mobile Payment - Adoption d'une loi spécifique sur la monnaie électronique - Adoption d'une loi spécifique sur les transactions électroniques - Adoption d'une loi spécifique sur la protection des usagers 	<ul style="list-style-type: none"> - Journal officiel de la République de Madagascar 	<ul style="list-style-type: none"> - Retour à l'ordre constitutionnel et mise en place d'une nouvelle assemblée - Volonté politique des différents acteurs juridiques pour adapter le cadre légal existant aux évolutions technologiques
Résultat 2 : Une expérience pilote réussie de déploiement du dispositif de Mobile Banking est capitalisée en faveur des autres IMF	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de clients actuels et de nouveaux clients utilisant le service de Mobile Banking - Niveau de satisfaction des usagers des services de Mobile Banking - Nombre de nouveaux agents agréés - Nombre de nouvelles villes / villages desservis - Evolution en nombre et en montant des dépôts et crédits octroyés via le service de Mobile Banking - Evolution du taux de remboursement et du PAR - Evolution des revenus financiers de l'IMF à travers les services de Mobile Banking 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activités de l'IMF Pilote - Données de la CNMF - Données d'évaluation à mi-parcours et finale du projet de Mobile Banking de l'AFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorisation de la CSBF pour proposer les services de Mobile Banking - Identification d'un IMF Pilote engagée et disposant des facteurs clés de réussite du projet (ressources, compétences, solidité opérationnelle et financière, engagement) - Mise en place d'une assistance technique et appui financier des bailleurs

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Logique d'intervention	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 3 : Un ensemble d'IMFs déployant le dispositif de Mobile Banking de façon individuelle ou à travers une structure mutualisée est appuyé	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'IMF développant les services de Mobile Banking de façon individuelle ou à travers une structure mutualisée - Nombre total de nouveaux clients desservis à travers le Mobile Banking - Nombre total de nouvelles villes / villages couverts - Evolution du taux de remboursement et du PAR des IMFs - Evolution des revenus financiers des IMFs à travers les services de Mobile Banking 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activités des IMFs - Données consolidées de la CNMF - Rapport d'activités annuel de la CSBF - Données d'évaluation à mi-parcours et finale du projet de Mobile Banking de l'AFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Autorisation de la CSBF pour proposer les services de Mobile Banking - Capitalisation de l'expérience pilote réussie - Volonté et engagement des IMFs à développer leurs services à travers le Mobile Banking et volonté des IMFs à se fédérer autour d'une structure mutualisée - Mise en place d'une assistance technique et appui financier des bailleurs
Résultat 4 : La portée géographique des IMFs dans les zones rurales reculées est renforcée	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre total d'agents agréés des IMFs - Nombre total de nouvelles villes / villages couverts par les IMFs - Nombre de nouveaux clients desservis à travers les services de Mobile Banking - Evolution du taux de pénétration des IMFs en milieu rural 	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activités des IMFs - Données consolidées de la CNMF - Rapport d'activités annuel de la CSBF - Données d'évaluation à mi-parcours et finale du projet de Mobile Banking de l'AFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un réseau d'agents agréés autre que les points de services habituels des IMFs - Vulgarisation et communications renforcées sur le Mobile Banking

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Logique d'intervention	Indicateurs Objectivement Vérifiables (IOV)	Sources de vérification	Hypothèses
Résultat 5 : Le niveau d'activité et la qualité de service des IMFs sont améliorés à travers les services de Mobile Banking	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution en nombre et en volume de l'encours d'épargne - Evolution en nombre et en volume de l'encours de crédit - Evolution du nombre de nouveaux clients / membres - Niveau de satisfaction des clients de l'IMF concernant les services de Mobile Banking - Nombre de nouveaux services proposés via le Mobile Banking 	<ul style="list-style-type: none"> - rapport d'activités de l'IMF - Données de la CNMF - Données d'évaluation à mi-parcours et finale du projet de Mobile Banking de l'AFD 	<ul style="list-style-type: none"> - Vulgarisation et communication renforcées sur le Mobile Banking - Maîtrise technique et appropriation de la nouvelle technologie par les IMFs et leurs clients

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

4. Analyse juridique

4.1. Rappel de la méthodologie de l'étude de faisabilité juridique

Une démarche en trois étapes a été adoptée par les Consultants pour mener à bien l'étude de faisabilité juridique :

- **L'analyse du cadre juridique et réglementaire existant** par le biais d'une revue documentaire¹⁷ et d'entretiens approfondis auprès des autorités de régulation de l'activité, à savoir, la CSBF, le Ministère de la Justice et l'OMERT. Elle a pour but :
 - d'analyser l'adaptabilité du dispositif cible au cadre juridique et réglementaire existant,
 - d'identifier les gaps entre les réglementations existantes et les réglementations cibles à mettre en œuvre, et les pistes de réformes (réglementation à réformer et/ou à élaborer),
- **La réalisation d'un groupe de travail avec les acteurs juridiques** pour discuter et valider avec eux les propositions de réformes juridiques réglementaires ainsi que le socle réglementaire à mettre en place,
- **La synthèse de la faisabilité juridique ainsi que des réformes juridiques et réglementaires éventuelles à mettre en œuvre.**

La présente analyse juridique est basée sur l'analyse des textes existants et intéressant l'activité de Mobile Banking, d'une part, ainsi que les projets de texte en cours, d'autre part. Par ailleurs, la présente analyse prend en considération les différents échanges menés auprès des différents acteurs juridiques concernés par la présente étude, à la fois lors des entretiens individuels et lors de l'atelier de travail juridique du 17 juillet 2012.

Toutefois, il est à préciser que les éléments d'analyse présentés dans le présent rapport ne tiennent pas encore en compte ni de l'avis final, ni des recommandations formelles de la CSBF qui devront faire l'objet d'une réunion spécifique avec les consultants ; réunion qui n'a pas encore eu lieu au moment de la rédaction du présent rapport.



4.2. Analyse du cadre réglementaire existant

4.2.1. Rappel des résultats de l'état des lieux du cadre juridique existant

Actuellement, il n'existe aucun cadre juridique spécifique régissant le Mobile Banking à Madagascar. Les réglementations en vigueur et applicables au Mobile Banking relèvent de plusieurs domaines, à savoir :

- la réglementation bancaire prévue par la loi n°95-030 du 22 février 1996 sur l'activité et le contrôle des établissements de crédit (loi bancaire) ;
- celle des institutions de microfinance prévue par la loi n°2005-016 du 29 septembre 2005 sur l'activité et le contrôle des institutions de microfinance (loi sur les IMF) ;

¹⁷ Cf. références bibliographiques

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- la réglementation sur le secteur des télécommunications, notamment la loi du 17 octobre 2005 sur le secteur des télécommunications et les textes d'application de la loi n° 96-034 ;
- ainsi que la loi n°2004-020 du sur la lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme (LAB/CFT) et l'instruction n°006/2007 du 3 août 2007.

4.2.1.1. La réglementation bancaire et la réglementation des IMF (loi n°95-030 du 22 février 1996 et loi n°2005-016 du 29 septembre 2005)

La loi n°95-030 du 22 février 1996 sur l'activité et le contrôle des établissements de crédit (loi bancaire) régit le transfert d'argent et prévoit en son article 3 que seules les banques peuvent gérer des services impliquant un transfert de fonds. Cet article prévoit que le transfert de fonds fait partie des opérations bancaires réservées aux banques. Par ailleurs, les activités attribuées aux institutions de microfinance (IMF) par la loi n°2005-016 du 29 septembre 2005 sur l'activité et le contrôle des institutions de microfinance (loi sur les IMF) ne comportent pas le transfert de fonds et la gestion de moyens de paiement. Le moyen de paiement est défini comme étant tout instrument permettant à toute personne de transférer des fonds quel que soit le support ou le procédé technique utilisé, conformément à l'article 6 de la loi n° 95-030 du 22 février 1996.

L'interprétation de ces textes permet d'affirmer que la réglementation existante instaure une interdiction pour les IMF de gérer de moyen de paiement. Cette interdiction a, en outre, été clairement formulée par la CSBF.



Les activités autorisées pour les IMF et énoncées par les articles 4 à 7 de la loi n°2005-016 sur les IMF ont un caractère limitatif. Ces activités sont de trois ordres :

- l'octroi de microcrédits ;
- la collecte d'épargne et ;
- les services connexes (les opérations de virement interne, pour le compte de la clientèle, effectuées au sein d'une même Institution de Microfinance ou au sein d'un réseau mutualiste, location de coffre-fort, prestations de conseils et de formation, virements de fonds, non libellés en devises, avec les établissements de crédit habilités)

4.2.1.2. La réglementation sur le secteur des télécommunications

La mise en place de la modalité IMF Led se fera par l'utilisation des réseaux des opérateurs de téléphonie mobile (OTM) comme moyen de communication entre les clients utilisateurs du service et l'IMF. De ce fait, la loi n°2005-023 du 17 octobre 2005 sur le secteur des télécommunications est applicable. Cette loi prévoit trois catégories de régime juridique pour les activités exploitant un réseau téléphonique :

- Premier régime : Le régime de la licence – Article 8 de la loi n°2005-023 : «1) Les opérateurs établissant et exploitant un réseau de télécommunication ouvert au public utilisant des ressources limitées telles que les fréquences non partagées et les numéros d'appel sont soumis à l'obtention d'une licence délivrée par l'Agence de Régulation conformément aux dispositions du présent chapitre [...] »

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- Deuxième régime : Le régime de la déclaration – Article 13 de la loi n°2005-023 : « Doivent déposer auprès de l'Agence de Régulation, une déclaration préalable d'intention d'ouverture de réseau ou de service selon les dispositions fixées dans le présent Chapitre II, les opérateurs exerçant les activités définies ci-après :

[...] (2) Les opérateurs non titulaires de réseau et fournissant, à des fins commerciales, des services télécommunications et TIC[...] »

- Troisième régime : Le régime libre et agrément – Article 16 de la loi n°2005-023 : « (1) Régime libre : ne sont soumis à aucune formalité préalable :

[...] (b) la fourniture des services auxiliaires aux télécommunications, comprenant les services d'installations et maintenance d'équipements de télécommunications et TIC, la fourniture de services à valeur ajoutée utilisant les télécommunications et TIC tels que centre d'appels, centre de traitement des informations à distance, l'établissement et la gestion et exploitation des centres d'affaires téléphoniques et TIC, les services d'accès publics et/ou communautaires, les services de publication des annuaires téléphoniques [...] »

4.2.1.3. La réglementation LAB/CFT



Les mesures de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme prévues par la loi n°2004-020 du 8 juillet 2004 (loi LAB/CFT) et l'instruction n°006/2007 s'appliquent à toutes aux établissements de crédit (article 3 de la loi n°2004-020).

Les différentes mesures recommandées par la réglementation LAB/CFT peuvent être catégorisées de la manière qui suit selon l'article 2 de l'instruction n°006/2007 :

- **Les mesures préventives** : cette catégorie englobe l'obligation pour l'établissement de crédit de se doter d'une organisation et de procédures internes appropriées à la prévention des infractions de blanchiment d'argent, la désignation d'un responsable de la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme, la formation du personnel sur les mesures de lutte contre ces infractions. La mise en place d'une procédure KYC figure également parmi les mesures préventives devant être adoptées et mises en application au sein des IMF (articles 5 à 9, 17 et suivants de l'instruction n°006/2007). La vérification de l'identité du client effectuée par l'IMF avant l'ouverture d'un compte et avant toute opération ou relation d'affaires avec un client, et ce conformément aux dispositions de l'article 17 de l'instruction n°006/2007. De plus, les opérations portant sur un montant supérieur à 50.000.000 MGA et effectuées à des conditions de complexité inhabituelles ou injustifiées sont soumises à une surveillance particulière. Il en est de même pour les transactions d'un montant supérieur à 3.000.000 MGA (article 29 de l'instruction n°006/2007).

La réglementation LAB/CFT prévoit également l'obligation des IMF de communiquer des informations à la CSBF conformément aux annexes de l'instruction n°006/2007 et aux dispositions de l'article 33 de la loi LAB/CFT (l'article 33 de la loi LAB/CFT confie une mission contrôle de la vigilance des IMF à la CSBF qui pourra prononcer des sanctions en cas de grave défaut de vigilance ou de carence dans l'organisation des procédures internes de prévention du blanchiment).

- **Les mesures de déclaration des opérations suspectes** : les IMF doivent déclarer au SAMIFIN les transactions suspectes pouvant être liées à un crime ou à un délit ou pouvant s'inscrire dans un processus de blanchiment de capitaux ou de financement du

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

terrorisme, toute opération dont l'identité du donneur d'ordre ou du bénéficiaire reste douteuse malgré les diligences effectuées conformément aux procédures KYC adoptées.

Il est à noter que ces mesures s'imposent aux IMF indépendamment de la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking. Cependant, il existe des risques spécifiques liés aux services de mobile et dont l'avènement devra faire l'objet de mesures particulières et adaptées à mettre en place.

4.2.2. Les limites et les opportunités du cadre juridique existant



4.2.2.1. Les lacunes constatées au niveau du cadre juridique existant

- Les conditions exigées pour la mise en place du dispositif de Mobile Banking et les démarches à suivre pour obtenir l'autorisation de la CSBF ne sont pas définies par les textes existants. La CSBF devra réaliser un examen au cas par cas des dossiers qui lui seront soumis à défaut de dispositions légales ou réglementaires précises. Les risques pourraient se situer dans l'absence de bases objectives de référence et d'appréciation définies pour la CSBF. En revanche, cette lacune pourrait constituer une opportunité dans la mesure où il n'existe aucune interdiction formelle à l'encontre de la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking au niveau des IMF, sous réserve des dispositions restrictives sur la gestion des moyens de paiement.
- L'absence de réglementation sur le commerce électronique constitue également une lacune du cadre juridique existant. La loi ne prévoit pas la validité en tant que mode de preuve des informations enregistrées sur des supports électroniques ou des consignes électroniques échangées entre l'utilisateur et le fournisseur. Ce qui ferait peser un risque d'insécurité des transactions en cas de fraude commise par l'une ou l'autre partie. C'est le cas par exemple de l'exécution d'une opération sur le compte du client sans les consignes de celui-ci ou inversement, de la répudiation de ses consignes par le client.
- Une autre lacune est constituée par l'absence d'une loi sur la protection des consommateurs. Les réglementations existantes ne prévoient ni la protection des données personnelles, ni l'information des consommateurs, ni les voies de recours offertes aux clients en cas de mauvaise exécution des services par le fournisseur. Il en est ainsi en cas de fraudes commises au niveau des agences (non encaissement par les agents des dépôts effectués par le client) ou en cas d'incapacité des agents ou distributeurs des IMF à satisfaire les demandes de retrait de la clientèle au niveau des points de service.

Cette lacune, n'est pas spécifique au Mobile Banking mais peut être perçue comme une difficulté supplémentaire à l'application des simples transactions commerciales dont le Mobile Banking.

4.2.2.2. Les opportunités du cadre juridique existant

En partant du principe général selon lequel ce qui n'est pas formellement interdit par la loi est permis, l'absence de réglementation spécifique sur le Mobile Banking ne constitue pas un frein à la faisabilité de la mise en place du dispositif IMF Led. Cette situation pourrait favoriser le développement des activités de Mobile Banking en faveur des IMF dans la mesure où le Mobile

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

Banking n'est pas prévu parmi les activités expressément attribuées par la loi en vigueur aux IMF, il pourra être catégorisé parmi les services connexes prévus par l'article 7 de la loi sur les IMF. En effet, comme il a été évoqué précédemment, les services de Mobile Banking à offrir aux clients des IMF seront davantage analysés comme un nouveau canal de distribution que comme de nouveaux services à part et indépendants des services déjà offerts actuellement par les IMF. Les services fournis aux clients dans le cadre de la modalité IMF Led seront des services auxiliaires à l'octroi de crédit et à la collecte d'épargne. D'où leur catégorisation en tant que services connexes pouvant être qualifiés de services d'information, de prestations de conseils ou à la limite comme facilitant les opérations de virement intra IMF.

Etant donné qu'il n'existe aucune contradiction identifiée entre la modalité IMF Led et les réglementations existantes notamment les dispositions des articles 3 de la loi n°95-030 et 4 à 7 de la loi n°2005-016 sur les IMF, la nécessité d'une réforme ne s'impose pas pour la mise en place de cette modalité. La condition impérative et préalable sera ainsi l'obtention de l'autorisation de la CSBF.

L'absence de réglementation exhaustive sur tous les domaines touchant le Mobile Banking permettra d'adapter les textes à mettre en place aux évolutions du secteur et de la technologie. Actuellement, les acteurs juridiques concernés, notamment la CSBF œuvrent activement à l'élaboration d'un cadre juridique adapté aux évolutions technologiques. Dans ce sens, la CSBF considère l'année 2012 comme étant une « année phare du Mobile Banking » à Madagascar étant donnée l'existence de profondes réflexions en cours au niveau des différentes instances de régulation concernées.



4.2.3. Présentation détaillée des réformes en cours

Certaines réformes touchent directement le Mobile Banking tandis que d'autres n'ont que peu d'incidences. Les réformes et réflexions en cours portent essentiellement sur cinq aspects :

- la réglementation bancaire et la réglementation des IMF ;
- la protection des consommateurs ;
- la protection des systèmes d'information ;
- les transactions électroniques ;
- la protection des données à caractère personnel.

4.2.3.1. *Projet de réformes portant sur la loi bancaire et la loi sur les IMF*

Une réflexion sur l'ouverture de la gestion des moyens de paiement aux IMF 2 et IMF 3 est en cours au sein de la CSBF bien qu'actuellement à un stade embryonnaire. Cette réforme pourrait être concrétisée à terme, dans la mesure où ces catégories d'IMF sont soumises à des règles de gestion et de contrôle plus rigoureuses que celles des IMF 1 leur permettant de maîtriser davantage de risques liés à la gestion de moyen de paiement. La surveillance des IMF 1 ne comporte pas la vérification du respect des normes prudentielles par ces IMF (article 8 de la loi sur les IMF). Tandis que la supervision des IMF 2 et 3 est basée sur la vérification du respect des règles de gestion et des normes de prudence (article 8 de la loi sur les IMF).

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

4.2.3.2. Loi sur la protection des consommateurs

Un projet de loi entamé en 2005 est en instance d'adoption au niveau du parlement. Le projet a comporté une dizaine de versions. La disposition majeure du projet réside dans l'obligation générale d'information des consommateurs. Mais il n'existe aucune disposition spécifique sur la protection des consommateurs sur les transactions électroniques.

Parallèlement, deux projets concernant la protection des consommateurs ont été entamés par la Banque centrale et la CSBF :

- Un projet de loi sur les systèmes de paiement et ;
- Un projet de mise en place d'un système intégré d'informations, de gestion d'une base de données fonctionnelles/une centrale des risques.

Ces projets dont la réalisation a été prévue pour 2009 n'ont pas abouti jusqu'à ce jour à cause du contexte politique actuel.

4.2.3.3. Projet de loi sur les délits relatifs aux systèmes d'informations – dispositions pénales

Ce projet de loi prévoit des dispositions pénales incriminant et réprimant les actes qualifiés de piratage informatique et instaure une protection élargie des systèmes d'information et des données électroniques.

4.2.3.4. Projet de loi sur les transactions électroniques



Le projet de loi comporte cinq parties :

- Dispositions générales ;
- Les transactions en ligne ;
- Les contrats en ligne ;
- Les signatures électroniques ;
- Les paiements électroniques ;

Dispositions générales

Cette partie comprend les définitions, le champ d'application (la loi s'applique à toute information, de quelque nature qu'elle soit, prenant la forme d'un message de données utilisé dans le contexte d'activités commerciales), les exclusions.

Cette disposition paraît limitative alors que des dispositions de cette loi peuvent concerner d'autres domaines d'où une proposition de scinder la loi sur les transactions électroniques en trois pour faciliter sa compréhension et les domaines auxquels elle est liée. En la forme, elle apparaît lourde ; au fond, certains domaines peuvent s'empiéter. Citons le cas où certains cas peuvent se référer uniquement au paiement électronique sans qu'il y ait ou non transaction (le cas de l'utilisation des cartes privatives) ; il y en a ceux qui touchent la transaction elle-même (vente en ligne). Le projet sera ainsi ce qui suit :

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- Le premier concernera « le commerce électronique »
- Le second, « la signature électronique »
- Le troisième sera axé sur « le paiement électronique »]

Les transactions en ligne

Ce projet de loi :

- permet la reconnaissance juridique des messages de données. Lorsque la loi exige qu'une information soit présentée ou conservée sous sa forme originale, un message de données satisfait à cette exigence.
- permet l'admissibilité et la force probante d'un message de données
- précise le moment et lieu de l'expédition et de la réception d'un message de données

Les signatures électroniques



Les dispositions du projet sur les signatures électroniques sont axées sur les points suivants :

- l'égalité de traitement des techniques de signatures ;
- la signature manuscrite et signature électronique ont la même fonctionnalité ;
- les obligations du signataire ;
- les obligations du prestataire de services de certification critère de fiabilité de la signature électronique.

Les paiements électroniques

Les paiements électroniques ne sont pas automatiquement liés au Mobile Banking proprement dit, mais intéressent plus particulièrement le Mobile Payment dans la mesure où le projet de loi vise à réglementer toute transaction commerciale ayant recours à des moyens de paiement électroniques. Toutefois, dans la cadre d'une évolution future et possible de la réglementation permettant aux IMF de gérer des moyens de paiement et des opérations de transfert de fonds, ce type de réglementation pourrait à terme intéresser le projet de Mobile Banking encours (cf. section 4.1.3.1). Dans ce cas, les IMF pourront proposer des services de Mobile Payment. Le projet de loi sur les paiements électroniques prévoit des dispositions sur le paiement par carte et le paiement en ligne en régissant les aspects suivants :

- l'obligation d'information de la banque ou autres institutions admises à effectuer des transferts électroniques par virement ou à autoriser l'accès à distance à un compte ;
- les écrits et signatures électroniques doivent être certifiés par un organisme accrédité (banque centrale désigne cet organisme) ;
- l'irrévocabilité d'ordres de transfert de fonds en ligne ;

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

- la responsabilité des établissements concernés en cas d'inexécution totale ou partielle d'un ordre de transfert ;
- le respect du secret bancaire.

4.2.3.5. Loi sur la protection des données à caractère personnel

Le projet de loi a été initié depuis 2008. Le droit à la protection des données personnelles repose sur 4 piliers :

Pilier 1. Toute personne qui met en œuvre un traitement de données personnelles :

- doit respecter les finalités pour lesquelles les données ont été collectées ;
- ne pas collecter des données plus que nécessaires ni les conserver sur une période dépassant la réalisation de la finalité pour laquelle les données ont été enregistrées ;
- doit assurer la transparence des traitements : informer les personnes concernées de leur existence et de leurs droits ;
- doit assurer la sécurité des données personnelles ;
- doit respecter les dispositions d'une protection renforcée en matière de données sensibles.

Pilier 2. Des droits pour les individus tels que :



- être informé de la finalité pour laquelle sont collectées des données ;
- le droit de connaître les données détenues par un tiers, de les contester, de les faire rectifier ou supprimer dans certaines circonstances.

Pilier 3. Des sanctions pour ceux qui ne respectent pas les principes ou qui ne satisfont pas aux droits des personnes.

Pilier 4. Une autorité publique chargée de la mise en œuvre de la législation.

4.3. Analyse de la faisabilité juridique de la mise en place de la modalité IMF Led

La faisabilité juridique de la modalité IMF est analysée au regard des réglementations existantes qui instaurent certaines exigences et des limites et prévoient les différentes possibilités pouvant être exploitées pour la mise en place de la modalité.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

4.3.1. Rappel sur les terminologies et les principales définitions

Les notions de Mobile Payment et de Mobile Banking font appel à des notions de monnaie électronique et de moyens de paiement.

La **monnaie électronique** est définie par le droit français comme étant une unité virtuelle de monnaie dont l'équivalent est la contrepartie financière effectuée pour chaque transaction (dépôt, retrait, paiement)¹⁸. A titre d'exemple, pour qu'un client dispose d'un porte-monnaie électronique d'un montant de 1 000 Ariary, celui-ci doit verser l'équivalent fiduciaire de 1 000 Ariary en contrepartie.

A Madagascar, les **moyens de paiement** sont définis par la loi N°95-030 du 22 février 1996 relative à l'activité et au contrôle des établissements de crédit comme étant « tous les instruments, qui, quel que soit le support ou le procédé technique utilisé, permettant à toute personne de transférer des fonds »¹⁹. Dans toute l'Europe en général²⁰, et en France en particulier²¹, la monnaie électronique est considérée comme un moyen de paiement.

Le **Mobile Payment** est défini comme une méthode de paiement alternative utilisée pour de nombreux usages de paiement (transfert d'argent, règlement de factures, paiement en magasin, paiement à distance...)²². La transaction financière entre les deux parties (client – marchand, particulier – particulier), est effectuée via le terminal mobile. A Madagascar, les transactions effectuées dans le cadre du Mobile Payment sont débitées ou créditées sur un porte-monnaie électronique. Le Mobile Payment nécessite la création et l'utilisation de la monnaie électronique pour effectuer les transactions.

D'un point de vue général, le **Mobile Banking** est l'utilisation de la téléphonie mobile pour fournir des services financiers pouvant être des transactions financières et des échanges d'informations entre le client et une institution financière²³. Le Mobile Banking couvre un périmètre plus large de services : consultation de comptes, dépôt, retrait, octroi de crédit, remboursement de crédit. A Madagascar, la notion de Mobile Banking est encore limitée au niveau de la clientèle bancaire qui utilise un terminal mobile pour consulter son compte en banque. En effet, le Mobile Banking, selon le schéma ci-dessus (schéma 2), ne nécessite pas forcément le recours à la création et à l'utilisation de monnaie électronique et exclue l'utilisation de moyens de paiement pour les services ci-après :

- le prêt, l'épargne et le transfert d'argent ;

¹⁸ Source : Règlement N°2002-13 du 21 novembre 2002 relatif à la monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique.



¹⁹ Source : Article n°6 de la loi N°95-030 du 22 février 1996 relative à l'activité et au contrôle des établissements de crédit

²⁰ Source : Directive 2009/110/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 concernant l'accès à l'activité des établissements de monnaie électronique et son exercice ainsi que la surveillance prudentielle de ces établissements, modifiant les directives 2005/60/CE et 2006/48/CE et abrogeant la directive 2000/46/CE Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE »

²¹ Source : « Les différents types de m-payment, leurs spécificités et perspectives d'avenir », Descoutures, Descallien, Gautier, Tournier, Laire, Vaucelle, juin 2012

²²

²³ Source : « Alternatives for Banks to Offer Secure Mobile Payments », Mobey Forum

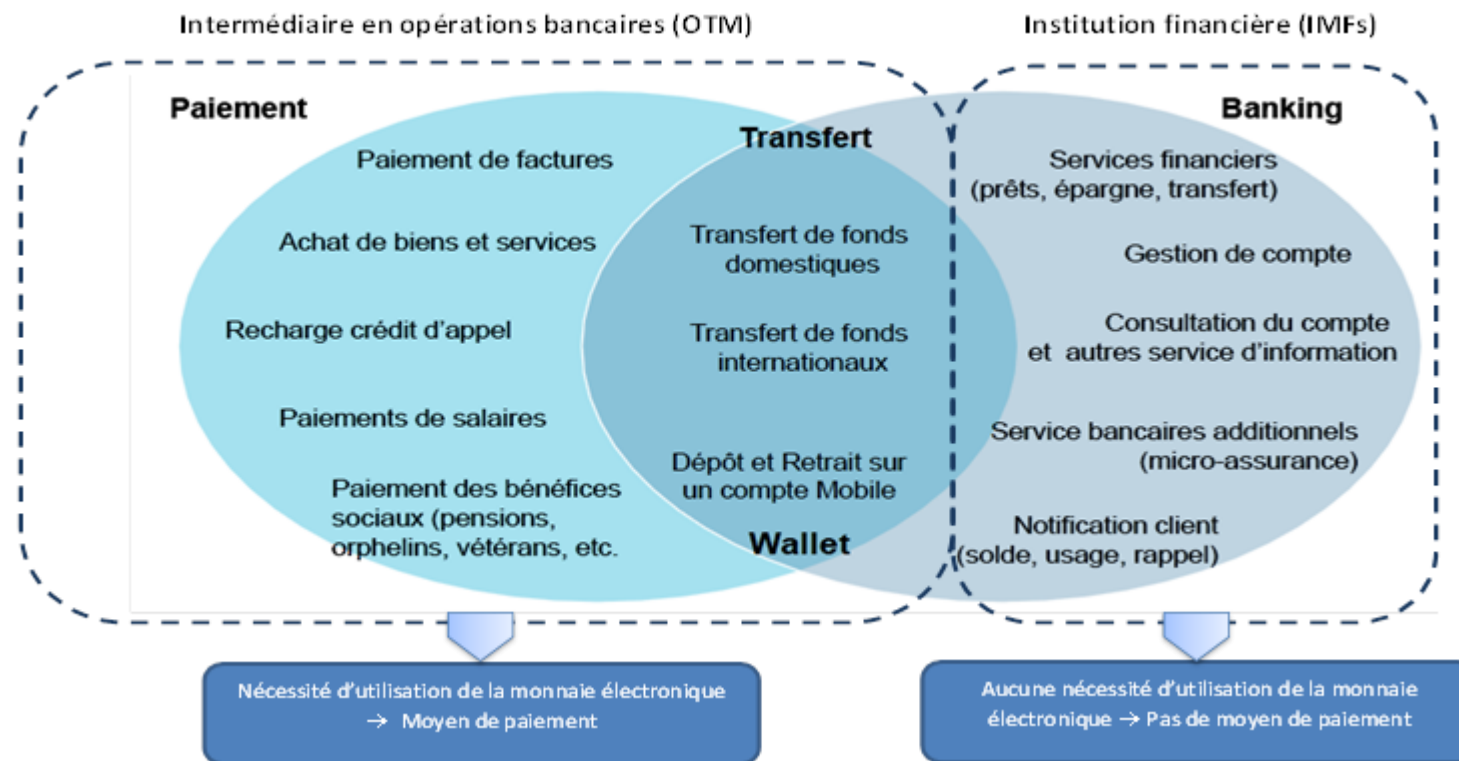
	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- la gestion de compte ;
- la consultation du compte et les autres services d'information ;
- les services bancaires additionnels, notamment la micro-assurance ;
- les notifications au client



Tandis que les services relevant à la fois du Mobile Banking et du Mobile Payment nécessitent la création de monnaie électronique.

Le schéma qui suit représente le périmètre du Mobile Banking et du Mobile Payment, en illustrant les quatre notions présentées ci-dessus :

Schéma 2 : Différences entre Mobile Banking et Mobile Payment



Source : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

4.3.2. Applicabilité de la loi bancaire et de la réglementation des IMF

Pour ce qui concerne la réglementation bancaire et la réglementation des IMF, les textes applicables sont entre autres les dispositions des articles 3, 6, 16 à 18 de la loi bancaire, articles 4 à 7 de la loi sur les IMF. De manière plus détaillée, l'article 3 de la loi bancaire et les articles 4 à 6 de la loi sur les IMF prévoient une limitation aux activités des IMF.



Pour ce qui concerne le respect de la réglementation sur les moyens de paiement :

La gestion des moyens de paiement et la possibilité de réaliser des opérations de transfert de fonds sont considérées par l'article 3 de la loi bancaire comme des opérations bancaires. L'article 3 alinéa 2 dispose comme suit : « Les opérations de banque comprennent la réception de fonds du public, l'octroi de crédits, la mise à disposition du public ou la gestion de moyens de paiement. » Certes, les IMF effectuent certaines opérations bancaires telles que la réception de fonds du public et l'octroi de crédits en tant qu'établissement de crédit. Cependant, la loi sur les IMF ne prévoit ni la mise à disposition du public ni la gestion de moyens de paiement comme étant des activités auxquelles les IMF peuvent s'adonner. Selon les articles 4 à 6 de la loi sur les IMF, celles-ci peuvent réaliser deux activités principales dont l'octroi de microcrédits et la collecte d'épargne. La gestion de moyens de paiement n'y figure pas. Ainsi, la première limitation à observer est l'interdiction pour les IMF de mettre à la disposition du public ou gérer des moyens de paiement. La création et la gestion de monnaie électronique sont donc interdites aux IMF.

Par rapport à cette première exigence, il faut noter que la modalité IMF n'entraînera pas la création de monnaie électronique. La modalité IMF Led n'inclut pas la fourniture de services de mobile money ou de Mobile Payment à leurs clients c'est-à-dire des services permettant à leurs clients de payer des factures à des fournisseurs de services ou de biens ou de recevoir des paiements sous forme d'unités de monnaie virtuelle. Les seuls mouvements de fonds existants entre les clients et les IMF seront les opérations de dépôt et de retrait au niveau des points d'agence des IMF dont les autorisations et la validation des transactions se feront par échange d'information entre le client et l'IMF via le téléphone mobile. Par ailleurs, le dispositif IMF Led consistera à offrir aux clients la possibilité d'obtenir des informations en temps réel sur leur compte à distance, et à fournir des services de retrait, de dépôt ou de remboursement de crédit à travers leur réseau d'agents agréés via l'utilisation de la technologie mobile. Ces opérations pouvant être réalisées auprès des agents agréés des IMF, le téléphone permettra de faciliter le transit des informations et des consignes entre les clients, les agences et les IMF.

Autrement dit, les flux financiers entre les clients et les IMF porteront sur de l'argent liquide à déposer ou à retirer tandis que les flux d'informations faciliteront les services d'épargne et de crédit. En résumé, la modalité IMF Led n'aura pas pour effet de fournir de nouveaux services financiers aux clients mais de fournir les mêmes services déjà offerts actuellement avec un nouveau canal de distribution : le téléphone mobile. Aucune unité monétaire électronique ne sera créée et aucun mouvement de fonds ne devrait être opéré de manière virtuelle. En outre, les opérations seront limitées aux seuls membres de l'IMF et le compte mobile du client ne pourra être utilisé comme moyen de paiement de service tiers.

Les détails techniques relatifs aux différentes opérations financières possibles avec le Mobile Banking sont présentés dans la partie 5.2 du présent rapport à la page 60.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

La modalité IMF Led n'entre donc pas en contradiction avec les dispositions en vigueur interdisant la création et la gestion de moyens de paiement aux IMF. Ce dispositif s'analyse comme un simple véhicule d'informations et non un moyen de transfert d'unités monétaires virtuelles.

Par rapport au respect de la réglementation sur les services connexes autorisés aux IMF :

Il faut tenir compte des dispositions de l'article 7 de la loi sur les IMF concernant les services connexes aux activités de microfinance. « Constituent des « services connexes à la microfinance » :

- les opérations de virement interne, pour le compte de la clientèle, effectuées au sein d'une même Institution de Microfinance ou au sein d'un réseau mutualiste défini à l'article 8 ci-après ;
- la location de coffre-fort ;
- les prestations de conseils et de formation ;
- les virements de fonds, non libellés en devises, avec les établissements de crédit habilités à effectuer ces opérations à Madagascar. »

Si la gestion de moyen de paiement est interdite aux IMF, les virements internes entre les comptes des clients d'une même IMF sont autorisés à titre de service connexe (article 7 in fine de la loi sur les IMF). Les opérations de virements internes seront réalisées de la même manière que ce qui se fait actuellement indépendamment de la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking. Cependant, ces opérations seront facilitées par le fait que les clients pourront émettre leur ordre de virement de manière sécurisée vers le compte d'autres clients de la même IMF par le biais de leur téléphone.



Les détails techniques relatifs à ces opérations de virements internes sont présentés dans la partie 5.2 du présent rapport à la page 60.

Compte tenu de ces observations, étant donné que la modalité IMF Led n'est pas contraire aux dispositions en vigueur sur la réglementation bancaire et des IMF, la mise en place de la modalité ne nécessitera pas des réformes que ce soit au niveau de la loi bancaire ou au niveau de la loi sur les IMF.

Par rapport au respect de la réglementation sur le contrôle exercé par la CSBF

Les articles 16 à 18 de la loi bancaire prévoient la soumission de tout établissement de crédit dont les IMF au contrôle de la CSBF. Ainsi, les établissements de crédit doivent être au préalable agréés par la CSBF. Toute modification importante portant sur l'activité des IMF devra nécessiter l'autorisation de la CSBF pour maintenir l'agrément. Toutefois, le Mobile Banking n'est pas prévu expressément par les textes, ainsi la CSBF ne dispose pas de bases textuelles d'appréciation pour délivrer son autorisation. La CSBF effectuera une analyse au cas par cas des demandes qui lui seront soumises. Selon la CSBF, les éléments devant être repris dans le dossier de demande d'autorisation seront les suivants :

- La description des services à offrir ;
- Les règles de gestion des risques liés à l'activité : les procédures internes prévues doivent permettre aux IMF de préserver au moins leur niveau de maîtrise des risques actuel de sorte à ne pas entraîner un effondrement du système financier des IMF, étant le fruit de nombreuses années d'efforts venant à la fois de IMF elles-mêmes et des autorités de régulation et de contrôle ;
- Les règles de gestion des risques liés à l'activité : les procédures internes prévues doivent permettre aux IMF de préserver au moins leur niveau de maîtrise des risques actuel de sorte

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

à ne pas entraîner un effondrement du système financier des IMF, étant le fruit de nombreuses années d'efforts venant à la fois de IMF elles-mêmes et des autorités de régulation et de contrôle.

- La description détaillée du système de contrôle interne mis en place concernant les services de Mobile Banking ;
- Le modèle de convention proposé aux clients.

L'instruction du dossier au niveau de la CSBF prendra au maximum 6 mois. La CSBF portera son analyse par référence notamment aux dispositions de la loi bancaire et de la loi sur les IMF et en tenant compte également des risques afférents à la mise en place de la modalité IMF Led. L'IMF devra mettre en place des à assurer la protection des déposants et à préserver la solidité de la situation financière de l'institution.

En résumé, suivant une démarche de prudence et afin d'éviter tout risque pouvant porter atteinte aux acquis du secteur de la microfinance à Madagascar, la CSBF devra disposer de plus d'éléments techniques sur le dispositif de Mobile Banking à mettre en place avant de se prononcer plus clairement sur sa faisabilité juridique. Ces éléments techniques devront entre autres répondre aux questionnements d'ordre sécuritaire et éventuellement économique afin de convaincre et de rassurer la CSBF quant au respect de la réglementation en vigueur, d'une part et au développement du secteur de la microfinance d'autre part. A cet effet, il est à noter que différents échanges dans ce sens ont déjà été initiés entre les consultants et la CSBF et méritent d'être poussés afin de lever toute appréhension de la CSBF sur les risques inhérents au dispositif de Mobile Banking en cours de développement.

4.3.3. Applicabilité de la réglementation sur le secteur des télécommunications

La mise en place de la modalité IMF Led nécessitera l'utilisation des réseaux de télécommunication des opérateurs téléphoniques bénéficiaires de licence. Un terminal de réseau sera également mis en place. Ainsi le contrôle de l'OMERT s'exercera sur les matériels utilisés par les IMF et les services à fournir aux usagers.



Deux aspects méritent d'être soulignés : le régime juridique de la modalité IMF Led selon la loi n°2005-023 du 17 octobre 2005 sur le secteur des télécommunications et les démarches à suivre au niveau de l'OMERT pour la mise en place du dispositif.

4.3.3.1. Le régime juridique de la modalité IMF Led

Conformément à l'article 13 de la loi n°2005-023 du 17 octobre 2005 sur le secteur des télécommunications, les services de Mobile Banking selon la modalité IMF Led seront soumis au régime de la déclaration préalable.

Selon l'OMERT, le régime de la déclaration préalable est applicable pour les considérations suivantes :

- les services utilisent les réseaux des opérateurs de télécommunication bénéficiaires d'une licence d'exploitation délivrée par l'OMERT ;

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- les IMF ne vont pas établir de nouveaux réseaux de télécommunication et ne seront pas considérés comme des opérateurs téléphoniques, l'activité échappera donc au régime de la licence ;
- les services sont fournis à des fins commerciales conformément à l'article 13 (2) de la loi n°2005-023 ;
- les services utilisent un terminal de réseau (le SIG) ;
- les services ne peuvent être conçus comme des services auxiliaires aux télécommunications, donc ne pourront être soumis au régime libre prévu par l'article 16 (1) (b) de ladite loi.

La mise en place du dispositif IMF Led devra faire ainsi l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'OMERT qui délivrera son autorisation pour les services à fournir.

En effet, l'article 13 de la loi sur les télécommunications s'applique aux « opérateurs non titulaires de réseau et fournissant, à des fins commerciales, des services télécommunications et TIC, comprenant notamment [...] (b) la fourniture au public des services de télécommunications et TIC utilisant les infrastructures d'un opérateur établissant et exploitant un réseau de télécommunications ». Dans ce cadre, le dispositif de Mobile Banking, suivant la modalité IMF s'appuiera sur les réseaux GSM des trois OTM, bénéficiaires de licence, pour les échanges et les transmissions d'informations (exemple : demande d'autorisation d'une transaction, demande de confirmation du PIN du client, ...) entre le client, l'agent de l'IMF et le siège de l'IMF. Par ailleurs, ce modèle IMF Led permettra également aux IMF proposant les services de Mobile Banking de se rémunérer sur certaines transactions telles que les demandes de solde ou les virements compte à compte intra IMF et ce pour des fins commerciales.



Ainsi donc, afin de permettre aux IMF de proposer des services de Mobile Banking selon la modalité IMF Led à leurs clients, celles-ci seront préalablement tenues de respecter les différents prérequis légaux découlant des dispositions relatives au régime de déclaration dont notamment les obligations légales énoncées par le décret n°99-227 du 24 mars 1999 définissant les procédures et mesures à appliquer par l'OMERT et le décret n°99-1155 du 9 septembre 1997 portant réglementation des réseaux et services de télécommunication.

4.3.3.2. Les démarches à suivre et le contrôle au niveau de l'OMERT :

- Conformément au décret n°99-227 et le décret n°99-1155 du 9 septembre 1997 portant réglementation des réseaux et services de télécommunication, l'IMF devra déposer une déclaration de conformité contenant entre autres les formulaires prévus par l'OMERT à cet effet, la convention avec les opérateurs titulaires de licence et les références des demandes d'agrément encours sur les terminaux ou l'agrément délivré par l'OMERT.

Le délai d'instruction de la déclaration sera de 3 à 4 jours.

- L'équipement terminal requiert l'agrément de l'OMERT selon l'article 66 du décret n°99-227 du 24 mars 1999. Article 66 alinéa 2 : « Les terminaux doivent faire l'objet d'une demande d'agrément auprès de l'OMERT. Cette demande inclut :
 - le nom, l'adresse postale et le numéro de téléphone et de télécopie du demandeur ;

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- la marque et le type du matériel à agréer ;
- une indication concernant le type d'agrément souhaité (individuel ou commercial) ;
- la facture d'achat du matériel, ou une pièce justifiant la provenance du matériel ;
- la facture des frais de test en vue de l'agrément. »

Préalablement à la demande d'agrément, l'acheminement des matériels de télécommunication (terminal mobile de l'IMF ou modem GSM) est également soumis au contrôle de l'OMERT. Une autorisation d'importation préalablement obtenue auprès de l'OMERT.

Après l'importation des matériels de télécommunication, ceux-ci devront faire l'objet d'une autorisation de dédouanement de l'OMERT. L'agrément de l'OMERT sera obtenu à l'issue d'un test réalisé dans les laboratoires de l'OMERT aux frais du demandeur.

Les exigences requises par l'OMERT lors de l'agrément portent sur les éléments suivants – article 68 du décret n°99-227 :

- la sécurité électrique ;
- la électromagnétique ;
- le bon interfonctionnement avec le réseau GSM des OTM ;
- l'utilisation efficace du spectre de fréquences ;
- l'interopérabilité des terminaux entre eux.

Selon l'OMERT, l'ensemble des démarches relatives à la demande d'agrément prendra 72 heures. Les frais financiers à verser auprès de l'OMERT à l'occasion des tests techniques varieront de 20.000 à 40.000 MGA.



c

Compte tenu de ce qui a été mentionné, la faisabilité de la modalité IMF Led au regard de la réglementation sur le secteur des télécommunications ne requiert aucune réforme particulière au niveau des textes régissant ce secteur. Les IMF devront se soumettre à la procédure de déclaration préalable, de demande d'agrément des terminaux et au contrôle permanent de l'OMERT.

4.3.4. Applicabilité d'un régime de protection des consommateurs

Nonobstant l'absence d'une loi spécifique sur la protection des consommateurs, les contrôles exercés par la CSBF et par l'OMERT permettent d'instaurer une protection des consommateurs sur le respect des normes prudentielles par les IMF et sur la qualité des services offerts aux usagers.

La CSBF exerce une supervision sur les IMF 2 et 3 visant à veiller sur le respect par les IMF des normes de gestion et des normes prudentielles (Articles 8, 15, 16, 67 de la loi sur les IMF). L'article 8 de la loi sur les IMF dispose : « Au sens de la présente loi, on entend par « supervisions », le suivi et le contrôle par l'autorité de supervision des établissements de crédit actuellement Commission de Supervision Bancaire et Financière (CSBF), des Institutions de Microfinance de niveau 2 (ou IMF 2) et des Institutions de Microfinance de niveau 3 (ou IMF 3) définies respectivement aux articles 15 et 16 ci-après. Elle consiste à prévenir et à maîtriser les risques liés à la profession d'intermédiation et à préserver l'intégrité du secteur financier et ce dans le but de protéger les déposants.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

La supervision est basée sur la vérification du respect des règles de gestion et des normes de prudence ».

Par rapport à l'utilisation du réseau de télécommunication, l'OMERT exerce un contrôle permanent sur le respect des droits des consommateurs conformément à l'article 34 (k) de la loi n°2005-023. Le contrôle porte notamment sur la régularité et la qualité des services, de la qualité du réseau de chaque OTM. L'OMERT pourra émettre des recommandations en cas d'amélioration nécessaire ou en cas de problème de gestion du terminal mobile au niveau de l'IMF.

L'existence de ces contrôles ne pourra pas toutefois pallier le vide juridique sur la protection des consommateurs faute de sanctions clairement définies et de moyens à la disposition des consommateurs pour faire valoir leurs intérêts. L'adoption d'une loi sur la protection des consommateurs est donc nécessaire sans pour autant constituer une condition préalable de la mise en place de la modalité IMF Led (cf. section 4.1.3.2)

4.3.5. Applicabilité de la réglementation LAB/CFT

La loi n°2004-020 du 8 juillet 2007 sur la lutte contre le blanchiment de capitaux ainsi que ses textes d'application est applicable aux IMF pour prévenir l'accomplissement de toute transaction relative à cette infraction.

Les obligations s'imposant à l'IMF sont d'une part la mise en place d'une organisation et de procédures internes dans le cadre des mesures préventives, notamment la mise en place de procédure KYC, et d'autre part les mesures de déclaration des opérations suspectes aux services publics de renseignement et de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme. (cf. section 4.1.1.3)



La condition de la faisabilité de la modalité IMF réside ainsi, par rapport à la réglementation LAB/CFT dans la mise en place des mesures exigées par les dispositions en vigueur dans le domaine. Les différentes mesures préconisées par rapport à chaque risque identifié pour la mise en place de la modalité IMF Led sont développées dans la partie 6 du présent livrable.

4.4. Présentation des réformes réglementaires à mettre en œuvre pour la mise en place du dispositif cible de Mobile Banking

4.4.1. Les réformes juridiques à mettre en place

Compte tenu de ce qui précède, aucune réforme juridique n'est requise au préalable pour permettre la mise en place de la modalité IMF Led. En effet, selon l'analyse des consultants et le résultat des divers entretiens effectués avec les autorités de contrôle et de régulation compétentes, la principale condition de la faisabilité de la mise en place du dispositif cible sera le respect des réglementations existantes sur les établissements de crédit, les IMF, le secteur des télécommunications et la lutte contre le blanchiment capitaux et le financement du terrorisme.

Toutefois, des réformes juridiques sont nécessaires pour un meilleur encadrement du mobile Banking. Ces réformes pourraient s'inscrire dans le moyen terme et suivre les réflexions et projets déjà entamés au sein des acteurs juridiques en cause. La loi devrait prévoir un régime spécifique de protection des consommateurs, notamment les voies de recours offerts aux usagers en cas de

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



mauvaise exécution du contrat et les catégories de clauses interdites, outre les dispositions sur l'information des consommateurs.

Les réformes indispensables pour un cadre juridique plus approprié au Mobile Banking se situent également dans le domaine de la réglementation sur les monnaies électroniques incluant une définition légale de la monnaie électronique, du Mobile Banking et du mobile payment. A terme, les conditions d'exercice des activités de Mobile Banking devraient être prévues pour avoir une certaine visibilité sur l'octroi de l'autorisation par la CSBF. Dans le cas où ces activités seront insérées dans les services connexes par le moyen d'une réforme sur la loi sur les IMF, une précision devrait être apportée sur les modalités d'exercice des services connexes. Les services connexes aux activités des IMF devraient ainsi comprendre expressément le transfert d'argent via le téléphone.

4.4.2. Les contraintes et les limites des pistes de réformes

La complexité du domaine à réglementer constitue également un frein à la mise en place d'une réglementation détaillée et précise sur tous les aspects du Mobile Banking. Cela risquerait d'étouffer le secteur et de bloquer toute évolution technique. Ainsi, les acteurs juridiques tels que la CSBF préfèrent légiférer a posteriori en fonction des schémas les plus idoines qui seront proposés par la pratique.

Toutefois, la principale limite à la mise en place des pistes de réformes est le contexte politique et institutionnel actuel.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

5. Analyse technique

5.1. Rappel de la méthodologie de l'étude de faisabilité technique

Une démarche en trois étapes a également été adoptée par les Consultants pour mener à bien l'étude de faisabilité technique :

- **L'analyse de la faisabilité technique et la définition de l'architecture technique et fonctionnelle de la modalité IMF Led.** Elle consiste à affiner et à modéliser le fonctionnement cible du dispositif ainsi que les interactions entre les différents acteurs ; analyser les différents supports technologiques possibles (SMS et Sim toolkit / USSD / IVR...), définir les fonctionnalités cibles de la solution de Mobile Banking, définir les besoins techniques du dispositif, et proposer le support optimal ;
- **Les entretiens et/ou démarches auprès des différentes parties prenantes,** notamment auprès :
 - **D'un échantillon de 5 IMF,** composé par SIPEM, le Réseau CECAM, Vola Mahasoa, le Réseau Tiavo, et OTIV Tana. Ces IMFs, en plus de leur fort intérêt vis-à-vis du projet de Mobile Banking, disposent d'un réseau important de points de service et des prérequis minima nécessaires pour la mise en œuvre du dispositif. En effet, toutes ces IMFs disposent d'un SIG informatisé et sont à ce jour dans une démarche d'interconnexion de leurs points de service. Elles représentent 61% des points de service existants à 2011²⁴, près de 46 % des encours de crédit²⁵ et 38% des encours de dépôt/épargne²⁶. 78% de ces points de service sont couverts par au moins un opérateur de téléphonie mobile. Elles desservent environ 48% des clients/sociétaires²⁷. Le tableau ci-après présente de manière synthétique les caractéristiques de ces IMFs.

²⁴ 370 /610 points de service

²⁵ Environ 84.000 milliards (Source : Données de la CNMF) /181.000 milliards d'Ar (Source : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011

²⁶ Environ 57.000 milliards (Source : Données de la CNMF) / (Source : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011

²⁷ 403.300 (Source : Données de la CNMF) / 836.375 (source : <http://www.madamicrofinance.mg/index.php/chiffres-cles/statistiques.html>)



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Tableau 5 : Présentation synthétique des caractéristiques des IMFs interviewées



	SIPEM	CECAM	Vola Mahasoa	OTIV TANA	Réseau TIAVO
Niveau	3	3	2	2	2
Type	non mutualiste	mutualiste	non mutualiste	mutualiste	mutualiste
Nombre de points de service (fin 2011)	11	176	12	73	103
Couverture moyenne des points de service par le réseau téléphonique	100%	60%	100%	non communiqué	50%
SIG	Orchid System	Orchid System	Loan Performer version 8	Orchid System	Orchid System

Source : Données de la CNMF et entretien auprès des IMFs

Les entretiens auprès des IMFs visent à :

- avoir une visibilité sur les offres et la volumétrie des services de l'institution, le profil de leurs clients, leurs ressources (système d'information de gestion, ressources humaines, ressources financières, etc.), leur capacité à s'approprier le dispositif de Mobile Banking à mettre en place, et la capacité des équipements actuels à mettre en œuvre ce nouveau dispositif.
 - discuter de leurs attentes par rapport aux fonctionnalités et aux services à fournir par le dispositif de Mobile Banking ainsi que de leurs exigences par rapport au support technologique
 - discuter du modèle économique à adopter.
- **des opérateurs de téléphonie mobile : Airtel, Telma et Orange** pour identifier leur position par rapport au dispositif à mettre en place, les éventuelles interactions techniques et/ou commerciales entre le Telco et les IMFs, et les coûts du support de communication à prévoir.
 - **des éditeurs de solution de Mobile Banking :** les consultants ont approché par mail une quinzaine de fournisseurs reconnus dans le secteur pour évaluer le coût de la solution, le délai de déploiement, le niveau de complexité technologique, les prérequis techniques au niveau des IMFs, etc. Ils ont obtenu des retours d'Everest de Wizzit, U Bank de Utiba, Noomadic de Horus, Wonderbank de LemonWay, TagPay de Tagattitude et Comviva.
- **La synthèse des aspects techniques et l'analyse des risques liés à la mise en œuvre de la solution.**

L'étude de faisabilité technique consiste à proposer :

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



- les différents types de services pouvant être fournis par le dispositif de Mobile Banking à mettre en place,
- étayer la partie opérationnelle du projet décrivant notamment le réseau de distribution à mettre en œuvre
- la solution de Mobile Banking à mettre en œuvre,

5.2. Description des offres de services attendues du dispositif cible de Mobile Banking

5.2.1. Les grandes catégories de services attendus du dispositif de Mobile Banking

D'une manière générale on distingue cinq grandes catégories de services de Mobile Banking offrant les possibilités de service ci-dessous :

- **Gestion d'espèce**, regroupant 4 typologies de service :
 - Transfert d'argent « Cash à cash »,
 - Retrait d'argent « Cash out »,
 - Dépôt d'argent « Cash in »,
 - Transfert d'argent « Compte à cash ».
- **Service de virement**, regroupant les 3 typologies de service suivantes :
 - Virement d'argent « Compte à compte » intra-IMF,
 - Virement d'argent « Compte à compte » extra-IMF,
 - Virement inter-agences.
- **Service de crédit**, regroupant 2 typologies de service :
 - Remboursement d'échéance de crédit,
 - Octroi de crédit.
- **Service de notification**, regroupant les 2 typologies de service suivantes :
 - Consultation de compte,
 - Service d'alertes.
- **Service de paiement**, regroupant 3 typologies de service :
 - Paiement marchand,

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

- Règlement facture,
- Recharge mobile.

Le tableau ci-dessous présente les différentes typologies de services et leur possibilité d'utilisation par rapport à la modalité « IMF Led » en tenant compte de trois critères :

- **Gestion du compte de l'utilisateur de service par l'IMF** : le compte mouvementé au cours de la transaction de Mobile Banking est un compte de dépôt géré au niveau de l'IMF.
- **Autorisation légale d'application des services par les IMFs** : la loi bancaire et la loi régissant les IMFs²⁸ autorisent ces services.
- **Création de monnaie électronique** : tout mouvement au niveau de la transaction de Mobile Banking nécessite l'utilisation de monnaie électronique.

Tableau 6 : Les différentes typologies de services et leur possibilité d'utilisation par rapport à la modalité « IMF Led »

N°	Nom du service	Descriptif	Compte de l'utilisateur géré par IMF	Autorisation légale d'application des services par les IMFs	Création monnaie électronique	Possibilité d'application pour le modèle IMF-LED
1) GESTION D'ESPECE						
1	Transfert d'argent « cash à cash »	Transferts d'espèces de personne à personne	Non	Non	Oui	NON
2	Retrait d'argent « Cash-out »	Retrait d'argent depuis son compte de dépôt	Oui	Oui	Non	OUI
3	Dépôt d'argent « Cash-In »	Dépôt d'espèces dans son compte de dépôt	Oui	Oui	Non	OUI
4	Transfert « Compte à cash »	Envoi d'argent à partir de son compte de dépôt retirable en espèces par le destinataire	Oui	Oui	Non	OUI
2) SERVICE DE VIREMENT						

²⁸ La loi n°95-030 et la loi n° 2005-016.

N°	Nom du service	Descriptif	Compte de l'utilisateur géré par IMF	Autorisation légale d'application des services par les IMFs	Création monnaie électronique	Possibilité d'application pour le modèle IMF-LED
5	Virement « Compte à compte » intra-IMF	Virement d'argent d'un compte client vers un autre compte client d'une même IMF	Oui	Oui	Non	OUI
6	Virement « Compte à compte » extra-IMF	Virement d'argent d'un compte client vers un autre compte client d'IMF différentes	Oui	Non ²⁹	Non	NON
7	Virement inter-agences	Virement « compte à compte », « compte à cash » ou « cash à compte » entre les agences d'une IMF pour faciliter les échanges d'informations (SIG décentralisé)	Oui	Oui	Non	OUI
3) SERVICE DE CREDIT						
8	Remboursement d'échéance de crédit	Remboursement d'échéance de crédit d'un client d'une IMF	Oui	Oui	Non	OUI
9	Octroi de crédit	Octroi de crédit par mise à disposition de	Oui	Oui	Oui	OUI

²⁹ Cette activité concerne le virement effectué par un client d'une IMF vers un autre client d'une IMF différente. Cette activité au niveau des clients n'est pas prévue par l'article 7 de la loi 2005-016 du 29 septembre 2005 relative à l'activité et au contrôle des institutions de microfinance

N°	Nom du service	Descriptif	Compte de l'utilisateur géré par IMF	Autorisation légale d'application des services par les IMFs	Création monnaie électronique	Possibilité d'application pour le modèle IMF-LED
		l'argent dans son compte de dépôt				
4) SERVICE DE NOTIFICATION						
10	Consultation de compte	Demande de solde, liste des derniers mouvements	Oui	Oui	Non	OUI
11	Service d'alertes	Notification d'évènement sur un compte (retrait, dépôt, virement...)	Oui	Oui	Non	OUI
12	Notifications par les IMFs	Rappel des échéances, convocations aux AG, messages commerciaux...	Oui	Oui	Non	OUI
5) SERVICE DE PAIEMENT						
13	Paiement marchand	Paiement et règlement des achats auprès des vendeurs	Oui	Non	Oui	NON
14	Règlement facture	Règlement de facture par virement	Oui	Non	Oui	NON
15	Micro-paiements	Achat d'unité téléphonie mobile ou achat de contenu mobile.	Non	Non	Oui	NON

Les services faisant appel à l'utilisation de la « monnaie électronique » ne peuvent mis en œuvre dans le cadre de la modalité « IMF-Led » compte tenu des contraintes interdisant l'usage et la gestion de moyen de paiement par les IMFs³⁰.

³⁰ Source : Article 3 et article 10 de la loi n° 95-030 du 09 août 1995, relative à l'activité et au contrôle des établissements de crédit

5.2.2. Description détaillée de chaque typologie de services

Les typologies de service pouvant être mises en œuvre par les IMF sont décrites selon la structure suivante :

- Description du service,
- Acteurs concernés,
- Macro processus d'utilisation du service,
- Exemples d'application.

5.2.2.1. Gestion d'espèce

a. Retrait d'argent « Cash out »

Description du service :

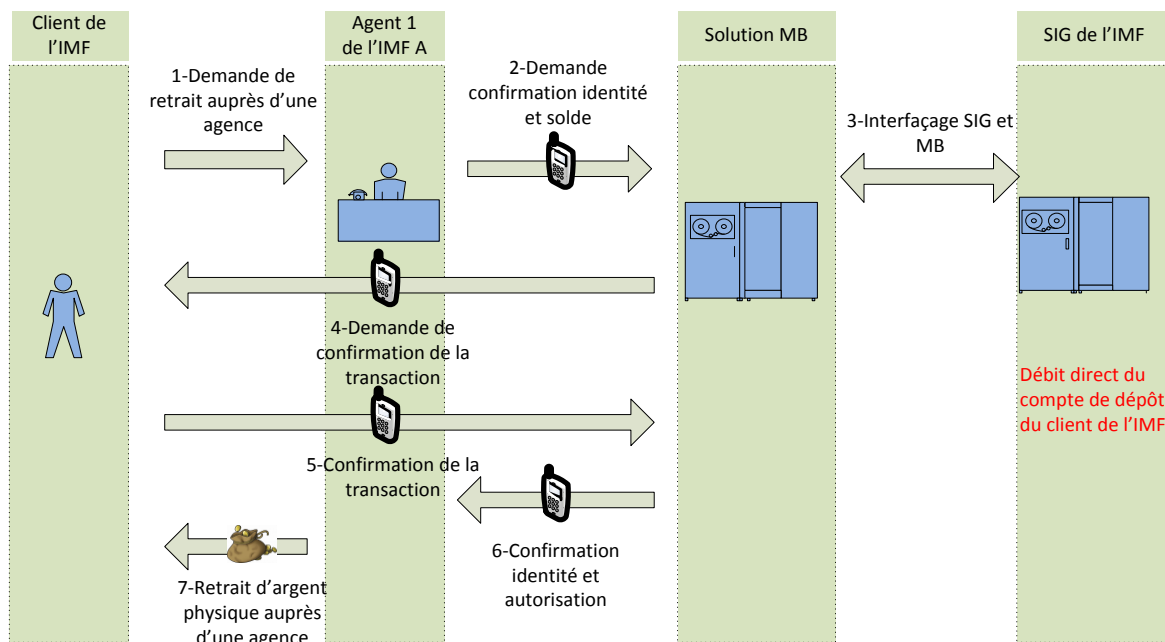
Retrait d'argent d'un client d'une IMF à partir de son propre compte de dépôt.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF,
- Agent : un agent d'une IMF, ou agent du point de service actuel de l'IMF ou un agent agréé de l'IMF

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 3 : Retrait d'argent « Cash out »



Le client se rend auprès des agences ou des partenaires de l'IMF pour retirer de l'argent. La transaction est traitée au niveau de la solution de Mobile Banking, après une vérification du solde du compte de dépôt du client. Une interface entre cette solution et le SIG de l'IMF se fait ensuite pour la mise à jour du compte du client au niveau de l'IMF. Une demande de confirmation lui est envoyée pour la réussite de la transaction. Chaque agent doit disposer d'un compte de dépôt au niveau de l'IMF avec le solde suffisant pour couvrir l'opération de retrait et dont la compensation s'effectue au niveau du SIG de l'IMF après confirmation du retrait.

Exemples d'application :

Application pertinente : Un client qui souhaiterait retirer de l'argent depuis son compte de dépôt auprès d'une agence qui ne détient pas son compte et qui est non reliée au SIG de l'IMF.

Application non pertinente : Pour le cas d'un client qui souhaiterait retirer son argent directement auprès de son agent qui gère son compte, le service de Mobile Banking n'est pas pertinent.

b. Dépôt d'argent « Cash in »

Description du service :

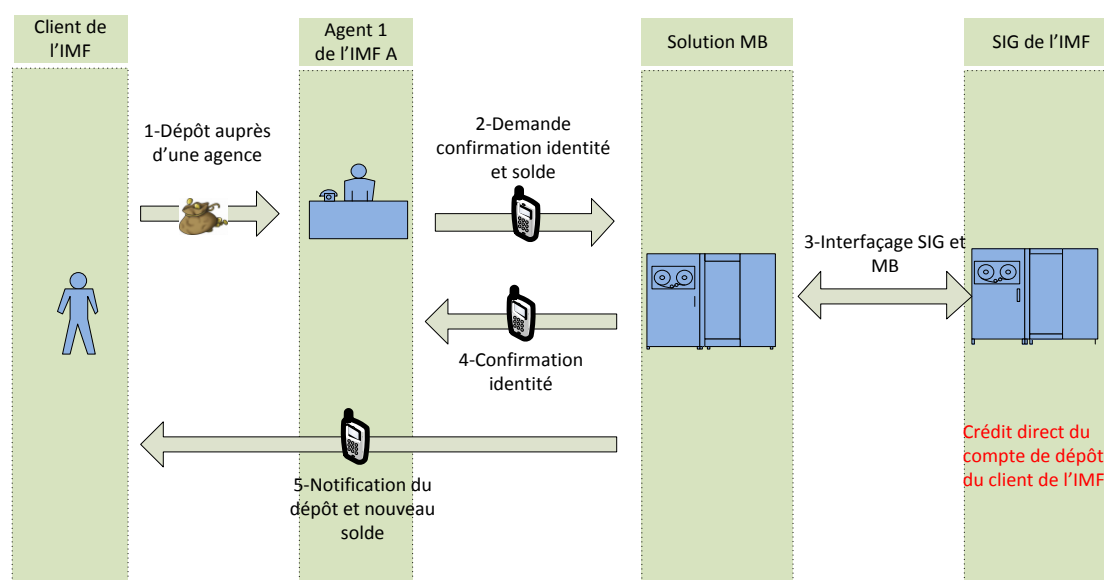
Dépôt d'argent d'un client d'une IMF sur propre compte de dépôt auprès d'une agence de l'IMF ou de ses partenaires.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF,
- Agent : un agent d'une IMF, ou un agent agréé de l'IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 4 : Dépôt d'argent « Cash in »



Le client effectue le dépôt d'argent auprès des agences ou des partenaires de l'IMF. La transaction est enregistrée au niveau de la solution de Mobile Banking. Une interface entre cette solution et le

SIG de l'IMF permet la mise à jour en temps réel du compte du client au niveau de l'IMF. Une notification lui est ensuite envoyée pour confirmer la réussite de la transaction.

Exemples d'application :

Application pertinente : Un client qui souhaiterait déposer de l'argent sur son compte de dépôt auprès d'une agence non connectée au SIG de l'IMF et qui ne gère pas son compte.

Application non pertinente : L'utilisation du Mobile Banking n'est pas pertinente pour un dépôt effectué directement dans l'agence qui détient le compte du client.

c. Transfert d'argent « Compte à cash »

Description du service :

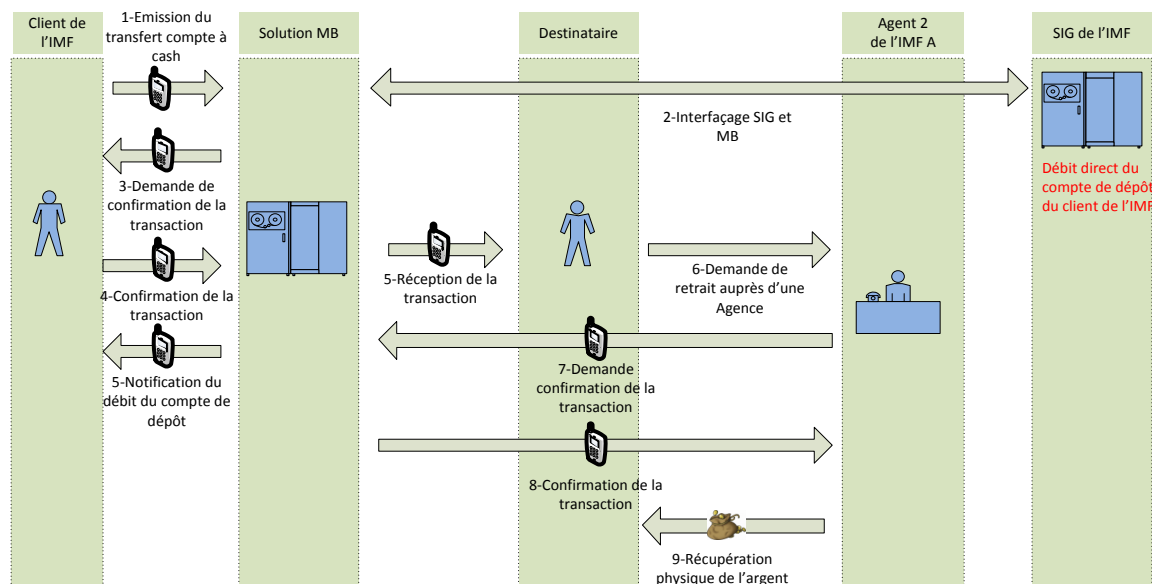
Le service de transfert d'argent « compte à cash » est un moyen d'envoyer de l'argent à partir d'un compte de dépôt d'un client d'une IMF (émetteur) à une autre personne (destinataire) client ou non de l'IMF.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF,
- Agent : un agent d'une IMF, ou agent du point de service actuel de l'IMF ou un agent agréé de l'IMF
- Destinataire : un client ou non d'une IMF,

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 5 : Transfert d'argent « Compte à cash »



Cette transaction se fait en deux étapes :

- o **Etape 1 : émission du transfert (1 à 5) :** l'émetteur envoie la demande de virement, via son téléphone portable, de son compte IMF au profit du destinataire. Le transfert est piloté au niveau de la solution de Mobile Banking, qui avant de réaliser la transaction, vérifie l'identité,

le compte et le solde du client via une interface avec le SIG de l'IMF. Après une vérification positive, la solution traite la transaction, débite le compte du client et le notifie.

- **Etape 2 : retrait du cash par le destinataire (6 à 9) :** informé du virement, le bénéficiaire se rend dans un réseau de distribution de l'IMF pour retirer le montant transféré. Il rappelle alors à l'agent le code de la transaction et des échanges d'informations sont réalisés entre l'agence et la solution de Mobile Banking.

Exemples d'application :

Application pertinente : Un client qui voudrait par exemple envoyer de l'argent à ses proches directement à partir de son compte de dépôt avoir à se déplacer au niveau d'une agence.

5.2.2.2. Services de virement

a. Virement « Compte à compte » intra-IMF

Description du service :

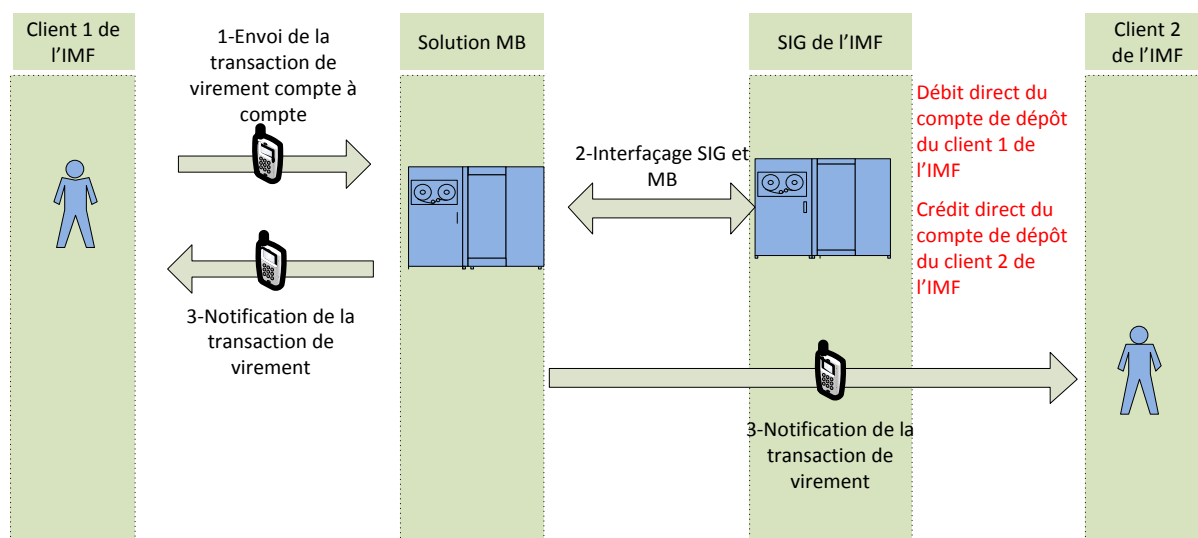
Le service de virement d'argent « Compte à compte » intra IMF permet de virer de l'argent à partir d'un compte de dépôt d'un client d'une IMF (émetteur) vers le compte de dépôt d'un autre client d'une même IMF (destinataire) au sein d'une même agence ou entre deux agences différentes.

Acteurs concernés :

- Clients : des clients de la même IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 6 : Virement « Compte à compte » intra-IMF



L'émetteur envoie la demande de virement de son compte IMF vers le compte d'un autre client de l'IMF, via son téléphone portable. Le transfert est piloté au niveau de la solution de Mobile Banking, qui avant de réaliser la transaction, vérifie l'identité, le compte et le solde du client via une interface avec le SIG de l'IMF. Après une vérification positive, la solution enregistre la transaction, débite le compte de l'émetteur et crédite celui du destinataire. Une notification relative à la transaction est ensuite envoyée aux deux acteurs.

Exemples d'application :

Application pertinente : Un client d'une IMF qui souhaite virer de l'argent de son compte de dépôt vers un compte de dépôt d'un autre client de la même IMF sans avoir à se déplacer au niveau de l'agence.

b. Virement inter-agences

Description du service :

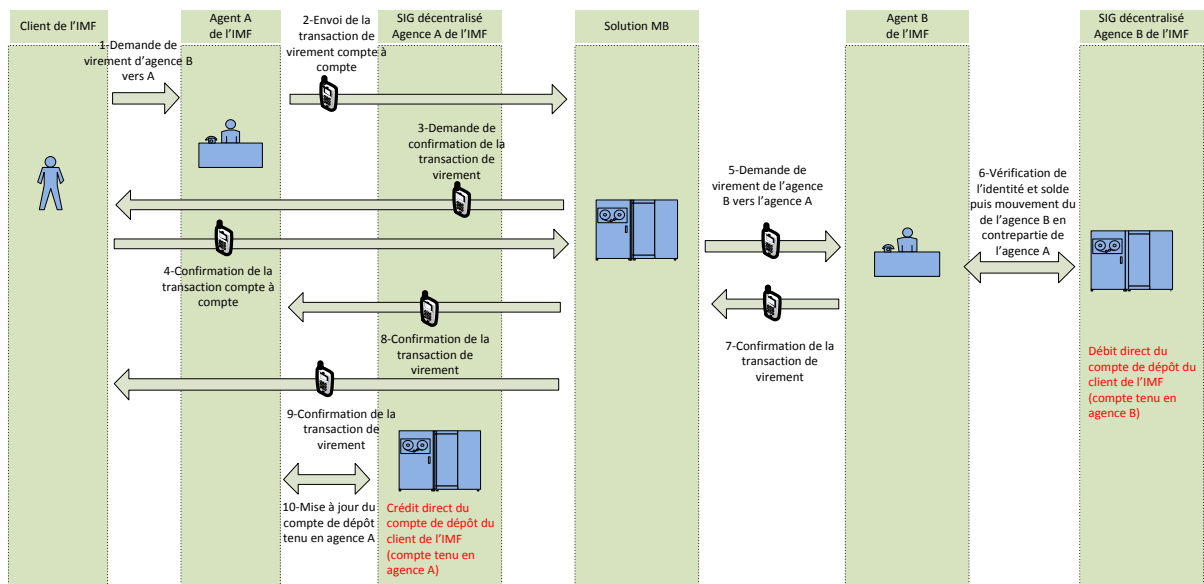
Le service de virement d'argent inter-agences permet pour un même client, de virer de l'argent à partir d'un compte de dépôt d'une agence vers le compte de dépôt d'une autre agence au sein d'une même IMF. Cette pratique permet de retirer de l'argent dans une agence d'une IMF déconnecté au système central du siège.

Acteurs concernés :



- Client : un client d'une IMF,
- Agents : des agents de la même IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 7 : Virement inter-agences



Le client effectue un virement de son compte d'une agence (B) vers le compte d'une autre agence (A) au sein d'une même IMF. L'une de ses agences dispose d'un SIG décentralisé qui ne permet pas un interfaçage direct avec celui du Siège. Le client se rend auprès d'une agence de l'IMF (A) pour demander le virement. La transaction sera initiée par l'agent via son mobile. La solution transfère la demande à l'autre agence (B) qui enregistre la transaction au niveau de son SIG dès que l'identité et le solde du client ont été validés. L'agent de l'agence B confirme ensuite la réalisation de la transaction via son mobile.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

Exemples d'application :

Application pertinente : Un client souhaiterait effectuer un retrait déplacé auprès d'une agence de l'IMF non connecté avec le SIG central du siège ou au niveau d'un agent agréé de l'IMF.

5.2.2.3. Services de crédit

a. Remboursement d'échéance de crédit

Description du service :

Avec le service de remboursement d'échéance de crédit, un client d'une IMF peut directement débiter son compte de dépôt au sein d'une IMF pour rembourser un crédit.

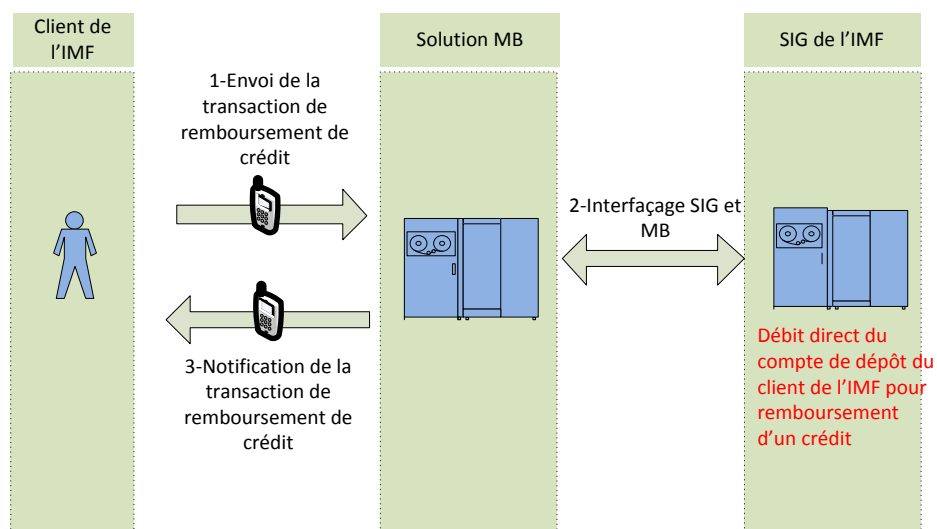
Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

- **Option 1 : Remboursement à travers le téléphone mobile**

Schéma 8 : Remboursement d'échéance de crédit, option 1 : virement via mobile

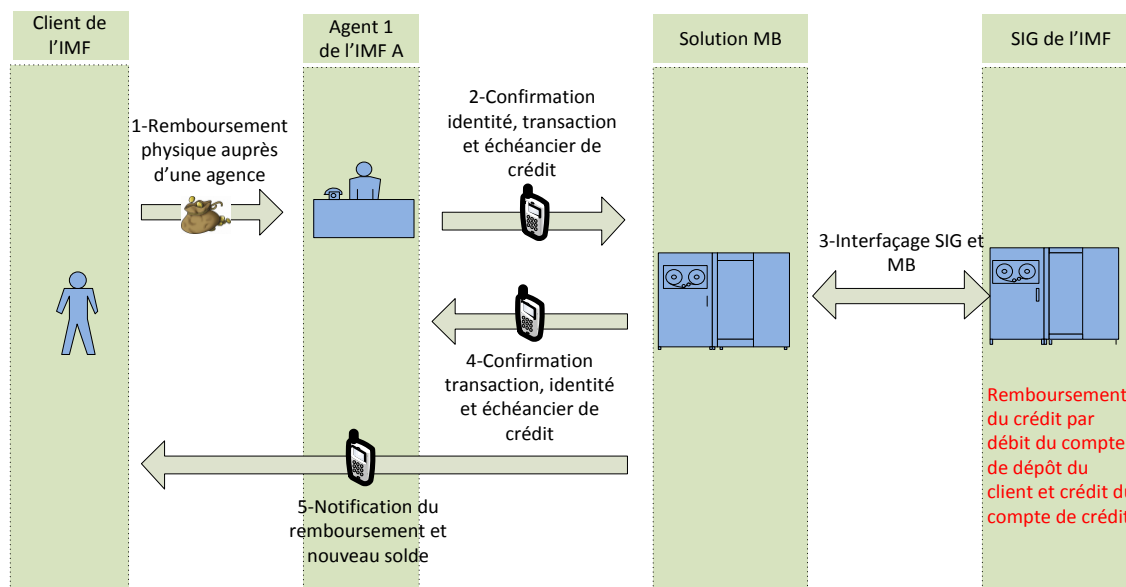


Le client effectue un virement, via son mobile, depuis son compte de dépôt au profit de l'IMF. La transaction est réalisée par la solution de Mobile Banking après un contrôle de l'identité, de l'échéancier de crédit et du solde du client. L'interfaçage avec le SIG permettra la vérification du montant attendu et la mise à jour du compte du client.

Généralement, l'IMF débite directement et automatiquement le compte DAV du client à chaque échéance de remboursement ; si le solde est insuffisant, le client doit déposer préalablement du cash sur son compte (opération de « cash-in »). Toutefois ce service de remboursement à travers le téléphone mobile pourrait servir pour les IMFs ne proposant pas de remboursement automatique à ses clients.

○ **Option 2 : Remboursement par dépôt auprès d'une agence**

Schéma 9 : Remboursement d'échéance de crédit, option 2 : dépôt d'argent auprès des agences ou agents agréés des IMF



Le client effectue le dépôt d'argent auprès des agences ou des partenaires de l'IMF pour le remboursement de son crédit. Une vérification préalable de l'échéancier et de l'identité du client est réalisée avant que la transaction soit traitée enregistrée au niveau de la solution de Mobile Banking. Une interface entre cette solution et le SIG de l'IMF permet la mise à jour en temps réel du compte du client au niveau de l'IMF. Une notification lui est ensuite envoyée pour confirmer la réussite de la transaction.

Exemples d'application :

Cas d'un client qui souhaiterait initier un remboursement de crédit à distance à travers son téléphone mobile.

b. Octroi de crédit

Description du service :

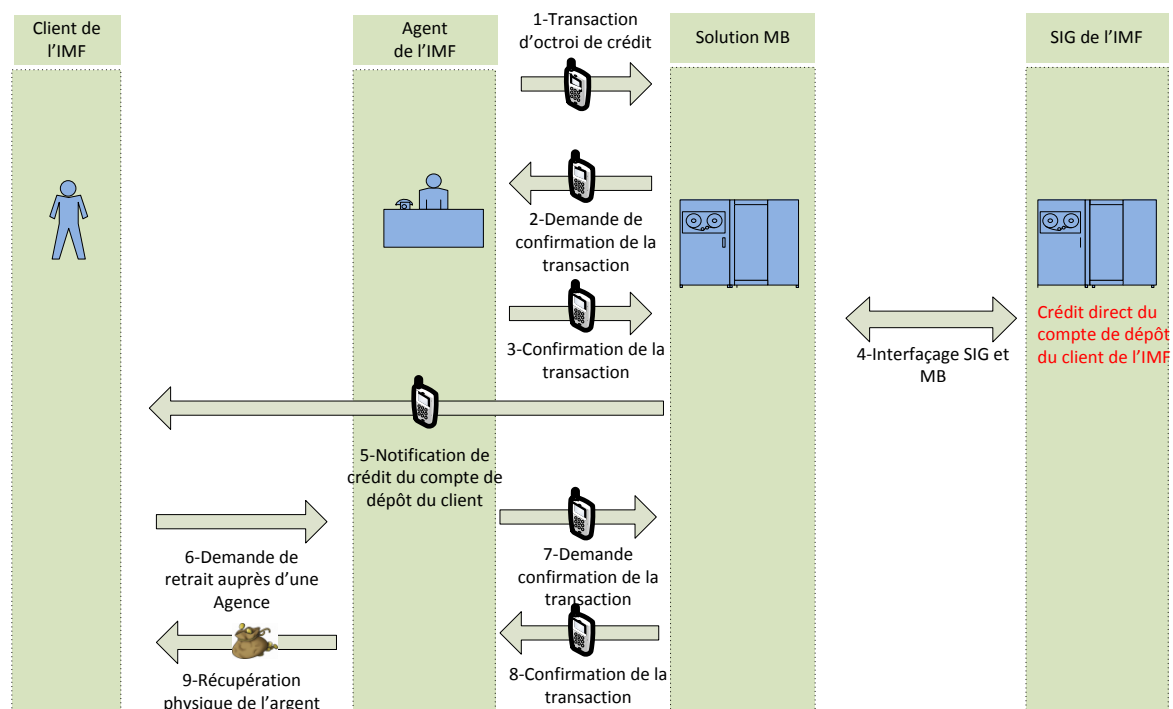
Ce service permet à une IMF d'octroyer un crédit à un client en le notifiant à partir de son téléphone mobile.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF,
- Agent : un agent d'une IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 10 : Octroi de crédit



Pour une agence déconnectée du système central de l'IMF, l'agent initie une transaction à distance ordonnant le crédit d'un compte de dépôt du bénéficiaire au débit d'un compte du crédit. Une interface avec le SIG de l'IMF permet la mise à jour du client au niveau de son compte de dépôt et son compte de crédit. Une notification est envoyée au client pour l'avertir de l'octroi de crédit et de son nouveau solde du compte de dépôt.

Cette typologie peut être appliquée par la modalité « IMF Led », l'IMF n'utilise pas de monnaie électronique. Il s'agit d'un octroi de crédit par un simple virement de compte à compte suivi d'une notification au client.

Exemples d'application :

Application pertinente : Cas d'un octroi de crédit à un client se trouvant loin de son agence.

5.2.2.4. Service de notification

a. Consultation de compte

Description du service :

Ce service permet à un client d'une IMF de consulter le solde ou les mouvements de son compte de dépôt directement à travers son téléphone.

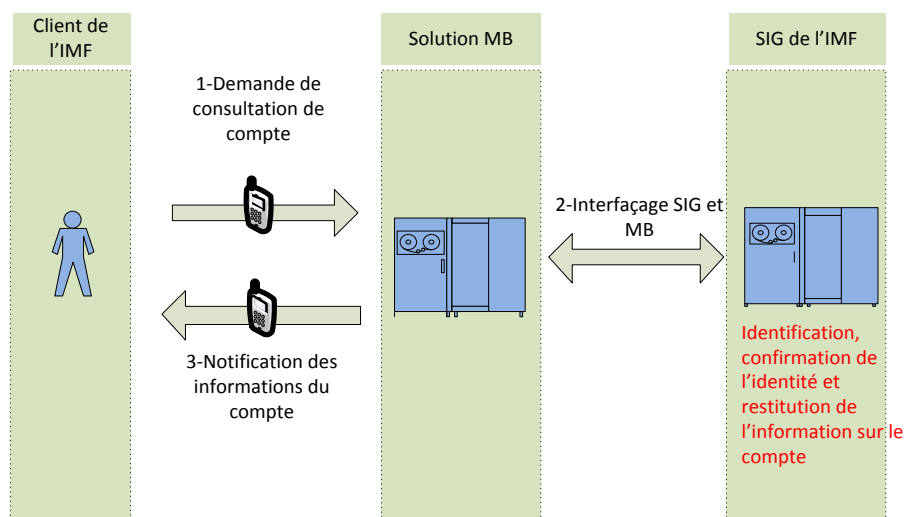
Cette typologie peut être appliquée par la modalité « IMF Led », le téléphone mobile n'est utilisé que pour demander et recevoir des informations concernant le compte de dépôt du client.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF.

Macro processus d'utilisation du service :

Schéma 11 : Consultation de compte



Le client envoie une demande à la solution de Mobile Banking pour une consultation de solde. La solution vérifie l'identité du client et lui envoie une notification avec les informations demandées grâce à une interface avec le SIG de l'IMF. Comme le montre le schéma, il s'agit d'un service de type « pull », le client est l'initiateur de la demande.

Exemples d'application :

Cas d'un client qui souhaiterait :

- Consulter le solde de son compte de dépôt,
- Consulter le dernier mouvement de son compte de dépôt,
- Consulter la prochaine échéance de son crédit,
- Consulter le dernier versement d'intérêts effectué sur son compte épargne.

b. Service d'alertes

Description du service :

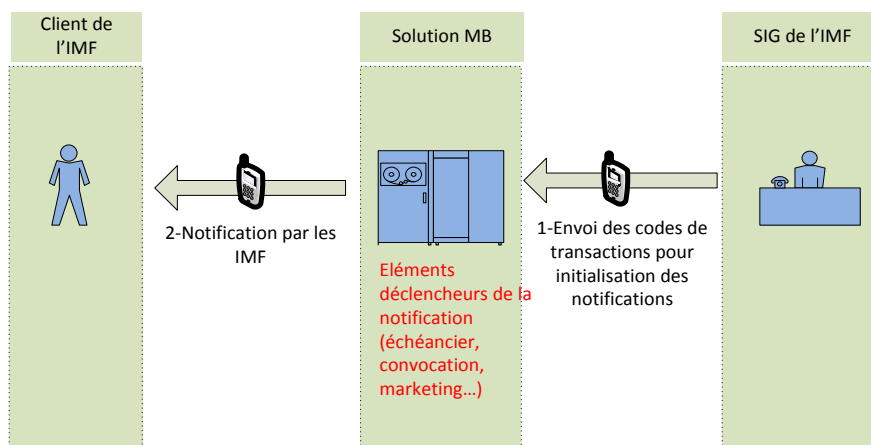
Ce service permet à un client d'une IMF de recevoir des alertes sur un événement lié à son compte de dépôt. Il peut s'agir par exemple d'une alerte relative à un solde inférieur à un montant prédéfini, ou également une alerte pour le remboursement d'une échéance de crédit.

Acteurs concernés :

- Client : un client d'une IMF.

Macro processus d'utilisation du service :



Schéma 12 : Service d'alertes



Une souscription aux services auxquels il souhaite s'abonner est effectuée par le client. La solution lui envoie alors des alertes conformément aux éléments déclencheurs prédéfinis dans la souscription. L'IMF peut également d'elle-même envoyer des messages à ses clients à son initiative qui peuvent être des messages marketing tels que l'ouverture d'un nouveau point de vente et le lancement d'un nouveau produit ; ou de communication relative à la vie de l'IMF (convocation à une assemblée). L'interface entre la solution et le SIG des IMF permet à la solution d'avoir les informations essentielles pour les alertes. Comme le montre le schéma, il s'agit d'un service de type « push », où le client reçoit directement de manière automatisée ou initiée l'information à partir de l'IMF sans aucune intervention de sa part.

Exemples d'application :

Application pertinente : Les alertes automatisées peuvent être par exemple des retraits, des dépôts, des intérêts versés par l'IMF, des octrois de crédit, des rappels d'échéanciers de remboursement. Les notifications provoquées peuvent être par exemple les convocations aux réunions et assemblées générales, les relances dans le cadre de recouvrement, le lancement de nouveaux produits de l'IMF.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

5.3. Présentation de la chaîne de valeur pour la fourniture de services de Mobile Banking

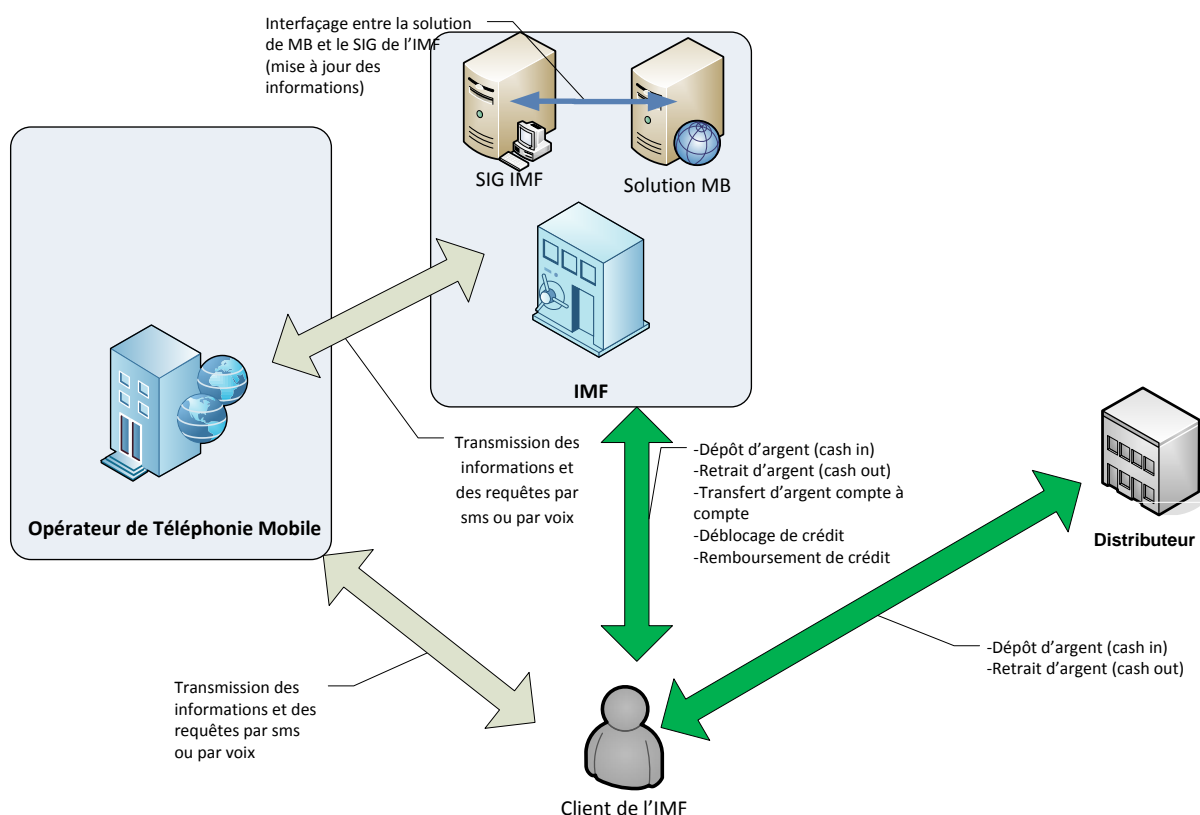
5.3.1. Rôles et attributions des différentes catégories d'acteurs de la chaîne de valeur

Les acteurs dans la fourniture de services financiers liés à la mise en place de ce dispositif sont composés de :

- **l'institution financière** : l'IMF est l'acteur financier central dans la fourniture de services financiers. Toutes les transactions sont pilotées au niveau de la solution de Mobile Banking, dont il est le gestionnaire. Elle perçoit directement les commissions des différentes opérations et reverse une partie aux distributeurs éventuels ou agents agréés avec qui elle a noué des partenariats. L'institution financière est le responsable de la sécurisation des transactions, et est le seul responsable vis-à-vis des clients.
- **les distributeurs** (réseau d'agents agréés) : le distributeur est un relais privilégié au niveau de la population pour les opérations de cash-in et de Cash-out. La mise en place d'un large réseau de distribution constitue un facteur clé de succès pour l'atteinte d'un plus grand nombre de clients et pour l'accroissement effectif de l'inclusion financière. Le distributeur peut être rémunéré par une commission sur le volume de transaction réalisé à son niveau.
- **l'opérateur de téléphonie mobile** : contrairement aux modèles mis en place par Airtel Money, Telma MVola et Orange Money, où les transactions sont pilotées par le Telco, l'opérateur de téléphonie mobile n'est ici qu'un support technologique de communication. Il envoie et réceptionne les échanges d'information par SMS ou par voix³¹ (entre les clients, l'agent agréé et l'IMF), et transmet les notifications ou alertes provenant de l'IMF. A chaque demande de transaction effectuée par le client ou à chaque demande d'autorisation/notification réalisée par l'IMF, le Telco facture directement le coût de la communication.
- **le client** : les clients actuels des institutions financières seront les premiers bénéficiaires des services financiers distribués par le biais du dispositif de Mobile Banking. De même que les nouveaux clients de l'IMF, ils devront souscrire préalablement à l'offre pour y avoir accès. Outre les opérations de cash-in et de Cash-out, ils n'auront plus besoin de se déplacer au niveau d'un point de service de l'IMF pour effectuer leurs opérations, tels que les transferts, les virements, les consultations de solde, les remboursements de crédit, etc., mais pourront les réaliser directement à partir de leur téléphone mobile et en lien avec le distributeur local le plus proche. Ils paieront en contre partie du service, des commissions sur les transactions et le coût de la communication (le coût du SMS ou de l'appel selon le support technologique) qui sera débité directement sur son crédit téléphonique.

³¹ La voix n'est utilisée que pour confirmer un mot de passe critique afin de ne pas afficher en clair celui-ci dans un SMS. La traçabilité de toutes transactions sera effectuée par SMS.

Schéma 13 : Acteurs de la chaîne de valeur dans la mise en œuvre du dispositif « IMF Led »





Pour la réalisation de chaque opération, sont prélevés au client de l'IMF :

- les **coûts de communication** : rémunérant l'OTM pour la transmission des informations et des requêtes transitant par son réseau téléphonique. Ces coûts sont prélevés directement sur le crédit de communication du client.
- les **commissions sur la transaction** : l'IMF perçoit une commission sur les transactions effectuées par ses clients. Si ces transactions sont effectuées au niveau des agents agréés, une partie des commissions ainsi perçues leur seront reversée.

5.3.2. Recommandations sur le réseau de distribution et les partenariats à mettre en place

5.3.2.1. Objectifs de la mise en place d'un réseau de distribution

Dans le but de remédier à la couverture territoriale encore limitée des institutions de microfinance, la mise en place d'un réseau de distribution plus large, autre que les agences ou les antennes de ces dernières, permettra de desservir un éventail de clients plus important, notamment la population des zones rurales en particulier, n'ayant pas encore accès aux services financiers. Il permettra particulièrement de remédier au taux de couverture encore très faible de la population par les points de vente actuel des IMFs. En effet, le nombre actuel des points de service des IMFs n'est que de 610

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

pour près de 20 millions d'habitants soit en moyenne un point de vente pour 32.362 personnes³². Au Brésil par exemple, la mise en place d'un réseau de détaillants a permis de couvrir toutes les 5.800 municipalités du pays en 2003, alors que seulement 28% d'entre elles ont été couvertes en 2000. Les banques privées telles que Banco Bradesco ou Lemon Bank ainsi que les banques d'Etat, à savoir, Banco de Brasil et Caixa Econômica Federal ont, en effet, depuis 2000 tissé des relations avec les détaillants de la place, composés des supermarchés, des pharmacies, des bureaux de poste et des centres de loterie nationale, pour proposer leurs offres de services.



Mettre en place un réseau de distribution vise à :

- **réduire les problèmes liés à l'isolement géographique et à l'absence d'axes routiers dans certaines localités** : à Madagascar le réseau routier est encore peu dense avec 38 000 Km³³ pour 587.000 Km² et environ 20 millions d'habitants. Il est composé à 83% de routes non bitumées. Cet état des lieux rend difficile l'accès et l'implémentation des IMFs dans certaines zones et explique notamment leur absence dans les endroits les plus reculés de l'Ile. Tisser des relations avec des distributeurs locaux leur permettra de toucher la population dans ces localités en passant outre leur problème d'enclavement.
- **réduire les contraintes liées à la faible densité et à la pauvreté de la population de certaines zones** : la création d'une agence implique d'importants investissements initiaux et des charges de structure récurrentes. Or, la faible densité démographique du pays, qui est en moyenne de 37,4 habitants/km², et le niveau de pauvreté de certaines localités, ne leur garantit pas toujours un nombre suffisant de clients pour rentabiliser leurs investissements. Cette situation explique notamment le fait qu'aucune IMF ne soit présente dans la région de Melaky, ou que seule Fivoy soit présente dans la région d'Anosy et d'Androy (Sud). Avoir des partenaires dans ses localités aura pour avantage de desservir la population locale sans avoir à investir dans des agences.
- **réduire les coûts liés à la mise en place d'une agence ou d'un point de service** : faire appel aux distributeurs locaux permet de bénéficier de leurs infrastructures et de ne pas payer des investissements supplémentaires. Au Brésil par exemple, les coûts relatifs à la mise en place d'un partenariat avec un détaillant n'excèdent pas 0,5% du coût d'établissement d'une agence³⁴.

³² **Source** : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011

³³ **Source** : Rapport d'activités 2010, Ministère des Travaux Publics

³⁴ **Source** : « Utilisation de détaillants pour offrir aux pauvres des services bancaires à distance : avantages, risques et réglementation », CGAP

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

5.3.2.2. Les attendus d'un réseau de distribution

Mettre en place un réseau de distribution consistera à nouer des partenariats avec des entités, ou points de distribution existants pour qu'ils proposent les services des IMFs. Grâce à ce système de partenariat, les IMFs pourront ainsi bénéficier d'un réseau de proximité plus étendu qui visera à s'approcher d'avantage des clients. L'IMF fournira donc ses services financiers, par l'intermédiaire de ce réseau, en plus de ses propres agences ou unités. Le réseau ainsi constitué servira de points de service pour :

- **les opérations de cash-in** : les clients pourront se rendre au niveau de ces points de service pour retirer de l'argent ;
- **les opérations de Cash-out** : les clients pourront également se rendre au niveau des points de service pour effectuer des dépôts ;
- **les demandes d'informations, ou les services clientèles** : le réseau pourra faciliter l'utilisation des services ou du dispositif de Mobile Banking par la clientèle. Cette dernière a en effet une tendance spontanée à se tourner vers un agent local³⁵.

5.3.2.3. Avantages et inconvénients/risques liés à la mise en place d'un réseau de distribution



Ci-après les avantages et les risques relevant des partenariats entre l'IMF et les distributeurs locaux :

Tableau 7 : Avantages et inconvénients/risques liés à la mise en place d'un réseau de distribution

Avantages	Inconvénients/Risques
Bénéficiaire d'un réseau élargi pour distribuer les services financiers au niveau des clients : le taux de couverture des agences de microfinance est encore faible à Madagascar. Certaines localités ne sont pas encore couvertes par une IMF. La présence de détaillants dans ces zones reculées permettra aux populations locales d'avoir accès aux services financiers de l'institution.	Risques opérationnels : ils sont constitués par les fraudes sur les transactions effectuées par le client ou le détaillant, le vol des biens ou des équipements de l'IMF utilisés par l'agent, le vol de la liquidité, etc. Le risque de vol a été observé comme étant significatif au Brésil ³⁶ . En effet, les institutions financières du pays ont subi des pertes suite à des vols auprès des détaillants traitant d'un grand volume de transactions.
Faire bénéficier les clients d'un réseau leur permettant de disposer de services avec un coût d'accès réduit : l'existence d'un détaillant dans sa localité lui permettra de supprimer les	Risques juridiques : à ce jour, aucun texte réglementaire ne régit encore la mise en place d'un réseau de distribution par les institutions financières. Des risques d'interprétation

³⁵ Source : « Construire, motiver et gérer un réseau d'agents pour les services d'argent mobile : guide pratique pour les opérateurs de téléphonie mobile », Neil Davidson et Paul Leishman

³⁶ Source : « Utilisation des détaillants pour offrir aux pauvres des services bancaires à distance : avantages, risques et réglementation », CGAP

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Avantages	Inconvénients/Risques
<p>coûts de transport et les manque à gagner relatifs à l'arrêt de ses activités pour les déplacements à effectuer.</p>	<p>défavorable des textes existants ou l'élaboration de réglementation mettant en question la légalité d'un tel procédé ne sont pas exclus.</p>
<p>Faire bénéficier les clients de services de proximité plus commodes et répondant à leurs besoins : certains clients des IMFs doivent faire plus de 20 km³⁷ pour faire des opérations de cash-in ou de Cash-out au niveau de l'agence la plus proche. Les détaillants permettront aux clients de ne pas avoir à se déplacer très loin pour les opérations de dépôt et de retrait d'argent, et ainsi de limiter les risques liés au transport de fonds. Par ailleurs, ils disposeront également à proximité d'agents pour les éventuelles questions relatives au service de l'IMF ou à l'utilisation du dispositif de Mobile Banking.</p>	<p>Risques de liquidité : les petits détaillants ou ceux dans des localités où les gens ont plus tendance à effectuer des opérations de cash-out pourraient être confrontés à des problèmes de liquidité ne leur permettant pas de satisfaire les demandes de retrait des clients.</p> <p>Une étude a néanmoins révélé que les clients à faibles revenus étaient prêts à tolérer des ruptures de liquidités occasionnelles contre la mise en place d'un service à long terme et des avantages procurés par un réseau étendu³⁸.</p>
<p>Bénéficiaire d'une réduction des coûts liés à l'établissement et l'exploitation d'une agence : nouer des partenariats avec des détaillants permet à l'institution financière de ne pas engager de gros investissements et de ne pas avoir des charges de fonctionnement récurrentes importantes. A titre d'illustration, au Pakistan, le coût d'établissement d'une agence coûte 30 fois plus celui d'un détaillant³⁹, et les coûts d'exploitation 94 fois plus⁴⁰.</p>	<p>Risques de réputation : une relation client non conforme aux normes préétablies, des pratiques non conformes à celles définies, une mauvaise qualité des services fournis par le distributeur, etc., peuvent avoir une répercussion sur la réputation de l'IMF. En effet, du fait de leur proximité, ces réseaux de distribution sont les représentants de l'institution financière auprès des clients et des erreurs effectuées à leur niveau pourraient nuire significativement à l'image de l'institution financière.</p>

³⁷ Source : Entretien Réseau CECAM

³⁸ Source « Protéger les consommateurs de services de banque à distance : objectifs stratégiques et options réglementaires », CGAP

³⁹ Source : « Les premières expériences de Banque à distance », CGAP



⁴⁰ Source : « Les premières expériences de Banque à distance », CGAP

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

5.3.2.4. Les critères de sélection des distributeurs/agents agréés

A minima, les détaillants/partenaires avec lesquels l'institution financière nouera des partenariats devront :

- **Disposer d'une bonne réputation et d'une bonne notoriété auprès de la population locale :** l'image de l'IMF sera principalement véhiculée par les détaillants au niveau de leurs zones d'implantation. Ces derniers devront donc inspirer confiance à la population pour que les services qu'ils proposent soient considérés comme étant crédibles.
- **Etre stratégiquement bien placé et avoir une bonne couverture géographique :** le lieu d'implantation du distributeur devra permettre de toucher un large éventail de clients afin d'accroître effectivement l'inclusion financière et de lui assurer un nombre de transactions suffisants pour les motiver et rentabiliser leurs investissements. Ce lieu devra au moins être couvert par l'un des opérateurs téléphoniques. Au Cambodge par exemple, WING a mis en place un réseau d'agents le long d'une route très fréquentée de Phnom Penh avec un nombre importants de clients potentiels.
- **Avoir une surface financière adéquate lui permettant de disposer de suffisamment de liquidité pour les opérations de Cash-out :** l'essence du partenariat réside essentiellement dans la mise à disposition d'un point de cash-in et Cash-out au public afin qu'il puisse effectuer leurs opérations de dépôt et de retrait à proximité. Les réseaux de distribution devront donc disposer de fonds suffisants pour répondre aux besoins de la clientèle. Des montants minimums d'encaisse devront être fixés pour garantir la disponibilité de liquidité pour les transactions désirées par les clients.
- **Avoir les ressources humaines et matérielles nécessaires pour garantir la qualité des services offerts :** bien que des renforcements de capacité soient prévus pour que le personnel du distributeur s'approprie le dispositif à mettre en place, de prime abord, il devrait disposer des capacités adéquates pour assimiler la formation et assurer ainsi de manière efficace les transactions désirées par les clients et l'accessibilité de l'information relative à l'utilisation des services ou à l'IMF. D'un point de vue matériel, il devra, au minimum, avoir un local en dur, un téléphone mobile, une caisse pour sécuriser les fonds.
- **Etre constitué juridiquement en société :** le distributeur enregistré dans le registre de commerce et disposer ainsi d'un RCS, d'un NIF et d'un STAT. Il est en effet plus sécurisé de travailler avec des personnes morales, inscrites régulièrement au niveau de l'Etat.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

5.3.2.5. Les prérequis et mesures d'accompagnement à prévoir pour assurer l'efficacité du partenariat



Les actions suivantes devront être réalisées pour sécuriser le dispositif et offrir une bonne qualité de services aux clients :

- **Mettre en place un système de rémunération motivant pour les distributeurs/agents agréés⁴¹** : le système de rémunération dépendra de la responsabilité qu'ils assureront et de leurs fonctions. Généralement, les agents sont rémunérés par des commissions sur une base variable. Ces commissions pourront être par tranche ou basées sur un pourcentage du montant, peu importe le volume de transactions. A titre d'illustration, en tant que distributeur de TELMA MVola, le réseau CECAM perçoit des commissions correspondant à un forfait sur les transactions effectuées au niveau de leurs unités⁴². Les agents d'Orange Money, quant à eux, perçoivent environ 2% du montant des opérations de cash-in et de Cash-out⁴³. Ces commissions devront être suffisamment intéressantes pour les inciter à détenir une trésorerie conséquente et proposer des services de bonne qualité afin d'optimiser les transactions. Une étude de faisabilité plus poussée devra être menée dans ce cadre pour analyser le modèle adéquat permettant de mettre en place un modèle gagnant-gagnant pour les deux acteurs. Une estimation du volume et de la taille des opérations devra être effectuée, en plus de la vente additionnelle que pourra avoir le distributeur grâce au système mis en place. Un taux préférentiel de rémunération des dépôts à terme de ces agents agréés pourra également être envisagé.
- **Demander aux distributeurs de constituer un dépôt de garantie** : afin de s'assurer que les distributeurs ne soient pas tentés de partir frauduleusement avec les fonds collectés, ces derniers devront ouvrir un compte auprès de l'IMF et y déposer un montant minimum de garantie. Le montant de cette caution sera à définir d'un commun accord entre l'IMF et l'agent agréé.
- **Mettre en place une procédure adéquate pour sécuriser les transactions et assurer la protection des clients** : devront entre autres être élaborés :
 - un manuel de procédures précis auquel devra se référer les distributeurs et les agents de l'IMF pour la réalisation des opérations : il concernera notamment les procédures d'authentification de l'utilisateur, le respect de leur confidentialité, ainsi que les différentes actions à mener pour l'aboutissement de la transaction
 - un mécanisme rigoureux de validation de toutes les transactions (workflow de validation) pour sécuriser les opérations, il peut par exemple s'agir de SMS de

⁴¹ Les Telco : Mvola et Airtel Money prélèvent une commission sur les opérations des clients et reversent une partie de ces commissions à leurs distributeurs si la transaction a été réalisée à leur niveau (Mvola : commission de retrait compris entre 150 Ar et 10.000 Ar, et commission de transfert compris entre 20 Ar et 3.000 Ar/ Airtel money : commission de retrait compris entre 500 Ar et 8.500 Ar, commission de retrait de 250 Ar peu importe le montant transféré)

⁴² Source : Entretien Réseau CECAM

⁴³ Source : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

confirmation au niveau du client et du distributeur afin de leur permettre de s'assurer du bon déroulement des transactions ;

- une procédure de contrôle interne stricte pour limiter les risques opérationnels au niveau des distributeurs⁴⁴ ;
- des règles de non répudiation des opérations afin qu'aucun des acteurs ne puisse renier la transaction
- **Former les distributeurs** : la formation des distributeurs est une activité essentielle afin de leur permettre de comprendre le fonctionnement global du dispositif de Mobile Banking, d'effectuer les transactions tout en se conformant aux différentes procédures qui auront été mises en place, d'expliquer le service et d'aider les clients nécessitant une assistance. Une formation théorique et pratique, sur le dispositif et les différents procédés pour la réalisation des transactions, devra ainsi être dispensée pour s'assurer de l'appropriation du système par les distributeurs. En Ouganda, les nouveaux distributeurs de MTN Mobile Money, reçoivent jusqu'à près de 6h de formation sur le terrain suivi d'un examen⁴⁵. WING au Cambodge quant à lui réalise des sessions de formation de deux à trois jours avant de les envoyer sur le terrain⁴⁶. Les sessions de formation dépendront notamment de la capacité d'assimilation et du niveau scolaire des agents.
- **Faire un suivi de la performance des distributeurs** : un suivi régulier du volume des transactions ainsi que du respect des standards préétablis devra être réalisé par l'IMF afin de s'assurer de la qualité des services fournis et d'évaluer l'impact réel du partenariat sur l'inclusion financière. A l'issue de ce suivi, des mesures correctives pourront être menées pour préserver l'image de l'IMF et répondre effectivement aux besoins de la population.

5.3.2.6. Propositions de partenariats à développer

Afin d'étendre la portée de leurs services, les IMFs pourront nouer des partenariats avec :

- **les autres IMFs** : l'institution financière pourra ainsi bénéficier de leurs points de services⁴⁷ disposant d'une couverture urbaine, péri-urbaine et rurale. Ces IMFs bénéficient déjà d'une bonne notoriété au niveau de la population, permettant de faciliter la confiance des utilisateurs envers le nouveau dispositif mis en place, et d'une très bonne connaissance des services financiers réduisant les besoins en formation financière.
- **les distributeurs pétroliers** : ce réseau est composé de 255 stations-services⁴⁸ avec une couverture nationale. Ces stations ont une grande surface financière et sont habituées à la



⁴⁴ Une analyse détaillée des principaux risques liés à la mise en place du dispositif de Mobile Banking est présentée dans le paragraphe « Analyse des risques » à la page 105.

⁴⁵ Source : « Construire, motiver et gérer un réseau d'agents pour les services d'argent mobile : guide pratique pour les opérateurs de téléphonie mobile », Neil Davidson et Paul Leishman

⁴⁶ Source : « Construire, motiver et gérer un réseau d'agents pour les services d'argent mobile : guide pratique pour les opérateurs de téléphonie mobile », Neil Davidson et Paul Leishman

⁴⁷ 610 points de services en 2011

⁴⁸ 255 stations-services : Jovenna : 74; Galanna : 60 ; Total : 61 et Shell : 60 (Source : « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011)

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

gestion de liquidité. Elles pourront ainsi, assurer aisément sa fonction de point de cash-in et de Cash-out. Jovenna joue déjà ce rôle pour Telma MVola.

- **la poste** : elle dispose de 240 bureaux au niveau national, proposant parmi leurs offres de service l'épargne et le transfert. Elle a donc déjà une certaine connaissance des services financiers et est habituée à la gestion de liquidité. La poste est déjà en partenariats avec Orange Money pour distribuer leur offre de Mobile Banking.
- **les dépôts de médicaments** : ils sont présents dans les endroits les plus reculés de l'île et bénéficient d'une relation de proximité avec la population. Ceux disposant d'une surface financière suffisante pourront être approchés pour être distributeur des services financiers de l'IMF.

5.4. Description détaillée de la solution cible de Mobile Banking

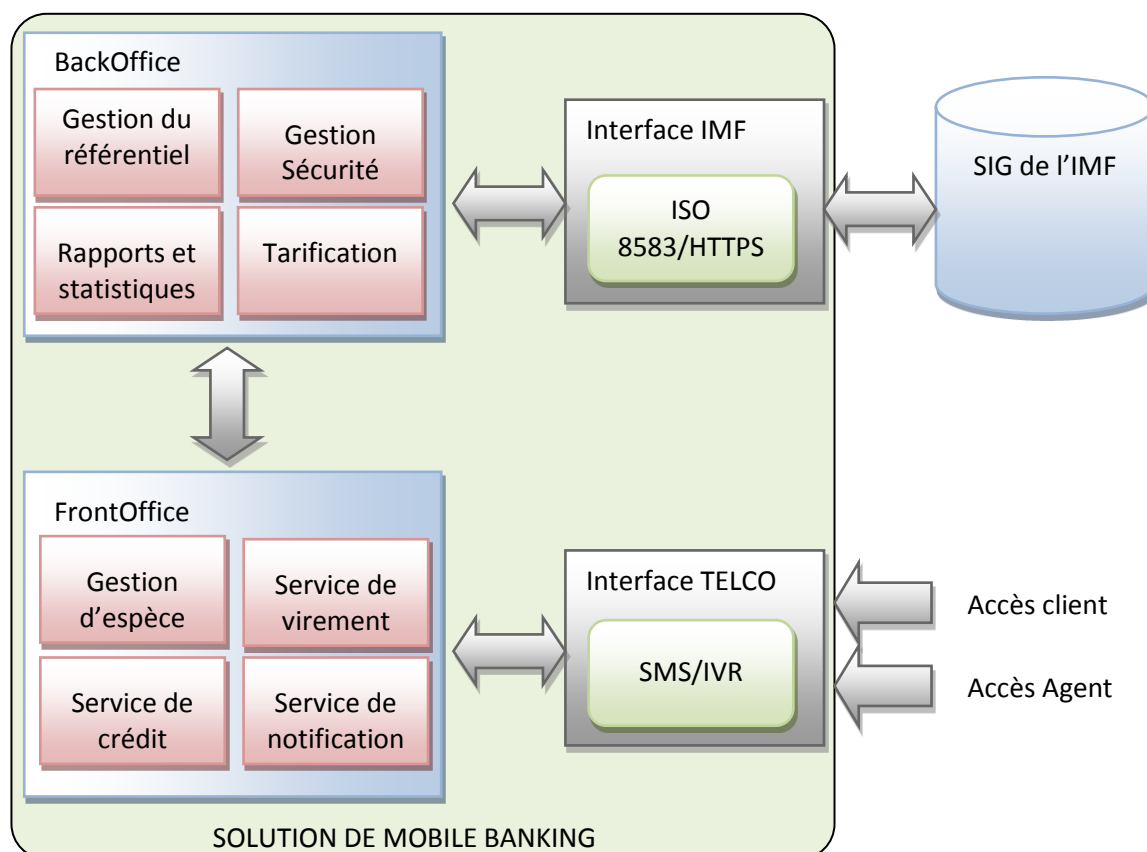
5.4.1. Les dimensions de services attendues du dispositif cible

Comme le montre le schéma ci-dessous, la solution de Mobile Banking doit prévoir quatre principales dimensions, à savoir :

- **Services de BackOffice** : qui proposent des fonctionnalités de gestion interne au niveau de l'IMF. Les fonctionnalités de la solution attendues à cet effet sont :
 - Gestion du référentiel,
 - Gestion de la sécurité,
 - Editions et production des rapports et statistiques,
 - Gestion de la tarification et du commissionnement.
- **Services de FrontOffice** : qui proposent les services à destination des clients et des agents (utilisateurs de la solution). Les fonctionnalités concernent notamment :
 - Gestion d'espèce,
 - Service de virement,
 - Service de crédit,
 - Service de notification,
 - Service de paiement.
- **Interface IMF** : qui permet d'échanger de manière sécurisée des données entre la solution de Mobile Banking et le SIG de l'IMF. Toutes les solutions modernes de Mobile Banking, proposent généralement des API (Application Programming Interface) qui permettent de communiquer avec d'autres systèmes d'informations d'autres bases de données.
- **Interface TELCO** : qui permet d'échanger des données structurées à travers le réseau des opérateurs de téléphonie mobile. Les interfaces au niveau des solutions de télécommunications peuvent être adaptées aux technologies suivantes :
 - SMS,
 - IVR,

- USSD,
- NFC,
- WAP/GPRS,
- WEB.

Schéma 14 : Les fonctionnalités attendues du dispositif cible de Mobile Banking





5.4.1.1. Services de BackOffice

La solution de Mobile Banking gèrera les aspects suivants à travers ses modules :

a. Gestion du référentiel

La solution doit disposer des outils permettant de gérer les référentiels clients, services et agents. Il s'agit notamment des fonctionnalités suivantes :

- **Identification des clients et des agents** : La solution administrera les clients et agents de l'IMF ayant accès aux services de Mobile Banking.
- **Règles de gestion** : En fonction de la catégorie des clients ou d'agents, la solution gèrera les autorisations liées à l'utilisation des services contractés.
- **Configuration et paramétrage des services FrontOffice** : La solution de Mobile Banking paramètrera les différents services de FrontOffice que l'IMF propose au niveau de sa clientèle.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

b. Gestion de la sécurité

Le module de sécurité de la solution doit permettre de gérer :

- **Le paramétrage des accès aux services** : en fonction de la gestion des IMFs, la solution autorisera ou limiter l'accès aux services pour certains agents suivant leur profil de connexion,
- **Paramétrage des limites de transactions** : la solution paramètrera pour chaque agent et chaque client, les limitations en termes de montant de transactions autorisées par opération et par période,
- **Gestion des Workflow** : la solution configurera les niveaux de validation des transactions de Mobile Banking. A travers cette fonctionnalité, les administrateurs pourront configurer les différents Workflow qui gèrent les clients et les agents.

c. Rapports et statistiques

Edition et Affichage des données : La solution restituera par affichage ou impression les informations de la base de données de façon ergonomique.

Exportation des données : Elle doit également pouvoir exporter des données selon le format demandé par les utilisateurs.

Archivage : Afin d'optimiser l'accès à la solution de Mobile Banking, un système d'archivage paramétrable implémenté pour les différents reportings et statistiques existants.

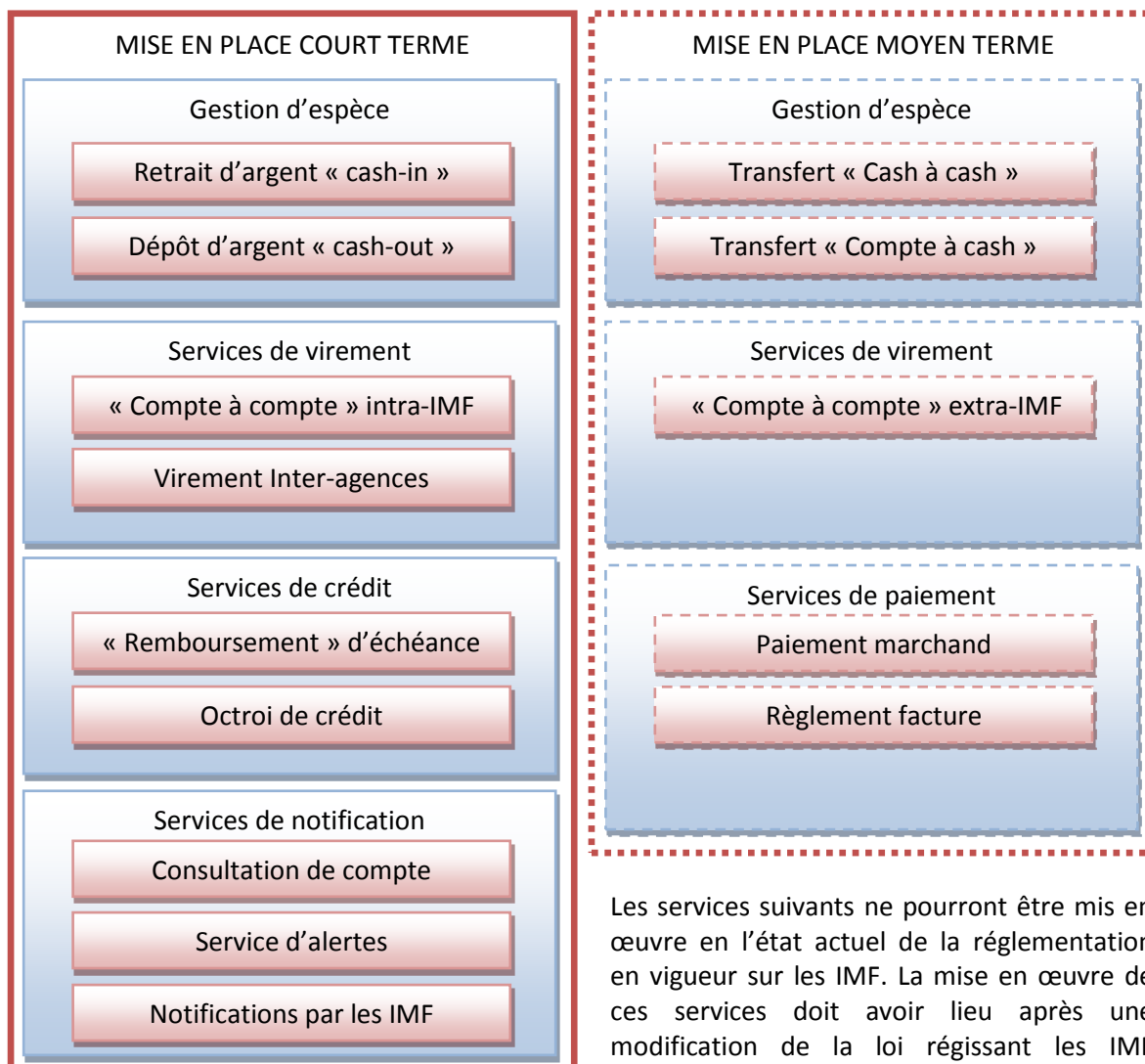
d. Gestion de la tarification et du commissionnement

Tarification de la clientèle : La solution de Mobile Banking administrera le niveau de tarification appliquée pour chaque service utilisé par les clients ou catégories de clients.

Commissionnement des agents : Le commissionnement des agents des IMFs doit également pouvoir être géré en fonction de la volumétrie des transactions.

5.4.1.2. Services de FrontOffice



A l'issue des entretiens auprès des IMF, les services à la clientèle suivants sont attendus de la solution de Mobile Banking :



Les services suivants ne pourront être mis en œuvre en l'état actuel de la réglementation en vigueur sur les IMF. La mise en œuvre de ces services doit avoir lieu après une modification de la loi régissant les IMF actuellement.

Les services suivants pourront être mis en œuvre en l'état actuel de la réglementation en vigueur sur les IMF. Ces services sont autorisés par la loi régissant les IMF.

La description de chacun des services énumérés ci-dessus est présentée supra au paragraphe 5.2 à la page 60.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

5.4.1.3. Interfaçage IMF

La solution de Mobile Banking s'interfacera avec les Systèmes d'Information de Gestion des IMFs suivant un protocole sécurisé et standardisé (HTTPS, ISO 8583). Ce module d'interfaçage permettra de traiter des messages ou de fichiers en provenance du SIG des IMFs et de transmettre des messages ou de fichiers à destination du SIG des IMFs. Ces données peuvent être des informations concernant :

- L'identification d'un client de l'IMF,
- La mise à jour des informations sur le compte de dépôt du client,
- La mise à jour des informations sur le crédit du client.

5.4.1.4. Interface TELCO

Les interfaçages avec les systèmes de communication des réseaux de téléphonie mobile doivent être également prévus. Cet interfaçage permet de traiter des messages ou des informations en provenance des clients ou des agents à partir de leur téléphone mobile ou de transmettre des informations à destination de ceux-ci.

Les interfaçages TELCO peuvent être mises en place selon deux options :



- **Options 1 : Hébergement au niveau des Opérateurs de Téléphonie Mobile.** Les interfaçages seront développés en collaboration avec les opérateurs de téléphonie mobile pour prendre en compte les spécifications de leurs équipements.
- **Option 2 : Utilisation d'une passerelle au niveau des IMFs.** Les interfaçages seront développés et installés en interne à l'IMF entre la passerelle et la solution de Mobile Banking.

Le choix des options de mise en œuvre technique est présenté supra au paragraphe 5.4.3 à la page 95.

5.4.2. Choix du support technologique

A ce jour, six typologies de support technologique sont disponibles sur le marché pour initier les services de Mobile Banking via un téléphone portable, à savoir :

- Le SMS « pur » ;
- Le SMS via une application embarquée sur la puce téléphonique (SIM toolkit) ;
- L'USSD ;
- Le Serveur Vocal Interactif ;
- Le WAP ;
- L'application mobile embarquée sur le téléphone mobile.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

Présentation sommaire des différentes typologies de support technologique du Mobile Banking :

- **Le SMS « pur » :**

Le SMS « pur » ou Short Message Service est une technologie GSM permettant aux utilisateurs du service de Mobile Banking d'initier des opérations financières de type bancaire (gestion de compte, dépôts et retraits, notifications et services d'alerte,...) par l'envoi d'une commande sous forme de SMS. A cet effet, différentes syntaxes de SMS seront définies et paramétrées par l'IMF pour chaque type de transaction financière. (Exemple de syntaxe SMS : dépôt_[Montant déposé] pour initier un dépôt).

La commande SMS initiée par l'utilisateur à partir de son téléphone mobile transitera via le réseau mobile de l'OTM et sera traitée par la solution de Mobile Banking interfacée avec le SIG de l'IMF. Ainsi, cette technologie peut être utilisée sur n'importe quel type de téléphone mobile, et à travers n'importe quel OTM à Madagascar. Par ailleurs, outre sa facilité d'utilisation et son universalité, la technologie SMS permet également de stocker les différents échanges de messages entre l'utilisateur et l'IMF afin d'assurer une certaine traçabilité des transactions.

A titre d'illustration, tous les OTM opérant à Madagascar actuellement utilisent ce type de technologie pour les recharges téléphoniques prépayées.

Enfin, dans le cadre d'une technologie de SMS Banking, chaque IMF aura l'entière maîtrise de la solution qui sera gérée à leur niveau et interfacée avec leur SIG.

- **Le SMS via une application embarquée sur la puce téléphonique (SIM toolkit) :**

Le SIM Toolkit (ou STK) est une technologie mobile liée à la puce



SIM d'un OTM et permettant d'initier des transactions à partir d'une application embarquée dans la carte SIM. A cet effet, les services de Mobile Banking sont présentés sous forme de commandes et de menus interactifs programmés sur la carte SIM de l'OTM.

Ainsi, à partir de l'interface et du menu du STK, les utilisateurs pourront sélectionner le service bancaire qu'ils souhaitent et initier l'opération via un échange de SMS entre le mobile de l'utilisateur et la solution de Mobile Banking hébergée au niveau de l'IMF.

Cette technologie présente comme principaux avantages (i) d'être facile à utiliser dans la mesure où le menu interactif du STK permet de guider pas à pas l'utilisateur, et (ii) d'être utilisable sur n'importe quel type de téléphone mobile. En revanche, la mise en place de tels types de services à valeur ajoutée sur la carte SIM ne peut se faire qu'à travers une initialisation faite par l'OTM, rendant ainsi la technologie STK dépendante⁴⁹ des opérateurs de téléphonie mobile.

Il est à noter que tous les OTM opérant à Madagascar actuellement ont recours à cette technologie pour fournir des services à valeur ajoutée à leurs clients (consultation du solde de crédit post payé,

⁴⁹ Pour bénéficier des services de STK, l'IMF doit négocier auprès des OTM la technologie à implémenter au niveau de chaque puce des clients. Les puces SIM doivent être modifiées physiquement pour bénéficier des services offerts par la technologie STK, rendant ainsi la technologie fortement dépendante techniquement des OTM.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

services d'informations pratiques en faveur des clients, téléchargement de sonnerie, services de monnaie électronique,...).

- **L'USSD :**

L'USSD ou Unstructured Supplementary Service Data (ou littéralement Données de Service Supplémentaires Peu Structurées) est une fonctionnalité des téléphones GSM. Il est généralement associé aux services de la téléphonie de type temps réel ou de messagerie instantanée. Cette technologie permet d'initier des transactions à partir un menu USSD de navigation proposée par la solution de Mobile Banking. Plus concrètement, l'accès au menu de navigation des services de Mobile Banking proposés par l'IMF à travers cette technologie sera initié en composant un code (généralement alphanumérique à longueur variable et commençant et finissant par les caractères « * » et/ou « # », exemple de code USSD : #123#) à partir du téléphone mobile du client de l'IMF vers le serveur USSD de la solution de Mobile Banking gérée par l'IMF. Cette technologie permet entre autres de vérifier son solde de dépôt, initier des transferts compte à compte, de faire des dépôts et/ou des retraits d'argent).

Cette technologie est actuellement utilisée par tous les OTM opérant à Madagascar pour permettre à leurs clients de consulter leur solde de crédit ou de recharger leur compte téléphonique.

Ainsi, l'utilisation de cette technologie à Madagascar présente l'avantage d'être utilisable sur n'importe quel type de téléphone mobile et sur n'importe réseau d'OTM.

Toutefois, son utilisation est relativement peu conviviale du point de vue de l'utilisateur final, d'une part, dans la mesure elle nécessite la mémorisation d'un code USSD unique pour chaque transaction, et que d'autre part, ce type de technologie nécessite une négociation technique et commerciale auprès de chaque OTM dans la mesure où la plateforme USSD à interfacier avec la solution de Mobile Banking de l'IMF est hébergée au niveau des OTM.



- **Le Serveur Vocal Interactif (SVI) :**

La technologie SVI permet de guider les utilisateurs du service de Mobile Banking grâce à des instructions émises par un serveur vocal hébergé au niveau de l'IMF. En effet, à travers cette technologie, le client sera amené à émettre un appel via son téléphone mobile vers le serveur vocal qui lui présentera « oralement » dans un premier les différents services financiers disponibles (consultation de solde, transfert compte à compte, relevé des transactions, échéancier de remboursement,...), et lui fournira dans un second temps toutes les instructions pas à pas à suivre pour initier une transaction. Cette technologie utilise donc le réseau de communication vocale de l'OTM et permet de fournir des services de Mobile Banking à des clients illettrés.

A titre d'illustration, la consultation des services de messagerie vocale des différents OTM de la place utilise ce support technologique.

Ainsi, cette technologie peut être utilisée sur n'importe quel type de téléphone mobile et à travers n'importe quel réseau d'OTM opérant suivant la norme GSM. De plus, la technologie SVI permet également d'adresser une clientèle analphabète en milieu rural.

Toutefois, compte tenu du fait que la technologie SVI utilise le canal « voix » des OTM, son coût d'utilisation au niveau des clients de l'IMF est plus cher car outre le coût du service, la durée de la communication nécessaire pour initier une transaction sera facturée.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- **Le WAP :**

Le WAP (ou Wireless application Protocole) est un protocole qui permet aux téléphones mobiles de se connecter sans fil à internet. Ainsi, le WAP Banking permet aux clients d'une IMF d'accéder à des services financiers et bancaires sur un serveur web à partir de leur téléphone mobile. Plus concrètement, afin d'accéder à ces services financiers (consultation de son solde de dépôt, transfert compte à compte, remboursement de crédit,...), les clients devront accéder au portail internet de la solution de Mobile Banking de l'IMF qui leur proposera par la suite les différents menus et services hébergés dans le serveur web de l'IMF.

A cet effet, bien que la technologie peut être déployé sur les réseaux mobiles des OTM actuels, son utilisation requiert l'acquisition par le client de l'IMF d'un modèle de téléphone mobile de plus haut de gamme et supportant cette technologie Wap, limitant ainsi son accessibilité aux clients ruraux des IMFs et ce pour des raisons financières.

- **L'application mobile embarquée sur le téléphone mobile :**

Cette technologie est basée sur l'installation d'un logiciel spécifique de Mobile Banking embarqué dans le téléphone mobile de l'utilisateur. Ce logiciel permet au client de l'IMF d'accéder directement à partir de son téléphone mobile à l'ensemble des services financiers via un menu présenté par l'interface de l'application embarquée.



D'un point de vue technique, plusieurs types d'applications embarquées de Mobile Banking sont disponibles actuellement selon différents environnements d'exécution, dont principalement les applications JAVA/J2ME, BREW, pour des mobiles utilisant un système d'exploitation Android, Symbian ou iOS (pour les téléphones iPhone). Cette technologie peut être utilisée sur n'importe quel réseau d'OTM.

Ainsi, bien que l'interface et les menus de services proposés par ces applications embarquées soit intuitif et facile d'utilisation, leur utilisation nécessite l'acquisition par l'utilisateur d'un téléphone haut de gamme (de type Smartphone), encore peu accessible aux clients des IMFs compte tenu de leur coût élevé.

Analyse comparative des différentes typologies de support technologique du Mobile Banking :

Afin d'analyser la pertinence de chacun des supports technologiques présentés ci-dessus, et afin de prendre en compte à la fois les besoins exprimés par les IMFs et le contexte des utilisateurs finaux que sont les clients de ces IMFs, six principaux critères d'évaluation ont été définis, à savoir :

1. La facilité d'utilisation ;
2. L'universalité de la technologie ;
3. Le niveau d'indépendance de l'IMF par rapport aux OTM pour la mise en œuvre de la technologie ;
4. L'accessibilité des coûts d'utilisation au niveau des clients des IMFs ;
5. Le niveau de sécurité des transactions initiées ;
6. Le niveau de respect de la confidentialité de l'utilisateur.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

1. *La facilité d'utilisation :*

Ce critère permet d'évaluer le niveau de complexité de la technologie dans l'absolu, d'une part, et en tenant compte de la capacité des utilisateurs finaux (notamment en termes de niveau scolaire), d'autre part. Plus spécifiquement, ce critère permettra d'analyser la facilité de prise en main de la technologie par les utilisateurs finaux notamment en termes d'interface (point contact entre l'utilisateur et le téléphone mobile), de syntaxe et de démarche à suivre pour initialiser les transactions via le téléphone mobile. A cet effet, il est généralement recommandé de proposer des solutions de Mobile Banking qui soient le plus intuitif possible (par exemple en utilisant des menus et des interfaces proposant des choix directs) afin de permettre à n'importe quel utilisateur de facilement la prendre en main, et ce, sans recourir à une formation spécifique préalable.

2. *L'universalité de la technologie :*

Ce critère vise à évaluer la possibilité de déployer la technologie sur n'importe quel type de téléphone mobile et sur n'importe quel type de réseau GSM. En effet, si certaines technologies telles les applications embarquées nécessitent l'acquisition préalable par l'utilisateur final d'un téléphone mobile haut de gamme (de type Smartphone), ce critère permettra donc de prendre en considération le parc téléphonique mobile existant à Madagascar (notamment au niveau des clients des IMFs en zone rurale) afin de proposer la technologie adéquate.



3. *Le niveau d'indépendance de l'IMF par rapport aux OTM pour la mise en œuvre de la technologie :*

Ce critère vise à évaluer la possibilité de déployer la technologie indépendamment des OTM. Plus spécifiquement, il s'agira d'analyser si la mise en place de la technologie requiert une négociation technique et commerciale préalable auprès des OTM compte tenu du fait que la technologie peut être étroitement liée au réseau même de chaque OTM. A titre d'illustration, les technologies STK sont directement liées à la carte SIM et nécessitent dans ce sens une négociation technique préalable auprès de chaque OTM afin de permettre son utilisation dans le cadre de la modalité IMF Led. Ainsi, compte tenu de la volonté de renforcer le positionnement des IMFs vis-à-vis des OTM dans le cadre du développement de l'inclusion financière à Madagascar, ce critère permettra de sélectionner la technologie qui limitera au maximum leur dépendance face aux OTM.

4. *L'accessibilité des coûts d'utilisation au niveau des clients des IMFs :*

Ce critère vise à évaluer les coûts finaux des services de Mobile Banking selon la technologie utilisée. Il s'agira de prendre en considération à la fois (i) les coûts liés à la communication entre l'utilisateur final et l'IMF (coût du SMS, coût d'un appel ou coût d'accès à internet via le téléphone mobile), (ii) les éventuels coûts facturés par l'IMF pour l'accès à ces services pouvant inclure les éventuels coûts liés à l'utilisation de la solution de Mobile Banking dans le cas d'une solution hébergée au niveau d'un éditeur (SaaS⁵⁰).

⁵⁰ Software as a Service (ou littéralement Logiciel en tant que service).

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

D'une manière générale, abstraction faite des coûts prélevés par l'IMF, l'évaluation de l'accessibilité des coûts finaux d'utilisation de chaque technologie se fera essentiellement sur la base de la communication entre l'utilisateur final et l'IMF. A titre indicatif, pour le cas de Madagascar, si le coût unitaire d'un SMS revient en moyenne à près de 0,028 €⁵¹, le coût moyen d'une minute d'air time est de 0,14 €⁵².

5. *Le niveau de sécurité des transactions initiées :*

Ce critère vise à évaluer la capacité de la technologie à assurer la sécurité des transactions, c'est-à-dire de garantir que les transactions initiées via le téléphone ne puissent être interceptées et manipulées par une tierce partie non autorisée. La garantie de cette sécurité peut être assurée à travers un système spécifique d'authentification (tel que le PIN⁵³) et de cryptage des données qui pourrait être associée à chaque technologie.

Ainsi, dans le cadre de la présente étude, la technologie à déployer devra répondre au mieux à ce critère de sécurisation des transactions afin de protéger et de rassurer les utilisateurs finaux, d'une part, mais également afin de répondre aux exigences sécuritaires et opérationnelles qui pourraient être imposées par la CSBF, d'autre part.

6. *Le niveau de respect de la confidentialité de l'utilisateur :*

Ce critère permet d'analyser et d'évaluer la capacité de la technologie à garantir la non-divulgence des données personnelles de chaque utilisateur dans le domaine public. Autrement dit, il s'agira plus particulièrement d'analyser si la technologie permet de préserver des données telles que le nom, l'adresse, le numéro de compte, le numéro de téléphone du client (ou tout autre information à caractère personnel) dans le cadre des transactions effectuées via le téléphone mobile. A titre d'illustration, certaines technologies telles que le WAP peuvent utiliser des systèmes d'identification du client par un identifiant spécifique tel que les pseudos ou les alias.

Le tableau suivant présente une analyse comparative des différentes technologies possibles de Mobile Banking :

⁵¹ En moyenne, et selon les opérateurs, le coût moyen d'un SMS à Madagascar est de 80 Ar.

⁵² Le coût moyen d'une minute de communication mobile à Madagascar est de 400 Ar.

⁵³ PIN : Personal Identification Number

Tableau 8: Analyse comparative des supports technologiques possibles du Mobile Banking

Support technologique	Facilité d'utilisation (1)	Universalité (2)	Indépendance de la mise en œuvre par rapport aux OTM (3)	Accessibilité des coûts d'utilisation (4)	Niveau de sécurité des transactions (5)	Respect de la confidentialité de l'utilisateur (6)
SMS "pur "	Moyen	Bon	Bon	Bon	Moyen	Faible
SIM Tool Kit	Bon	Bon	Faible	Bon	Moyen	Faible
USSD	Faible	Bon	Faible	Bon	Moyen	Faible
Serveur Vocal Interactif	Bon	Bon	Bon	Faible	Moyen	Faible
Application Mobile	Bon	Faible	Bon	Moyen	Bon	Bon
WAP	Faible	Faible	Bon	Moyen	Bon	Bon

Source : Enquêtes FT HM Conseils

En termes d'importance relative de chacun de ces critères d'évaluation, les entretiens menés auprès de l'échantillon d'IMF sélectionnées dans le cadre de la présente étude a permis de mettre en évidence que les trois premiers critères à prendre en compte pour le choix du support technologique adapté à leur clientèle sont :

- L'accessibilité des coûts d'utilisation au niveau des clients de l'IMF ;
- La facilité d'utilisation ;
- L'universalité de la technologie.

Viennent ensuite (i) l'indépendance vis-à-vis des OTM, (ii) le respect de la confidentialité et (iii) le niveau de sécurité des transactions.



Toutefois, le critère d'accessibilité aux illettrés n'a pas été considéré comme un critère discriminant par les IMFs interrogées.

Le tableau ci-après présente les ordres de priorité définis par les IMFs pour classer les six critères d'évaluation :

Tableau 9: Tableau synthétique des ordres d'importance des critères d'évaluation technologique

	OTIV TANA	CECAM	SIPEM	Volamahasoa	Réseau TIAVO
1 Facilité d'utilisation	1	2	2	2	2
2 Universalité	2	1	4	4	4
3 Indépendance de la mise en œuvre par rapport aux OTM	4	6	5	3	1
4 Accessibilité des coûts d'utilisation	1	3	1	1	3
5 Niveau de sécurité des transactions	3	4	3	6	6
6 Respect de la confidentialité de l'utilisateur	3	4	3	5	5

Source : Enquête FT HM Conseils

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Ainsi, sur cette base, les pondérations suivantes peuvent être proposées pour les six critères d'évaluation des supports technologiques :

Facilité d'utilisation (1)	Universalité (2)	Indépendance de la mise en œuvre par rapport aux OTM (3)	Accessibilité des coûts d'utilisation (4)	Niveau de sécurité des transactions (5)	Respect de la confidentialité de l'utilisateur (6)
25%	20%	10%	25%	10%	10%

En tenant compte de ces pondérations, les résultats de l'évaluation des différents supports technologiques possibles du Mobile Banking sont présentés dans le tableau ci-après :

Support technologique	TOTAL
SMS "pur "	2,45
SIM Tool Kit	2,4
USSD	1,9
Serveur Vocal Interactif	2,1
Application Mobile	2,05
WAP	1,55

Ainsi, les trois principaux supports répondant au mieux aux besoins et au contexte des clients des IMFs à Madagascar sont :

- Le SMS pur ;
- Le STK ;
- Le SVI.

Il est à noter toutefois que l'option STK semble être difficile à mettre en place dans le cadre de la présente étude, compte du principe directeur N° 4⁵⁴, dans la mesure où elle est directement liée à carte de SIM et que sa mise en œuvre nécessiterait une négociation technique et commerciale préalable avec chaque OTM.

A cet effet, pour une solution IMF Led entièrement pilotée par les IMFs, les deux options technologiques recommandées seront essentiellement basées sur du SMS pur et/ou du SVI (IVR).

⁵⁴ « Permettre aux IMF d'être l'acteur principal de ce développement afin de renforcer leur pouvoir de négociation vis-à-vis des opérateurs de téléphonie mobile, et assurer ainsi un partage des revenus qui soit plus en leur faveur »

5.4.3. Description de l'architecture technique à mettre en place

Au vu des services à implémenter, des possibilités offertes par les 3 opérateurs de téléphonie malgaches (TELMA, AIRTEL et ORANGE), des tarifs de communication par mobile, du parc de téléphones mobile au niveau de la clientèle des IMFs, le choix technologique retenu de la solution de Mobile Banking doit s'appuyer sur le SMS et appuyé par un serveur vocal interactif.

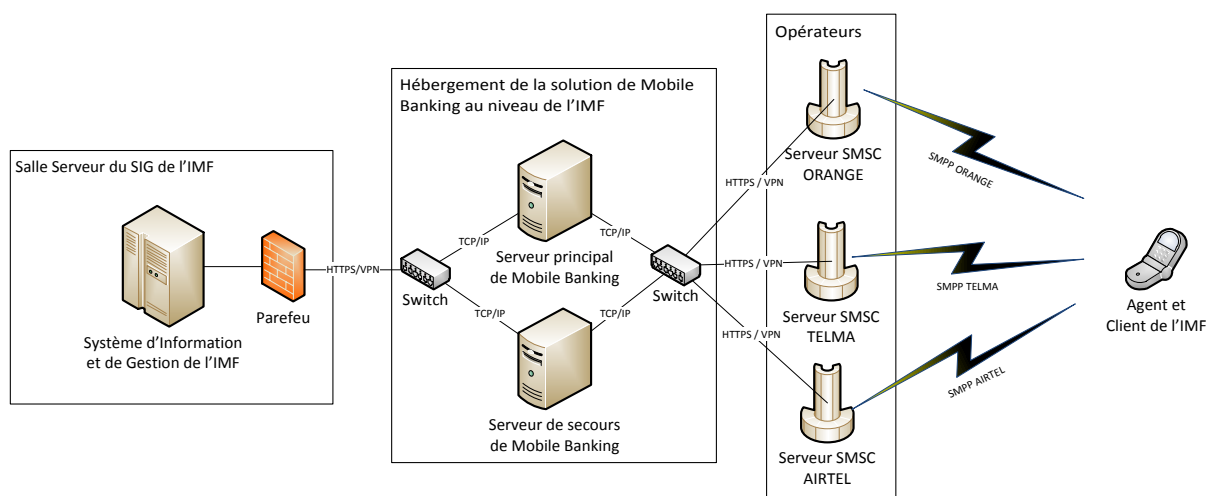
Comme analysé dans le paragraphe précédent, les autres technologies comme le WAP ou le J2ME nécessitent une gamme élevée de téléphone mobile inaccessible à la grande partie de la population rurale. La technologie USSD et STK, malgré leurs avantages de facilité d'utilisation, sont également à écarter du fait de leur dépendance trop forte vis-à-vis des opérateurs de téléphonie mobile.

A cet effet, la mise en place de la solution de Mobile Banking peut s'effectuer selon trois options :

- Option 1 : Solution SMS dépendante des opérateurs
- Option 2 : Solution SMS indépendante des opérateurs
- Option 3 : Solution serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs

5.4.3.1. Option 1 : Solution SMS dépendante des opérateurs

Schéma 15 : Solution SMS dépendante des opérateurs



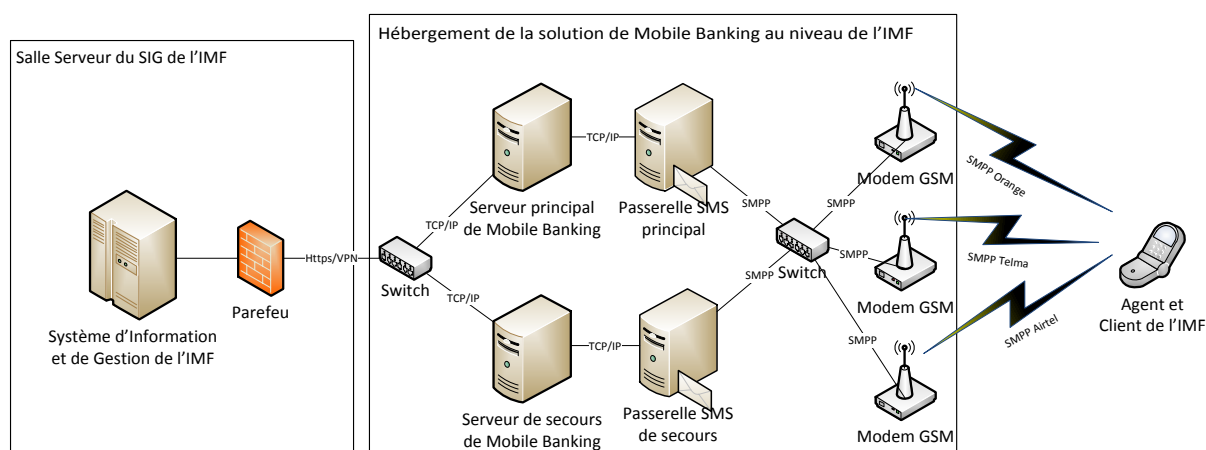
Description de l'option : Les requêtes envoyées par SMS sont reçues à travers un canal dédié au niveau de chaque opérateur. La solution de Mobile Banking est connectée avec les trois opérateurs de téléphonie mobile pour recevoir et envoyer des SMS. Un serveur dédié sera hébergé au niveau de chaque OTM. Dans ce cadre, une négociation technique et commerciale sera ainsi menée auprès de ces Telco.

Avantages : Les opérateurs de téléphonie peuvent garantir la haute disponibilité du service et la volumétrie des opérations transitant à travers un seul canal SMS.

Inconvénients : Cette option, requiert une négociation technique et commerciale auprès des trois opérateurs de téléphonie mobile. En effet, l'opérateur de téléphonie doit ouvrir un canal SMS dédié pour la solution de Mobile Banking et créer une liaison sécurisée entre la solution de Mobile Banking et leur serveur SMSC.

5.4.3.2. Option 2 : Solution SMS indépendante des opérateurs

Schéma 16 : Solution SMS indépendante des opérateurs



Description de l'option : Les requêtes envoyées par SMS sont directement reçues par la solution de Mobile Banking à partir d'un modem GSM et d'une passerelle de SMS entièrement hébergés et gérés par l'IMF. Tous les messages transitent par elle. Elle reçoit les requêtes des clients ou agents et les redirige vers la solution de Mobile Banking, ou encore transmet les informations venant de la solution de Mobile Banking en direction des clients ou agents. C'est cette passerelle qui est chargée de gérer toutes les files d'attente des messages entrants et sortants dans le système.

Certains éditeurs de solution de Mobile Banking proposent également l'utilisation d'un service d'envoi et de réception de SMS international comme ViaNett ou Prosodie mais le coût de l'utilisation de ce service est trop élevé pour viabiliser le modèle économique⁵⁵.

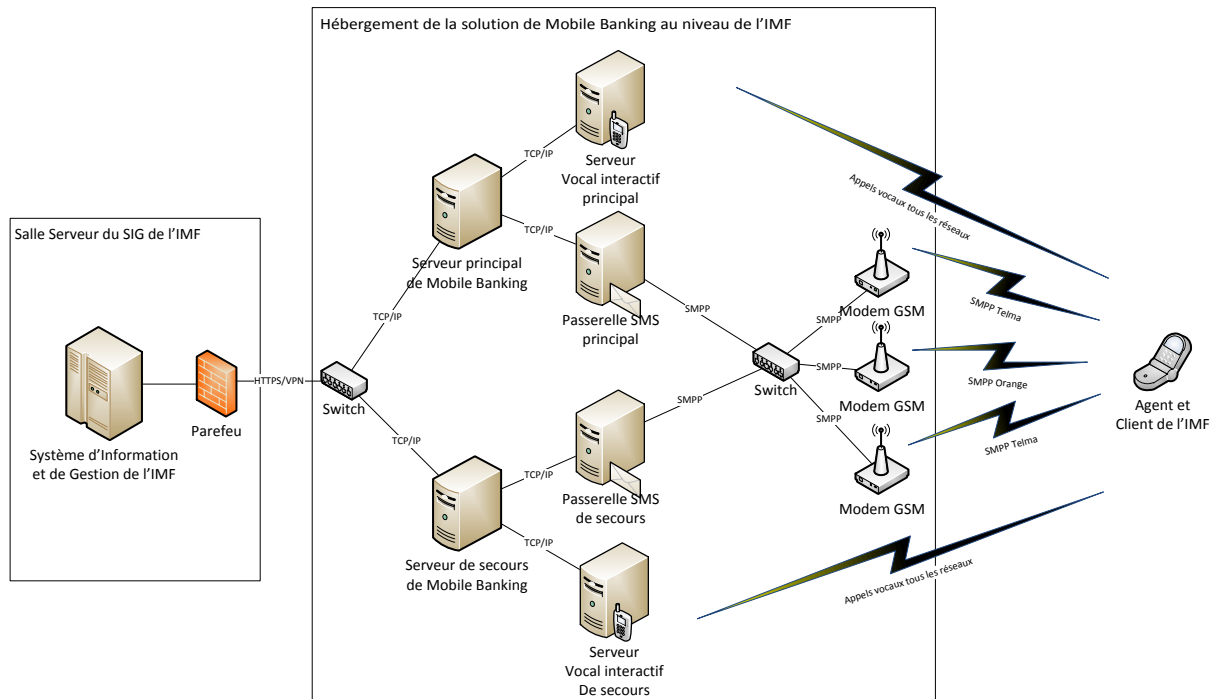
Avantages : Cette option ne nécessite aucune intervention et négociation technique auprès des opérateurs de téléphonie mobile car ils n'ont aucune emprise sur le support technologique du dispositif mis en place.

Inconvénients : Cette option nécessite un minimum de sécurité et de haute disponibilité des équipements de télécommunication. La redondance des équipements de télécommunication (modem GSM et passerelle SMS) est primordiale afin de garantir cette haute disponibilité. Les coûts de mise en œuvre ou d'utilisation de cette option peuvent être élevés du fait de l'acquisition des équipements de télécommunication par l'IMF. Par ailleurs, un niveau de sécurité moyen des transactions est lié à cette technologie SMS.

⁵⁵ Les coûts d'un SMS à travers un service international peuvent varier de 0,03 à 0,11 euros par SMS (<http://www.vianett.com>).

5.4.3.3. Option 3 : Solution serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs

Schéma 17 : Solution serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs





Description de l'option : Les demandes de requêtes peuvent être initiées à travers un serveur vocal interactif et peuvent également être envoyées par SMS (à partir d'un modem GSM et d'une passerelle de SMS). Les réponses aux requêtes sont par la suite envoyées par SMS à l'utilisateur. En outre, l'utilisation de passerelle SMS propose l'utilisation de serveur vocal interactif qui aura pour rôle de recueillir les requêtes des clients ou des agents. Pendant un appel, le choix des options au niveau du serveur vocal se fait par la technologie DTMF⁵⁶, c'est-à-dire, directement à travers les touches du téléphone mobile. Pour renforcer la sécurité des transactions sensibles (transfert d'un « compte à compte » vers un bénéficiaire) l'utilisation de la technologie SMS et SVI sera privilégiée pour confirmer les opérations.

Avantages : Cette option ne nécessite aucune intervention et négociation technique auprès des opérateurs de téléphonie mobile. En effet, ces derniers n'ont aucune maîtrise sur la solution technique à mettre en place.

Inconvénients : Cette option nécessite un minimum de sécurité et de haute disponibilité des équipements de télécommunication à installer au niveau de l'IMF. La redondance des équipements de télécommunication (modem GSM, serveur SMS Gateways et serveur vocal interactif) est primordiale afin de garantir cette haute disponibilité. Les coûts de mise en œuvre ou d'utilisation de cette option peuvent être élevés du fait de l'acquisition des équipements de télécommunication par l'IMF.

⁵⁶ Un serveur vocal interactif a également la possibilité d'utiliser la reconnaissance vocale pour l'envoi de requêtes, ce qui présente encore des difficultés de mise en œuvre pour les 11 dialectes malgaches.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

5.4.3.4. Recommandations sur le choix de l'architecture technique à mettre en place

L'option 3 de mise en œuvre de la solution technique par serveur vocal interactif et plateforme SMS indépendante des opérateurs de téléphonie mobile est fortement recommandée du fait qu'elle répond au mieux aux critères suivants :

- **Indépendance vis-à-vis des opérateurs de téléphonie mobile** : Pour l'IMF, la mise en place de cette option 3, nécessite une simple négociation commerciale sur le coût d'achats de SMS de gros⁵⁷ ou un abonnement téléphonique auprès des trois opérateurs de téléphonie mobile.
- **Facilité d'utilisation par les utilisateurs finaux** : L'utilisateur final aura le choix de la technologie à adopter selon le niveau d'éducation dont il dispose (soit par SMS soit par appel).
- **Sécurité des transactions** : La redondance des équipements permettra d'assurer une haute disponibilité du service de Mobile Banking. Le choix des deux technologies (SMS et IVR) permettra d'accroître le niveau de sécurité au niveau des transactions (cf. paragraphe ci-dessous).

5.4.3.5. Niveau de sécurité attendu par l'architecture technique à mettre en place

La solution technique à mettre en place doit répondre aux cinq exigences de sécurité suivantes :

- **L'intégrité**, c'est-à-dire que les données sont bien celles que l'on croit être,
- **La confidentialité**, consistant à assurer que seules les personnes autorisées ont accès aux informations échangées,
- **La disponibilité**, permettant de maintenir le bon fonctionnement de la solution de Mobile Banking,
- **La non répudiation**, permettant de garantir qu'une transaction ne peut être niée,
- **L'authentification**, consistant à assurer l'identité de son utilisateur.

5.4.3.6. Procédures d'authentification des transactions de la solution de Mobile Banking

La solution de Mobile Banking doit offrir à travers ses services, un minimum de sécurité en matière d'authentification et de confidentialité des transactions. A cet effet, selon la typologie de services, la solution apportera la sécurité nécessaire en se basant sur l'utilisation de la technologie SMS et la technologie par serveur vocal interactif. On distingue à cet effet trois niveaux de sécurité demandés en fonction de la typologie de service :

- **Niveau 1 : Services d'informations** : Ce sont les services de demande d'informations, pouvant soit être initiés par le client (demande de solde), ou initiés par l'IMF (promotion

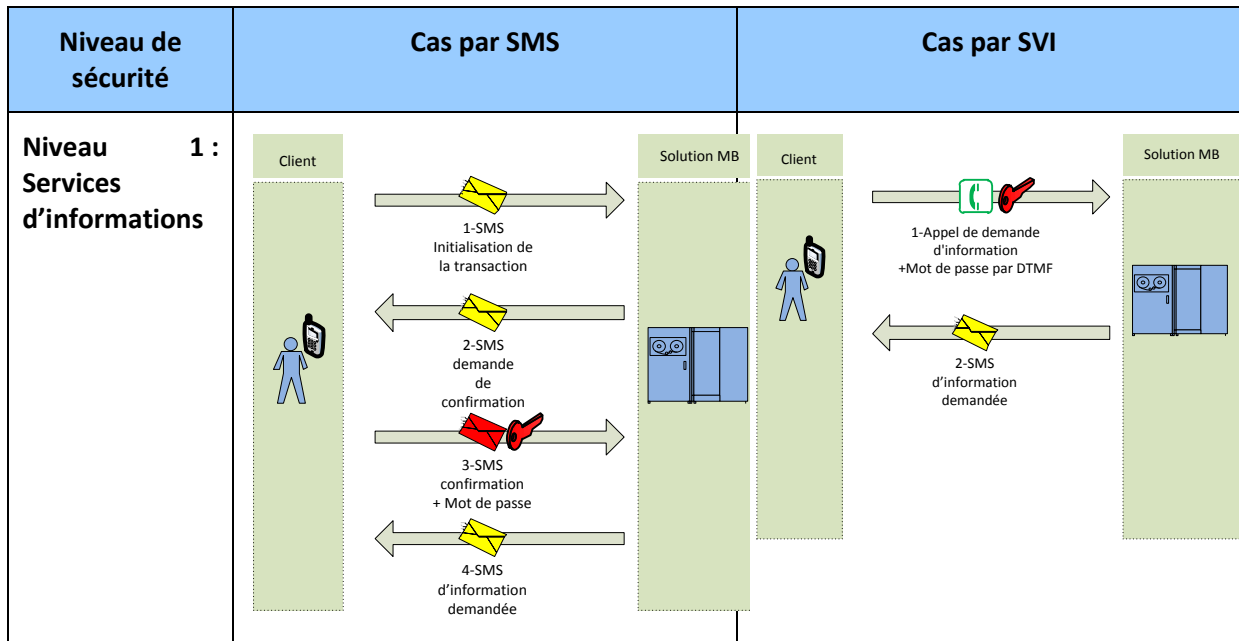
⁵⁷ Auprès des opérateurs de téléphonie mobile, les SMS peuvent faire l'objet d'un tarif préférentiel pour les entreprises qui désirent acheter un volume déterminé de SMS.

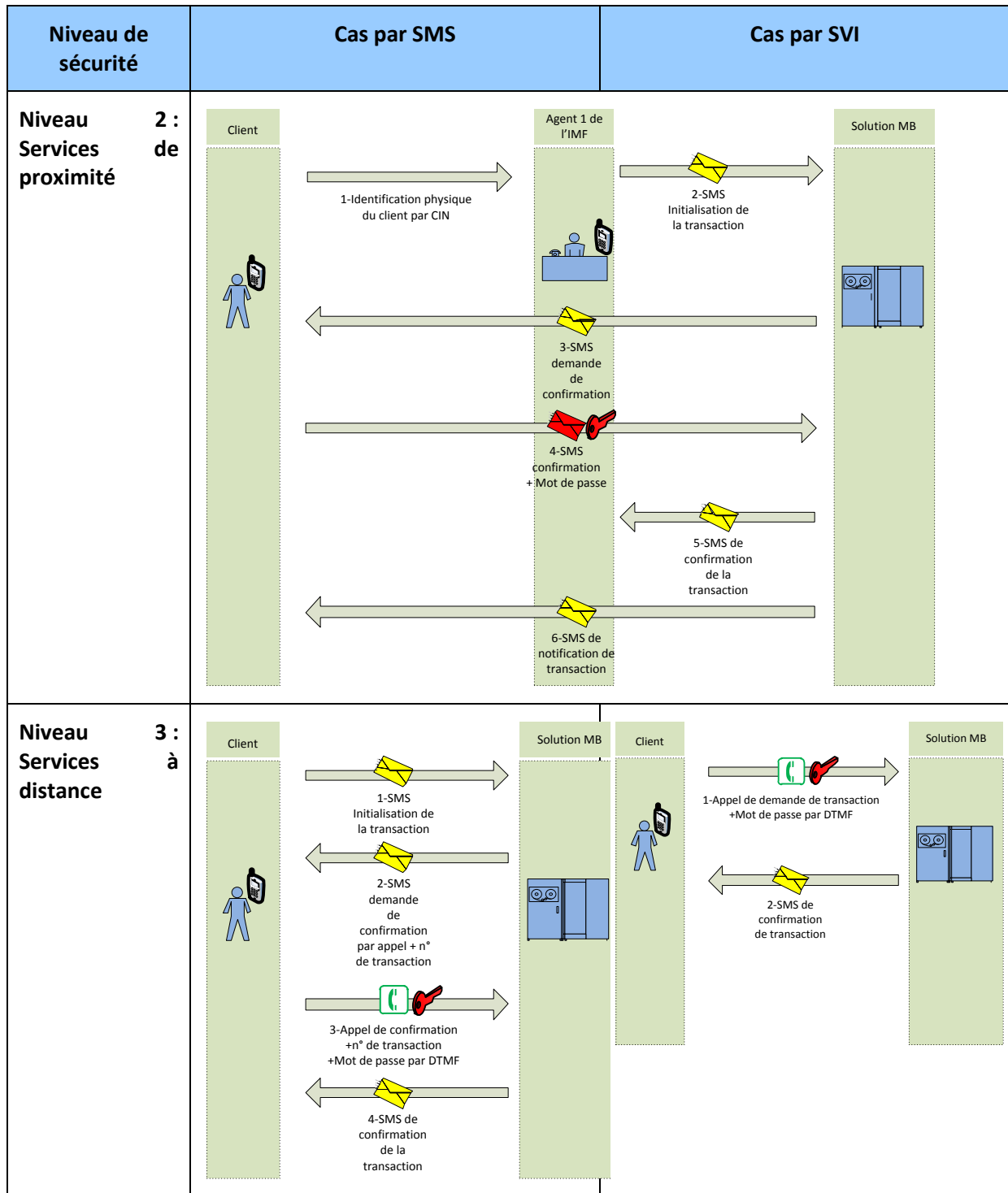
marketing). Ces services ne nécessitent pas de sécurité particulière pour la transaction. Seul le respect de la confidentialité sera verrouillé.



- **Niveau 2 : Services de proximité** : Ce sont les services au guichet comme les dépôts en agence (cash-in) ou les retraits (Cash-out). Ces services nécessitent un niveau de sécurité moyen pour les transactions étant donné que l'identité physique de la personne sera validée avant toute transaction (pièce d'identité requise pour les retraits).
- **Niveau 3 : Services à distance** : Ce sont des services dont l'initialisation de la transaction ne nécessite pas de présence physique du client (cas des remboursements de crédit ou des demandes de transfert de compte à compte). Ces services nécessitent un niveau élevé de sécurité des transactions.

L'utilisation des deux technologies (SMS et SVI) permet de pallier au manque de sécurité lié à ces deux canaux. Selon le niveau de sécurité demandé (cf. ci-dessus), les procédures d'authentification sont présentées ci-dessous :

Schéma 18 : Procédures d'authentification des technologies SMS et SVI





	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

5.4.4. Positionnement des éditeurs de solution par rapport aux attentes de la solution de Mobile Banking

Les différents éditeurs de solution proposent tous des offres de service standards de Mobile Banking. L'intégration des solutions de Mobile Banking avec les serveurs vocaux interactifs est par contre limitée à un certain nombre d'éditeurs. En termes d'intégration avec les systèmes d'informations et de gestion des institutions financières, toutes les solutions offrent un niveau satisfaisant d'interfaçage. En effet, toutes les solutions de Mobile Banking proposent les API (Application Programming Interface) en standard pour la communication inter-système. Exemple : cas de LemonWay avec leurs API permettant de communiquer avec les systèmes bancaires du marché.



Le tableau ci-dessous présente le positionnement des éditeurs vis-à-vis des attentes fonctionnelles et techniques de la solution de Mobile Banking cible, telles que décrites précédemment :

Le niveau de satisfaction des attentes par solution est apprécié comme suit :



- Niveau élevé : solution de l'éditeur répondant complètement aux attentes,
- Niveau moyen : solution de l'éditeur répondant partiellement aux attentes,
- Niveau faible : solution de l'éditeur ne répondant pas du tout aux attentes.

Tableau 10 : Positionnement des éditeurs de solution de Mobile Banking

Attentes fonctionnelles et techniques	Everest / Wizzit	U : Bank / Utiba	TagPay / Tagattitude	Noomadic / Horus	Wonderbank / LemonWay
Gestion d'espèces (tous les services de cash-in et de cash out)	Elevé : Toutes les opérations d'espèces sont couvertes par la solution	Elevé : Toutes les opérations d'espèces sont couvertes par la solution	Elevé : Toutes les opérations d'espèces sont couvertes par la solution (retrait, dépôt, cash à cash)	Elevé : Dépôt, retrait et transfert cash à cash.	Elevé : gestion des opérations de cash-in et Cash-out proposée.
Service de Virement (tous les services permettant de transférer de l'argent entre deux comptes)	Elevé : couverture complète des services de virement et de transfert	Elevé : couverture complète des services de virement et de transfert	Elevé : couverture complète des services de virement et de transfert	Elevé : Toutes transactions ne nécessitant pas d'échanges d'espèces sont gérées par la solution	Elevé : paiement entre personnes possible
Service de crédit (tous les services permettant de gérer les crédits comme les remboursements)	Moyen : Service non proposé en standard, nécessité d'adaptation de la solution à	Moyen : Service non proposé en standard, nécessité d'adaptation de la solution à	Moyen : Service non proposé en standard, nécessité d'adaptation de la solution à travers le SIG	Moyen : Service non proposé en standard, nécessité d'adaptation de la solution à travers le	Elevé : micro-crédit et remboursements de crédit par mobile

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Attentes fonctionnelles et techniques	Everest / Wizzit	U : Bank / Utiba	TagPay / Tagattitude	Noomadic / Horus	Wonderbank / LemonWay
	traverse le SIG de l'IMF.	traverse le SIG de l'IMF.	de l'IMF.	SIG de l'IMF.	
Service de notification (tous les services permettant de consulter les opérations et les soldes d'un compte)	Elevé : Les services de consultations de soldes et de vérification de transactions sont couverts par la solution	Elevé : Les services de consultations de soldes et de vérification de transactions sont couverts par la solution	Elevé : Les services de consultations de soldes et de vérification de transactions sont couverts par la solution	Elevé : Tous les services push et pull d'informations sont proposés	Elevé : Tous les services push et pull d'informations sont proposés
Technologie par SMS (utilisation de la solution par des SMS)	Elevé : Solution disposant de passerelle SMS intégrée à la solution et pouvant être interfacée à tous les opérateurs	Moyen : Technologie SMS proposée par la solution	Moyen : Le SMS n'est pas la principale technologie utilisée par TagPay. La solution propose en standard la technologie NSDT.	Moyen : La plateforme Noomadic doit négocier une liaison avec les opérateurs pour échanger les données (protocole SMPP ou autres)	Elevé : Utilisation de boîtiers SMS ou de Gateways international
Technologie par IVR (utilisation de la solution par une solution de serveur vocal interactif)	Faible : Solution non proposée par la solution.	Elevé : Utilisation possible de la technologie IVR	Faible : La technologie IVR n'est pas utilisée pour initier des transactions avec la solution.	Faible : Solution non proposée par Noomadic	Faible : Solution non proposée par LemonWay
Interfaçage avec les SIG des banques (possibilité de communiquer en aller comme en retour avec les différents SIG des	Elevé : La solution a déjà prouvé son intégration avec différents systèmes	Elevé : Possibilité d'interfacer la solution avec toute solution de banque utilisant les	Elevé : La solution dispose de nombreuses solutions d'interfaçage déjà développées	Elevé : Architecture ouverte facilitant les interfaçages avec tous systèmes bancaires	Elevé : A travers les Web services ou solutions ad-hoc

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Attentes fonctionnelles et techniques	Everest / Wizzit	U : Bank / Utiba	TagPay / Tagattitude	Noomadic / Horus	Wonderbank / LemonWay
banques)	bancaires.	protocoles : SOAP Web Services, HTTP(S) et ISO-8583.	et permettant de se connecter à des applications tierces.		
Gestion en back-office de la solution (tarification, commissionnement, utilisateurs, règles de gestion)	Elevé : La solution propose différents services de gestion des services.	Elevé : La solution propose différents services de gestion des services.	Elevé : La solution dispose d'une gamme complète de fonctionnalités d'administration de la solution.	Elevé : Gestion complète de l'administration de la solution	Elevé : Gestion en back-office de la solution possible

Il ne s'agit pas de sélectionner la solution optimale de Mobile Banking mais d'identifier les éditeurs potentiels qui pourront être short listés dans le cadre d'un éventuel appel d'offres.

5.5. Les prérequis techniques pour la mise en place du dispositif cible

La mise en place et l'exploitation de cette solution de Mobile Banking requiert un ensemble de moyens techniques listés ci-dessous :

- Au niveau de l'IMF :
 - o Locaux :
 - La solution de Mobile Banking sera installée dans des locaux sécurisés et aménagés pour accueillir des équipements informatiques redondants,
 - o Infrastructures techniques (équipements informatiques et de communication) :
 - L'IMF doit disposer d'équipements serveurs redondants pour accueillir la solution logicielle de Mobile Banking, sa base de données, sa solution de réponse automatique par voix et sa passerelle SMS,
 - Pour chacun des modems GSM, l'IMF doit disposer d'un crédit suffisant pour transmettre les messages de retour : un abonnement spécifique en post payé sera négocié auprès des Telco selon les prévisions de volume de communication.
 - L'IMF doit disposer d'un système d'information et de gestion,
 - L'IMF doit installer et configurer un pare-feu au niveau de son siège où est centralisé son système d'information et de gestion.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		

- Solution logicielle de Mobile Banking :
 - La solution logicielle de Mobile Banking, gèrera les différents services à la clientèle énumérés au paragraphe 5.3 à la page 75,
 - La solution doit également disposer d'outils d'administration et de reportings,
 - Des interfaces entre la solution de Mobile Banking et le SIG de l'IMF doivent être opérationnelles.
- Ressources humaines :
 - La gestion de la solution de Mobile Banking sera composée d'une équipe informatique et d'une équipe opérationnelle,
 - Une équipe technique permettant d'assurer la maintenance de la solution en cas de panne du système sera formée et constituée au niveau de l'IMF.
 - Sur la base de l'expérience des éditeurs de solution de Mobile Banking, le nombre de ressources supplémentaires nécessaires à l'IMF varie selon la complexité de la solution. Par exemple :
 - La solution Wonder Bank de l'éditeur LemonWay ne nécessite que la mise en place d'un gestionnaire central de BackOffice.
 - Tandis que l'éditeur Horus préconise la constitution d'une équipe technique (constituée d'au moins un administrateur réseau, et un administrateur système) et d'une équipe d'exploitation (constituée d'un responsable et d'un agent d'exploitation).
 - L'éditeur Wizzit recommande la constitution de deux personnes travaillant sous astreinte pour la maintenance technique du système.
- Procédures opérationnelles et contrats d'utilisation :
 - L'IMF doit disposer de procédures permettant de gérer les opérations de Mobile Banking ainsi que les offres de services à proposer aux utilisateurs (clients et agents non IMF).
 - Les agents non IMF signeront des contrats de services avec l'IMF pour utiliser les services de Mobile Banking.
- Au niveau des agents :
 - Moyens de communication :
 - Chaque agent doit disposer d'un terminal mobile ainsi que d'un crédit suffisant pour transmettre les ordres d'opérations vers le siège de l'IMF gérant la solution de Mobile Banking.

6. Analyse des risques

Dans le but de pérenniser le dispositif à mettre en place et d'assurer la sécurisation des transactions, une analyse de tous les risques afférents au modèle a été effectuée.

L'évaluation de la criticité du risque se fait à partir de deux critères :

- **Probabilité (P)** : définit la probabilité de survenance d'un risque (1 : faible, 2 : moyen, 3 : sûr).
- **Impact (I)** : définit l'impact du risque par rapport à la réussite du projet (1 : faible, 2 : moyen, 3 : élevé).

Le niveau de criticité (C) du risque est défini par la formule suivante : $P \times I$.

Les risques dont la criticité va de 4 à 9 sont ceux qui doivent faire l'objet d'un suivi systématique et rigoureux du risque, comme représentés par le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Méthodologie d'évaluation de la criticité des risques

		Probabilité		
		X	1 (faible)	2 (moyen)
Impacts	1 (faible)	1	2	3
	2 (moyen)	2	4	6
	3 (élevé)	3	6	9

Dans ce cadre, quatre types de risques ont été identifiés :

- **les risques de marché** : liés à l'offre et à la demande actuelle et/ou future de services financiers par Mobile Banking ;
- **les risques opérationnels** : relatifs aux éventuelles défaillances techniques au niveau de la solution, aux fraudes ainsi qu'aux problèmes de sécurité ou de liquidité au niveau des distributeurs ;
- **les risques économiques** : concernant les problèmes relatifs à la rentabilisation des investissements des IMFs et à la viabilisation du système ;
- **les risques juridiques** : relatifs au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme ainsi qu'aux contraintes liées au cadre réglementaire existant.







 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSARIAT NATIONAL DE LA MONNAIE ET DE LA BANQUE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Tableau 12 : Analyse des risques



Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
1) Risques de marché	Non adoption du système par les utilisateurs finaux : ce risque correspond à un rejet de la population vis-à-vis du dispositif de Mobile Banking	3	3	9	<p>Le Mobile Banking est un concept nouveau, surtout pour la population en zone rurale. Un risque d'appréhension élevé de la part de la cible, entraînant un refus de recourir aux services de Mobile Banking est ainsi identifié. La survenue d'un tel risque aura un impact très élevé sur la viabilité économique même du modèle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Déploiement d'une IMF pilote : une approche pilote sera adoptée pour s'assurer de la mise en place de services adaptés et de l'adhésion de la population. Dans ce cadre, des tests auprès des utilisateurs et un soft launch au niveau d'une IMF devront être menés. ○ Campagne d'information, d'éducation, de communication et de sensibilisation sur le modèle : une campagne de communication sur les services de Mobile Banking sera menée dans le but de présenter les services ainsi que le modèle, et de rassurer la population sur la sécurité des transactions <p>Les besoins en services financiers dans le monde rural sont quasiment les mêmes à travers toute l'Afrique. Si les mêmes services atteignent 2.2 milliards USD au Kenya, rien ne saurait justifier un échec si la tarification est adaptée.</p>
	Mise en concurrence du modèle IMF Led avec le modèle Telco Led : les deux	1	3	3	<p>La probabilité d'un tel risque est faible car les deux modèles sont positionnés sur deux marchés</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cibler principalement les personnes défavorisées, n'ayant pas encore accès au service financier classique, notamment en

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA BANQUE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
	modèles pourraient être amenés à se concurrencer				différents, avec des cibles différentes et une stratégie différente. Cependant, si les deux modèles venaient à se concurrencer sur le marché, cela pourrait avoir un impact élevé car le Telco aura un avantage concurrentiel grâce notamment à ses moyens de communication et pourra ainsi devancer les IMFs.	<p>zone rurale : afin de ne pas se heurter sur le même marché, l'IMF devra concentrer ses efforts de communication et de pénétration du service sur sa cible actuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mener des campagnes d'information, de communication et d'éducation auprès de la population en zone rurale : afin de les informer sur le modèle et de les inciter à y adhérer.
	Risque de blocage des 3 OTM malgaches : ce risque est afférent à un blocage effectué par les Telco pour empêcher la mise en œuvre du modèle	1	3	3	Les OTM pourraient considérer l'offre proposée par les IMFs comme une offre concurrente et bloquer de ce fait leurs démarches si ces dernières dépendaient technologiquement d'eux. Ce risque est cependant faible car les deux acteurs sont positionnés dans deux marchés différents. Toutefois, si ce risque se concrétisait, cela aura un impact très important sur le lancement même de l'activité.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en place de Gateways internationaux : passer par des passerelles internationales permettra de ne pas être dépendant des Telco. Dans ce cadre, LemonWay propose des solutions techniques permettant de contourner les OTM locaux en utilisant les Gateways internationaux dont ils ne peuvent remettre en cause les accords d'interopérabilité. ○ Solution hébergée au niveau de l'IMF : l'hébergement de la solution de Mobile Banking au niveau de l'institution financière permettra de ne pas dépendre du Telco. ○ Choisir un support technologique



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
						<p>indépendant des Telco : dans le but de ne pas dépendre des opérateurs de téléphonie mobile, le dispositif pourrait être mis en place grâce à un support technologique ne nécessitant pas l'hébergement d'un serveur à leur niveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Négociations commerciales avec les Telco : des négociations auprès des Telco devront être menées pour les informer des avantages qu'ils auront grâce à la mise en place du dispositif.
2) Risques opérationnels	Risque de panne ou de paralysie du système ou blocage de la plateforme : On peut citer différentes causes pouvant bloquer le système, comme par exemple, les coupures d'électricité, les coupures de réseau téléphonique, les erreurs systèmes (bugs).	1	3	3	<p>La probabilité de survenance d'une panne générale du réseau téléphonique mobile pour les trois opérateurs est faible. Les évaluations conduites au moment de la sélection permettent de réduire la probabilité de survenance des erreurs systèmes.</p> <p>L'impact de ce risque est élevé du fait de la mise en cause de l'intégrité même des opérations effectuées durant la panne.</p>	<p>Durant la phase de déploiement de la solution, une recette fonctionnelle et une recette d'intégration seront conduites afin de réduire la probabilité de survenance des pannes du système. Ces tests permettront également de définir des mesures préventives et correctives en cas de panne.</p> <p>Une ressource technique interne au niveau des IMFs sera également constituée et formée pour travailler sous astreinte, cela afin de de réduire les impacts liés à une éventuelle panne du système.</p> <p>Au moment de la contractualisation avec l'éditeur</p>



 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
						<p>de la solution de Mobile Banking, un niveau de SLA⁵⁸ élevé sera contracté pour assurer une maintenance qui permettra de réduire les impacts liés aux éventuelles pannes du système.</p> <p>Afin de minimiser les impacts liés aux éventuelles coupures d'électricité, il sera demandé au fournisseur des systèmes de générateur de secours permettant d'assurer le service de Mobile Banking même en cas de coupure prolongée.</p>
	Perte et traçabilité des données : Les données informatiques peuvent se perdre de façon soit volontaire ou involontaire. Une autre cause liée aux éventuelles pertes de données est la traçabilité à assurer.	1	3	3	<p>La probabilité de perdre des données est assez faible du fait de l'architecture technique demandé auprès des éditeurs de solution (redondance des équipements).</p> <p>Toutefois, en cas de survenance, l'impact de ce risque est élevé du fait de la criticité des informations liées aux comptes des clients de l'IMF.</p>	<p>Lors de l'appel d'offres pour le choix de la solution de Mobile Banking, il sera demandé aux fournisseurs que tous les équipements permettant de faire tourner la solution de Mobile Banking soient redondants et que l'éditeur doit prouver la fiabilité de leur système en termes de sécurité des données. Des études de cas en matière de perte de données seront proposées aux éditeurs de la solution et leurs réponses seront évaluées pour la sélection de l'éditeur de la solution de Mobile</p>

⁵⁸ Service Level Agreement : Document signé et approuvé par l'éditeur qui définit la qualité de service qui sera fournie pour une prestation.



 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE 2011</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>CONSEIL NATIONAL MALGACHE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
						<p>Banking.</p> <p>Une duplication des serveurs de production en miroir sera prévue pour recevoir en temps réel les informations sur les transactions. Cette procédure permettra de restaurer les données en cas de perte et de valider les informations en cas de contestation. Le serveur miroir sera disposé dans un lieu différent du serveur de production et sécurisé par un accès simultané de deux personnes différentes.</p> <p>Avant de signer la réception définitive de la solution de Mobile Banking, des tests de sauvegarde, de restauration de données devront être conduits et validés. Il est également possible de simuler une crise de perte totale ou partielle d'un site de production.</p>
	Risque d'intrusion du système : L'intrusion dans un système informatique est le fait d'une personne mal intentionnée avec pour objectif d'altérer des données ou de les utiliser à des fins personnelles	1	3	3	<p>D'une manière générale, la notion de piratage informatique n'est pas encore très répandue à Madagascar. Toutefois ce risque n'est pas à écarter d'autant plus que l'impact est assez critique car cela remettrait en cause la fiabilité</p>	<p>Dans le dossier d'appel d'offres, il sera demandé aux éditeurs de prouver la fiabilité de leur solution face aux intrusions dans leur système.</p> <p>Avant de signer la réception technique de la solution de Mobile Banking, des tests d'intrusion devront être conduits.</p> <p>Un firewall entre le SIG et la solution de Mobile</p>



 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
					du système.	Banking pourra également être mis en place pour sécuriser les échanges d'informations. L'IMF devra mettre en place des procédures de contrôle interne et d'audit du système
	Risque de fraude : Il existe différents risques de fraude au niveau de la solution de Mobile Banking. Les fraudes peuvent avoir lieu au niveau des agents des IMF's (non encaissement des dépôts), ou au niveau des clients (contestation d'une opération, perte du téléphone, duplication de la carte SIM).	3	3	9	la probabilité est assez élevée dû au contexte économique actuel de Madagascar (la fraude quelle qu'en soit la nature y est légion ⁵⁹). L'impact de ce risque est élevé car la crédibilité du système de Mobile Banking est encore à construire notamment en milieu rural.	L'IMF doit avoir une procédure de sélection de ses distributeurs partenaires en proposant par exemple l'ouverture d'un compte de dépôt au niveau de l'IMF avec un minimum de fonds de garantie bloquée. L'IMF doit également prévoir en amont des normes de sélection de ses agents. Parmi les procédures que l'IMF imposera à ses agents est l'utilisation des carnets de reçu pour pallier aux éventuelles fraudes liées à la dématérialisation des transactions et en l'absence de loi sur les transactions électroniques. Pour faire face aux fraudes liées aux clients et pour sécuriser les transactions, il sera demandé à l'éditeur de solution de prouver à travers son



⁵⁹ La fraude fiscale notamment est en tête de file selon M. Jean Claude Razaraniaina, Directeur Général du Samifin (service de renseignement financier de Madagascar) source : Article de l'Express de Madagascar parution N°5280 du 07 mars 2012).

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
						<p>système la non-répudiation des transactions. Cette sécurité peut avoir lieu avec le système de mirroring des serveurs à des fins de validation des transactions.</p> <p>La solution pour pallier aux fraudes liées à l'utilisation du téléphone à l'insu de son propriétaire est l'utilisation couplée de la technologie SMS et la confirmation du mot de passe par serveur vocal interactif.</p>
	Risque de non compatibilité des téléphones en zone rurale : Le risque serait que les téléphones utilisés en zone rurale ne pourraient pas utiliser les services de Mobile Banking proposés par les IMFs.	1	3	3	<p>La probabilité de survenance de ce risque est assez faible de par le choix de la solution technologique proposée pour la solution de Mobile Banking.</p> <p>L'impact est assez élevé du fait que l'inclusion financière ne serait pas atteinte si ce risque s'était avéré.</p>	<p>Le choix technologique recommandé par la présente étude limite tout risque de non compatibilité avec le parc téléphonique déployé en zone rurale. Le SMS et les appels téléphoniques sont compatibles avec la quasi-totalité des téléphones actuels.</p>
	Risque de liquidité au niveau des distributeurs : Les agents ou les partenaires distributeurs des IMFs ne pourront pas satisfaire les demandes de	2	1	2	<p>Au vue de la situation actuelle en zone rurale, il est assez probable que ce risque survienne.</p> <p>L'impact est assez faible du fait</p>	<p>La surface financière devra figurer parmi les critères de sélection des agents agréés afin d'assurer que ces derniers disposent d'une liquidité minimum à mettre à la disposition du</p>

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
	retrait (Cash-out) au niveau de leur point de service.				que le risque opérationnel est assez faible (possibilité de trouver des solutions de contournement comme aller dans une autre agence ou revenir à un autre moment); en revanche le risque est plutôt d'ordre commercial (mauvaise publicité et manque de confiance de la clientèle au niveau du Mobile Banking).	public. Les IMFs doivent imposer des procédures de gestion de liquidité au niveau de ses agents et de ses partenaires distributeurs. Cette procédure doit prévoir des limitations des retraits au niveau de sa clientèle sur des périodes glissantes (limitations qu'on retrouve également sur les cartes bancaires classiques).
	Risque lié à la sécurité physique de l'agent agréé : La gestion de liquidité au niveau des agents ou des partenaires distributeurs des IMFs augmente le risque d'insécurité notamment en milieu rural.	3	3	9	La probabilité de survenance de ce risque est importante notamment dans le sud de Madagascar où le banditisme (Dahalo) règne. L'impact opérationnel est assez élevé du fait que cela entraîne un déséquilibre financier au niveau de l'IMF.	L'IMF doit définir des critères de sécurité des agents et des partenaires distributeurs pouvant offrir des services de Mobile Banking. L'IMF doit également imposer une procédure de gestion des liquidités et de trésorerie des agents et des partenaires distributeurs (limite de cash à conserver dans les caisses physiques).
3) Risques économiques	Difficulté de rentabilisation ou de pérennisation des investissements : ce risque correspond à un retour sur	3	3	9	Compte tenu des investissements importants et des charges de fonctionnement récurrentes que nécessite le modèle, une difficulté	○ Stratégie commerciale basée sur une campagne de d'information, d'éducation, de communication et de sensibilisation sur le modèle : la commercialisation des services de

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
	investissement très long ou à une absence même de retour des montants investis				de rentabilisation élevée sera observée si un volume suffisant de transactions n'est pas réalisé. Aussi, si la population n'adhère pas au modèle, le dispositif ne pourra pas être économiquement viable.	<p>Mobile Banking devra passer par une campagne de communication importante dans le but de s'assurer l'adhésion de la population au modèle et l'utilisation des services.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Appui des bailleurs dans les investissements initiaux : une aide financière et technique de la part des bailleurs permettra à l'institution d'investir moins et d'arriver à un point mort plus rapidement. Ces investissements initiaux pourront concerner l'achat de la solution et les campagnes de communication. ○ Subvention de la part des bailleurs pendant une période donnée : un appui des bailleurs dans les charges de fonctionnement (maintenance de la solution, salaire du Responsable du Système d'Information, etc.) pendant la période de lancement permettra à l'IMF de décoller plus rapidement et de rentabiliser plus vite l'investissement de départ. ○ Négocier un crédit-bail auprès des éditeurs de la solution : afin de permettre aux IMF de limiter dans un premier temps leurs

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSION NATIONALE DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
						investissements
4) Risques juridiques	Non autorisation de l'opération par la CSBF : le modèle IMF Led requiert au préalable une autorisation de la CSBF permettant à l'institution financière de distribuer ses services par le biais du Mobile Banking. Un risque de refus à ce niveau est cependant possible.	3	3	9	Un risque de refus élevé de l'octroi de l'autorisation est probable si le dispositif à mettre en place est contraire aux réglementations en vigueur. Ce refus entraînera le blocage de la mise en œuvre du projet.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se conformer à la réglementation existante : le dispositif à mettre en place ne devra pas être en contradiction des dispositions de la loi n°95-030 et de la loi n° 2005-016. ○ Mener des lobbyings auprès de la CSBF : pour l'inciter à adhérer au dispositif et pour la rassurer sur sa fiabilité. ○ Anticiper les évolutions de la réglementation : une anticipation de l'évolution du cadre juridique sera effectuée lors du développement du modèle afin de ne pas mettre en place un dispositif qui soit contraire aux réglementations en vigueur.
	LAB-CFT : ce risque correspond au blanchiment d'argent et au financement du terrorisme par le système	1	3	3	Le modèle cible principalement les personnes défavorisées, notamment en zone rurale. Le risque de blanchiment d'argent est ainsi faible. Cependant, si le cas se présente, cela aura un impact très important sur le	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se conformer à la réglementation existante : le dispositif à mettre en place devra se conformer aux dispositions de la loi n°2004-020. ○ Limitier le montant des transactions de transfert : dans le but de limiter les

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE GESTION</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>COMMISSARIAT NATIONAL DE LA MONNAIE ET DE LA BANQUE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Type de risques	Description	P	I	C	Commentaire	Solutions/ Mesures de mitigation
					modèle car tout le système mis en place serait remis en cause.	<p>risques de blanchiment d'argent, un montant maximum des opérations sera défini.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mettre en place un système d'alerte pour analyser les transactions suspectes : des outils d'analyse de base de données capables de détecter des transactions suspectes, notamment pour les concentrations à l'envoi et à la réception, doivent être mises en place pour alerter automatiquement en cas de problèmes. Cette fonctionnalité Antimoney Laundering sera intégrée dans la solution. ○ Réaliser un audit auprès des IMFs : afin de déceler les éventuelles failles et de mettre à niveau les procédures LAB-CFT



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

7. Annexes



7.1. Annexe 1 : Synthèse des résultats de l'analyse comparative des avantages et des inconvénients des deux modalités

○ Telco Led

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Accessibilité des services financiers aux populations exclues en zones rurales	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs peuvent bénéficier du réseau de distribution d'un Opérateur de Téléphonie Mobile exclusif pour les opérations de cash-in et Cash-out. ○ Les IMFs peuvent bénéficier de la couverture géographique des Opérateurs de Téléphonie mobile (en termes de points de service). ○ Les IMFs pourront tirer avantage de la notoriété et de la communication des OTM sur leurs offres de services de Mobile Banking pour faciliter le développement des services financiers qu'elles proposent. ○ Les clients de l'Opérateur de Téléphonie Mobile représentent des nouvelles cibles potentielles pour les IMFs. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La clientèle Mobile Banking des IMFs est limitée au niveau d'un seul opérateur exclusif (couverture réseau et réseau de distribution) car le partenariat avec l'OTM revêt un caractère exclusif ○ Les IMFs doivent communiquer sur les services de mobiles Banking dans le cadre d'un modèle transformatif. ○ Les IMFs sont dépendantes de la stratégie des OTM.
Juridique et réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ Possibilité d'exploiter l'absence de cadre réglementaire et juridique précis. ○ Réflexions juridiques en cours pour réglementer le Mobile Banking et pour permettre aux IMF de gérer des moyens de paiement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Impossibilité aux IMF de niveau 1, 2 et 3 d'émettre des moyens de paiement. ○ Modalité ne pouvant être déployée que par les banques de microfinance. ○ Mise en œuvre des réformes juridiques longue et complexe.



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Coûts d'accès des utilisateurs finaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs ont une possibilité de bénéficier d'un effet volume du fait de la clientèle et du réseau existant de l'OTM ○ Une mise en concurrence des OTM peut réduire le coût d'accès au niveau des utilisateurs finaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le coût d'utilisation du service Mobile Banking est relativement plus élevé pour l'utilisateur final car le modèle économique entraîne une cascade de marge à 3 niveaux.
Partage de revenus en faveur des IMFs	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'IMF peut se rémunérer sur les transactions et générer des revenus complémentaires. ○ Il existe une possibilité de créer un modèle différencié adressant une autre typologie de clientèle et d'opérations 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La tarification des services de Mobile Banking est maîtrisée par les OTM.
Niveau de complexité technique / technologique pour la mise en place d'une gamme complète de services financiers	<ul style="list-style-type: none"> ○ La solution de Mobile Banking est déjà disponible au niveau des OTM, entraînant une facilité de mise en œuvre technique et technologique. ○ L'expertise technique de la solution est disponible au niveau des OTM. ○ Le délai de mise en œuvre est relativement court car cela ne nécessite qu'un interfaçage. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La solution de Mobile Banking nécessite un interfaçage plus compliqué avec le SIG des IMFs
Coûts d'investissement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les coûts d'investissement initiaux sont limités à l'interfaçage de la solution de MB et à la mise à niveau des SIG des IMFs. ○ Aucune charge supplémentaire n'est à prévoir pour les IMFs pour bénéficier de l'expertise technique et technologique sur la solution de Mobile Banking. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs doivent acquérir ou mettre à niveau leur SIG.



 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS DE 2011</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>CONSEIL NATIONAL DE LA MONNAIE FINANCIERE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

- « IMF Led »

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Accessibilité des services financiers aux populations exclues en zones rurales :	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs peuvent bénéficier de la couverture réseau de tous les Opérateurs en Téléphonie Mobile. ○ Les IMFs peuvent bénéficier de la couverture géographique des Opérateurs de Téléphonie mobile (en termes de points de service). ○ Les clients de tous les Opérateurs de Téléphonie Mobile représentent des nouvelles cibles potentielles pour les IMFs. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs doivent communiquer davantage et engager des coûts de communication importants
Juridique et réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> ○ Possibilité de mise en œuvre par les IMFs de niveau 1, 2 et 3 sur autorisation de la CSBF. ○ Réflexions juridiques en cours pour réglementer le Mobile Banking et pour permettre aux IMF de gérer des moyens de paiement. ○ Absence de cadre réglementaire spécifique sur le Mobile Banking à Madagascar 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Manque de visibilité sur le délai de réponse de la CSBF pour l'autoriser l'IMF à déployer cette modalité.
Coûts d'accès des utilisateurs finaux	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les coûts pour les utilisateurs peuvent être réduits grâce aux appuis financiers des bailleurs. ○ Grâce à une meilleure maîtrise du modèle économique, le coût d'utilisation du service Mobile Banking sera relativement moins élevé pour l'utilisateur final. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les coûts d'accès des utilisateurs finaux pourraient être relativement plus élevés dans la mesure où ces coûts pourraient prendre en compte l'investissement initial de l'IMF

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Partage de revenus en faveur des IMFs	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'IMF peut se rémunérer sur les transactions et générer des revenus complémentaires. ○ La tarification des services de Mobile Banking est maîtrisée par les IMFs. ○ 	
Niveau de complexité technique / technologique pour la mise en place d'une gamme complète de services financiers	<ul style="list-style-type: none"> ○ La solution de Mobile Banking tient compte des spécificités du SIG des IMFs lors du paramétrage et du déploiement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Niveau complexe de mise en place technique car la solution de Mobile Banking doit encore être acquise et déployée au niveau des IMFs. ○ Les IMFs doivent disposer des ressources et de l'expertise technique pour la mise en œuvre de la solution de Mobile Banking. ○ Le délai de mise en œuvre est plus long.
Coûts d'investissement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les IMFs peuvent bénéficier d'appui technique et financier de la part des bailleurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Des coûts d'investissement importants sont à supporter par les IMFs pour l'acquisition et le déploiement de la solution de Mobile Banking. ○ Les IMFs doivent acquérir ou mettre à niveau leur SIG.

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

7.2. Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

○ IMF



Entités	Noms
OTIV TANA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Randrianiaina RAKOTOARIVAO - Directeur Général ○ José RANDRIAMBOLOLONA- Directeur Général Adjoint otivtnr@blueline.mg 020 22 290 68/ 020 22 290 69
Réseau CECAM	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mr Christian RAVELOMANANA- Chef de département exploitation c.ravelomanana@intercecam.mg c.ravelomanana@gmail.com 034 05 487 11/ 033 03 487 11 020 26 061 93
SIPEM	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mr Brillant RAKOTOARISON – Directeur Général ○ Mr Miharisoa RANDIMBIVOLOLONA – Chef de Département Finances et Comptabilité brillant_rakotoarison@sipem.mg 020 22 300 98/ 020 22 691 01/ 020 22 691 03/ 033 11 808 35
Réseau TIAVO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mr Bosco RANDRIAMBOLOLONIAINA bosco.r@tiavo.mg 034 14 216 06
Volamahaso	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mr Solofotiana Andriamananoro apem@moov.mg 020 22 627 75

○ Opérateurs de téléphonie mobile



Entités	Noms
TELMA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mr Vimbina RAHAINGONJATOVO- Responsable service Telma Money
AIRTEL	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zoe RAJHONSON - Coordonnateur Industrie et Société de service – 033 22 11 896/ 033 15 00 952 – Zoelisoa.R@mg.airtel.com ○ Do-Risika RAFIEFERANTSARONJY-IT Director – 033 22 11 721 / 033 11 00 511 – Do-Risika.R@mg.airtel.com ○ Guy H. RATSIMBAZAFY- Airtel Money Director- 033 22 11 721 – 033 12 31 874 – Guy.R@mg.airtel.com
ORANGE	<ul style="list-style-type: none"> ○ Erwan GELEBART - Directeur du Développement Orange Money - 0 32 07 045 35 - erwan.gelebart@orange.com

○ Acteurs juridiques

Entités	Noms
CSBF	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mme Monique RASOARILALA, Directeur de la Réglementation et des Etudes ○ M. Stéphane RAMANANDRAIBE, Juriste



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Entités	Noms
	020 22 612 20 034 05 325 67
OMERT	<ul style="list-style-type: none"> ○ M. Franck RABANOSON, Juriste ○ M. Laurent RAKOTOMALALA, Directeur des Laboratoires ○ M. Longin RAKOTOARIVELO, Directeur des Etudes, Réseaux et Services 034 02 440 46 020 22 421 19
GOTICOM	<ul style="list-style-type: none"> ○ M. Gil RAZAFITSALAMA, Président du GOTICOM 034 11 051 39 020 22 202 12

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique		



7.3. Annexe 3 : Bibliographie

- « Rapport d'étude de faisabilité Mobile Banking au Sénégal », Horus Development Finance
- « Etude d'opportunité et de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar », PHB Development, FIDEV et Alia, 2011
- « Rapport d'activités 2010 », Ministère des Travaux Publics
- « Utilisation de détaillants pour offrir aux pauvres des services bancaires à distance : avantages, risques et réglementation », CGAP
- « Construire, motiver et gérer un réseau d'agents pour les services d'argent mobile : guide pratique pour les opérateurs de téléphonie mobile », Neil Davidson et Paul Leishman
- « Utilisation des détaillants pour offrir aux pauvres des services bancaires à distance : avantages, risques et réglementation », CGAP
- « Protéger les consommateurs de services de banque à distance : objectifs stratégiques et options réglementaires », CGAP
- « Les premières expériences de Banque à distance », CGAP



	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

7.4. Annexe 4 : Les projets de Mobile Banking for the Unbanked dans le Monde



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Uganda	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2009	140000	Airtime Top Up Bill Payment Corporate Cash Collection Domestic Money Transfer	STK	Citibank Standard Chartered	Oberthur Hamisco	Western Union
Afrique	Sierra Leone	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Corporate Cash Collection Domestic Money Transfer Electricity Purchase Merchant Payment	Card USSD2	Zenith Bank	Oberthur Hamisco	
Afrique	Congo, Democratic Republic	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2012						

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Gabon	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2012		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Afrique	Malawi	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Corporate Cash Collection Domestic Money Transfer		National Bank of Malawi NBS Bank	Oberthur Hamisco	
Afrique	Niger	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Corporate Cash Collection Domestic Money Transfer		Ecobank	Oberthur Hamisco	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Tanzanie	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2009		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Corporate Cash Collection Money Domestic Money Transfer		Citibank Standard Chartered Tanzania Postal Bank	Oberthur Hamisco	Western Union
Afrique	Tchad	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2012		Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment		Ecobank		
Afrique	Zambie	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Afrique	Zimbabwe	Econet Wireless	Ecocash	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment				
Afrique	Nigeria	Glo Mobile (Globacom)	Glo Txtcash	2011				UBA Stanbic IBTC	Gemalto Kabira	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Mali	Orange (Sonatel)	Orange Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment Salary Payment		BNP Paribas BICIM (BNP Paribas group)	Comviva Technologies Limited	
Afrique	Kenya	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2009		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Corporate Cash Collection Domestic Money Transfer Merchant Payment		Citigroup Standard Chartered	Oberthur Hamisco	Western Union
Afrique	Liberia	Lonestar (MTN)	Mobile Money	2011	20000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer International Money Transfer	USSD2	Ecobank Libera Limited	Fundamo Gemalto	
Afrique	Côte d'Ivoire	MTN	Mobile Money	2009	450000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer		Societe Generale Ecobank	Fundamo Gemalto	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						Electricity Purchase				
Afrique	Madagascar	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Afrique	Botswana	Mascom (MTN)	MyZaka Mascom Money	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Fundamo Gemalto	
Afrique	Tanzania	Tigo (Millicom)	Tigo Pesa	2010		Airtime Top Up Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited	
Afrique	Ghana	Tigo (Millicom)	Tigo Pesa	2010		International Money Transfer			Utiba	
Afrique	Mozambique	mcel (Mozambique Cellular)	mKesh	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Loan Repayment			Fundamo Gemalto	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						MFI Loan Repayment				
Afrique	South Afrique	MTN	Mobile Money	2009		Airtime Top Up Bank Account Management Bank Transfer Domestic Money Transfer		Standard Bank	Fundamo Gemalto	
Afrique	Cameroon	MTN	Mobile Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Electricity Purchase		Afriland Bank First	Fundamo Gemalto	
Afrique	Nigeria	MTN	GTB Bank MobileMoney, Powered by MTN	2012				GTB Bank	Fundamo Fundamo Gemalto	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Rwanda	MTN	Mobile Money	2009	260000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer		Commercial Bank of Rwanda	Fundamo Gemalto	
Afrique	Uganda	MTN	Mobile Money	2009	2000000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Stanbic	Fundamo Gemalto	
Afrique	Somalia	NationLink Telecom	e-maal	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited Comviva Technologies Limited	
Afrique	Zimbabwe	NetOne	One Wallet	2011		Airtime Top Up Domestic Money Transfer			Gemalto	
Afrique	Botswana	Orange (France Telecom)	Orange Money	2011		Merchant Payment	Credit Card SMS		Comviva Technologies Limited	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Cameroon	Orange (France Telecom)	Orange Money	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited	
Afrique	Côte d'Ivoire	Orange (Cote d'Ivoire Telecom)	Orange Money	2009		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer M-Insurance		BICICI (BNP Paribas Subsidiary)	Comviva Technologies Limited	
Afrique	Madagascar	Orange (France Telecom)	Orange Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer International Money Transfer Merchant Payment	USSD2		Comviva Technologies Limited	
Afrique	Tunisia	Tunisiana (Wataniya)	Mobiflouss	2012		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		La Poste Tunisienne		

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Kenya	Safaricom	M-PESA	2007	12605000	Airtime Bill Domestic Transfer Top Up Payment Money		Bank of Afrique Equity Bank	Vodafone Money Transfer	Western Union KenTV Provident Capital Transfers
Afrique	Ghana	MTN	Mobile Money	2009		Airtime Bill Domestic Transfer Merchant Payment Top Up Payment Money		CAL Bank Ecobank Fidelity Bank	Fundamo Gemalto	
Afrique	Benin	MTN	Mobile Money	2010	138556	Airtime Bill Domestic Transfer Top Up Payment Money		Ecobank	Fundamo Gemalto	
Afrique	Swaziland	MTN	Mobile Money	2011		Airtime Domestic Transfer Top Up Money	IVR SMS USSD2	Stanbic Bank	Fundamo Gemalto	
Afrique	Ghana	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2010		Airtime Bank Bill Domestic Top Transfer Payment Money		Ecobank Standard Chartered UBA	Oberthur Hamisco	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						Transfer				
Afrique	Kenya	yu (Essar Telecom)	yucash	2009		Airtime Top Up Domestic Money Transfer			Obopay	
Afrique	Uganda	Warid Telecom (Abu Dhabi)	Warid Pesa	2012		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Salary Payment	USSD2	Standard Chartered		
Afrique	Kenya	Orange (Telkom Kenya)	Iko Pesa	2010		Airtime Top Up Bank Account Management Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer		Equity Bank		

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Niger	Orange (France Telecom)	Orange Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment			Comviva Technologies Limited	
Afrique	Madagascar	Telma	mVola	2010				BFV Societe Generale Tiavo	Utiba	
Afrique	Congo	Warid Telecom (Abu Dhabi)	MobiCash	2012		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment				
Afrique	Rwanda	Tigo (Millicom)	Tigo Cash	2011	49000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited	
Afrique	Somalia	Somtel, Somaliland	Zaad	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	Zambia	Mobile Transactions	Mobile Transactions	2009		Domestic Money Transfer Merchant Payment				
Afrique	Sierra Leone	Splash Cash	Splash Cash	2009		Domestic Money Transfer	STK	Guarantee Trust Bank	More Magic	
Afrique	South Afrique	WIZZIT	WIZZIT	2004		Airtime Top Up International Money Transfer Linked MFI, SACCO, Bank Account Loan Repayment Merchant Payment M-Insurance Domestic Money Transfer	STK	South Afrique Bank of Athens		
Afrique	Zambia	Celpay	Celpay	2001		Airtime Top Up Bill Payment Corporate Payments Domestic Money Transfer		Barclays	Fundamo	

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>CONSEIL NATIONAL DE LA MONNAIE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Afrique	South Afrique	Standard Bank	Community Banking	2009	200000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Standard Bank	Fundamo	
Afrique	Ghana	Txtnpay	TXTNPAY	2009		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Afric Xpress Services	
Afrique	Zimbabwe	Mikemusa	mkesb			Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		National Merchant Bank		
Afrique	Senegal	Obopay	Yoban'tel	2010				Societe Generale		
Afrique	Nigeria	Monitise	Monitise	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Afrique	Nigeria	Pagatech	Pagatech	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money	STK USSD			

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						Transfer				
Afrique	Djibouti	Mobicash	Mobicash	2010						
Afrique	Kenya	Tangaza	Tangaza	2010		Airtime Top Up	STK			
Afrique	Namibia	MobiPay	MobiPay	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Salary Disbursement				
Africa	Nigeria	Afri-Pay	U-Mo	2011		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer				
Africa	Côte d'Ivoire	CSI	W@ri	2012						
Africa	Senegal	CSI	W@ri	2008						

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Africa	Burkina Faso	Inova	Inovapay			Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment				
Africa	Côte d'Ivoire	Celpaid	Celpaid	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Banque Atlantique		
Africa	Nigeria	Ecobank	Ecobank Mobile Money	2012						
Africa	Uganda	UT Mobile (Uganda Telecom)	M-Sente	2010	30000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		DFCU Bank	MAP	
Africa	South Africa	Vodacom	M-PESA	2010		Airtime Top Up Domestic Money Transfer		Nedbank	Vodafone Money Transfer	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Africa	Tanzania	Vodacom	M-PESA	2008	3000000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer International Money Transfer		National Bank of Commerce	Vodafone Money Transfer	
Africa	Tanzania	Zantel (Etisalat)	Zpesa	2008		Domestic Money Transfer	STK		E-fulusi	
Africa	Congo	MTN	MobileMoney	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment		Ecobank	Fundamo Gernalto	
Africa	Morocco	Maroc Telecom (Vivendi)	MobiCash	2010		Bill Payment Domestic Money Transfer		Attijariwafa Bank Banque Populaire	Comviva Technologies Limited	
Africa	Senegal	Orange (Sonatel)	Orange Money	2010		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer		BNP Paribas	Comviva Technologies Limited	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Africa	Zambia	MTN	MobileMoney	2012		Airtime Top Up Bill Payment Corporate Payments		Bank ABC	Fundamo Gemalto	
Africa	Burundi	Econet Wireless	EcoKash	2010	33000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer	USSD2			
Africa	Guinea-Bissau	MTN	MobileMoney	2011		Airtime Top Up Domestic Money Transfer		BOA Bank	Fundamo Gemalto	
Americas	Guatemala	Tigo (Millicom)	Tigo Money	2011		Domestic Money Transfer				
Americas	Haiti	Voila (Comcel) (Merged Q1 2012)	T-Cash	2011	300000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Unibank		
Americas	Chile	Entel	Cuenta Mobil	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Banco de Chile		

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Americas	Mexico	Telcel (América Móvil)	Transfer	2012		Airtime Top Up Bank Account Management Bank Transfer Corporate Payments Domestic Money Transfer	SMS	Banco Inbursa Banamex (Citigroup)	Gemalto	
Americas	Guatemala	Claro (América Móvil)	Bancamigo	2011		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer		Banrural	Utiba	
Americas	Honduras	Tigo (Millicom)	Tigo Money	2011		Domestic Money Transfer		Banco Atlantida	Comviva Technologies Limited	
Americas	Haiti	Digicel	TchoTcho	2010		Airtime Top Up Domestic Money Transfer G2P		Scotia Bank	Yellow Pepper	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Americas	Colombia	DDDedo	DDDedo	2009						
Americas	Nicaragua	mPeso	mPeso	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Taggattitude	
Americas	Colombia	Daviplata	Daviplata	2011						
Americas	Venezuela	Movilway	Movilway eWallet	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Americas	Argentina	Movistar (Telefónica)	Wanda	2012		Airtime Top Up Bill Payment Bill Payment Domestic Money Transfer International Money Transfer Merchant Payment	STK	Tarjeta Naranja	First Data Pax Mobile	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Americas	El Salvador	Tigo (Millicom)	Tigo Money	2011		Airtime Top Up Domestic Money Transfer			Comviva Technologies Limited	
Americas	Paraguay	Tigo (Millicom)	Giros Tigo	2008		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Banco Continental Unibanco Vision Banco		
Asia Pacific	Thailand	AIS	mPay	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Asia Pacific	India	Airtel (Bharti Airtel)	Airtel Money	2012		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer		State Bank of India		
Asia Pacific	Cambodia	Cellcard (MobiTel)	Cellcard Cash	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer	USSD2		Utiba	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Asia Pacific	Malaysia	Celcom (Axiata)	AirCash	2009		Airtime Top Up Domestic Money Transfer		Bank Negara Indonesia	Sybase 365	
Asia Pacific	Philippines	Globe Telecom	GCash	2004	1000000	Airtime Top Up Domestic Money Transfer International Money Transfer		GXI	Utiba	Belgacom ICS
Asia Pacific	Bangladesh	Grameenphone (Telenor)	Mobicash	2006		Bill Payment International Money Transfer International Airtime Transfer		Premier Bank Premier Bank	Comviva Technologies Limited	
Asia Pacific	India	Idea Cellular	mycash	2011		Bank Account Management Domestic Money Transfer		Axis Bank	Comviva Technologies Limited	
Asia Pacific	Malaysia	Maxis	M-money	2007		Airtime Top Up Domestic Money Transfer		HSBC MayBank	Utiba	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Asia Pacific	Mongolia	MobiCom	MOST	2010		Airtime Top Up Bank Transfer Bill Payment Domestic Money Transfer			Gemalto	
Asia Pacific	Sri Lanka	Dialog (Axiata)	eZ Cash	2012	6600	Bill Payment Domestic Money Transfer Prepaid Service Payment	STK	HNB Deutsche Bank	mChek	
Asia Pacific	Indonesia	Indosat (Qtel)	Dompektu	2010		Airtime Top Up Bill Payment			Utiba	
Asia Pacific	Bangladesh	banglalink (Orascom)	Banglalink	2010			Agent Network USSD2	Dhaka Bank Eastern Bank	Comviva Technologies Limited	
Asia Pacific	Philippines	Smart (PLDT)	SMART Money	2003	8500000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Linked MFI, Bank SACCO,		Bank de Oro (BDO)	SMART	CBN DAX Travelex

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						Account				
Asia Pacific	Papua New Guinea	Digicel	Cellmoni	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Salary Payment	SMS		Telepin Datanets	
Asia Pacific	Samoa	Digicel	Digicel Mobile Money	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Asia Pacific	Fiji	Digicel	Mobile Money	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer MFI Loan Disbursement MFI Loan Repayment			Telepin	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
						MFI Payments				
Asia Pacific	Vanuatu	Digicel	Digicel Isi Mani	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Asia Pacific	Tonga	Digicel	Mobile Money	2011		Manage Bank Account Merchant Payment				
Asia Pacific	Cambodia	WING	Wing Money	2008		Airtime Top Up Domestic Money Transfer		ANZ	Comviva Technologies Limited	
Asia Pacific	India	Eko	Eko	2009		Merchant Payment MFI Payments	IVR SMS			
Asia Pacific	India	Suvidha	Beam	2009		Airtime Top Up Bill Payment Merchant Payment				

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Asia Pacific	Mongolia	XacBank	Amar	2009		Bank Account Management Domestic Money Transfer			Noomadic	
Asia Pacific	Pakistan	UBL Bank	Omni	2010		Airtime Top Up Bank Account Management Bill Payment Domestic Money Transfer International Money Transfer Merchant Payment MFI Loan Repayment M-Insurance Salary Disbursement Text-a-Deposit Text-a-Withdrawal	SIM Menu SMS			
Asia Pacific	Bangladesh	bKash	bKash	2011		Bill Payment Domestic Money Transfer		Bank BRAC	Fundamo Robi (Axiata)	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Asia Pacific	Indonesia	mCoin	mCoin	2012		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment			eServGlobal	
Asia Pacific	India	My Mobile Payments	Money on Mobile	2012		Airtime Top Up Bill Payment Merchant Payment				
Asia Pacific	Thailand	True Move (True Corporation)	True Money	2005	6000000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Utiba	
Asia Pacific	Pakistan	Telenor	easypaisa	2009		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Tameer Microfinance Bank	Fundamo Gemalto	
Asia Pacific	Vietnam	Mobifone (VNPT)	M2U	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Asia	Fiji	Vodafone	M-Paisa	2010		Airtime Top Up			Vodafone	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	



Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Pacific		(ATH)				Bank Transfer Domestic Money Transfer International Airtime Transfer Linked MFI, Bank Account Loan Repayment Merchant Payment MFI Payments Salary Disbursement			Money Transfer	
Asia Pacific	Indonesia	Telkomsel (Telekomunikasi Selular)	T-cash	2010		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer				
Asia Pacific	India	Loop Mobile	M-Wallet	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			ZipCash	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Asia Pacific	Bangladesh	Robi (Axiata)	mPay	2011		Bill Payment International Money Transfer		Bank Asia Bank BRAC		
Europe: Eastern	Georgia	Geocell (TeliaSonera)	MobiPay	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer		Bank Constantia FINCA	OpenRev	
Europe: Eastern	Georgia	MagtiCom	MagtiCom	2011		Bill Payment Domestic Money Transfer M-Insurance	STK	Liberty Bank		
Middle East	Jordan	Zain	Zain E-Mal	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer International Money Transfer Loan Repayment Manage Bank Account Merchant Payment		Capital Bank	Hamisco	

	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Middle East	Qatar	Vodafone	VMT	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment		Doha Bank	Fundamo Gemalto	
Middle East	Afghanistan	Etisalat	mHawala	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer			Telepin Telepin	
Middle East	Afghanistan	Roshan (TDCA)	M-Paisa	2008	115000	Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment		Afghan International Bank Azizi Bank First Micro Finance Bank	Vodafone Money Transfer	
Middle East	United Arab Emirates	Etisalat	Etisalat Mobile Commerce	2011		Airtime Top Up Bill Payment Domestic Money Transfer Merchant Payment Prepaid Service Payment	USSD			

 FTHM CONSEILS <small>CONSEILS</small>	Etude de faisabilité pour la mise en place d'un dispositif de Mobile Banking favorisant l'inclusion financière à Madagascar	 C N M F <small>CONSEIL NATIONAL MALGACHE DE LA BANQUE ET DE LA FINANCE</small>
	Livrable – Etude de faisabilité technique et juridique	

Région	Pays	Opérateur	Nom	Année de lancement	Nombre de portefeuilles	Produits offerts	Service Delivery	Banques partenaires	Partenaires technologiques	Remittance Partners
Middle East	Iran	MCI (TCI)	Jiring	2011		Domestic Money Transfer G2P International Money Transfer Linked MFI, Bank Account Merchant Payment MFI Loan Repayment M-Insurance Salary Disbursement	STK			