

QUICK SCAN BURUNDI

GEODATA FOR AGRICULTURE AND WATER (G4AW) FACILITY



TABLE DES MATIERES

Introduction.....	3
1. Evaluation du pays avec un accent sur les questions agricoles.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.1 Principaux défis agro-éco-systèmes du pays.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.2 Les efforts du Gouvernement en matière de politiques et de sécurité alimentaire...	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2 Evaluation de la situation et des problèmes de fourniture d' informations dans le secteur agricole.....	5
2.1 Principaux défis à l'offre d'information rencontrés dans les activités agricoles.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2 Capacité Institutionnelle d'appui aux services viables d'informations	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.1 Les fournisseurs généraux d'informations actifs dans le domaine agricole	5
2.2.2 Fourniture spécifique d'informations sur le secteur agricole et les mécanismes actuels	5
2.2.3 Autres secteurs (et leur rôle d'information) importants dans le secteur agricole	5
3 Evaluation des besoins d'amélioration des TIC & fourniture d' information dans le secteur agricole	6
3.1 Evaluation des besoins avec un accent sur l'usage potentiel des services d'informations spatiales.....	6
3.2 Parties prenantes publiques et privées et organisations internationales dans le domaine de G4AW	6
3.3 Les activités de G4W en cours et/ projets dans au Burundi	6
3.4 Références aux publications officielles	6
4 Inventaire du potentiel (chaîne) des solutions directrices en utilisant la geo-TIC dans les questions locales dans l'agriculture	7
4.1 Solutions directrices de base adaptées aux pratiques agricoles locales du Burundi	7
4.1.1 Services actuels d'information agri-spatiales	7
4.1.2 Assurance agricole et stratégies de préventions des risques	7
4.2 Différenciation des solutions spatiales adaptées aux pratiques agricoles du Burundi	7
5 Les partenariats entre les parties prenantes au Burundi et le secteur Néerlandais	8
6 Recommandations pour le " matchmaking"/missions	9

INTRODUCTION

Dans le cadre de la politique de sécurité alimentaire, le Ministère des Affaires Etrangères des Pays-Bas initie un nouveau programme : « **Geodata for Agriculture and Water Facility** » ou **G4AW**. Le « G4AW facility » vise à améliorer la sécurité alimentaire dans d'autres pays dont le Burundi. L'objectif du programme est de fournir aux producteurs agricoles des informations pertinentes en utilisant des données satellitaires comme source afin de garantir et/ou augmenter leur production.

Au mois de juin 2014, un nouvel appel à proposition sera ouvert. Pour cet appel, le Ministère des Affaires Etrangères des Pays-Bas appelle des propositions de projets de bonne qualité venant des partenariats viables. L'analyse rapide sert comme point d'entrée pour le programme G4AW pour l'événement de « matchmaking » dans le pays, où l'historique et les détails de la mise en place du programme G4AW seront fournis et le développement de partenariats sera encouragé.

Objectif de l'analyse rapide

L'objectif principal de l'analyse rapide est d'avoir une mise à jour et l'image claire de la faisabilité du programme G4AW et sert comme point d'entrée pour le « **matchmaking** » et l'utilisation des informations spatiales à l'appui et à l'amélioration des pratiques agricoles.

Groupe cible de l'analyse rapide

Organisateurs de l'atelier, consortiums potentiels locaux, équipes en mission pour le compte de l'Agence Spatiale Néerlandaise (NSO), Agri-Pro Focus, ICCO et SNV

1. ÉVALUATION DU PAYS AVEC UN ACCENT SUR LES QUESTIONS AGRICOLES

1.1. PRINCIPAUX DÉFIS DU PAYS AGRO-ECO-SYSTEMES

Le Burundi a une population de 8,38 millions d'habitants (RGPH, Août 2008) sur une superficie de 27834 km², soit une densité de 289 hab. /km² mais atteignant parfois 500 hab. /km² avec une croissance annuelle de 2,9 % (2007). Cette grande population exerce une forte pression sur les ressources naturelles entraînant leur dégradation (eau, sol, végétation, air...). Il est classé parmi les 5 pays les plus pauvres du monde. La malnutrition contribue pour 46% à la mortalité des enfants de moins de 5 ans, 63% de la population souffre de sous-alimentation chronique, 46% de la population souffre de malnutrition chronique, 72% de la population souffre d'insécurité alimentaire.

Le Gouvernement entend maintenir le rythme des réformes et un cadre macroéconomique susceptible de relancer la croissance économique. Mais le pays est très fragilisé par les catastrophes naturelles et les changements climatiques moindre choc provoquant de graves effets. Pourtant, il jouissait d'un bon climat rythmé par deux saisons pluvieuses alternant avec deux saisons sèches, 31900 millions de m³ de pluies, 8170 millions de m³ par an d'eau importés par les cours d'eau, 3 grands réservoirs d'eau à ses frontières : le lac Tanganyika (20 milliards de m³); le lac Cohoha (530 millions de m³) et le lac Rweru (370 millions de m³). Il dispose de 5 régions agro-écologiques (Imbo, Escarpement du Mirwa, Crête Congo-Nil, plateaux centraux et dépressions de l'est et du Nord-est avec une altitude variant entre 773 m et 2670 m et une pluviométrie allant de 500 mm (Rusizi) à 2200 mm (crête) et une moyenne de 1274 mm pour le pays.

L'économie Burundaise repose essentiellement sur une agriculture de subsistance occupant plus de 90% de la population totale), souffrant d'un émiettement des exploitations (moyenne inférieure à 0,5ha) réparties entre les cultures industrielles (7%), vivrières (87%), cultures de marais (6%), les forêts et les formations naturelles (7%) ; une très faible productivité (36% sont acides avec une toxicité aluminique) et une forte pression sur les ressources naturelles (végétation, eau, sols...).

Le pays fait face à un déficit alimentaire, qui s'est accru au cours de ces dernières années (FAO, 2011) et l'indice de la faim est de 38,3 ; ce qui est considéré comme extrêmement alarmant (PNUD, PAM, IFPRI). Même si la ressource en eau soit abondante, son utilisation dans le processus de développement est faible (PANA, 2006).

1.2. LES EFFORTS DU GOUVERNEMENT EN MATIERE DE POLITIQUE ET DE SECURITE ALIMENTAIRE

Le Burundi dispose de la Stratégie Agricole Nationale, de la Stratégie des Marais et Bassins versants, de la Stratégie Nationale et du Plan d'Action pour la lutte contre la dégradation des sols, du Plan National d'Investissement Agricole, du Programme National de Sécurité Alimentaire, de la Stratégie Nationale d'aquaculture et de la pêche, de la lettre de Politique Nationale Foncière, et la Politique Nationale de l'Eau et un Plan de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, du code de l'eau, de la Stratégie et du Plan d'Action en matière de Prévention des Risques et Gestion des Catastrophes, de la Stratégie et du Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques et des Communications y relatives, la Stratégie Nationale de l'Eau sur la période 2011-2020, de la Stratégie Nationale et du Plan d'Action en matière de Diversité Biologique. Il a développé beaucoup de projets agricoles des programmes de constructions de barrages d'eaux, une création des aires protégées.

L'information est mal maîtrisée, fragmentaire et peu fiable. Avec l'initiation d'une Plateforme Nationale SIG afin de construire une infrastructure nationale des données spatiales du Burundi, il sera possible qui est de produire, mettre à jour, avoir l'accès et utiliser de façon efficace et efficiente les données et informations spatiales. Il existe une politique nationale de développement des TIC, des données issues des enquêtes agricoles saisonnières.

2. ÉVALUATION DE LA SITUATION ET DES PROBLÈMES DE FOURNITURE D'INFORMATIONS DANS LE SECTEUR AGRICOLE

2.1. PRINCIPAUX DÉFIS A L'OFFRE D'INFORMATIONS RENCONTRES DANS LES ACTIVITES AGRICOLES

Les faiblesses dans la transmission des informations et les connaissances sur l'utilisation des intrants agricoles, la faible information sur la fertilité des terres, sur leur affectation correcte, leur dégradation et sur la recrudescence des maladies et ravageurs ; l'absence d'une information fiable sur la météorologie qui influe sur la maîtrise des dates de semis et partant/plantation, le manque des prévisions météorologiques saisonnières et de courte durée, l'absence d'informations sur l'organisation des marchés et les prix agricoles... sont les grandes contraintes du secteur agricole. **Les chaînes de valeur agricoles souffrent** du manque d'informations sur les produits financiers permettant de se procurer des assurances/intrants/matériels agricoles/équipements, de la faible connaissance sur les saisons des cultures productives d'intérêt, de l'absence d'indicateurs de rendement performant, de la faiblesse dans la maîtrise des informations climatiques et des risques agricoles potentiels, des erreurs dans le choix des filières prometteuses ; du manque d'informations sur les produits financiers notamment l'assurance agricole, de la méconnaissance des techniques appropriées de transformation, de la faible information sur les marchés agricoles nationaux, régionaux et internationaux. Elles souffrent d'un manque d'une chaîne de marketing à travers l'information permettant de fournir un produit aussi bon marché et efficace que possible pour le consommateur.

2.2. CAPACITE INSTITUTIONNELLE D'APPUI VIABLE INFORMATION SERVICES

2.2.1. LES FOURNISSEURS GENERAUX D'INFORMATIONS ACTIFS DANS LE DOMAINE AGRICOLE

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage fournit toutes les informations sur le secteur agricoles et les facteurs de production et l'innovation. L'Institut Géographique du Burundi (IGEBU) dispose des données météorologiques et hydrologiques, les cartes topographiques et le réseau routier. La Banque centrale a toutes les données sur les productions, les importations, les exportations et les flux financiers. L'Institut des Etudes et Statistiques disposent des données sur les productions et les marchés. Le Bureau Central de Géomatique dispose des orthophotos géoréférencés permettant d'extraire les pentes, les courbes de niveau, des modèles numériques et des photos aériennes montrant l'occupation des terres. La Chambre Fédérale du Commerce et d'Industrie dispose de sa propre radio pour diffuser les informations sur l'économie, le commerce et l'activité industrielle. Les Organisations Non Gouvernementales, la société civile et les Agences des Nations Unies (FAO, PAM, UNICEF, PNUD...) disposent des données en fonction de leur domaine d'action.

2.2.2. FOURNITURE SPECIFIQUE D'INFORMATIONS SUR LE SECTEUR AGRICOLE ET LES MECANISMES ACTUELS

Le département des statistiques agricoles fournit les informations agricoles par la voie des ondes, spots, les bulletins et les publications. L'ISABU donne des informations sur la recherche et l'innovation accessibles à travers les publications scientifiques. Les départements de météorologie et de la cartographie de l'IGEBU génèrent les prévisions météorologiques saisonnières et les cartes topographiques payant ou pas en fonction de l'usage commercial ou de recherche. Le centre géomatique met à la disposition des centres sectoriels des orthophotos référencées et les photos aériennes. L'ISABU dispose d'une banque de données sur les sols et les variétés.

2.2.3. AUTRES SECTEURS (ET LEUR ROLE D'INFORMATION) IMPORTANT POUR LE SECTEUR AGRICOLE

Treize (13) de radios et 3 télévisions diffusent des informations agricoles et sur l'économie. Six compagnies de téléphonie mobile et les TIC peuvent relayer la transmission agricole à grande échelle.

3. EVALUATION DES BESOINS D'AMELIORATION DES TIC & FOURNITURE D'INFORMATIONS DANS LE SECTEUR AGRICOLE

3.1. EVALUATION DES BESOINS AVEC UN ACCENT SUR L'USAGE POTENTIEL DES SERVICES D'INFORMATIONS SPATIALES

L'information agricole est lacunaire, inaccessible et peu adaptées aux besoins des agriculteurs. Les données météorologiques sont des projections peu précises et la chaîne de communication de ces informations est hautement déficiente. Il existe de nombreux points d'insatisfactions et de faiblesse dans la communication sur les changements climatiques, les risques d'inondations et de glissement de terrains, l'alerte précoce et les risques du séisme. Les agriculteurs souhaitent des informations agricoles utiles, précises et en temps réel. L'usage des services d'informations spatiales permettront de répondre aux questions majeures du domaine agricole: Où ? **Quoi ? Comment ? Quand ? et Si ?** L'usage des données spatiales permettra de gérer rationnellement les ressources naturelles, l'environnement, les parcelles agricoles qui vise l'optimisation des rendements et des investissements, tout en préservant les ressources naturelles, financières et en intrants et la gestion des menaces plus grandes qui pèsent sur les populations. L'amélioration de l'information agricole sur la météorologie et la prévision des récoltes, issue de l'usage des données satellitaires comme base, permettra la mise en place **des assurances agricoles**. La mise en œuvre de G4AW sera facilitée par l'amélioration du fonctionnement des systèmes d'informations existantes, la radiophonie, le renforcement de la téléphonie mobile, le centre géomatique. Les nouvelles technologies de l'information rendront possible la modulation des opérations culturales au sein de la parcelle plus opérationnelle et faciliteront l'utilisation par l'agriculteur.

3.2. PARTIES PRENANTES PUBLIC ET PRIVE ET ORGANISATIONS INTERNATIONALES DANS LE DOMAINE DE G4AW

Les noms seront précisés au point 5. (i) Ministères: Agriculture et Elevage; Eau, Environnement ; Développement Communal; Industrie, Commerce; Télécommunications; Energies et Mines ; (ii) **Instituts de recherche et Universités:** ISABU, Université du Burundi, Bioversity International, IITA; (iii) **Entreprises locales :** Chambre Fédérale du Commerce et d'Industrie, Léo, BNDE, Brarudi, Regideso, Agrobiotec ; (iv) **Les Organisations Non Gouvernementales:** RB 2000 Plus, CONDEDI, ADISCO, CRS, ZOA, (v) **Représentants des fermiers :** CAPAD, UCODE ; (vi) **les organisations internationales :** FAO, FIDA, Banque Mondiale.

3.3. LES ACTIVITES DE G4AW PERTINENTES EN COURS/PROJET AU BURUNDI

Il n'y a pas d'activités à part quelques ONGs qui veulent initier le volet d'assurances agricoles comme ZOA, sachant que celles-ci sont basées pour la plupart des cas sur les prévisions météorologiques et la situation des sols précises.

3.4. REFERENCES AUX PUBLICATIONS OFFICIELLES

1. A late holocene paleoclimatic history of lake Tanganyika, East Africa. J. Curt Stager et al. Marseille, 2009
2. Agricultural Value Chain Finance, Tools and Lessons, Calvin Miller and Linda Jones, FAO, 2010
3. AQUASTAT. Principale base de données. FAO, 2014
4. Etude sur le développement d'un cadre légal et institutionnel du secteur de l'eau au Burundi. USAID Burundi Policy Reform PROJECT. Rapport final. Bujumbura, 2009.
5. Histoire et dynamique du marécage tropical de Ndurumu (Burundi), données polliniques. D. Jolly, R. Bonnefille. Marseille, 1992
5. La mise en valeur hydro-agricole au Burundi. Etat actuel et stratégie pour l'avenir. Rapport préparé par N. Van Leeuwen. PNUD/FAO. Rome, 1985
6. Programme d'appui au Programme national de restauration et de gestion de l'environnement. Rapport définitif du consultant en hydrologie, météorologie et cartographie, FAO. janvier 1998.
7. PNUD/FAO. 1999. Schéma directeur d'aménagement et de mise en valeur des marais. Rapport de mission de Tarek SHETA, mai 1999.

4. INVENTAIRE DU POTENTIEL (CHAÎNE) SOLUTIONS DIRECTRICES EN UTILISANT GEO-TIC DANS LES QUESTIONS LOCALES DE L'AGRICULTURE

4.1. SOLUTIONS DIRECTRICES DE BASE ADAPTEES AUX PRATIQUES AGRICOLES

4.1.1. SERVICES ACTUELS D'INFORMATIONS AGRI-SPATIALES

Les services du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage donnent des informations agricoles suivant les différentes régions naturelles et en fonction des cultures sur les différentes techniques agricoles à utiliser. Les dates de semis sont fixées en fonction des données et prévisions météorologiques données par l'IGEBU, qui sont à leur tour exploitées par les services agricoles et sont transmises par la voie des radios et télévisions aux agriculteurs. Le centre géomatique national dispose des orthophotos géoréférencées à partir desquelles les services sectoriels peuvent extraire les pentes, les courbes de niveau. Il donne un modèle numérique de terrain qui permet aux services de l'aménagement du territoire de procéder à l'aménagement des bassins versants. Les photos aériennes de ce centre permettent de visualiser l'occupation du terrain (végétation, zones de cultures,...). Une Plateforme Nationale SIG a été créée à la 2^{ème} Vice-Présidence de la République pour construire une infrastructure nationale des données spatiales du Burundi qui est un ensemble d'outils organisationnel, technique, normatif, institutionnel permettant notamment la production, la mise à jour, l'accès et l'utilisation efficace et efficiente de données et informations spatiales.

4.1.2. ASSURANCE AGRICOLE ET STRATEGIES DE PREVENTIONS DES RISQUES

L'assurance agricole au Burundi est prévue par certaines organisations intervenant dans l'agriculture. Elle a fait l'objet de débats lors de la première foire agricole financière mais n'a pas encore commencé.

La prévention des risques se fait selon le plan de contingence proposé par la Plateforme Nationale pour la Prévention des Risques et Catastrophes : prévention-alerte précoce-atténuation-préparation. En cas de catastrophe, on procède au secours d'urgence et au relèvement précoce et à la reconstruction. Le principe est le suivant : « **Quelle information, quand, pour qui, comment ?** », une bonne information en temps utile, sous forme de SMS, écoute radio, appel téléphonique, journaux, liaison communautaire, du sommet jusqu'à la base, différents groupes sectoriels, communauté à la base.

4.2. DIFFERENCIATION DES SOLUTIONS SPATIALES ADAPTEES AUX PRATIQUES AGRICOLES DU BURUNDI

Il faut des solutions spatiales adaptées aux différentes zones agro-écologiques et des cultures. Donc une régionalisation des cultures et d'élevage adaptés aux différentes zones. **Pour les zones à grande densité démographique**, des conseils et des informations sur les technologies et pratiques en fonction de la typologie des exploitations, leur organisation, leur fonctionnement et leur évolution, des ressources naturelles disponibles et des moyens financiers des agriculteurs. **Pour la plaine de la Rusizi et les dépressions de l'Est et du Nord-est**, une agriculture de précision peut être proposée et est facilitée par des équipements dans les tracteurs : système de positionnement comme le GPS ; systèmes d'informations géographiques (SIG) : logiciels qui aident à manipuler toutes les données à disposition ; matériel agricole pouvant pratiquer la « *technologie des taux variables* » (semoir, épandeur). Les solutions spatiales permettront **l'évaluation des géorisques** dans différentes régions en étudiant et combinant les aléas de type glissements de terrain et séismes ainsi que la vulnérabilité de la population, des infrastructures et des écosystèmes, afin d'aider à la gestion des risques naturels.

Pour le secteur de l'élevage, elles permettront l'étude de l'épidémiologie et de la dynamique spatio-temporelle des maladies par une modélisation spatiale pour estimer le risque de transmission des maladies du bétail, l'abondance et la qualité de la source de fourrage, la cartographie des zones d'herbe, la biomasse herbacée, l'hétérogénéité spatiale de la savane et les mouvements des animaux dans le parc...

5. LES PARTENARIATS ENTRE LES PARTIES PRENANTES AU BURUNDI ET SECTEUR NÉERLANDAIS

Il existe trois (3) types d'acteurs : (i) les Agences spatiales, (ii) les Agences Gouvernementales et leurs services spécialisés fixent souvent les conditions-cadres qui régissent les activités et interviennent dans de telles activités pour des motifs stratégiques et sont les premiers acheteurs des biens et des services, (iii) le secteur privé intervient dans la diffusion de l'information et atteint un grand public. **Les signataires des partenariats sont les premiers responsables des Institutions ou Organisations.**

1. Décideurs politiques : Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage ; Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'aménagement du Territoire et de l'Urbanisme ; Ministère des Finances et de la Planification du Développement Economique ; Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et du Tourisme ; Ministère du Développement Communal; Ministère de la Télécommunication

2. Services spécialisés des Ministères : ISABU, IGEBU, Université du Burundi, INCEN

3. Parties prenantes financières : Banque Nationale pour le Développement Economique, Fonds de Micro-Crédit Rural, SOCABU, Chambre de l'Agribusiness (de la Chambre Fédérale du Commerce et de l'Industrie), BRARUDI

4. Intervenants dans les filières : FARISANA, Agrobiotec, Léo, ONAMOB, Tempo, Smart, Econet, REGIDESO, ROPABU, Agence Burundaise de l'Hydraulique Rurale

5. Partenaires agricoles : ARFIC, OTB, intercafé

6. Les Organisations Non Gouvernementales et la Société Civile: Burundi Réseau 2000 Plus, Conseil pour le Développement Intégré, ADISCO

7. Représentants des fermiers : CAPAD, UCODE

Les facteurs de réussite. Importance d'un contexte stable qui prend en compte les responsabilités respectives entre les entités publiques et privées dans les applications émergentes et de l'importance de créer et de préserver un environnement évitant de mettre en concurrence des services fournis par le privé et ceux développés par les entités publiques.

Les partenariats vont proposer des projets rendant ces services d'information opérationnels par le biais de types de partenariats public-privé, qui couvriront toute la chaîne d'information allant des données satellitaires en tant qu'entrants de base aux produits d'information destinés aux utilisateurs finaux.

Les partenariats devront : chercher et intégrer les nouvelles avancées technologiques dans ce nouveau système de G4AW et améliorer leur harmonisation avec les systèmes terrestres et faire en sorte que la prestation de ce nouveau système soit continue et prévisible.

6. RECOMMANDATIONS POUR “MATCHMAKING”/MISSIONS

Au cours de l’atelier, il serait important d’analyser les conditions-cadre : institutionnel; le cadre légal (loi sur l’usage des données géospatiales, adaptations aux transactions économiques et considérations stratégiques...); le cadre réglementaire et enfin la sensibilisation du public. Les participants s’assureront d’un accès équitable aux services entre les riches et les pauvres, du rôle des services publiques/privés, la formulation de stratégie nationale et d’une politique à long terme. Les recommandations iraient dans le sens : (i) de la mise en œuvre du programme, (ii) encourager l’utilisation des services issus du programme et (iii) la participation de tous les intervenants

Les participants obligatoires (Noms et prénoms, fonction, domaine d’action, mail)

1. SINZOBATOHANA Pierre : Directeur Général, vulgarization agricole, sinzobatohana@yahoo.fr
2. SINDAYIHEBURA Salvator : Directeur Général, intrants agricoles, salvatorsindayihebura@yahoo.fr
3. GAHUNGU Fidèle: Directeur Général, contrôle et certification des semences, gahungufid@yahoo.fr
4. CUBAHIRO Francis Olivier: Directeur des Infrastructures TIC au Ministère, frcubahiro@yahoo.fr
5. HAVYARIMANA Dismas : Directeur Général de l’Industrie au Ministère, dismashavyarimana@yahoo.fr
6. KAMARIZA Espérance: Coordinateur du PROSANUT et Directeurs des Statistiques, esperiza05@yahoo.fr
7. BARWIHIGIRE Thomas: Directeur de Cartographie à l’IGEBU, barwihigirethomas@yahoo.fr
8. NDUWAYEZU Gérard : Directeur Technique, à l’INCEN, nduwayezugerard@yahoo.fr
9. NGENDABANYIKWA Félix: Directeur des Forêts au Ministère , felixngendabanyikwa@gmail.com
10. NZEYE Guillaume: Directeur, Hydraulique rurale, guinzeze@yahoo.com
11. NGENGIYUMVA Désiré : Directeur de l’Eau à la REGIDESO, ndesire84@yahoo.fr
12. GACOREKE Spéciose: Professeur d’agriculture à l’Université, gacorekes@yahoo.fr
13. SINDAYIHEBURA Anicet, Professeur en Sciences de la terre à l’Université, sindayikengeraanicet@gmail.com
14. NKWARE Melchior : ISABU, Chercheur en foresterie, melchiornkware@gmail.com
15. NIYONGERE célestin : ISABU, Chercheur en fruits et légumes, cniyongere@yahoo.fr
16. NJUKWE Emmanuel : chercheur à IITA, e.njukwe@cgiar.org
17. BOUDY VansChagen, Biodiversity: Chercheur b.vanschagen@cgiar.org
18. NIMUBONA Emmanuel: Cadre de la BNDE, rushonji@yahoo.fr
19. BUTOKE François: Agri-business, francois@cbinet.net
20. NTAHE Canisius, BRURUDI, Canisius.ntahe@henken.com
21. NDIMURIRWO Richard: Société d’Assurance, socabu@socabu-assurances.com
22. RUSHIRUMUHIRWA Théodomir: Agrobiotec, agrobiotec2002@yahoo.fr
23. Christian Dibe: TIC, Christian.dibe@leo.bi
24. NSABIMANA Libérat : ROPABU, info@ropabu.nl
25. TUYAGA Anicet: OTB, mirem_2011@yahoo.fr
26. SIBOMANA Adrien: Intercafé, sibad53@gmail.com
27. BUKOBERO Libère: ADISCO, bukolibere@yahoo.fr
28. NDABANEZE Eric: Réseau Burundi 2000plus, ericnda2000@yahoo.fr
29. NAHIMANA Charles, Directeur UCODE, nahchar@yahoo.fr
30. NDUWIMANA Anicet: Chargé de Programme/CAPAD, anicetnduwimana@yahoo.fr
31. NZEYIMANA Pontien: Aménagiste des marais/FIDA, nzeyipontien@yahoo.fr
32. Masuguru Apollinaire, Chef de programme FAO, masuguru.apollinaire@fao.org