

Chronique Spécial

La parité hommes-femmes dans le secteur agroforestier: Incidences pour la recherche-action

Ann Degrande¹ et Djalalou-Dine A. Arinloye²

Résumé

Les femmes en Afrique subsaharienne contribuent énormément à l'économie agricole, toutefois, leur accès limité, par rapport aux hommes, aux ressources et opportunités de production, les empêchent d'atteindre une production optimale. Cet article donne un aperçu des questions relatives à la participation des femmes à l'agroforesterie et des avantages qu'elles en dérivent, les défis auxquels elles doivent faire face et les exemples d'opportunités dont elles disposent pour renforcer leur participation à ce secteur. D'entrée, nous reconnaissons que le pouvoir de décision et de gestion des femmes en rapport avec les systèmes de production, est complexe et étroitement lié au contexte. Malgré leur participation active aux diverses pratiques agroforestières (ex. gestion des arbres fixateurs d'azote et fourragers, domestication des arbres fruitiers indigènes, etc.), leur niveau de participation et les avantages qu'elles en retirent sont souvent restreints par les normes culturelles et les ressources limitées. Les chaînes de valeur de l'agroforesterie sont particulièrement importantes pour les revenus des femmes, mais là aussi, l'accès limité au capital, aux technologies et à l'information, empêchent les femmes de développer davantage leurs entreprises. En outre, les rôles des femmes dans les chaînes de valeur sont souvent très peu soutenus par les responsables politiques (tant en ce qui concerne la formulation que la mise en œuvre des politiques) et les prestataires de services. Les interventions visant à aider les petits producteurs à améliorer la

commercialisation des produits des arbres et de l'agriculture n'ont pas toujours eu des effets positifs sur les femmes parce que lorsque l'entreprise devient plus rentable, les hommes ont tendance à se l'approprier. L'un des défis majeurs du développement agricole demeure toutefois l'accès limité des femmes aux services de vulgarisation. Il est attendu que les réformes profondes des systèmes de vulgarisation africains qui ont entraîné l'abandon de leur approche de contrôle centralisé descendant, au profit d'un système plus participatif et pluraliste, amélioreront l'accès des femmes aux informations et services agricoles. Finalement, l'article fait quelques recommandations dans les domaines de la technologie, des politiques et des institutions visant à améliorer la participation des femmes à l'agroforesterie et à ses avantages, et à l'agriculture en général.

Pourquoi la parité est-elle si importante ?

À l'échelle internationale, il est désormais reconnu que la prise en compte des disparités entre les hommes et les femmes peut contribuer à réduire la pauvreté et l'insécurité alimentaire en Afrique, tout en fournissant des services environnementaux et en atténuant le changement climatique. L'ouvrage 'Challenging Chains to Change'³ (KIT et al., 2012) reconnaît l'importance de la dimension genre de la pauvreté pour deux raisons majeures. La première est qu'il s'agit de droits de l'homme. Bien que les femmes et les hommes contribuent au développement rural et en bénéficient, les femmes n'ont toujours pas de droits juridiques et de propriété, et d'accès à la terre, au financement et aux pratiques commerciales modernes. Deuxièmement, il s'agit d'améliorer l'entreprise agricole. Les inégalités entre les hommes et les femmes engendrent des inefficacités. Lorsque la moitié de la société est sous-utilisée ou exclue, c'est une opportunité perdue pour le développement et pour les affaires.

¹ Ann Degrande, Centre agroforestier mondial, Bureau régional pour l'Afrique de l'ouest et du centre, ICRAF-WCA, P.O. Box 16317, Yaoundé, Cameroun ;
Tél : (237) 222 21 50 84 (Bureau) / 679 52 97 73 (Cell) ;
Courriel : a.degrande@cgjar.org

² Djalalou-Dine Ademonla Arinloye, Centre agroforestier mondial, Afrique de l'ouest et du centre, Sahel node (ICRAF) BP E5118, Bamako, Mali. Tel: (223) 20709200 /44901807 (Bureau) 75193623 /62634767 (Cellulaire)
Courriel: A.Arinloye@cgjar.org

³ Lancer un défi aux chaînes pour le changement

ont moins accès aux ressources et aux opportunités de productions telles que la terre, la main d'œuvre, l'éducation, la vulgarisation, les services financiers et la technologie (Doss 2001 ; Mehra et Rojas 2008). En outre, les femmes ont un pouvoir décisionnel limité en ce qui concerne l'allocation du revenu familial, l'élevage et la production et la commercialisation du bétail et des cultures de rente, et la gestion de l'eau. Cet état de fait est souvent enraciné dans les normes culturelles et sociales (Akeredolu *et al.*, 2007).

Cet article donne un aperçu des questions qui entourent la participation des femmes à l'agroforesterie et les avantages qu'elles en retirent. Les principaux défis auxquels les femmes sont confrontées dans le secteur de l'agroforesterie sont soulignés mais également des exemples d'opportunités d'améliorer leur participation. Finalement, quelques recommandations sont formulées pour les interventions technologiques, politiques et institutionnelles.

Genre et prise de décision à l'échelon du ménage

La complexité des pouvoirs de décision et de gestion des femmes en rapport avec la gestion des ressources naturelles et les systèmes de production cultures-arbres-élevage a été illustrée dans une étude sur le rôle des femmes et la place qui leur est réservée dans la gestion des ressources naturelles dans les régions arides du Mali, du Nigéria, du Niger et du Ghana (Sissoko *et al.*, 2014). Les auteurs ont montré que, dans l'ensemble, les femmes exercent un contrôle très limité sur les décisions de commercialisation, sauf au Niger où les femmes contrôlent la commercialisation des cultures de rente dont le mil, le niébé et le sorgho. De même, au Ghana, la commercialisation des cultures vivrières était gérée par les femmes. Toutefois, le fait qu'elles soient responsables de la commercialisation, ne signifie pas nécessairement que les femmes ont un pouvoir de contrôle égal à celui des hommes sur les recettes des ventes. L'étude a souligné que les femmes au Ghana choisissent les marchés où vendre leurs produits, négocient les prix avec les acheteurs, mais remettent les recettes de la vente au chef de famille male après les transactions. Toutefois, en ce qui concerne la distribution du pouvoir décisionnel entre les femmes et les hommes au niveau du ménage, Sissoko *et al.* (2014) ont démontré une grande variabilité en fonction du type de décisions, et des différences majeures entre les pays et les groupes ethniques, suggérant ainsi qu'il est

nécessaire d'appréhender les pouvoirs de décision des femmes en fonction de leur contexte spécifique.

Genre et pratiques agroforestières

Les systèmes agroforestiers ne sont pas dépourvus de connotations sexistes. Tant les agricultrices que les agriculteurs font partie intégrante des systèmes agroforestiers. En fait, les femmes sont généralement responsables de la gestion des arbres, en particulier durant les phases initiales de l'établissement. Les femmes possèdent souvent une connaissance très experte des arbres et des forêts en termes de diversité, de gestion et d'usages à diverses fins, et de pratiques de conservation des espèces. Toutefois, par rapport aux hommes, les besoins et priorités des femmes ne sont pas toujours pris en compte de manière appropriée pour plusieurs raisons culturelles, socio-économiques et institutionnelles étroitement liées. L'un des obstacles majeurs à l'adoption de l'agroforesterie par les femmes est l'accès limité à la terre. Dans une enquête effectuée dans 16 pays africains, les femmes avaient l'opportunité de posséder des terrains au même titre que les hommes dans seulement six pays et seules 2% d'entre elles possèdent des titres fonciers (Croppenstedt *et al.*, 2013). Aussi, les ménages dirigés par des femmes possèdent généralement des parcelles plus petites que ceux dirigés par des hommes. En ce qui concerne la propriété de l'arbre, les hommes et les femmes ont des droits distincts sur les diverses parties de l'arbre ; toutefois, les droits des femmes sont essentiellement confinés aux produits secondaires d'une valeur économique presque nulle, tels que les branches, le fourrage et les fruits indigènes. Dès que ces 'produits dérivés' acquièrent de la valeur, ils sont souvent accaparés par les hommes.

Dans leur examen de la contribution du genre et de l'agroforesterie à la sécurité alimentaire en Afrique et des disparités existantes, Kiptot *et al.* (2013) ont conclu que les femmes sont tout aussi actives que les hommes dans l'agroforesterie. Toutefois, leur niveau de participation et d'avantages est restreint par les normes culturelles et le manque de ressources. L'une des pratiques agroforestières examinées par Kiptot *et al.* (2013) était l'utilisation des arbres fixateurs d'azote pour l'amélioration de la fertilité du sol. Un examen de 10 études entreprises au Kenya, en Zambie, en Ouganda et au Malawi sur l'adoption de ces arbres, montre que les agricultrices étaient tout aussi activement impliquées que les hommes, suggérant ainsi que l'utilisation de ces arbres pour restaurer la

fertilité du sol n'est pas réservée à un sexe. Toutefois, les femmes en Zambie avaient des parcelles couvertes d'arbres fixateurs d'azote plus petites que celles des hommes, peut-être en raison de la charge de travail des femmes, leurs contraintes foncières ou leur aversion pour le risque.

Les estimations sur l'utilisation des arbustes fourragers qui est une pratique agroforestière encouragée en Afrique de l'est pour une production accrue de lait, ont montré que 47% des planteurs étaient des femmes (Kiptot *et al.*, 2013). Toutefois, en Tanzanie et en Ouganda, seulement 39,8% du revenu généré par le lait a été géré et contrôlé par des femmes. En outre, la formalisation accrue des marchés laitiers pourrait éroder davantage le contrôle qu'exercent traditionnellement les femmes sur le lait et ses produits dérivés, réduisant ainsi leur pouvoir d'allocation monétaire indépendante au sein du ménage. Toutefois, d'autres avantages tirés des arbustes fourragers profitent directement aux femmes, notamment, une meilleure nutrition pour la famille et la production de bois de feu, de fumier de haute qualité et de pieux pour la production de légumes. La culture d'arbustes fourragers en champ réduit souvent la quantité de fourrage qu'il faut ramasser ailleurs. Cette pratique agroforestière permet ainsi aux femmes, qui sont généralement chargées de ramasser le fourrage, de gagner du temps qu'elles peuvent ensuite consacrer à la cuisine, à prendre soin de leurs enfants et aux activités productives telles que la culture de légumes, l'élevage du petit bétail, la transformation des denrées alimentaires, etc.

Enfin, le fait que la participation des femmes aux entreprises de production des fruits indigènes en Afrique subsaharienne soit plus importante que pour les fruits exotiques, offre des perspectives considérables pour la domestication des arbres fruitiers indigènes comme moyen de prendre en compte les inégalités entre les sexes et de réaliser la sécurité alimentaire et du revenu. Traditionnellement, les femmes sont les premières à domestiquer les aliments et plantes médicinales forestiers et qui se retrouvent maintenant dans les jardins de case à travers le monde (Kumar et Nair, 2004). Tandis que les hommes sont les propriétaires nominaux des arbres, les femmes sont souvent responsables de la commercialisation des fruits, et plus important, sont souvent capables de décider de l'utilisation des recettes qui en découlent (FAO, 2013). Il n'en demeure pas moins que la participation des femmes

à la domestication des arbres a été entravée par leur accès limité aux terres et aux arbres et à leur contrôle, aux informations insuffisantes concernant les exigences et avantages de la domestication des arbres, et aux longues périodes d'inactivité dues aux rôles de procréation et d'éducation des femmes et à leurs lourdes charges de travail au sein du ménage (Degrande *et al.*, 2007). En comparaison avec les femmes célibataires et les veuves, les femmes mariées sont plus expertes en matière de domestication des arbres et plus actives dans ce secteur parce qu'elles ont plus facilement accès aux informations, à la terre et à la main d'œuvre via leurs maris (op. cit).

Genre et chaînes de valeur agroforestières

Les catégories de genre ont des tâches et responsabilités différentes en ce qui concerne la gestion, la culture, la transformation et la commercialisation des arbres et des cultures. Ainsi, les femmes jouent souvent des rôles spécifiques dans les chaînes de valeur de l'agroforesterie. Ces rôles sont importants dans la création de revenus et en conséquence pour le bien-être et la sécurité alimentaire des ménages. Toutefois, les rôles des femmes dans les chaînes de valeur sont généralement très peu soutenus par les responsables politiques et les structures d'encadrement. Les femmes sont confrontées à des contraintes de commercialisation telles que : le manque de capital, des infrastructures de marché inappropriées, le coût élevé du transport en raison du mauvais état des routes et le vol de leurs produits et de leurs recettes au marché (Yisehak, 2008). D'autres contraintes incluent le manque de technologies appropriées et l'accès limité aux technologies de transformation, aux stratégies de commercialisation et aux informations sur le marché (Degrande *et al.*, 2014). En outre, lorsque les produits agricoles sont vendus par l'intermédiaire de groupes organisés tels que les coopératives et les associations, les femmes sont souvent perdantes parce que les membres de ces groupes sont en majorité des hommes (Kergna *et al.*, 2010). Aussi, la plupart des associations de femmes dans les zones rurales sont traditionnellement dirigées ou dominées par des 'mains d'hommes invisibles', soit les maris ou les chefs de village.

Ingram *et al.* (2014) soutiennent que l'augmentation des bénéfices des femmes nécessite d'abord de reconnaître la nature informelle et souvent invisible (dans les politiques) des chaînes de valeur de la foresterie et de l'agroforesterie et des personnes qui y

travaillent, la nature sexospécifique des produits forestiers et agroforestiers dans les chaînes de valeur, et les sources de différences sexospécifiques telles que les arrangements de gouvernance coutumière concernant l'accès aux espèces et aux marchés. Plusieurs organisations de recherche et de développement ont utilisé diverses approches pour aider les ruraux et en particulier les femmes à améliorer la commercialisation des produits des arbres et de l'agriculture. Ces approches incluent le développement des capacités commerciales et l'évaluation des tendances du marché, la promotion de la spécialisation des produits et l'amélioration de la transformation. Au nombre des autres stratégies, on peut mentionner : mettre à disposition des méthodes de stockage améliorées, encourager les agriculteurs à s'organiser en groupes de producteurs et entreprendre des ventes groupées aux commerçants, et faciliter les fonds de stabilisation au niveau du village par le moyen desquels les producteurs reçoivent les avances de paiement pour une partie de leurs produits. Cela leur permet de conserver les produits pour les ventes durant la période creuse parce qu'ils ne sont plus obligés de les vendre immédiatement après la récolte pour satisfaire leurs besoins monétaires immédiats.

On assiste à une augmentation des mécanismes d'agriculture contractuelle et de sous-traitance pour assurer la disponibilité des cultures commerciales et les produits des arbres à travers lesquels les agriculteurs s'efforcent d'assurer un approvisionnement constant en produits de qualité et en revenus. Les faits (FAO, 2012) montrent que les productrices sont largement exclues de l'agriculture contractuelle en raison du fait qu'elles n'exercent pas un contrôle garanti sur les terres, la main d'œuvre familiale et les autres ressources requises pour assurer un flot constant de produits.

Genre et vulgarisation agroforestière

Selon la FAO (2011), les femmes n'ont accès qu'à 5% des services de vulgarisation agricole auxquels les hommes ont accès. Sulaiman et Kristin (2012) ont rapporté que le pourcentage de femmes travaillant dans le secteur des services de consultation agricole était de 15% dans le monde et de seulement 11% en Afrique. Les systèmes de vulgarisation ont toutefois profondément changé au cours des 20 dernières années, délaissant leur approche de contrôle centralisé descendant, au profit d'une approche qui encourage plusieurs organisations différentes à collaborer avec les agriculteurs en tant que

partenaires égaux. Ce changement est prévu avoir un effet positif sur l'accès des femmes aux informations et services agricoles. Par exemple, les petites organisations locales profiteront du recrutement de femmes pour plusieurs raisons. Les modalités d'embauche des femmes dans ces organisations pour ce qui est du salaire, de l'appui et de la possibilité de travailler près de leurs communautés de résidence, peuvent être plus attrayantes que celles des services publics qui requièrent souvent que les femmes déménagent dans des zones reculées, loin de leurs domiciles et de leurs familles. En outre, la participation directe des agriculteurs à certaines activités de vulgarisation pourraient rendre la vulgarisation plus accessible et pertinente pour diverses catégories d'agriculteurs, et plus sexospécifique. L'une de ces approches est la vulgarisation de paysan-à-paysan (*Farmer-to-Farmer*; F2F). Dans cette approche, les agriculteurs formateurs ou les 'agriculteurs leaders' partagent leurs connaissances et expériences avec d'autres agriculteurs, et mènent souvent des expériences agricoles dans leurs propres fermes. Une étude sur la performance de la vulgarisation F2F au Cameroun (Tsafack *et al.*, 2014) a montré que les programmes F2F ont réussi à accroître la proportion des femmes participantes en tant qu'agricultrices formatrices (37%) par rapport à celle du personnel de vulgarisation (28%). Tandis que le nombre d'agriculteurs formés n'était pas nettement différent entre les agriculteurs leaders hommes et femmes, les agricultrices leaders ont formé plus de femmes par rapport à leurs collègues hommes (74% contre 41% de femmes formées).

Une autre alternative aux services agricoles consultatifs publics en cours de développement au Cameroun est le concept du centre de ressources rurales. Les Centres de ressources ruraux (CRR) sont situés dans les zones rurales et sont dirigés par des associations communautaires. Les agriculteurs s'y rendent pour obtenir des informations, la formation et la démonstration de nouvelles pratiques dans le domaine de l'agriculture en général, mais en particulier de l'agroforesterie. L'expérience a montré que les centres de ressources ruraux peuvent toucher un grand nombre de femmes et de jeunes qui sont peut être ignorés dans les systèmes traditionnels de vulgarisation. En fait, 28% des personnes associées aux CRR au Cameroun étaient des femmes et 30% avaient moins de 35 ans. Sur les 1927 agriculteurs formés par les CRR entre 2010 et 2011, 41% étaient des femmes et 43% avaient moins de 35 ans (FAO,

2013). Eboutou (2013) a révélé que les femmes percevaient différemment des hommes le rôle que les centres doivent jouer dans leurs communautés. Les femmes ont mis l'accent davantage sur l'appui technique régulier tandis que les hommes étaient d'avis que la sensibilisation, la formation et la production du matériel végétal doivent être les principales activités des CRR.

Conclusions et recommandations

À l'instar des autres systèmes de production agricole et des pratiques de gestion des ressources naturelles, l'agroforesterie n'est pas dépourvue de connotations sexistes. Les exemples décrits dans cet article démontrent clairement qu'en Afrique, les femmes participent tout aussi activement que les hommes aux pratiques agroforestières. En outre, les femmes jouent souvent un rôle dominant dans certains domaines spécifiques tels que les entreprises de production de fruits indigènes et gagnent souvent une part importante de leurs revenus des chaînes de valeur de l'agroforesterie. Pourtant, dans la plupart des cas, elles ont un accès plus limité que celui des hommes aux ressources productives, à la technologie et aux services, ce qui les empêche de développer davantage leurs activités et entreprises.

Sur la base de ce qui précède, et conformément aux conclusions de Manfre *et al.*, (2013), nous en déduisons que le renforcement de la participation des femmes à l'agriculture en général et à l'agroforesterie en particulier, et les avantages qu'elles en retirent, nécessitent des interventions technologiques, politiques et institutionnelles. Celles-ci comprennent entre autres :

- Améliorer la compréhension de la prise de décision au sein du foyer et des choix des femmes et de leurs pouvoirs de gestion, en particulier en rapport avec l'allocation des revenus du ménage dans divers contextes sociaux, politiques et économiques (Sissoko *et al.*, 2014).
- Cibler en particulier les entreprises gérées et contrôlées par les femmes, par exemple la domestication des espèces agroforestières locales (FAO, 2013).
- Utiliser diverses approches pour aider les femmes à améliorer leur participation aux

chaînes de valeur telles que : le développement des capacités en matière de commerce et d'évaluation des tendances du marché, la promotion de la spécialisation des produits, l'amélioration des technologies de transformation et des méthodes de stockage, l'organisation des producteurs en groupes de producteurs pour les ventes collectives, et la facilitation des fonds de stabilisation au niveau du village pour favoriser les ventes durant la saison creuse (Degrande *et al.*, 2014).

- Former et recruter davantage de femmes agentes de vulgarisation, et promouvoir les approches communautaires complémentaires pour rapprocher les services consultatifs ruraux des agriculteurs et agricultrices (Kiptot *et al.*, 2013 ; Tsafack *et al.*, 2014).
- Assurer que les activités de vulgarisation prennent en compte un éventail de groupes d'intérêt. Par exemple, les femmes sont plus intéressées par les produits tels que les fruits, le bois de chauffe, et les légumes, tandis que les hommes sont plus enclins à gérer les arbres produisant le bois d'œuvre et les pôles (Kiptot *et al.*, 2013).

Références

- Akeredolu M, Asinobi CO, Ilesanmi I. 2007. Gender and Trends in Production Constraints among the Bambara People of Mali. pp. 1-13.
- Croppenstedt A, Goldstein M, Rosas N. 2013. Gender and Agriculture Inefficiencies, Segregation and Low Productivity Traps. Policy Research Working Paper 6370. The World Bank.
- Degrande A, Gyau A, Foundjem-Tita D, Tollens E. 2014. Improving smallholders' participation in tree product value chains: proposition of a holistic approach. *Forests, Trees and Livelihoods* 23 (1-2): 102-115. <http://www.tandfonline.com/loi/ftl20>
- Degrande A, Essomba H, Bikoue Mekongo C, Kamga A. 2007. Domestication, genre et vulnérabilité. Participation des femmes, des jeunes et des catégories les plus pauvres à la domestication des arbres agroforestiers au Cameroun. ICRAF Working Paper No. 48. Yaoundé, ICRAF-WCA/HT.

- Doss CR. 2001. Designing agricultural technology for African women farmers: Lessons from 25 years of experience. *World Development* 29:2075-2092.
- Eboutou L. 2013. Les centres de ressources ruraux promus par l'ICRAF et la diffusion des techniques de domestication des arbres: perception de l'efficacité par les parties prenantes au Cameroun. MSc thesis, University of Dschang, Cameroon.
- FAO 2011. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2010–2011: Le rôle des femmes dans l'agriculture – Comblant le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement. Rome: FAO.
- FAO 2012. Passeport pour l'intégration des considérations de parité dans les programmes de gestion de l'eau : Questions essentielles pour les interventions dans le secteur agricole. Rome: FAO.
- FAO 2013. Forests, food security and gender: linkages, disparities and priorities for action. Background paper for the International Conference on Forests for Food Security and Nutrition, FAO, Rome, 13–15 May, 2013.
- Ingram V, Schure J, Tieguhong J, Ndoye O, Awono A, Iponga D. 2014. Gender implications of forest product value chains in the Congo basin. *Forests, Trees and Livelihoods* 23 (1-2), DOI: 10.1080/14728028.2014.887610
- Kergna A, Diarra L, Kouriba A, Kodoi B, Teme B, McPeak, J. 2010. Role of farmer organizations in the strategy for improving the quality of life for livestock producers in Mali. Research Brief 10-02-MLPI.
- KIT, Agri-ProFocus, IIRR. 2012. *Challenging chains to change: Gender equity in agricultural value chain development*. KIT Publishers, Royal Tropical Institute, Amsterdam.
- Kiptot E, Franzel S and Degrande A. 2013. Gender, Agroforestry and Food Security in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 6:104-109.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2013.10.019>
- Kumar BM, Nair PKR. 2004. The enigma of tropical home gardens. *Agroforestry Systems* 61: 135-152.
- Manfre C, Rubin D, Allen A, Summerfield G, Colverson K, Akeredolu M. 2013. Reducing the Gender Gap in Agricultural Extension and Advisory Services: How to Find the Best Fit for Men and Women Farmers. *Meas Brief 2*. Washington, DC: United States Agency for International Development.
- Mehra R, Rojas MH. 2008. Women, food security, and agriculture in a global marketplace. *International Center for Research on Women (ICRW)*.
- Sissoko MM, Sibiry Traore PC, Binam NJ, Ademonla Arinloye D. 2014. *Dryland Systems Household Surveys – West African Sahel and Dry Savannas*. Report on Preliminary Data Analysis. ICRISAT and ICRAF, Bamako, Mali.
- Sulaiman RV, Davis KD. 2012. *The "New Extensionist": Roles, Strategies, and Capacities to Strengthen Extension and Advisory Services*. Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS), Switzerland. 20 pp.
- Tsafack S, Degrande A, Franzel S, Simpson B. 2014. Farmer-to-farmer extension in Cameroon: a survey of extension organizations. ICRAF Working Paper No. 182. Nairobi, World Agroforestry Centre. DOI: <http://dx.doi.org/10.5716/WP14383.PDF>
- Yisehak K. 2008. Gender responsibility in smallholder mixed crop-livestock production systems of Jimma zone, South West Ethiopia. *Livestock Res Rural Dev*, 20 <http://www.Irrd.org/Irrd20/1/yise20011.htm>.

