

Janvier 2014

F



منظمة الأغذية
والزراعة للأمم
المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food and
Agriculture
Organization
of the
United Nations

Organisation des
Nations Unies
pour
l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных
Наций

Organización
de las
Naciones Unidas
para la
Alimentación y la
Agricultura

Conférence régionale de la FAO pour l'Afrique

VINGT-HUITIÈME SESSION

Tunis (Tunisie), 24-28 mars 2014

LES JEUNES ET LE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE ET DE L'ELEVAGE EN AFRIQUE

Table des matières

I. Introduction.....	3
II. Les jeunes et le développement de l'aquaculture	3
II.1. L'aquaculture en Afrique.....	3
II.2. Les perspectives d'emploi dans l'aquaculture.....	4
II.3. Les principaux problèmes rencontrés par les jeunes dans l'aquaculture commerciale	5
III. Les jeunes et le développement du secteur de l'élevage.....	8
III.1. Le secteur de l'élevage en Afrique.....	8
III.2. Les perspectives d'emploi dans l'élevage.....	9
III.3. Les principaux problèmes rencontrés par les jeunes dans l'élevage	10
IV. Messages clés.....	13

Résumé

Avec plus de 200 millions de personnes âgées de 15 à 24 ans, l'Afrique est le continent qui a la population la plus jeune. Aujourd'hui, la moitié de la population a moins de 25 ans et environ 11 millions de jeunes africains arriveront chaque année sur le marché du travail au cours de la prochaine décennie. Si l'aquaculture et le secteur de l'élevage étaient gérés de manière plus commerciale et plus rentable, ils pourraient constituer des moyens de subsistance attractifs et générer des emplois pour les jeunes. Dans ces sous-secteurs, les

Le code QR peut être utilisé pour télécharger le présent document. Cette initiative de la FAO vise à instaurer des méthodes de travail et des modes de communication plus respectueux de l'environnement. Les autres documents de la FAO peuvent être consultés à l'adresse www.fao.org



mj632f

principaux messages relatifs à l'emploi des jeunes sont les suivants:

- i. **Une aquaculture et un secteur de l'élevage rentables et gérés de manière commerciale** peuvent générer des opportunités d'emploi pour les jeunes femmes et hommes tout au long de la chaîne de valeur.
- ii. **Les gouvernements doivent créer les conditions favorables aux investissements du secteur privé et encourager les liens entre les petits et les grands acteurs.** Ils généreront ainsi des possibilités de création d'entreprise pour les jeunes, que ce soit comme petits et moyens producteurs, comme producteurs indépendants travaillant pour des entreprises plus grandes, comme prestataires de services dans la chaîne de valeur (fourniture d'intrants, ajout de valeur et commercialisation) ou comme employés régulièrement salariés.
- iii. **Pour que les jeunes s'impliquent dans le dialogue sur les politiques, il est nécessaire qu'ils participent et jouent un rôle moteur dans les organisations de producteurs et les autres mécanismes/institutions d'action collective.** Ainsi, leurs préoccupations pourront être prises en compte dans les politiques, les stratégies et les programmes de développement du secteur.
- iv. **Les politiques et les interventions visant à attirer les jeunes devront supprimer les principaux obstacles tels que les problèmes d'accès aux moyens financiers, à la terre et aux autres ressources productives.** Certaines des stratégies spécifiques au secteur qui peuvent être explorées sont les parcs aquacoles (terrestres ou lacustres) pour ce qui est de l'aquaculture et la production d'animaux à cycle court, tels que la volaille et les petits ruminants pour l'élevage.
- v. **Investir dans les compétences techniques, entrepreneuriales et de gestion, et renforcer les capacités des jeunes.** Des méthodologies éprouvées de renforcement des capacités, telles que les écoles pratiques d'agriculture (FFS) et les écoles pratiques d'agriculture et d'apprentissage à la vie pour jeunes agriculteurs (JFFLS) peuvent être utilisées dans ces deux sous-secteurs. En outre, l'esprit d'entreprise des jeunes peut être stimulé par des possibilités d'apprentissage et de mentorat auprès d'agriculteurs commerciaux et d'entrepreneurs.
- vi. **Faciliter le partage d'informations et de connaissances, ainsi que l'établissement de réseaux par le biais d'une utilisation innovante des TIC.** L'utilisation des médias sociaux et de plates-formes en ligne (communications en réseau et partage de connaissances), ainsi que les applications de transmission d'informations commerciales et sur les prix en temps réel peuvent aider les jeunes à accéder aux informations et aux opportunités d'établissement de réseaux.

Les jeunes et le développement de l'aquaculture et de l'élevage en Afrique

I. Introduction

1. Avec plus de 200 millions de personnes âgées de 15 à 24 ans¹, l'Afrique est le continent qui a la population la plus jeune. Aujourd'hui, la moitié de la population a moins de 25 ans et environ 11 millions de jeunes africains arriveront chaque année sur le marché du travail au cours de la prochaine décennie. Plus les jeunes acquièrent un niveau d'instruction élevé, plus le décalage est grand entre leurs aspirations et les opportunités économiques, sociales et de style de vie disponibles (BAfD 2012, Banque mondiale 2014).
2. La création² d'opportunités de travail décent pour cette main-d'œuvre jeune sera vitale si l'Afrique veut tirer parti de son «dividende démographique»³. Malgré l'urbanisation et l'industrialisation, l'agriculture reste le plus gros pourvoyeur d'emplois en Afrique. En devenant rentable, le secteur de l'agriculture (comprenant l'aquaculture et les activités de pêche, l'exploitation forestière et l'élevage) peut générer un grand nombre d'opportunités d'emploi pour les jeunes.
3. La présente note d'information analyse deux sous-secteurs de l'agriculture, à savoir: l'aquaculture et l'élevage. Il existe plusieurs liens entre les deux, par exemple l'utilisation des déchets animaux pour la fertilisation au fumier animal, ainsi que les complémentarités entre la production d'aliments pour poissons et celle d'aliments pour animaux, ce dernier point constituant l'une des principales contraintes pour les deux secteurs.
4. Le principal objectif de la manifestation parallèle est d'engager des discussions avec les principales parties prenantes assistant à la Conférence sur les opportunités et les problèmes que pose la participation des jeunes dans les sous-secteurs de l'aquaculture et de l'élevage. Ces discussions se focaliseront sur les approches et les mesures pratiques destinées à impliquer les jeunes, et les présenteront comme principales recommandations lors de la Conférence.

II. Les jeunes et le développement de l'aquaculture

II.1. L'aquaculture en Afrique

5. L'aquaculture⁴ est une activité économique relativement nouvelle en Afrique. En 2010, la production totale en Afrique était de 1,29 million de tonnes⁵, dont 72 pour cent produites en Égypte, qui est actuellement le huitième plus gros producteur au monde (FAO, 2012a).

¹ Selon la définition des Nations Unies, les jeunes constituent la tranche d'âge comprise entre 15 et 24 ans, tandis que pour l'Union africaine ce sont toutes les personnes entre 15 et 35 ans.

² Un emploi décent repose sur 4 piliers: 1. Création d'emplois et d'entreprises, 2. Protection sociale, 3. Normes et droits au travail, et 4. Gouvernance et dialogue social.

³ Le dividende démographique est défini comme la baisse du taux de natalité entraînant une réduction du nombre de personnes dépendantes et une augmentation relative des groupes d'âge adulte, qui constituent la main-d'œuvre productive.

⁴ La FAO définit l'aquaculture comme étant la culture d'organismes aquatiques: poissons, mollusques, crustacés, plantes aquatiques, crocodiles, alligators, tortues et amphibiens. Le terme «culture» implique une quelconque forme d'intervention dans le processus d'élevage en vue d'améliorer la production, telle que l'empoissonnement à intervalle régulier, l'alimentation, la protection contre les prédateurs, etc.

⁵ À l'exclusion des plantes aquatiques et des produits non alimentaires (perles et coquillages).

6. Avec l'appui de politiques et d'investissements, les autres pays africains pourraient reproduire la réussite de l'Égypte. Pour la première fois en Afrique subsaharienne, de grandes entreprises produisent plus de 1 000 tonnes chaque année, outre les petites entreprises aquacoles plus fondées sur la demande des consommateurs. Dans cette région, la production a été multipliée par six, passant de 55 690 tonnes en 2000 à 359 790 tonnes en 2010 (FAOa, 2012).
7. Cependant, de nombreux pays n'ont pas encore les infrastructures aquacoles de base (notamment des écloseries et des fabriques d'aliments pour poissons adéquates pour la production d'alevins et d'aliments de bonne qualité), conditions préalables au développement de l'aquaculture. Selon certaines sources, il faudrait investir au moins 200 à 500 millions d'USD par an sur plus de 15 ans pour que l'aquaculture réponde aux attentes. Avec ce type d'investissements, la production aquacole régionale pourrait atteindre 3 millions de tonnes, en fournissant des emplois à au moins 5 millions de personnes, avec un potentiel d'exportations annuelles de 50 à 100 millions d'USD (Muir, Gitonga, et al., 2005).

II.2. Les perspectives d'emploi dans l'aquaculture

8. L'aquaculture a généré 244 435 emplois directs⁶ et 342 209 emplois indirects⁷ en Afrique subsaharienne en 2005 (FAOg, 2010). En termes de revenus, chaque hectare d'élevage commercial de crevettes à Madagascar a généré en moyenne 33 000 USD de valeur ajoutée, 827 USD de revenus du travail et 0,64 emplois. Selon les estimations, un hectare de polyculture (tilapia et poisson-chat) au Nigeria génère 15 421 USD en valeur ajoutée et 3 812 USD en revenus du travail (Hishamunda, Junning, Cai et PingSun Leung, 2009).
9. En termes d'emplois, la plupart d'entre eux ont plus de chances d'être créés à l'extrémité production du spectre. Les estimations concernant l'Égypte montrent que pour 100 tonnes de poisson produites, 14 emplois à plein temps seront créés. Environ 60 pour cent des emplois sont dans l'exploitation et les autres sont répartis le long de la chaîne de valeur (Macfadyen, Kenawy et al., 2011).
10. Les technologies aquacoles sont relativement «neutres en matière de parité hommes-femmes et d'âge». Cependant, les jeunes (en particulier les jeunes femmes) ont des difficultés à accéder aux ressources productives, ce qui entraîne une répartition des tâches fondée sur le sexe et sur l'âge. Les jeunes hommes sont employés généralement comme travailleurs occasionnels lors de la construction des étangs et des récoltes. Selon les estimations, seulement 16 pour cent des exploitations appartiennent à des femmes et/ou sont gérées par des femmes. Toutefois, les femmes jouent un rôle important dans les activités après récolte, la commercialisation et la vente (Hecht, 2005). Un grand nombre des employés des exploitations industrielles et des usines de transformation sont des jeunes. Au Mozambique et au Zimbabwe, 77 à 83 pour cent des employés des cinq plus gros producteurs aquacoles avaient entre 20 et 39 ans (Menezes, 2009). Chez Lake Harvest, le plus gros producteur aquacole d'Afrique subsaharienne, 42 pour cent de la main-d'œuvre est composée de femmes (BAfD, 2011).

⁶ Emplois directs: nombre d'emplois directs à plein temps dans les exploitations.

⁷ Les emplois indirects sont ceux associés aux activités connexes telles que la fabrication d'infrastructures (étangs, cages, bassins, etc.), la production d'aliments et d'alevins, la fabrication de matériel de transformation du poisson, le conditionnement, la commercialisation et la distribution (Bulletin d'aquaculture de la FAO N° 45).

11. Les perspectives d'emploi sont plus nombreuses du côté de la production. Par conséquent, il est important que les jeunes aient accès aux possibilités d'emploi en tant que propriétaires ou en tant que travailleurs, responsables et techniciens, dans les petites et moyennes fermes piscicoles comme dans les grandes. À mesure que la production augmentera, les possibilités de création d'emplois en dehors des exploitations dans les activités d'ajout de valeur, de conditionnement, de commercialisation et de distribution des produits aquacoles augmenteront également.

II. 3. Les principaux problèmes rencontrés par les jeunes dans l'aquaculture commerciale⁸

12. L'aquaculture non commerciale largement pratiquée en Afrique subsaharienne pour des revenus irréguliers et faibles en fait un moyen de subsistance sans intérêt pour les jeunes. Les petits acteurs non commerciaux représentent entre 80 et 90 pour cent des personnes pratiquant l'aquaculture, mais contribuent à moins de 20 pour cent de la production nationale (Moehl, 2013). Très souvent, la participation des jeunes se limite à des tâches telles que la construction d'étangs, l'entretien et la récolte. Leur participation en tant que propriétaires ou gérants d'exploitations est problématique à cause des obstacles qu'ils rencontrent pour accéder à cette activité.

13. Les cinq principaux problèmes auxquels est confronté le secteur de l'aquaculture (alevins, aliments, capitaux, marchés et informations de grande qualité et abordables) (Moehl, 2013) sont amplifiés pour les jeunes qui ont un accès limité aux ressources productives. À ces cinq problèmes nous pouvons ajouter celui de l'accès à la terre, qui est l'un des principaux problèmes pour les jeunes, en particulier les jeunes femmes. En moyenne, seulement 15 pour cent des femmes en Afrique subsaharienne possèdent des terres agricoles (FAOc, 2011). Cette situation pourrait être améliorée par une large utilisation de parcs aquacoles⁹, ciblés sur les jeunes. Ces parcs aquacoles permettraient de supprimer les principaux obstacles entravant l'accès à la terre et à l'eau, l'établissement de réseaux et les économies d'échelle dans la fourniture et sur le marché des intrants. L'Ouganda a élaboré une politique nationale d'investissement pour les parcs aquacoles et préconise explicitement qu'ils soient gérés en priorité par des jeunes et des femmes¹⁰. Il existe également une autre option qui est l'élevage en nasses ou les parcs de cages. Bien que l'élevage en nasses soit plus complexe que l'utilisation d'étangs, car il exige des intrants et des technologies spécialisées, il est facilement évolutif et adapté aux jeunes. Cependant, pour qu'un parc aquacole soit une entreprise rentable, la conception du programme doit comprendre le soutien à la mise en place, la formation technique et en gestion, ainsi qu'une solide planification financière et commerciale.

14. L'accès aux moyens financiers constitue un autre obstacle important. L'accès aux institutions financières officielles nécessite obligatoirement la présentation de garanties et de plans d'activités réalisables. Les coopératives d'épargne et de crédit sont très répandues

⁸ L'aquaculture commerciale est définie comme une activité commerciale qui fait des bénéfices. Il peut s'agir d'une micro-entreprise, ou d'une petite, moyenne ou grande entreprise (Triggers and Drivers for establishing profitable Aquaculture sub-sector: FAO 2013).

⁹ Site offrant de bonnes conditions biochimiques et socio-économiques pour l'installation d'entreprises aquacoles. Les zones désignées officiellement comme étant des parcs peuvent être aquatiques [situés dans des lacs ou des rivières pour les élevages en cages ou en viviers] ou terrestres. Plusieurs pays ont adopté la solution des parcs aquacoles.

¹⁰ http://dSPACE.CIGILibrary.org/jspui/bitstream/123456789/34056/1/tapolicybrief47_mugabira%5B1%5D.pdf?1.

en Afrique. Trop souvent, dans ces coopératives, les postes à responsabilités ne sont pas occupés par des jeunes (Okwany, 2010). Pour améliorer leur accès aux organismes de crédit officiels, il est nécessaire de renforcer les compétences commerciales et en planification financière des jeunes. Lorsque l'accès aux mécanismes financiers officiels est difficile, l'octroi de subventions ou de prêts aux particuliers par le biais de fonds de développement des PME et de promotion des jeunes ou de fonds d'entreprise peut constituer une solution. Les financements innovants du secteur privé, tels que les aqua-shops¹¹ au Kenya (fournisseurs d'aliments et d'alevins) peuvent également être étudiés. Les aqua-shops obtiennent des prêts des banques et octroient à leur tour des prêts en nature aux pisciculteurs (aliments et alevins), qui les remboursent après la récolte. Un niveau de concurrence suffisant pour la fourniture de ces services et/ou un niveau minimum d'organisation entre les pisciculteurs garantira à ces derniers un pouvoir de négociation adéquat.

15. L'accès aux possibilités de formation pose des problèmes, en particulier aux personnes qui n'ont pas d'expérience préalable dans le domaine de la pisciculture. L'une des solutions possibles est la création d'écoles pratiques d'agriculture (FFS) ou d'écoles pratiques d'agriculture et d'apprentissage à la vie pour les jeunes (JFFLS) qui ont déjà fait leurs preuves dans l'agriculture terrestre en montrant que des succès similaires pouvaient être reproduits dans l'aquaculture. Idéalement, ces écoles doivent être reliées aux systèmes et aux cadres existants de vulgarisation. Les JFFLS, et de plus en plus les FFS, offrent des formations aux compétences techniques, à l'entrepreneuriat et aux savoir-faire utiles dans la vie quotidienne. En outre, l'esprit d'entreprise des jeunes peut être stimulé par des possibilités d'apprentissage et de mentorat auprès d'agriculteurs commerciaux et d'entrepreneurs performants. La création de ces écoles, ainsi que l'utilisation des médias sociaux et de plates-formes en ligne (communications en réseau et partage de connaissances), ainsi que les applications de transmission d'informations commerciales et sur les prix en temps réel peuvent aider les jeunes à accéder aux informations et aux opportunités d'établissement de réseaux.
16. Le manque de statistiques fiables constitue un autre obstacle important (SARNISSA, 2010). Dans la plupart des pays, les statistiques de l'aquaculture se limitent aux chiffres de production. Les informations socio-économiques sont rarement collectées, ce qui rend difficile la prise en compte des préoccupations de groupes spécifiques tels que les jeunes. Les parties prenantes, telles que le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), font certains efforts pour mieux comprendre le point de vue des jeunes. En mars 2013, le NEPAD et le «Youth for Fish Programme (YFF)» ont organisé un concours sur le thème «Comment faire participer pleinement les jeunes à l'amélioration des activités de pêche et de l'aquaculture en Afrique subsaharienne» lors de la National Conference on Aquaculture and Fisheries au Malawi. Toutefois, des efforts plus systématiques sont nécessaires pour donner à ces groupes une plate-forme pour faire entendre leurs problèmes. Peu de pays ont de solides associations ou groupes de producteurs aquacoles capables de représenter les intérêts des petits producteurs (SARNISSA, 2010). Les représentants des jeunes au sein des organisations et des coopératives de producteurs aquacoles, et les plates-formes régionales telles que SARNISSA (<http://www.sarnissa.org/HomePage>) et le Réseau aquacole régional pour l'Afrique (ANAF <http://www.anafaquaculture.org/>) peuvent amener ces questions aux niveaux de l'élaboration de politiques et de la prise de décisions.

¹¹ <http://www.farmafrica.org/kenya/aqua-shops>.

17. Un développement de l'aquaculture n'excluant personne exige une stratégie double d'attraction des grandes exploitations industrielles et de développement d'un secteur dynamique de PME. Les plus gros producteurs industriels ont un meilleur accès au financement, facilitent les transferts de technologies, permettent des augmentations rapides de la production et, avec une planification appropriée, peuvent aider à «rabattre» des services et des intrants vers les producteurs plus petits. Les PME quant à elles, utilisant beaucoup de main-d'œuvre (nombre d'emplois multiplié par 2 ou 3) (OCDE, 2010), peuvent également être des producteurs performants si elles bénéficient de bons services d'assistance et liens avec le marché. Le développement de l'aquaculture en Égypte, qui est actuellement le huitième plus gros producteur aquacole au monde (dans les années 70, le pays ne produisait que 0,2 pour cent de la production mondiale), est propulsé par les PME. À Kafr El-Sheikh, gouvernorat qui compte le plus grand nombre de pisciculteurs, 60 pour cent des exploitations se situent entre 2 et 10 ha, et seulement 4,4 pour cent des producteurs ont des étangs de plus de 23 ha (Van de Heijden, 2012).
18. La FAO soutient depuis longtemps le secteur de l'aquaculture en Afrique subsaharienne. Les premiers efforts ont montré qu'il existait de réels points communs entre les programmes nationaux d'aquaculture dans la région. Par conséquent, la priorité actuelle évolue vers des efforts concertés ciblant les questions centrales, y compris les cinq principaux problèmes. En 2008, le Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO a lancé le Programme spécial pour le développement de l'aquaculture en Afrique (SPADA) pour une approche unifiée du développement de l'aquaculture en Afrique subsaharienne. Il s'agit d'une collaboration entre la FAO, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) et l'Union africaine. Le programme SPADA a pour objectif une augmentation de 200 pour cent en dix ans de la production aquacole dans la région.
19. Dans le cadre de ce programme, les activités de la FAO se sont focalisées sur les questions de politiques et de production. Au cours des dernières années, la FAO a soutenu l'élaboration de stratégies nationales pour l'aquaculture dans un certain nombre de pays (par exemple Angola, République démocratique du Congo, Cameroun, Ghana, Cap-Vert, Gambie, Nigeria, Sénégal, Gabon, Kenya, Madagascar, Tanzanie et Zambie). Elle a également soutenu la création en 2006 du Réseau aquacole régional pour l'Afrique (ANAF) qui relie entre eux une douzaine de pays de la région. Entre 2010 et 2013, la FAO et la NPCA¹², par le biais du Programme Poisson du NEPAD et de la FAO, ont assisté de nombreux pays dans le développement d'une aquaculture à vocation commerciale, notamment la création de pôles/groupes modèles dans l'ouest du Kenya, au Nigeria et en Zambie. Ils ont également dispensé des formations nationales et régionales sur la conduite d'une entreprise aquacole. Les résultats ont indiqué qu'il existe des possibilités importantes et un intérêt pour le renforcement de ces activités dans d'autres pays.
20. Dans le cadre de ses futures interventions, la FAO, en collaboration avec d'autres institutions concernées telles que la NPCA et l'UA-BIRA¹³, peut jouer un rôle clé dans la prise en compte des jeunes dans l'aquaculture. L'un des objectifs du programme SPADA est d'aider au moins deux tiers des pays d'Afrique subsaharienne à élaborer leurs stratégies nationales pour l'aquaculture avec les plans, la législation et la réglementation nécessaires.

¹² Agence de planification et de coordination du NEPAD.

¹³ Union africaine/Bureau interafricain pour les ressources animales.

La première étape consistera à cibler explicitement les jeunes dans ces politiques et ces documents de planification. La FAO élabore également un module aquaculture pour les écoles pratiques d'agriculture et d'apprentissage à la vie ¹⁴ (JFFLS) qui sera piloté et adapté en Afrique subsaharienne en 2014-2015. En outre, la FAO élabore des outils pratiques pour aider les PME à prendre des décisions pratiques d'investissement dans l'aquaculture et de gestion efficace des activités aquacoles pour qu'elles soient des entreprises rentables. Le programme SPADA, en conjonction avec le réseau ANAF, prévoit également la création d'institutions de formation régionales et sous-régionales pour pallier au manque de compétences, afin de former des professionnels spécialisés, notamment des responsables d'exploitation et des techniciens en pisciculture.

III. Les jeunes et le développement du secteur de l'élevage

III.1. Le secteur de l'élevage en Afrique

21. L'élevage est un élément central de la plupart des économies africaines rurales depuis des siècles. À l'échelle mondiale, selon les estimations, environ un milliard de personnes dépendent de l'élevage (Neely et al., 2009). Toutefois, le niveau de pauvreté des éleveurs est particulièrement élevé. Les chiffres indiquent que 85 pour cent des éleveurs en Afrique subsaharienne vivent dans une extrême pauvreté (< 1 USD par jour) (FAO, 2012c).
22. L'élevage a diverses fonctions. Avant tout, il fournit un revenu en espèces et en nature grâce à la vente et à la consommation de produits d'origine animale. Il représente également une forme d'épargne et d'assurance en temps de crise: l'augmentation du cheptel augmente le capital et la vente de bétail permet d'obtenir immédiatement des espèces pour faire face à des dépenses imprévues. Il constitue aussi une forme courante de capital et facilite l'accès aux services financiers en servant de garantie pour les crédits (FAO, 2009). L'élevage a d'autres rôles importants tels que la fourniture d'intrants pour la production de cultures (force de traction, fumier) et le transport, ainsi que des fonctions agricoles importantes.
23. En Afrique, la majorité des petits exploitants agricoles ont des exploitations mixtes cultures-élevage pour la diversification des revenus (FAO, 2009). Environ 50 millions d'éleveurs et 200 millions d'agropasteurs vivent dans les zones arides et semi-arides d'Afrique, possédant environ un tiers du cheptel du continent. Un grand nombre de jeunes travaillent le long de la chaîne de valeur de l'élevage, souvent en tant que travailleurs familiaux non rémunérés avec des conditions de travail pénibles et des niveaux de productivité faibles. La création d'emplois pour les jeunes dans le secteur de l'élevage, mieux rémunérés et plus productifs, est un des principaux moyens de réduire la pauvreté rurale. À cette fin, l'un des objectifs importants consistera à améliorer l'orientation commerciale et la commercialisation des activités d'élevage, dans la perspective également d'une intensification durable et des augmentations de productivité correspondantes.

¹⁴ <http://www.fao-ilo.org/?id=20904>.

III.2. Les perspectives d'emploi dans l'élevage

24. La contribution de l'élevage au PIB agricole est évaluée à environ 27 pour cent en Afrique subsaharienne, région où l'agriculture fournit entre 60 et 80 pour cent de la totalité des emplois. Compte tenu de l'importance de l'élevage, et des besoins importants en main-d'œuvre d'un grand nombre d'activités de la chaîne de valeur de l'élevage, une part importante de ces emplois sont donc liés à l'élevage. Entre 1990 et 2007, les taux de croissance du sous-secteur de l'élevage en Afrique subsaharienne atteignaient 2,4 pour cent, par comparaison avec le chiffre impressionnant de 5,6 pour cent enregistré dans la région Asie de l'Est et Pacifique (FAO, 2012b). La croissance démographique, l'urbanisation rapide, l'augmentation des revenus par habitant et l'évolution des modes de consommation en Afrique entraînent des hausses considérables de la demande d'aliments d'origine animale et de la croissance potentielle de ce secteur (voir tableau ci-après).

Tableau 2 - Augmentation estimative de la demande d'aliments d'origine animale entre 2000 et 2030 en Afrique subsaharienne (en pourcentage de la consommation enregistrée en 2000)

Aliments d'origine animale	Bœuf	Lait	Mouton	Porc	Volaille	Œufs
Augmentation	113 %	107 %	137 %	155 %	170 %	155 %

Source: FAO, 2011e, tableau 4

25. À l'échelle mondiale, selon les estimations de la Banque mondiale, 22 pour cent des revenus des populations rurales sont générés par des activités liées à l'élevage (Banque mondiale, 2013). Selon la base de données du projet de la FAO consacré aux activités rurales génératrices de revenus (RIGA), au moins 50 pour cent des ménages dans chaque pays élèvent du bétail, et dans certains cas ce chiffre approche des 90 pour cent.

Tableau 3 – L'élevage rural et sa contribution estimative aux revenus

Élevage et ménages	Malawi	Madagascar	Ghana	Nigéria
Ménages ruraux pratiquant l'élevage (%)	62,8 %	76,7 %	50,1 %	46,4 %
Contribution de l'élevage aux revenus (%) des ménages pratiquant l'élevage	14,4 %	17 %	8,6 %	11,5 %

Source: Base de données RIGA, voir <http://www.fao.org/economic/riga/en/>

26. Toutefois, il n'y a pas de tendance claire; le niveau des revenus des ménages provenant des différentes chaînes de valeur de l'élevage varie considérablement. Cela est particulièrement vrai pour les pauvres des zones rurales qui, dès le départ, ont généralement moins de possibilités d'acquérir du bétail à cause du manque de capital et des coûts d'entretien des différentes espèces de bétail, ces coûts étant particulièrement élevés pour les grands ruminants (Pica-Ciamarra et al., 2011).

27. La production d'aliments d'origine animale est structurée le long de chaînes de valeur qui peuvent être très complexes, depuis la production d'aliments et animale, jusqu'à la transformation et à la commercialisation. Le long de ces chaînes, il existe des possibilités d'emploi pour les jeunes, essentiellement des emplois indépendants et des emplois salariés, mais des approches ouvertes de ces chaînes de valeur sont nécessaires pour que ce potentiel se réalise. La demande croissante en produits d'animaux d'élevage se traduira par une augmentation des possibilités d'emplois salariés le long de la chaîne de valeur (FIDA, 2010), mettant en exergue la nécessité d'intégrer également les producteurs

commerciaux plus importants dans la planification des politiques. Par exemple, selon les estimations dans le secteur laitier au Kenya, au niveau des exploitations, pour 1 000 litres de lait produits, 77 emplois directs sont créés dans les exploitations agricoles (FAO, 2011f). Beaucoup de ces emplois reviennent à des jeunes, des initiatives telles que le projet East Africa Dairy Development (EADD) ayant fait progresser avec succès l'emploi des jeunes dans le secteur¹⁵.

III.3. Les principaux problèmes rencontrés par les jeunes dans l'élevage

28. En Afrique, le secteur de l'élevage offre de nombreuses possibilités d'emploi pour les jeunes, dans les activités productives et rémunérées dans et hors des exploitations, le long de la chaîne de valeur, notamment dans le transport, la fourniture d'aliments et l'engraissement, les services vétérinaires, la transformation, la commercialisation et la vente au détail. Toutefois, un grand nombre d'emplois en milieu rural sont caractérisés par des bas salaires, une faible productivité, le sous-emploi dû au caractère saisonnier du secteur, des tâches dangereuses et l'absence de protection sociale. Ces déficits de travail décent s'expliquent généralement par les contraintes plus larges que subissent les communautés rurales, notamment le manque d'infrastructures, des informations commerciales inadéquates, le manque d'accès aux marchés et un faible pouvoir de négociation, le manque d'accès aux services financiers de base, ainsi que la faiblesse des institutions (FIDA, 2011). Ces problèmes sont difficiles à surmonter, en particulier pour les jeunes ruraux, à cause de leur vulnérabilité économique et de leur manque de ressources.
29. L'accès aux ressources productives est particulièrement important pour que les jeunes puissent exercer des activités dans la production animale. Ils ont besoin d'avoir accès à la terre, aux technologies, aux facilités de crédit, au savoir-faire technique, aux formations en gestion commerciale et en entrepreneuriat, aux aides au développement des micro-entreprises, aux apprentissages, aux expériences de travail bénévole et à des conseils appropriés sur la gestion des carrières (FIDA, 2011). D'où la nécessité pour les institutions rurales, les organisations (organisations de producteurs et coopératives) et les petites et moyennes entreprises d'adopter des politiques et des programmes d'élevage prenant en compte les jeunes et la parité hommes-femmes.
30. Les éléments essentiels sont l'augmentation de la productivité du petit élevage, l'amélioration de l'alimentation animale et des pratiques d'élevage, une génétique et une santé animale appropriées. Cependant, pour les jeunes, investir dans l'acquisition d'animaux et/ou dans des aliments pour animaux vendus dans le commerce n'est pas dans leurs moyens le plus souvent, et les réseaux de distribution ou les programmes de subvention réservés aux jeunes ruraux sont rares. Ce constat met en exergue un domaine d'intervention important: le renforcement des mécanismes financiers qui soutiennent les activités à vocation commerciale liées à l'élevage et exercées par les jeunes ruraux, en leur permettant d'accéder plus facilement aux emplois le long des chaînes de valeur de l'élevage.
31. Les éleveurs pauvres sont confrontés à de nombreux obstacles, notamment l'imperfection et la faiblesse des institutions publiques, y compris les services de vulgarisation et de santé animale. Quant aux services commerciaux de santé animale, ils ne sont

¹⁵ Pour plus d'informations sur le projet EADD, voir <http://www.heifer.org/eadd/>.

généralement pas à la portée financière des petits éleveurs, y compris des jeunes (FAO, 2011d).

32. L'accès aux pâturages communautaires, crucial pour un grand nombre d'éleveurs, est de plus en plus limité à cause de la tendance croissante à la privatisation et à l'extension des productions agricoles. Dans un grand nombre de zones rurales, les femmes n'ont pas le droit d'hériter de la terre, que ce soit inscrit dans la loi, dans les traditions ou les coutumes (FIDA, 2010). En revanche, les études montrent que le cheptel est souvent réparti de manière beaucoup plus égalitaire que les terres et par conséquent, les jeunes femmes et les jeunes hommes ont plus de chances de bénéficier de la propriété de quelques animaux, même s'ils n'ont pas accès aux terres (FAO, 2012b). Il en résulte que la production d'animaux à cycle court, tels que les petits ruminants et la volaille, peut constituer d'importantes sources de revenus exigeant peu de capitaux et de terres.
33. Un grand nombre de jeunes sont confrontés à un obstacle spécifique, relatif à l'éducation et à la formation, lorsqu'ils veulent accéder au marché du travail rural. L'éducation et le développement des compétences, en particulier l'enseignement et la formation professionnels formels et informels, sont essentiels pour exploiter le potentiel du sous-secteur de l'élevage. Pour que les jeunes puissent participer activement aux chaînes de valeur de l'élevage, ils doivent recevoir les compétences techniques adéquates, ainsi que les capacités commerciales et organisationnelles nécessaires.
34. Les données fiables sur les marchés du travail ruraux sont rares et nous manquons de données au niveau projet traitant les jeunes des zones rurales comme une catégorie distincte. Par conséquent, nous en savons très peu sur les motivations, les aspirations et les difficultés des jeunes hommes et femmes. Les réseaux et les organisations, y compris les organisations de producteurs, prennent rarement en compte les jeunes qui travaillent dans le secteur de l'élevage. Souvent, les processus de prise de décisions et d'élaboration de politiques n'intègrent pas les jeunes et leurs préoccupations. D'où, la nécessité de renforcer la participation et le rôle moteur des jeunes dans les organisations de producteurs, mais également d'établir et de renforcer le dialogue des responsables politiques, des donateurs, des producteurs et de la société civile avec les jeunes et les organisations de jeunes, afin de leur donner les moyens de participer aux prises de décisions.
35. Ces différents constats montrent qu'il est absolument nécessaire d'adopter une approche intégrée¹⁶ afin de créer un secteur de l'élevage capable de fournir des activités génératrices de revenus attractives pour les jeunes. Pour que leurs besoins soient correctement satisfaits, le soutien des responsables politiques et des donateurs doit être coordonné.
36. Toutefois, l'emploi des jeunes dans le sous-secteur de l'élevage qui devrait être encouragé fait l'objet d'un cruel manque de soutien. Il existe très peu de politiques, de projets ou de programmes, voire aucun, qui s'intéressent de manière spécifique à la question de l'emploi (des jeunes) dans le secteur de l'élevage¹⁷. Certaines composantes ponctuelles de projet

¹⁶ Cette approche intégrée devra prendre en compte les différences entre les systèmes de production, ainsi que les contextes géographiques et socio-économiques.

¹⁷ Une recherche rapide dans les bases de données des projets et des portails Web pertinents (entre autres FAO FPMIS, base de données des projets de la Banque mondiale, portefeuille des projets de la BAFD, portail du FIDA sur la pauvreté rurale, portefeuille des projets de l'IFPRI), ainsi qu'une consultation informelle des spécialistes chevronnés en développement de l'élevage et en emploi rural de la FAO (AGA, ESP, NRD, OED, ainsi que les

traitent ce sujet, mais les programmes ou les projets qui s'y consacrent entièrement sont difficiles à trouver. Par exemple, le Swaziland Agricultural Development Project mis en œuvre par la FAO comprenait une composante spécifique de création d'emplois rémunérés pour les jeunes, qui consistait à soutenir 50 groupes de jeunes en leur apportant une aide financière et technique pour la mise en place de projets avicoles rentables¹⁸. Des initiatives similaires mais plus petites de la FAO ont également été mises en œuvre avec succès au Niger et au Burkina Faso. Dans un autre exemple, le Livestock Infrastructure Support Project de la Banque africaine de développement (BAfD) en Zambie comprenait une composante ciblant spécifiquement les activités de la chaîne de valeur de l'élevage afin d'aider les jeunes à trouver du travail (BAfD, 2013).

37. Toutefois, ces exemples positifs sont rares. La priorité limitée accordée à la question de l'emploi des jeunes dans le secteur de l'élevage s'est traduite parfois par une prise en compte insuffisante de cette problématique dans les programmes d'action nationaux sur le continent africain. Les interventions parcellaires et la fragmentation qui en ont résulté, le ciblage incomplet, ainsi que les ressources limitées ont, à certains moments, limité l'efficacité de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationales.
38. Pour être éclairées, les décisions en matière de politiques exigent des données probantes à jour et fiables. Or, il existe peu de données probantes sur l'emploi des jeunes dans l'élevage. La documentation existante traite principalement des moyens de subsistance et de l'élevage, mais ne s'intéresse pas explicitement à l'emploi des jeunes (FAO 2007; ILRI, 2008; LDIA, 2012; Covarrubias et al., 2012)¹⁹. D'autres rapports qui analysent le problème de l'emploi des jeunes en Afrique ignorent complètement le sous-secteur de l'élevage (Brooks et al., 2013). L'importance de l'élevage dans l'emploi est suggérée dans la plupart des documents, mais elle est rarement abordée de manière explicite (Mensah-Abrampa et al., 2012; Bezu et Holden, 2013; IEG, 2013; OIT, 2012b).
39. L'utilisation d'une approche de chaîne de valeur est essentielle pour l'«identification des possibilités de participation des jeunes» (Mensah-Abrampa et al., 2012, p. 45). Nous devons impérativement regarder au-delà du niveau de la simple production primaire et envisager les opportunités d'emploi des jeunes tout au long de la chaîne de valeur, y compris dans le transport, la transformation, la fourniture d'aliments et l'engraissement, les services vétérinaires et la vente au détail, à la fois en termes d'emplois indépendants et d'emplois salariés.
40. La question de l'emploi des jeunes dans le sous-secteur de l'élevage en Afrique reste largement ignorée par les hommes politiques comme par les praticiens du développement. Ce constat est déconcertant car les aspects économiques du «secteur de l'élevage» et de l'«emploi des jeunes» sont trop importants pour le développement des économies rurales

bureaux régionaux et sous-régionaux), du FIDA et de l'ILRI n'ont permis de trouver aucun projet cohérent s'intéressant à ce sujet.

¹⁸ Pour plus d'informations sur le projet SADP et les bons résultats de sa composante sur les jeunes, reportez-vous au document FAO (2011d) et à la vidéo <http://www.youtube.com/watch?v=DpIHtQQ6MYs>.

¹⁹ Par exemple, un projet d'étude important du GCRAI intitulé «More meat, milk and fish – by and for the poor» analyse les possibilités d'amélioration de la productivité le long des chaînes de valeur de l'élevage. Par conséquent, il fait référence à l'importance des opportunités d'emploi dans l'élevage, en particulier pour les femmes et les jeunes, et notamment grâce à l'amélioration des systèmes d'alimentation.

Voir <http://cgspace.cgiar.org/handle/10568/3248>.

africaines pour que leur intersection (« emploi des jeunes dans le secteur de l'élevage ») reste ignorée et ne soit pas abordée.

IV. Messages clés

41. Il existe plusieurs domaines d'intervention communs aux deux sous-secteurs pour faciliter l'implication des jeunes. Les principaux messages sont les suivants:

- a. **Une aquaculture et un secteur de l'élevage rentables et gérés de manière commerciale** peuvent générer des opportunités d'emploi pour les jeunes femmes et hommes tout au long de la chaîne de valeur.
 - b. **Les gouvernements doivent créer les conditions favorables aux investissements du secteur privé et encourager les liens entre les petits et les grands acteurs.** Ils généreront ainsi des possibilités de création d'entreprise pour les jeunes, que ce soit comme petits et moyens producteurs, comme producteurs indépendants travaillant pour des entreprises plus grandes, comme prestataires de services dans la chaîne de valeur (fourniture d'intrants, ajout de valeur et commercialisation) ou comme employés régulièrement salariés.
 - c. **Pour que les jeunes s'impliquent dans le dialogue sur les politiques, il est nécessaire qu'ils participent et jouent un rôle moteur dans les organisations de producteurs et les autres mécanismes/institutions d'action collective.** Ainsi, leurs préoccupations pourront être prises en compte dans les politiques, les stratégies et les programmes de développement du secteur.
 - d. **Les politiques et les interventions visant à attirer les jeunes devront supprimer les principaux obstacles tels que les problèmes d'accès aux moyens financiers, à la terre et aux autres ressources productives.** Certaines des stratégies spécifiques au secteur qui peuvent être explorées sont les parcs aquacoles (terrestres ou lacustres) pour ce qui est de l'aquaculture et la production d'animaux à cycle court, tels que la volaille et les petits ruminants pour l'élevage.
 - e. **Investir dans les compétences techniques, entrepreneuriales et de gestion, et renforcer les capacités des jeunes.** Des méthodologies éprouvées de renforcement des capacités, telles que les écoles pratiques d'agriculture (FFS) et les écoles pratiques d'agriculture et d'apprentissage à la vie pour jeunes agriculteurs (JFFLS) peuvent être utilisées dans ces deux sous-secteurs. En outre, l'esprit d'entreprise des jeunes peut être stimulé par des possibilités d'apprentissage et de mentorat auprès d'agriculteurs commerciaux et d'entrepreneurs.
 - f. **Faciliter le partage d'informations et de connaissances, ainsi que l'établissement de réseaux par le biais d'une utilisation innovante des TIC.** L'utilisation des médias sociaux et de plates-formes en ligne (communications en réseau et partage de connaissances), ainsi que les applications de transmission d'informations commerciales et sur les prix en temps réel peuvent aider les jeunes à accéder aux informations et aux opportunités d'établissement de réseaux.
-

Documents consultés

1. Banque africaine de développement (2003). *Livestock infrastructure support project*. BAfD, Nairobi. <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Zambia%20-%20Livestock%20Infrastructure%20Support%20Project%20-%20Appraisal%20Report.pdf>.
2. Banque africaine de développement (2012), *Perspectives économiques en Afrique 2012: Promouvoir l'emploi des jeunes*, Publication de l'OCDE.
3. Banque africaine de développement (2011): *Lake Harvest Aquaculture Expansion Project – Environment and Social Management Summary*. BAfD.
4. Banque africaine de développement (2010). *Regional Study on the Sustainable Livestock Development in the Greater Horn of Africa*. BAfD, Nairobi. http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Final_Synthesis_Report_AfDB_Regional_Livestock_Study_20_January_2010%5B1%5D.pdf.
5. Bezu, S. et Holden, S.T. 2013. *Land Access and Youth Livelihood Opportunities in Southern Ethiopia*. MPRA Paper No. 49860 http://mpra.ub.uni-muenchen.de/49860/1/MPRA_paper_49860.pdf.
6. Covarrubias, K., Nsiima, L., et Zezza, A. 2012. *Livestock and livelihoods in rural Tanzania*. http://www.africalivestockdata.org/sites/africalivestockdata.org/files/PAP_LIV_TZ_LSM_S-ISA_July_!2.pdf.
7. FAO (2012a). *La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture* (FAO).
8. FAO (2012b). *Livestock sector development for poverty reduction: an economic and policy perspective – Livestock's many virtues*, par J. Otte, A. Costales, J. Dijkman, U. Pica-Ciamarra, T. Robinson, V. Ahuja, C. Ly et D. Roland-Holst. FAO, Rome.
9. FAO (2011c). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2010-2011 – Le rôle des femmes dans l'agriculture – Comblent le fossé entre les hommes et les femmes pour soutenir le développement*, FAO.
10. FAO (2011d). *L'élevage mondial 2011 – Contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire*. FAO, Rome.
11. FAO (2011e). *Mapping supply and demand for animal-source foods to 2030*, par T.P. Robinson et F. Pozzi. Document de travail de la Division de la production et de la santé animales. No. 2. FAO, Rome.
12. FAO (2011f). *Dairy development in Kenya*, par H.G. Muriuki. FAO, Rome.
13. FAO (2011g). *Swaziland Agricultural Development Programme (SADP): Final Report Mid-term Evaluation*. Juin 2011. FAO, Rome.
14. FAO (2010). *Conférence mondiale sur l'aquaculture 2010 – L'aquaculture au service des personnes et de l'alimentation*, cinquième session, Sous-Comité du COFI pour l'aquaculture <http://www.fao.org/docrep/012/a1363e/a1363e00.htm>.
15. FAO (2009). *La situation de l'alimentation et de l'agriculture (SOFA). Le point sur l'élevage*. FAO, Rome.
16. FAO (2007). *Livestock and livelihoods: priorities and challenges for pro-poor livestock policy*. Initiative concernant les politiques d'élevage en faveur des pauvres. FAO, Rome. http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/pplpi/docarc/pb_ipalpsenegal.pdf.
17. Gouvernement du Kenya (2012). *Economic Stimulus Programme (ESP) National Updates*, Directorate of Aquaculture
18. Hecht, T (2005). *Regional Review of Aquaculture Development in Sub-Saharan Africa*, FAO <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0619e/a0619e00.pdf>.

19. Hishamunda, Junning, Cai et PingSun Leung (2009). *Commercial aquaculture and economic growth, poverty alleviation and food security*. Document technique de la FAO sur les pêches et l'aquaculture.
20. IEG (2013). *World Bank and IFC Support for Youth Employment Programs*. Washington, D.C.: Banque mondiale.
21. FIDA (2010). *Rapport sur la pauvreté rurale 2011. Nouvelles réalités, nouveaux défis: de nouvelles chances pour la prochaine génération*. FIDA, Rome.
22. FIDA (2011). *Conseil des Gouverneurs 2011. Nourrir les générations futures: jeunes ruraux aujourd'hui, agriculteurs productifs et prospères demain*. FIDA, Rome.
23. OIT (2012a). *Livestock production*.
http://www.ilo.org/ipecc/areas/Agriculture/WCMS_172431/lang--en/index.htm.
24. OIT (2012b). *Youth Employment Interventions in Africa. A Mapping Report of the Employment and Labour Sub-Cluster of the Regional Coordination Mechanism (RCM) for Africa*. OIT, Genève.
25. Institut international de recherche sur l'élevage (2008). *Sustainable livelihoods through livestock farming in East Africa*. <http://de.slideshare.net/ILRI/sustainable-livelihoods-through-livestock-farming-in-east-africa>.
26. Inter-Réseaux (2012). *Bulletin de veille Souveraineté alimentaire No. 5. Pastoralism in Sub-Saharan Africa: Know its Advantages, Understand its Challenges, Act for its Sustainability*.
http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/rangelands/BDS_pastoralism_EN.pdf
27. John Moehl (2013). *Triggers and Drivers for establishing a profitable Aquaculture sub-sector*, FAO.
28. Kristjanson, P., Waters-Bayer, A., Johnson, N., et al (2010). *Livestock and Women's Livelihoods: A Review of the Recent Evidence*. Document de travail No. 20. Nairobi, Kenya, ILRI.
29. Livestock Data Innovation in Africa (2012). *Livestock and Livelihoods in Tanzania: Can the Sector Deliver on Growth and Poverty Reduction?*
<http://www.fao.org/docrep/018/aq590e/aq590e.pdf>
30. Macfadyen, G. Allah, A.M.N., Kenawy et al. (2011): *Value Chain Analysis of Egyptian Aquaculture*, Centre mondial sur le poisson.
31. Menezes, A (2009), *Governance in Aquaculture Employment – Mozambique and Zimbabwe*, FAO.
32. Mensah-Abrampa, K. Bouché, N. et Lavoie, M (2013). *Youth Employment and Local Development in Africa: The Role of Local Governments in Combating Youth Unemployment in Africa*. Document de travail.
www.worldwewant2015.org/file/295053/download/319843
33. Muir, J.F, Gitonga, N et al. (2005). *Hidden Harvests – Unlocking the potential of Aquaculture in Africa*, NEPAD.
34. Neely, C., Bunning, S. et Wilkes, A (2009). *Review of evidence on drylands pastoral systems and climate change: Implications and opportunities for mitigation and adaptation*. Document de travail sur les terres et les eaux, 8. FAO, Rome.
35. Odeny, M (2013). *Improving Access to Land and strengthening Women's land rights in Africa*. Jet Set Consultants and Expert Land Policy Initiative
36. OCDE (2010). *Barriers to Aquaculture as a Pathway to Poverty Alleviation and Food Security*: Atelier OCDE, Paris.
37. Okwany, A., (2010). *Transformative Development: Harnessing the Cooperative Entrepreneurship Advantage for Women and Youth in Africa*. International Institute for Social Studies Development Innovation

38. Pica-Ciamarra, U., Tasciotti, L., Otte, J. et Zezza, A (2011). *Livestock assets, livestock income and rural households: Evidence from household surveys*. Rome, Italie, FAO.
39. SARNISSA (2010). *Synthesis Report – Assessment of national aquaculture programmes and policies in Sub-Saharan Africa*. Fondation ETC.
40. Van de Heiden (2012). *Aquaculture Fact Sheet*. Wageningen UR Center for Development.
41. Banque mondiale (2014). Youth Employment in Sub-Saharan Africa http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2014/01/22/000333037_20140122103542/Rendered/PDF/840830V20Youth00Full0Report0English.pdf.
42. Banque mondiale (2013). *The Role of Livestock Data in Rural Africa: The Tanzanian Case Study*. <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/10/03/the-role-of-livestock-data-in-rural-africa-a-tanzanian-case-study>.