

IMPACTS DE L'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES PROTÉINES ANIMALES SUR L'ÉLEVAGE ET LES ÉLEVEURS DANS LES PAYS DU SUD

IMPACTS OF CHANGES IN THE CONSUMPTION OF ANIMAL PROTEIN ON LIVESTOCK PRODUCTION AND FARMERS IN DEVELOPING COUNTRIES

Par Louis-Joseph PANGUI⁽¹⁾ et Yalacé Y. KABORET⁽²⁾
(Communication présentée le 20 juin 2013)

RÉSUMÉ

Dans les pays du Sud, la consommation des denrées d'origine animale a rapidement augmenté ces dernières décennies, particulièrement en Asie de l'Est et du Sud-Est, et ensuite en Amérique latine et aux Caraïbes. Cela a provoqué une profonde transformation structurelle de l'élevage des animaux terrestres et aquatiques ainsi qu'une surpêche, dans le but d'accroître l'offre de produits animaux et de maintenir les prix à la consommation à des niveaux relativement modérés. Les systèmes de production animale et d'exploitation des ressources halieutiques se sont donc intensifiés, industrialisés et spécialisés. Ils ont souvent intégré verticalement les services de transformation et de commercialisation aux unités de production dans la chaîne de valeur locale, régionale et internationale. Ils ont aussi tiré avantage des innovations technologiques, de la globalisation de l'économie, de la baisse du prix des aliments pour animaux, et des investissements publics et privés. Cependant, le développement de l'élevage intensif à grande échelle et la surexploitation des ressources halieutiques comportent autant d'opportunités pour les pays du Sud que d'externalités sociales, économiques et environnementales négatives. Dès lors, les défis actuels et futurs pour les pays en développement seront de mettre en œuvre des pratiques alternatives qui garantissent des productions animales et des pêches efficaces et durables.

Mots-clés : élevage, consommation, transformation, environnement, pêche, santé, aquaculture, pays du Sud.

SUMMARY

In developing countries, the consumption of animal products has increased rapidly over the past decades, particularly in East and South-East Asia, and to a lesser extent in Latin America and the Caribbean. This caused a deep structural transformation of terrestrial and aquatic animal farming as well as overfishing, to increase the supply of animal products and keep consumer prices at relatively moderate levels. Animal production systems and fishery management have become more intensive, industrialized and specialized. They often integrate vertically the processing and marketing services to the production units in the local, regional and international value chain. They have also taken advantage of technological innovations, globalization of the economy, lower animal feed prices, and public and private investments. However, although the development of large-scale, intensive livestock production and overfishing created opportunities for developing countries, they also brought negative social, economic and environmental externalities. Therefore, current and future challenges for developing countries will be to implement alternative practices that guarantee effective and sustainable livestock and fishery production systems.

Key words: livestock, consumption, processing, environment, fishing, health, aquaculture, developing countries.

(1) Professeur- Directeur Général, EISMV BP 5077 Dakar-Fann (Sénégal) mail : l.pangui@eismv.org

(2) Professeur chargé de la coopération internationale, EISMV BP 5077 Dakar-Fann (Sénégal) mail : y.kaboret@eismv.org

INTRODUCTION

Les secteurs de l'élevage des animaux terrestres et aquatiques, ainsi que de la pêche jouent un rôle central dans les économies des pays en développement. L'élevage terrestre constitue 30% du produit intérieur brut (PIB) agricole (CTA 2012) et contribue à la réduction de la pauvreté, puisque un milliard de pauvres dans cette région du monde (McDermott *et al.* 2010 ; Poulain *et al.* 2011) en dépend pour leur subsistance. L'élevage et l'exploitation des ressources halieutiques procurent des moyens d'existence et des revenus à plusieurs millions de personnes (petits exploitants agricoles, pêcheurs, aquaculteurs et autres) dans les pays du Sud, particulièrement en Asie, en Afrique, en Amérique Latine et les Caraïbes (Steinfeld *et al.* 2006 ; Rest *et al.* 2007 ; Grainger *et al.* 2012). Ils participent également à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. L'élevage des animaux terrestres fournit en outre toute une série de services incluant l'apport de fumure, pour fertiliser les terres agricoles, et la force de traction pour le transport et le labour de plus de 320 millions d'hectares (soit le quart du total des surfaces cultivées de la planète). Par ailleurs, l'exploitation des ressources animales terrestres est le meilleur moyen de valoriser les 40% des terres disponibles dans les pays du Sud, sous forme de pâturages ou de prairies cultivées.

En raison de leur importance économique et sociale, les systèmes d'élevage des animaux terrestres et aquatiques et les pratiques de pêche (marine et continentale) du Sud sont très diversifiés et connaissent un essor considérable depuis quelques décennies.

La production animale terrestre des pays en développement détient 70 % de plus de 19 milliards d'animaux d'élevage que compte la planète. L'Asie détient à elle seule, 89% de la production aquacole mondiale (Grainger *et al.* 2012). Le poisson et les produits de la pêche font partie des denrées alimentaires de base les plus échangées dans le monde (Grainger *et al.* 2012). Toutes ces activités d'élevage de production et de pêche, ont connu ces dernières décennies des mutations pour accroître rapidement l'offre et satisfaire à une demande sans cesse en augmentation, en raison de l'augmentation de la population mondiale et des besoins plus élevés en protéines animales des pays en forte croissance économique (Delgado *et al.* 1999 ; Grainger *et al.* 2012). Cette tendance va se poursuivre au cours des prochaines années, particulièrement dans les pays en développement, non sans conséquences sur les moyens de subsistance des petits exploitants, sur la santé humaine et animale et sur l'environnement (Cleverly & Ganguly 2005).

La présente communication fait une revue bibliographique non seulement sur l'évolution de la consommation de produits animaux et sa répercussion sur l'élevage, la pêche et l'aquaculture et sur les éleveurs, les pêcheurs, les aquaculteurs des pays du Sud, mais aussi sur

les perspectives et les approches au service d'une production animale, d'une pêche et d'une aquaculture durables.

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DE PROTEINES ANIMALES

Tendances récentes de la demande en produits animaux

Dans plusieurs pays en développement, les protéines d'origine animale représentent 15 à 25% des protéines alimentaires. La contribution du poisson et des produits de la pêche dans l'apport de protéine animale est de 19,2% (Grainger *et al.* 2012). À partir des années 1980, la consommation des produits de l'élevage des animaux terrestres (viande, lait et œufs) a augmenté rapidement dans les pays du Sud, dépassant même la croissance de la consommation d'autres groupes de produits alimentaires importants tels que les céréales et les tubercules (Skoet & Cluff 2009). Les hausses les plus fortes ont été observées en Asie de l'Est et du Sud-est, en Amérique latine et aux Caraïbes. En Afrique subsaharienne, la progression de la demande en viande et lait a été faible au cours de la même période. Elle a stagné pour celle des œufs. Concernant l'ensemble des pays en développement, la consommation moyenne annuelle de viande, de lait et d'œufs a progressé de 74,3% par personne de 1980 à 2005 contre 5,1% dans les pays développés (**tableau 1**). Malgré les différences dans la préférence alimentaire entre les pays, voire au sein des ménages, les produits avicoles et laitiers semblent prédominer dans les régimes alimentaires des populations du Sud. La consommation annuelle par habitant a doublé pour le lait et quintuplé pour les œufs depuis les années 1960 (Skoet & Cluff 2009). Celle des viandes n'a progressé que de 1,4% contre 2,3% dans le monde, au cours des dix dernières années soit une augmentation de 1,7 kg/habitant pour la viande de porc, 1,4 kg pour la volaille, 0,3 kg pour le bovin et 0,1 kg pour les ovins (Bova

Région/ groupes de pays	Viande kg/ habitant/an		Lait kg/ habitant/an		Œufs kg/ habitant/an	
	1980	2005	1980	2005	1980	2005
Pays développés	76,3	82,1	197,6	207,7	14,3	13
Pays en développement	14,8	30,9	33,9	50,5	2,5	8
Asie de l'Est et du Sud-Est	12,5	48,2	4,5	21	2,7	15,4
Amérique Latine et Caraïbes	41,1	61,9	101,1	109,7	6,2	8,6
Proche Orient et Afrique du Nord	17,9	27,3	86,1	81,6	3,7	6,3
Afrique subsaharienne	14,4	13,3	33,6	30,1	1,6	1,6
Monde	30	41,2	75,7	82,1	5,5	9

Tableau 1 : Consommation de produits de l'élevage par région, groupes de pays et pays, en 1980 et 2005.

Fabien 2011). Considérant les ressources halieutiques, la consommation du poisson et autres produits de la pêche a connu une progression régulière dans les pays en développement, passant de 5,2 kg par habitant et par an en 1961 à 17,0 kg en 2009 (Grainger *et al.* 2012).

Toutefois, la distribution de la consommation des viandes et des produits halieutiques dans les pays, est influencée par des facteurs historiques, culturels, religieux, économiques ou autres. Ainsi, en Afrique, les viandes de ruminants représentent la moitié de la consommation des viandes (35% pour les bovins et 15% pour les ovins) devant celle des volailles (33%). En revanche, dans les autres continents, les viandes de volaille occupent la première place. Les 2/3 de la consommation des produits halieutiques sont détenus par l'Asie (soit 20,7kg par habitant) avec en tête de liste, la Chine. L'Afrique possède la plus faible consommation avec 9,1 kg/habitant en 2009.

Les productions animales et halieutiques sont des sources de protéines et d'oligoéléments essentiels. L'augmentation de leur consommation a également eu pour effet d'accroître considérablement l'apport énergétique par habitant, mais tout ceci dans des proportions parfois très différentes d'une région à l'autre. Selon la FAO, les produits de l'élevage fournissent 20,3% des calories consommées dans les pays en développement (McLeod *et al.* 2011).

Facteurs moteurs de l'augmentation de la consommation

La récente expansion de la demande en denrées alimentaires d'origine animale est imputable directement à la démographie galopante, à la croissance de l'urbanisation, à l'augmentation du pouvoir d'achat des habitants et aux changements rapides des modes de consommation des populations (McLeod *et al.* 2011). Elle a été également favorisée par la globalisation des économies, le développement du commerce international et la baisse des coûts de production des denrées d'origine animale.

ÉVOLUTION DES SYSTÈMES DE PRODUCTIONS ANIMALES ET HALIEUTIQUES

Tendances récentes de la dynamique des productions animales et halieutiques

L'explosion de la consommation des protéines animales a motivé l'augmentation rapide des niveaux de production et de commercialisation des denrées d'origine animale dans la plupart des pays du Sud. Ces phénomènes est particulièrement visibles en Asie de l'Est et du Sud-Est, en Amérique latine et dans les Caraïbes, depuis les années 1980.

La Chine, le Brésil et l'Inde sont les trois pays émergents qui dominent le secteur de l'élevage en termes de production et d'exportation. Ils fournissent les 2/3 de la production totale de viandes des pays en développement et plus de la moitié de la production laitière. La Chine four-

nit environ 70% des produits aquacoles, 40% des œufs et 31 % de la viande mondiale (soit une multiplication de la production de viande par six entre 1980 et 2007). Le Brésil possède le plus grand cheptel bovin avec 205 millions de têtes, et produit 7% de la viande mondiale en multipliant sa production de viande quasiment par quatre. L'Inde produit peu de viande, mais est devenue le premier producteur mondial de lait avec 15 % de la production (production de lait triplée entre 1980 et 2007). En Afrique subsaharienne, la production de viande, de lait et d'œufs a également progressé, mais plus lentement que le reste de l'Asie de l'Est et du Sud-Est, le Proche-Orient et l'Afrique du Nord (Skoet & Cluff, 2009).

Considérant la valeur économique, l'Asie occupe la première place avec presque 60% de la valeur totale de la production animale dans le monde en développement. Elle est suivie de l'Amérique latine et les Caraïbes qui représentent un peu plus de 25%, puis de l'Asie de l'Ouest et l'Afrique du Nord avec 8%, et enfin de l'Afrique sub-saharienne avec environ 7%. La FAO rapporte que la valeur économique annuelle par poste de production (lait, porc, volaille et d'œufs, bœuf et veau) est estimée à 40 milliards USD (McLeod *et al.* 2011).

Dans le même temps, l'offre en produits halieutiques a progressé de manière explosive avec un taux de croissance de 3,2% par an entre 1961 et 2009 (**tableau 2**). Cette augmentation est entièrement provoquée par les pays d'Asie. Toutefois, l'expansion de la production des pêches et de l'aquaculture présente une disparité selon les régions et les pays à différents niveaux de développement économique (Grainger *et al.* 2012). En 2010, l'Asie a participé pour 89% à la production aquacole mondiale en volume, avec une forte participation de la Chine pour plus de 60%. La contribution de l'Afrique à la production mondiale a progressé de 1,2% à 2,2% au cours des dix dernières années, à cause surtout du développement de l'aquaculture en eau douce en Afrique subsaharienne. D'autres pays d'Asie et du Pacifique (Myanmar et Papouasie-Nouvelle Guinée), d'Afrique (Nigeria, Ouganda ; Kenya, Zambie et Ghana) et d'Amérique du sud (Équateur, Pérou, Brésil) ont fait des progrès rapides et sont devenus des producteurs importants dans leur région.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(millions de tonnes)						
Pêche de capture continentale	9,8	10	10,2	10,4	11,2	11,5
Pêche de capture maritime	80,2	80,4	79,5	79,2	77,4	90,4
Aquaculture continentale	31,3	33,4	36	38,1	41,7	44,3
Aquaculture marine	16	16,6	16,9	17,6	18,1	19,3
TOTAL	137,3	140,2	142,6	145,3	148,5	154

Tableau 2 : Production mondiale des pêches et de l'aquaculture de 2006 à 2011.

Émergence et expansion des systèmes de production animale industrielle à grande échelle et conséquences

Devant l'explosion de la consommation de protéines animales, tous les systèmes d'élevages et d'exploitation des ressources halieutiques des pays en développement ont réagi par une série de changements, voire de profonds bouleversements technologiques et économiques. La croissance la plus forte provient des systèmes de production industrielle à visée commerciale. Ces systèmes intensifs à forte production continuent de côtoyer les modes d'élevage et de pêche extensifs et traditionnels pour conférer aux systèmes de productions animales terrestres et aquatiques du Sud, un degré élevé de diversité.

Intensification des systèmes de production animale et aquatique

Le basculement vers les systèmes de production industrielle est en cohérence avec un mouvement de mutations technologiques dont l'ampleur dessine de nouveaux acteurs, de nouveaux produits, de nouvelles règles, de nouveaux métiers dans une nouvelle économie et une nouvelle société.

En effet, au cours des dernières décennies, de nombreux pays du Sud ont développé leur secteur de l'élevage des animaux terrestres (viande, lait et œufs) et aquatiques (poissons, mollusques et crustacés) en misant, en grande partie, sur l'expansion des grandes unités de production intensive industrielle, sur la mise en place de nouvelles organisations de production et sur l'intégration des différents processus qui vont de la « fourche à la fourchette ». Il en a résulté une spécialisation et une augmentation rapide de la taille des élevages d'une part et un développement de l'industrie et du commerce des aliments pour animaux d'autre part.

L'intensification des productions animales et aquacoles a tiré avantage de plusieurs facteurs moteurs évolutifs tels que l'expansion des marchés globaux (mondialisation de l'économie), ainsi que les avancées technologiques dans les domaines de la production (aliments artificiels, génétiques et biotechnologie de la reproduction), de la transformation et de la distribution des produits animaux. Elle a été également facilitée par l'évolution de la demande, l'augmentation du commerce international et l'émergence des grands détaillants et chaînes alimentaires intégrées et la baisse continue des prix des céréales depuis les années 1960 (Gerber *et al.* 2008).

Ces profonds changements ont débouché sur la production d'un choix limité de races d'animaux et de poissons à haut rendement, et sur l'augmentation de la taille moyenne des élevages. Aussi, ils ont provoqué la spécialisation et l'accroissement de la taille moyenne des élevages, répondant ainsi à des finalités d'économie d'échelle et d'accès au marché (Poulain *et al.* 2011). L'élevage des animaux en milieu aquatique s'est multiplié en bord de mer (mariculture), des rivières, des lacs ou des étangs. La production intensive des animaux terrestres s'est concentrée près des villes au détriment des zones rurales. L'implantation de ces

grandes unités intensives est, généralement l'œuvre d'investisseurs privés et/ou publics. Ils intègrent souvent à leurs unités de production, les services de transformation et de commercialisation dans le cadre de la chaîne de valeur (Gerber *et al.* 2008).

En termes de spécialisation, la production des monogastriques a connu le développement le plus rapide depuis 1960, avec une progression des effectifs de plus de 280% pour la volaille et plus de 200% pour le porc. Parmi les ruminants, seul l'élevage bovin laitier qui a eu une hausse d'effectif de plus de 50% au cours de la même période (Poulain *et al.* 2011). Dans le secteur des ressources halieutiques, l'aquaculture est le moteur de croissance de la production de poisson d'élevage destinée à la consommation avec un taux de croissance annuel moyen de 8,8% entre 1980 et 2010 (Grainger *et al.* 2012). Les chaînes de valeur industrielles ont émergé sous l'influence de la demande des nouveaux marchés, de la disponibilité des intrants vétérinaires et zootecniques à moindre coût, de l'environnement agro-écologique, de la baisse du coût des transports, de l'état des infrastructures et des services, des pratiques culturelles et religieuses, du contexte politique et institutionnel favorable aux investissements et du respect des normes de sécurité sanitaires des aliments (Raney *et al.* 2009).

En participant pour plus de 80% du total de l'augmentation de la production animale et aquatique dans les pays en développement (Grainger *et al.* 2012 ; Steinfeld, 2013), les systèmes de production intensifs et industriels ont contribué significativement à satisfaire la demande croissante des denrées d'origine animale. Ils ont apporté des bénéfices aux consommateurs en termes de prix. Ils ont également montré une option intéressante du point de vue économique pour les ménages pauvres, en leur offrant des emplois alternatifs comme contractuels (Gura 2008a; Delgado *et al.* 2008) et une opportunité d'emploi dans d'autres secteurs de la chaîne de valeur des produits animaux et aquatiques (Steinfeld *et al.* 2010 ; Grainger *et al.* 2012). En raison du développement de la pêche et de l'aquaculture, entre 2000 et 2010, l'Afrique a connu une forte augmentation annuelle (5,9%) du nombre de personnes pratiquant cette activité, suivie de l'Asie (4,8%), et de l'Amérique latine et des Caraïbes. Le nombre des flottilles de pêche est devenu important en Asie (73% de la flotte mondiale), en Afrique (11%) et en Amérique latine et les Caraïbes (8%) contre 3% en Europe (Grainger *et al.* 2012).

Conséquences sociales et environnementales

L'industrialisation massive de l'élevage des animaux terrestres, l'expansion de l'aquaculture et la surpêche ont conduit à des externalités sociales et environnementales négatives dont les conséquences sont variables d'une région à l'autre. La croissance exponentielle des secteurs de l'élevage a bouleversé la distribution géographique de la production animale. Elle a fait disparaître progressivement les petits exploitants du bétail et volailles, diminuant ainsi la voix des éleveurs dans la société civile et favorisant l'exode rural des éleveurs sans terre. Elle a provoqué un besoin croissant de terres agricoles et un besoin

de céréales et de protéines, se plaçant ainsi en compétition avec l'alimentation humaine et participant à la hausse des prix des céréales (Vavra & Wayne, 2008 ; Rota & Thieme 2010). La flambée des prix mondiaux des céréales au cours de ces dernières années et leur persistance dans les années à venir n'est pas faite pour arranger la sécurité alimentaire dans les pays pauvres importateurs (Vavra & Wayne, 2008 ; Bousquet 2012). Elle a été défavorable à l'environnement en provoquant la déforestation, la production de gaz à effet de serre (18% de CO₂, méthane...), la perte de la biodiversité animale et la pollution des eaux souterraines et des sols suite à l'accumulation des effluents d'élevage (Cleaver & Ganguly, 2005 ; Steinfeld *et al.* 2006 ; Rawski, 2012).

La concentration des animaux d'élevage terrestre dans les zones périurbaines a généré des risques sanitaires importants pour l'animal et l'homme. La migration des pathogènes dans l'interface animal/homme a favorisé l'émergence récente des maladies zoonotiques telles que le Nipah en 1999, le SRAS en 2002, et l'influenza aviaire en 2003 (Raney *et al.* 2009 ; Poulain *et al.* 2011 ; Boto *et al.* 2012). Les animaux menacent également l'homme à travers les maladies d'origine alimentaire et des résidus médicamenteux dans les produits animaux.

L'intensification de la pêche de capture marine et continentale et l'utilisation des techniques peu sélectives et les pratiques aquacoles peu satisfaisantes ont engendré des conflits liés à l'utilisation des ressources naturelles au-delà de leur propre capital naturel. Elles ont également contribué à diminuer voire menacer les ressources halieutiques et la biodiversité animale marine, appauvrissant ainsi les populations dépendantes des ressources halieutiques (Csirke, 2005).

Réponse des petits élevages extensifs et intensifs et des pêches artisanales

Vue d'ensemble et évolution

Les autres sources d'approvisionnement des produits alimentaires d'origine animale sont constituées de petits élevages extensifs et intensifs et des pêches artisanales. La classification simplifiée distingue les systèmes d'élevage intensifs à petite échelle développés autour des villes par les éleveurs pauvres, le système pastoral largement présent dans les zones inappropriées ou marginales pour l'agriculture, les systèmes mixtes agricoles exploités dans les zones agricoles et le système de basse-cour portant sur la production du porc et de la volaille (Coulon *et al.* 2011 ; Steinfeld *et al.* 2006 ; Pica *et al.* 2008). Ils sont communément pratiqués dans tous les pays en développement, par des éleveurs pauvres avec, en général, des options relativement limitées de développement. Ils ne génèrent pas de revenu très important, mais contribuent significativement à la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté rurale dans les pays en développement.

Depuis 1961, le rythme de croissance de la production des petits élevages (viande, lait et œufs) a été plus lent que la progression de la population. Le déficit de production est souvent compensé par les importations à bas prix sur les marchés mondiaux.

Malheureusement, ce modèle alimentaire tend à créer une situation de dépendance des pays en développement et de fragilité face à la fluctuation des prix mondiaux. En outre, il limite les possibilités de développement des filières locales de production (Veillard, 2011). Les communautés de petits pêcheurs doivent affronter une multitude de problèmes souvent graves, comme par exemple la surexploitation et l'épuisement des ressources halieutiques, la pollution et la détérioration du milieu et les conflits avec les flottes de pêches industrielles (Allison *et al.* 2006).

Conséquences environnementales et sociales

Dans les régions rurales, les petits élevages et les petites exploitations de pêche continuent d'être une activité importante pour les populations pauvres. Malheureusement, ils ne font pas le poids devant l'économie mondiale globalisée. Les éleveurs et pêcheurs paysans sont confrontés à des contraintes s'ils veulent augmenter le rendement de leur production (cheptel, pêche) et accéder aux marchés (Duteurtre, 2009). Défavorisés, ils sont de plus en plus nombreux à migrer vers les zones urbaines soit à la recherche d'emploi, soit pour développer de petites unités de production animale intensive périurbaine (élevage bovin laitier, volailles) destinées à l'approvisionnement des villes.

Les systèmes de petits élevages et de petites pêches génèrent des impacts environnementaux beaucoup moins importants, s'ils sont gérés de façon appropriée. Toutefois, la prolifération des élevages intensifs à petite échelle autour des grandes villes peut produire des conséquences environnementales et sanitaires proches de celles induites par l'élevage industriel à grande échelle. Le système d'élevage pastoral qui fait l'objet souvent de critique, est un facteur d'aggravation de la dégradation du sol (surpâturage et compaction du sol) dans les régions arides. Il est également à l'origine de la dissémination de maladies animales transfrontalières et source de conflits sociaux parfois mortels entre agriculteurs et éleveurs (Duteurtre, 2009).

Au plan social, le marché international et régional des animaux de rente est difficilement accessible pour les petits éleveurs pauvres. Les changements dans le secteur de l'élevage exercent une forte pression sur les petits paysans qui ne sont pas capable de respecter les mesures normatives rigides de qualité et de production faute d'environnement infrastructurel et financier, et de soutien technologique.

Face donc, à l'extension des grandes entreprises industrielles et à l'option relativement limitée de développement des petits élevages, les paysans (éleveurs ou pêcheurs) sont obligés de se réunir en organisation ou en coopérative (Guillot, 2012 ; Girard, 2012) pour d'une part accéder aux marchés avec des livraisons plus importantes et régulières tout en améliorant la qualité, et d'autre part être en meilleure position de négociation (Rest *et al.* 2007 ; Birthal *et al.* 2008 ; Jabbar *et al.* 2008). Également, les coopératives ou organisations paysannes influencent plus facilement les alliances avec d'autres partenaires et sont l'un des outils de lutte contre la pauvreté et la faim. Les membres des

coopératives ou association peuvent bénéficier de stages de formation et de perfectionnement visant à développer leurs compétences.

Les organisations paysannes existent dans tous les secteurs de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture. Ce sont par exemple, l'Association pour la Promotion de l'Élevage au Sahel et en Savane (APESS) au Burkina, les éleveurs transhumants ou nomades s'organisant en Afrique de l'ouest, la « Federation of Cooperatives (FC) » de porcs du Nam Sach au Vietnam ou la coopérative laitière indienne avec ses 12.3 millions de membres, le « National Federation of Rural cooperative » en Indonésie, la « Cooperativa el Buen Samaritano » en Bolivie. Mais ces structures sont souvent trop limitées dans leur portée et échelle géographiques. En Asie, les coopératives occupent une place importante avec la présence de grands leaders nationaux.

Pour d'autres petits producteurs pauvres, le développement de partenariat et des alliances peut être un autre moyen prometteur pour s'insérer dans les marchés à des conditions équitables (Filippi & Triboulet, 2011). Malheureusement, dans de nombreux pays d'Asie et d'Amérique latine, ces derniers sont contraints d'accepter des accords contractuels défavorables en fournissant à bon marché les matières premières aux entreprises de transformation de la viande et du lait (Gura, 2008b).

PERSPECTIVES ET DÉFIS MAJEURS À RELEVER

Selon les projections de l'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la consommation des protéines animales continuera de croître avec la poursuite de la dynamique de croissance de la démographie et de l'urbanisation (prévision de 70% de la population), ainsi que de la progression du pouvoir d'achat estimée à 5,2%/an d'ici à 2050 (Wayne *et al.* 2011 ; McLeod *et al.* 2011). En Afrique les classes moyennes compteront 600 millions d'habitants contre 300 millions aujourd'hui. En Asie du Pacifique, ces mêmes classes passeront de un demi-milliard d'habitants à 3,2 milliards en 2030. Les prévisions internationales tablent sur un doublement des productions animales d'ici en 2050 (soit de 22 kg/habitant à 44 kg/habitant), particulièrement dans les pays du Sud (Nikos *et al.* 2006). La consommation des viandes devrait augmenter de près de 73% et celle des produits laitiers de 58% par rapport à leurs niveaux respectifs actuels. La demande de produits halieutiques par personne, notamment la consommation du poisson, devrait progresser dans tous les continents, sauf en Afrique, d'ici 2021. La part des productions aquacoles devrait connaître une forte augmentation.

Le défi futur du secteur de l'exploitation animale terrestre et aquatique du Sud, sera à l'évidence, de couvrir l'essentiel de la demande croissante sans compromettre l'environnement et le bien être des animaux et des personnes. Le petit élevage et la petite pêche sont un espoir pour le monde. L'intensification des systèmes de production semble être l'alternative viable techniquement ou économiquement pour une augmentation rapide de la production. Toutefois, celle-ci devrait promouvoir une gouvernance de gestion qui minimise les nombreuses externalités sociales et environnementales qu'elle induit. Dans cette perspective, la mobilisation de nouveaux capitaux (privés et publics) et la réalisation des investissements seront les meilleurs moyens de développer une production durable et locale (Skoet *et al.* 2012). En complément, les autres mesures d'intervention devront inclure le soutien aux petits éleveurs pour leur faciliter l'accès aux marchés plus lucratifs au moyen d'appuis technologiques et de conditions de financement (Rest *et al.* 2007). Les actions à conduire devraient s'imposer à tous les niveaux géographiques et impliquer tous les acteurs et leurs organisations, afin d'obtenir une meilleure gouvernance et un processus de développement ouvert (Veillard, 2011). À moins d'une amélioration drastique de la productivité, certaines régions comme l'Afrique et l'Asie de l'Est resteront des importateurs nets de viande et produits laitiers (Boto *et al.* 2012).

CONCLUSION

En raison d'une demande croissante des denrées alimentaires d'origine animale, les secteurs de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture se sont rapidement développés dans les pays du Sud en optant pour des systèmes de production intensifs, spécialisés et industrialisés. Cette évolution de l'offre a contribué à satisfaire la plupart de la consommation. Mais, elle s'est produite avec un bilan souvent désastreux, en raison de leurs impacts négatifs sur l'environnement, la santé animale et humaine et sur la vie sociale des petits exploitants. Les prévisions d'une croissance continue de la demande, constituent dès lors, des défis futurs qui requièrent des pays en développement, une analyse critique et un choix stratégique visant une production animale durable et diversifiée. Aussi, la dynamique de production, particulièrement dans les filières avicoles et porcines, devra faire face à l'augmentation persistante des cours mondiaux des intrants zootechniques et vétérinaires, pour ne pas compromettre la sécurité alimentaire dans les pays pauvres importateurs de denrées alimentaires. Enfin, le développement des coopératives ou organisations des petits producteurs doit être soutenu.

BIBLIOGRAPHIE

- Allison, E., Bage, H., Beltrán, Cl., Béné, C., Emerson, W., Gummy, A., Horemans, B., Josupeit, H., Kébé, M., Kotikula, A. et al. 2006. Accroissement de la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et la sécurité alimentaire. FAO, Rome : pp10–19.
- BIRTHAL, P.S., Jha, A.K., Tiongco, M., Narrod, C. 2008. Improving farms-to-market linkages through contract farming: a case study of smallholder Dairying in India. IFPRI- Discussion Paper 0814, IFPRI, Washington: pp.42.
- Boto, I., Lapeccerella, C., Biosca, R. 2012. Le rôle de l'élevage pour les pays ACP : défis et opportunités à venir. CTA, Bruxelles : 41p.
- Bousquet G. 2012. Céréale : les prix flambent. La dépêche, article du 13 août 2012 (<http://www.ladepeche.fr/article/2012/08/13/1418045-.html> consulté le 29 mai 2013).
- Bova F & Trégaro Y. 2011. Consommation mondiale de viande: état des lieux, dynamique, défis et perspectives. FranceAgrimer, Montreuil-Sous-Bois, pp. 1–8.
- Cleaver, K. & Ganguly, S. 2005. Managing the Livestock Revolution: policy and technology to address the Negative Impacts of a Fast-Growing sector. World Bank Report n° 32725-GLB. Washington: 6–51.
- Coulon, J.B., Lecomte, P., Boval, M., Perez, J.M. 2011. Élevage en régions chaudes. INRA Productions Animales 24 (1) : pp.160.
- Csirke, J. 2005. Pêche et situation des ressources halieutiques marines mondiales. In *L'État des ressources halieutiques marines mondiales*. FAO, Rome : 1–10.
- Delgado, C.L., Narrod, C.A., Tiongco, M.M. 2008. Determinants and implications of the growing scale of livestock farms in four fast-growing developing countries. Research Report 157. IFPRI, Washington.
- Delgado, C., Rosegrant, M., Steinfeld, H., Ehui, S., Courbois, C. 1999. Livestock to 2020. The next food revolution. Food, Agriculture and the Environment discussion paper n° 28, IFPRI, Washington, FAO, Rome, et ILRI, Addis-Ababa.
- Duteurtre, G. 2009. Pastoralisme et marchés laitiers: L'Afrique face à un tournant de son histoire. In *Accès aux marchés et commercialisation des produits de l'élevage pastoral en Afrique de l'ouest et du centre*. Rapport général conférence internationale, Bamako, 23-25 novembre 2009, pp.27–31.
- Filippi M. & Triboulet P. 2011. Alliances stratégiques et formes de contrôle dans les coopératives agricoles. Revue d'Économie industrielle 133 : 57–78.
- Gerber, P., Pilling, D., Rischkowsky, B., Schiere, H. 2008. Évolutions du secteur de l'élevage. In *L'État des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. FAO, Rome: 165–190.
- Girard, L. 2012. La concentration des coopératives agricoles s'accélère. Journal Le Monde, France, 11 décembre 2012 (<http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/12/11,> consulté le 20 juillet 2013).
- Grainger, R., Farmer, T., Wijkström, U., Mathiesen M., Cochrane, K., Ababouch L., Jiansan, J. 2012. Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. FAO, Rome : pp. 3–237.
- Guillot, C.A. 2012. Coopératives agricoles, complexité et résilience. In *Comptes rendus du Colloque International de SFER, Coop-de-France, INRA, ESSEC Business School et Bordeaux Sciences Agro*, Paris, 6–7 novembre 2012. (http://www.sfer.asso.fr/index.php/sfer_asso/les_colloques_thematiques, consulté le 20 juillet 2013).
- Gura, S. 2008a. Industrial livestock production and its impact on smallholders in developing countries. Consultancy report to the League for Pastoral Peoples and Endogenous Livestock Development (www.pastoralpeoples.org), Germany.
- Gura, S. 2008b. Le monde de l'élevage aux mains des multinationales. Grain, janvier 2008. Barcelone, 3p.
- Jabbar, M.A., Rahman, MH, Talukder, R.K., Raha, S.K. 2007. Alternative institutional arrangements for contract farming in poultry production in Bangladesh and their impact on equity. Research report 7. ILRI –Nairobi.
- Maggie Gill 2012. The good and bad of livestock for development. In Special issue on livestock in development. Tropical Agriculture Association (TAA) 17: 4–6.
- McMichael, A.J., Pwles, J.W., Butler, C.D., Uauy, R., 2007. Food, livestock production, energy, climate change and health. *Lancet*. 370: 1253–1263.
- McLeod, A., Hart, N., Ciarlantini, C. 2011. L'élevage dans le monde en 2011 : contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire. FAO, Rome : pp. 1–47.
- McDermott, J.J., Staal, S.J., Freeman, H.A., Herrero, M., Van de Steeg, J.A. 2010. Sustaining intensification of smallholder livestock systems in the tropics. *Livestock Science* 130 (1): 95–109.
- Nikos, A., Bruinsma, J., Bödeker, G., Schmidhuber, J., Broca, S., Shetty, P., Ottaviani M.G. 2006. World Agriculture: towards 2030/2050. FAO, Rome: 1–64.
- Pica, G., Pica-Ciamarra, U., Otte, J. 2008. The Livestock Sector in the World Development. PPLPI Research Report 08–07 : 9p.
- Poulain, C. & Mollier, P. 2011. Troupeaux sous les tropiques. INRA magazine 19, décembre 2011 : 2–4.
- Raney, T., Skoet, J., Steinfeld H. 2009. Le point sur l'élevage. In *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : le point sur l'élevage*. FAO, Rome : 3–111.
- Rawski, C. 2012. Élevage et pays du Sud. CIRAD-Montpellier: 16 p.
- Rest, S., Hintermann, F., Somer, R., 2007. La révolution de l'élevage- une chance pour les paysans pauvres. *Interoressources Focus* (1/07), Langgaces 85 (Suisse) : 1–13.
- Rota, A. & Thieme, O. 2010. Le défi de l'élevage. *Rural* 21 : 40–43.
- Skoet, J., Anriquez, G., Carisma, Br., Croppenstedt, A., Lowder, S., Matuschke I., Raney, J., Wielezinski, E., 2012. Investir dans l'agriculture pour un avenir meilleur. In *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : Investir dans l'agriculture pour un avenir meilleur*. Rome, FAO : pp.65.
- Skoet, J. & Cluff, M. 2009. Tour d'horizon de la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. In *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : le point sur l'élevage*. FAO, Rome : 120–137.
- Steinfeld, H. 2013. Le rôle de l'élevage dans la pollution des terres, de l'eau et de l'atmosphère. In « *Élevage, environnement et développement* ». FAO- Livestock, Environment and Development (LEAD), Rome. Consulté sur site <http://www.fao.org/agriculture/lead/en/> le 09 mai 2013.
- Steinfeld, H., Mooney, A.H., Schneider, F., Neville, L. 2010. Livestock in changing Landscape: Drivers, consequences and response Volume 1. Island Press, Washington DC.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., Haan, C. 2006. Livestock's long shadow: Environmental issues and options. FAO, Rome: pp.3–263.
- Steinfeld, H., Wassenaar T., Jutzi, S. 2006. Livestock production systems in developing countries: status, drivers, trends. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 25 (2): 505–516.
- Vavra, P. & Wayne, J. 2008. La hausse des prix alimentaires : causes, conséquences et solutions. OCDE, Paris, 8p. (www.oecd.org/librairie consulté le 15 mai 2013).
- Veillard, P. 2011. L'avenir de l'élevage africain. *Défis Sud* 98, décembre 2010-janvier : 11–13
- Wayne, J., Giner, C., Vavra P, Fulponi, L., Dominguez, I.P., Smith, G., Tallard, G., Taya, Sh. 2011. Perspective agricole de l'OCDE et de la FAO 2011-2020. OCDE/FAO. Rome : 23–88.

