



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

INTÉGRATION DE LA NUTRITION DANS LE SECTEUR DE L'ÉLEVAGE EN UTILISANT **UNE APPROCHE BASÉE SUR LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES**

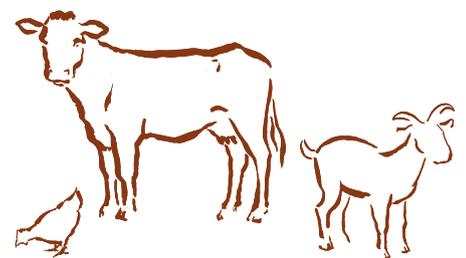
**UNE REVUE DE LA
LITTÉRATURE FONDÉE SUR
DES DONNÉES PROBANTES**



©FAO/Amos Gumulira



Vision Mondiale 

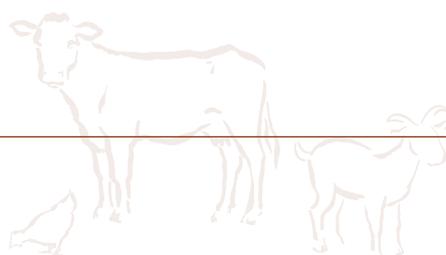


INTÉGRATION DE LA NUTRITION DANS
LE SECTEUR DE L'ÉLEVAGE EN UTILISANT
**UNE APPROCHE BASÉE SUR
LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES**

**UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE FONDÉE
SUR DES DONNÉES PROBANTES**

SOMMAIRE

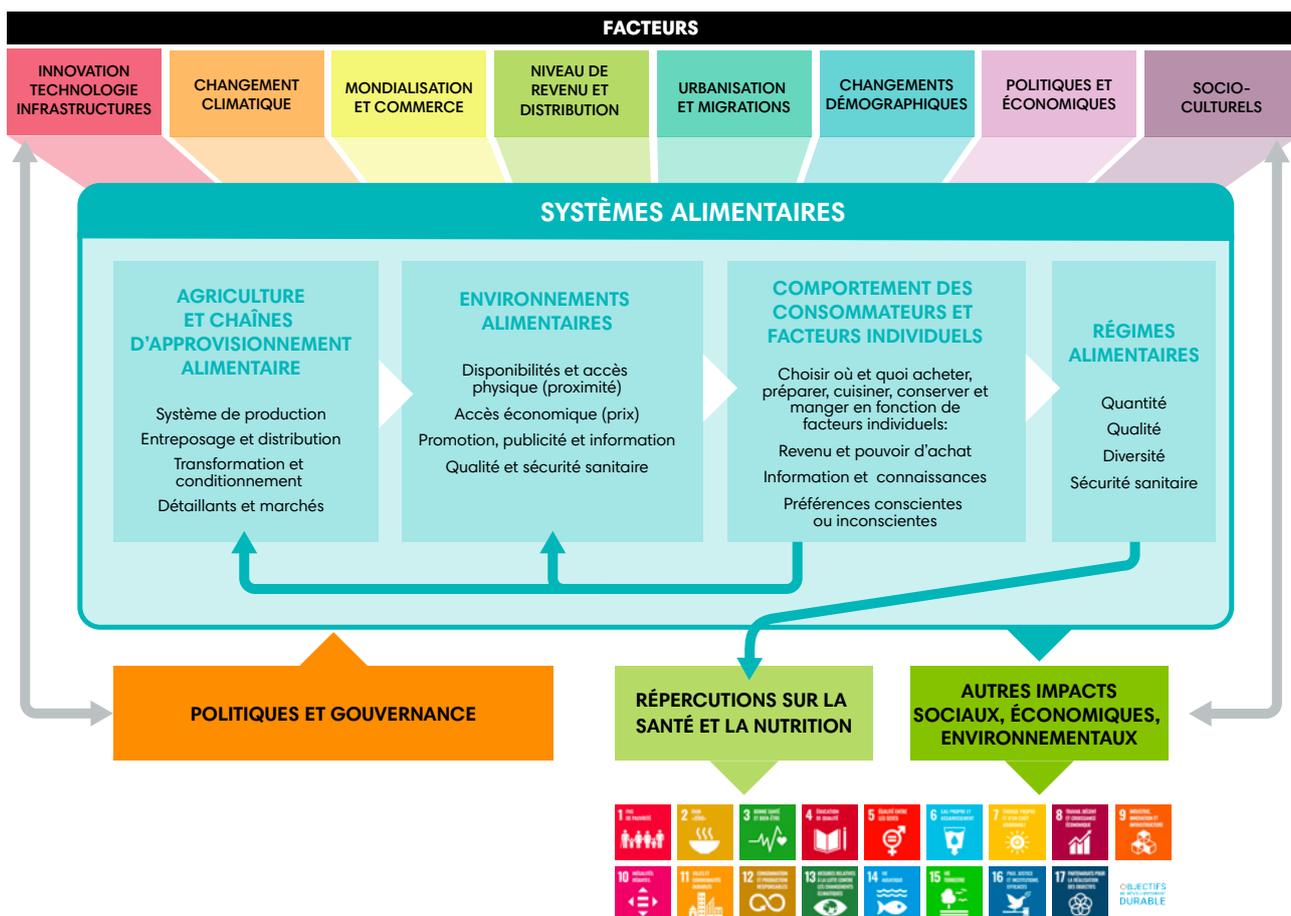
Introduction	1
Méthodologie et structure	2
Contexte	2
Comment le secteur de l'élevage contribue-t-il à une alimentation saine et durable et à la prévention de la malnutrition?	2
Comment le secteur de l'élevage est-il organisé dans le cadre du système alimentaire?	3
1. Les chaînes d'approvisionnement	3
2. L'environnement alimentaire	5
3. Le comportement des consommateurs	6
Quels sont les groupes les plus vulnérables dans le secteur de l'élevage? Quels sont les facteurs de malnutrition et/ou de pauvreté dans ces groupes?	7
Quels sont les principaux facteurs et les principales limites qui affectent le secteur de l'élevage?	8
Quels sont les types d'interventions susceptibles de renforcer la contribution du secteur de l'élevage à des régimes alimentaires sains et durables et à une meilleure nutrition?	8
Références	9



Introduction

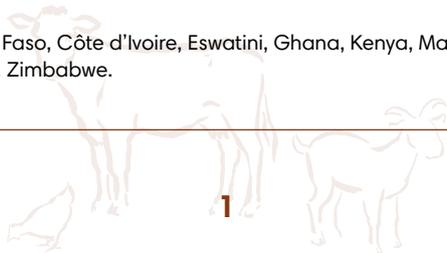
Cette revue de la littérature fait partie d'une série de quatre revues sectorielles visant à guider l'élaboration de notes d'orientation pour l'intégration de la nutrition dans les secteurs de la production végétale, de la pêche et de l'aquaculture, de la foresterie et de l'élevage dans 12 pays d'Afrique subsaharienne. Les notes d'orientation fournissent des recommandations et suggestions pratiques sur la manière de formuler des programmes et des politiques qui contribuent à une alimentation saine et durable et à une meilleure nutrition. Les revues de littérature sectorielles et les notes d'orientation s'inscrivent dans le cadre d'une collaboration entre l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Action contre la faim et World Vision, qui vise à aider les décideurs et les gestionnaires nationaux à renforcer les politiques, les programmes et les investissements sectoriels afin d'améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition, en particulier pour ceux dont les moyens d'existence dépendent actuellement ou pourraient dépendre de ce secteur.¹ La présente revue de la littérature se penche sur l'intégration de la nutrition dans l'élevage, en utilisant une approche basée sur les systèmes alimentaires. Les systèmes alimentaires désignent l'ensemble des acteurs et leurs activités interdépendantes qui interviennent dans la production, la transformation, la distribution, la commercialisation et promotion, la préparation, la consommation et la mise à disposition des produits alimentaires issus de la production végétale et animale, de la sylviculture, de la pêche et de l'aquaculture, ainsi que les environnements économiques, sociétaux et naturels plus larges dans lesquels ces divers systèmes de production sont intégrés (FAO et al., 2019).

Figure 1. Systèmes alimentaires pour des régimes alimentaires sains



Source: Adaptation du Cadre conceptuel des systèmes alimentaires développé par le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale (FAO, Rome, 2017).

¹ Le projet couvre les pays suivants: Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Eswatini, Ghana, Kenya, Mali, Mauritanie, Ouganda, République démocratique du Congo, Sénégal, Tchad, Zimbabwe.



L'étude met également en évidence les défis auxquels sont confrontés les groupes les plus vulnérables dans ce secteur, tels que les communautés pastorales, nomades et semi-nomades, ainsi que les femmes et les jeunes qui en font partie.

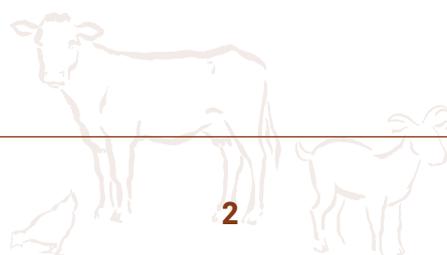
Méthodologie et structure

Pour élaborer cette revue, une étude documentaire a été réalisée à partir de la littérature scientifique évaluée par des pairs et de la littérature grise. Un outil de cartographie des éléments de preuve a été mis au point et utilisé pour classer les résultats dans les différentes composantes des systèmes alimentaires, ce qui a permis d'obtenir un aperçu de la contribution du secteur de l'élevage à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, organisé en fonction de plusieurs questions clés:

- Comment le secteur de l'élevage contribue-t-il à des régimes alimentaires sains et durables et à la prévention de la malnutrition?
- Comment le secteur de l'élevage est-il organisé dans le cadre du système alimentaire?
- Quels sont les groupes les plus vulnérables dans le secteur de l'élevage? Quels sont les facteurs de malnutrition et/ou de pauvreté dans ces groupes?
- Quels sont les principaux facteurs et les principales limites qui affectent le secteur de l'élevage?
- Quels sont les types d'interventions les plus pertinents susceptibles de renforcer la contribution du secteur de l'élevage à des régimes alimentaires sains et durables et à une meilleure nutrition, tout en répondant aux défis auxquels sont confrontés les groupes les plus vulnérables dans ce secteur?

Contexte

Le secteur de l'élevage représente environ 40 pour cent des revenus agricoles mondiaux (Nabarro et Wannous, 2014). Avec l'augmentation des revenus dans le monde, la demande en produits d'origine animale (PdA) augmente également, tout comme leur prix sur le marché (Headey, Hirvonen et Hoddinott, 2018). Dans le cas de l'Afrique, la demande de PdA devrait augmenter de 80 pour cent d'ici 2030, principalement en raison de la croissance démographique. Cela implique une hausse de la consommation attendue de 125 pour cent de viande bovine, 65 pour cent de volaille, 46 pour cent de lait, 77 pour cent d'œufs par rapport à 2010 (Bonnet *et al.*, 2020). La transformation des systèmes alimentaires pour répondre à cette demande est et sera un défi majeur. L'impact de l'élevage sur la production alimentaire mondiale, la sécurité alimentaire et la nutrition, et l'exploitation des terres est largement reconnu, tout comme le rôle joué par les différents systèmes d'élevage (y compris les systèmes extensifs, semi-intensifs et intensifs) dans la production alimentaire, la diversité nutritionnelle et la gestion des ressources naturelles (FAO, 2017).

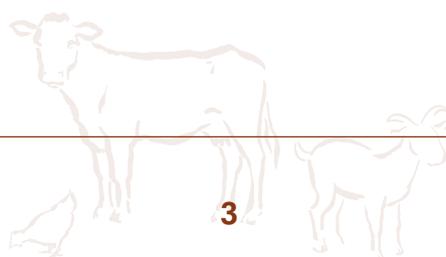


Comment le secteur de l'élevage contribue-t-il à une alimentation saine et durable et à la prévention de la malnutrition?

Selon le livre blanc publié par le Forum économique mondial en 2019, environ 821 millions de personnes dans le monde souffrent de malnutrition et 151 millions d'enfants de moins de cinq ans présentent un retard de croissance (Bonnet *et al.*, 2020). Cela est dû en grande partie à un manque de nutriments et de protéines essentiels, qui sont facilement disponibles dans les PdA à forte densité nutritionnelle comme la viande, le lait, le poisson et les œufs (FAO et OMS, 2019). Les recommandations quotidiennes concernant l'apport en protéines provenant de produits animaux varient considérablement d'un continent à l'autre; par exemple, en Afrique, la recommandation est indiquée comme étant légèrement supérieure à 15 g/jour, alors que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande que les adultes sédentaires consomment environ 50 g/jour (Beal *et al.*, 2017).

Les PdA offrent des compositions en nutriments qui correspondent aux besoins du corps humain à différents stades de croissance et de développement. Le lait, la viande et les œufs sont des PdA à forte densité nutritionnelle et biodisponibles, fournissant des protéines et des micronutriments de qualité, ainsi que des vitamines A, B12 et D. Ces aliments ont un impact particulièrement positif sur les 1 000 premiers jours de l'enfant (McDonald et Thorne-Lyman, 2017). L'accès aux PdA pendant cette période peut réduire considérablement le retard de croissance et les carences en micronutriments, et favoriser une meilleure croissance et une meilleure sécurité nutritionnelle chez les enfants de moins de cinq ans. Un récent livre blanc sur l'élevage dans les économies émergentes a noté que lorsque les nourrissons consommaient un seul œuf par jour en plus de leur alimentation habituelle, les taux de retard de croissance étaient réduits d'environ 47 pour cent (Headey, Hirvonen et Hoddinott, 2018). La contribution des PdA dérivés du bétail sur l'état nutritionnel des mères est également bien documentée, tout comme son effet sur la qualité du lait maternel. Au Myanmar, les femmes qui complétaient leur alimentation avec des protéines (via les PdA) deux fois par jour pendant deux semaines ont pu allaiter davantage que les femmes qui ne consommaient pas de PdA (Mya, Kyaw et Tun, 2019).

La production animale peut avoir des influences à la fois négatives et positives. Le secteur a contribué au changement climatique à travers les émissions de gaz à effet de serre et l'épuisement des sols et de l'eau. Il présente des menaces pour la santé humaine du fait des zoonoses et maladies d'origine alimentaire, ainsi que par une augmentation de la résistance aux antimicrobiens causée par une utilisation inappropriée et excessive des antimicrobiens dans la production animale (FAO, 2017). Cependant, dans certains cas, la proximité et l'exposition au bétail peuvent renforcer la réponse immunitaire. Par exemple, un contact étroit avec le bétail a amélioré de manière significative l'immunité humaine aux zoonoses, ce qui a procuré des avantages à certains groupes culturels (Diamond, 2000). Comme l'indique une étude menée par l'Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI) et l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), il existe une faible conscience de l'importance de l'interface entre le bétail et la santé humaine, ainsi que toute une série d'idées fausses concernant la gestion des problèmes liés au bétail (Grace *et al.*, 2017). Le meilleur moyen de combler ces lacunes est d'adopter une approche intersectorielle, orientée sur les systèmes et fortement axée sur la pauvreté, pour traiter les questions liées à la production animale, à la santé animale et humaine et à la nutrition dans les économies en développement.



Comment le secteur de l'élevage est-il organisé dans le cadre du système alimentaire?

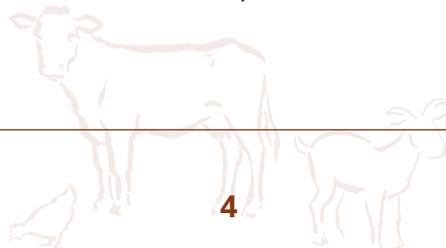
Les principaux aspects du secteur de l'élevage sont liés à la chaîne d'approvisionnement alimentaire, aux environnements alimentaires et au comportement des consommateurs, comme suit:

1. Les chaînes d'approvisionnement

Systemes de production

Bien qu'il existe plusieurs catégories différentes de systèmes de production animale, une grande partie de la base productive dépend généralement de la gestion des ressources naturelles et, en particulier, de la promotion d'une meilleure gestion des ressources naturelles et de la biodiversité et – à son tour – du soutien de la diversité alimentaire (FAO, 2017). Dans le contexte de l'Afrique subsaharienne, les systèmes de production animale au sein de la chaîne d'approvisionnement alimentaire peuvent être regroupés dans les catégories énumérées ci-dessous (Assouma *et al.*, 2018).

- Systèmes mixtes agriculture-élevage (cultures pluviales et terres arides). Ils sont largement utilisés par les agriculteurs sédentaires et les petits exploitants qui possèdent divers types de bétail (petits ruminants, grands ruminants et volaille) et qui pratiquent également la polyculture (Bonnet *et al.*, 2020). Ces agriculteurs intègrent l'élevage de bétail à l'élevage de cultures et se situent généralement dans les régions arables. Ces systèmes sont surtout appliqués dans de petites exploitations, souvent de moins de 2 ha, et une grande partie de ces petites exploitations familiales sont dirigées par les femmes. L'élevage du bétail permet aux femmes de générer des revenus, d'acquérir des compétences et d'accumuler des biens productifs (Pell, Stroebel et Kristjanson, 2010).
- Systèmes d'élevage uniquement (nomades/pastoraux). Plus de 200 millions de personnes à travers le monde élèvent du bétail pour leur subsistance (Coppock *et al.*, 2018). Les éleveurs pasteurs se trouvent principalement dans les régions arides, semi-arides et les régions de prairies. Ce système d'élevage permet aux communautés pastorales, nomades et semi-nomades de satisfaire non seulement directement leurs besoins alimentaires, mais de disposer également d'une source de revenus pour subvenir à leurs besoins alimentaires, nutritionnels et autres. Bien qu'ils soient de plus en plus menacés par une multitude de facteurs, les systèmes pastoraux se sont avérés être les moyens de subsistance les plus appropriés dans les zones qui ne se prêtent pas à la production de cultures arables. En Afrique, environ 25 à 40 pour cent de la viande provient des petits ruminants, tandis que 56 pour cent du lait des petits ruminants provient des systèmes de pâturage (Bonnet *et al.*, 2020). Grâce à l'amélioration des services de santé animale et de la productivité et à la réduction des pertes, de nombreux éleveurs ont la possibilité de répondre à la demande croissante de PdA.
- Intensification de l'élevage et systèmes d'élevage à l'échelle industrielle. Le développement de grandes entreprises d'élevage à l'échelle industrielle peut également contribuer à améliorer l'accessibilité et la disponibilité des PdA (FAO, 2017). Dans les zones urbaines et péri-urbaines, il est possible de développer ce type d'élevage pour la volaille, les porcs et les produits laitiers. Dans les pays d'Afrique australe, par exemple, le développement d'unités de production à grande échelle et très intensives dans l'industrie avicole (pour les poulets de chair et les pondeuses) a contribué à accroître la productivité et a donc rendu les PdA plus



accessibles à une classe moyenne croissante. Bien que l'industrialisation contribue à une meilleure disponibilité des PdA, elle présente également des défis importants, notamment dans le contexte des économies émergentes. De tels systèmes ne sont pas sans risques pour les petits exploitants (notamment la compétitivité et les maladies) et dépendront inévitablement de l'approche globale adoptée pour le développement économique, de la gouvernance et de l'élaboration des politiques dans le contexte donné.

Le transfert de technologies appropriées aux pays en développement est un élément essentiel pour accroître la productivité dans le secteur de l'élevage et doit être mis en œuvre en tenant compte des facteurs socioculturels et environnementaux (FAO, 2017). Les programmes d'élevage sélectif visant à introduire des races exotiques n'ont pas toujours bien fonctionné, n'ayant pas nécessairement tenu compte des questions de gestion, de nutrition, de maladie et d'adaptation à l'environnement dans les différents contextes.

Stockage

La production, la transformation et le stockage des PdA comme le lait exigent l'adoption et le maintien de normes de sécurité alimentaire à tous les stades de la chaîne d'approvisionnement (FAO et OMS, 2020). L'hygiène alimentaire et la manipulation correcte avant le stockage sont essentielles pour atténuer les pertes et les contaminations, et comprennent des principes de base tels que 1) maintenir propre l'environnement dans lequel les aliments sont manipulés (par exemple en se lavant les mains, en nettoyant les surfaces et les ustensiles, et en protégeant les zones de préparation des aliments contre les insectes, les parasites et autres animaux); 2) séparer les aliments crus et cuits; 3) cuire correctement les aliments; 4) stocker les aliments à des températures adéquates; et 5) utiliser de l'eau et des matières premières saines.

Transformation

La transformation des PdA n'est pas seulement un moyen d'ajouter de la valeur et de préserver ou de prolonger leur durée de conservation, mais permet également d'accroître la disponibilité, l'accès et l'utilisation de ces aliments (Bai *et al.*, 2018). En augmentant la durée de conservation des aliments, la transformation réduit l'effet de la saisonnalité sur l'accès aux aliments. En outre, elle peut contribuer à augmenter la valeur nutritionnelle des aliments en atténuant leur dégradation et les pertes. La transformation des aliments est et devrait être un aspect important des politiques et stratégies agricoles nationales visant à garantir la sécurité alimentaire et nutritionnelle en ce qui concerne les PdA (Dominguez-Salas *et al.*, 2019).

Commerce de détail et marchés

Les liens avec le marché sont essentiels pour introduire les petits producteurs dans le système de marché et pour fournir des incitations à l'augmentation de la production de PdA. Ils sont établis en mettant en relation les agriculteurs, les producteurs et les marchés locaux et institutionnels avec les écoles, les hôpitaux et d'autres institutions et communautés locales (FAO, 2017). Outre la promotion de la production et de la distribution des PdA, ces liens visent une cible clé pour la sécurité nutritionnelle: les jeunes élèves et les mères. Un exemple de la façon dont le secteur laitier dans les économies en développement aborde les liens avec le marché est le regroupement de l'approvisionnement des ménages par le biais de centres de collecte du lait et d'autres points de collecte bien situés; ces derniers sont à leur tour reliés à des industries de transformation des produits laitiers (Chagwiza, Muradian et Ruben, 2016). Le développement de ces liens et des débouchés commerciaux est essentiel pour garantir un approvisionnement sûr et fiable en PdA. Des exemples de cette approche ont été mis en œuvre en Éthiopie et au Kenya; en conséquence, les petits exploitants ont réussi à pénétrer le marché et les consommateurs ont accès à un approvisionnement sûr et fiable de PdA (Hoddinott, Headey et Dereje, 2015).

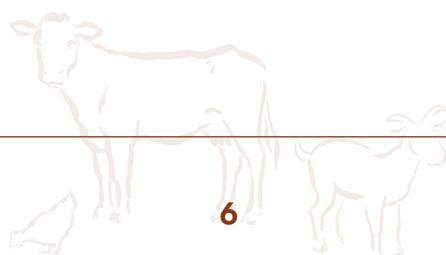
2. L'environnement alimentaire

En raison de leur rôle fondamental pour la croissance et le développement des individus, les PdA sont recommandés dans de nombreuses directives alimentaires comme élément essentiel des régimes alimentaires (FAO, 2020). L'accès aux marchés de détail pour la vente et l'achat de PdA est toutefois limité dans la plupart des communautés rurales (FAO, 2017). En raison des difficultés liées à la capacité de production, au transport et aux infrastructures de vente au détail, les petites communautés agricoles sont souvent incapables d'acheter ou de vendre suffisamment de produits d'élevage (Dominguez-Salas *et al.*, 2019). Les communautés agropastorales sont souvent incapables de concurrencer les grands détaillants et ne parviennent donc pas à tirer des revenus substantiels du commerce (Dlamini et Huang, 2020). D'autre part, les petites exploitations agricoles et les ménages qui ne produisent pas de bétail trouvent souvent les PdA trop chers ou inaccessibles. En conséquence, les groupes vulnérables de ces communautés, tels que les femmes et les enfants, sont incapables d'acheter et de consommer des aliments qui leur assurent des régimes alimentaires diversifiés, ce qui entraîne des conséquences nutritionnelles négatives pour ces groupes (HLPE, 2016). Ces problèmes peuvent être résolus en augmentant l'accès équitable aux marchés au niveau national et en encourageant la consommation des PdA locaux.

La sécurité sanitaire dans l'environnement alimentaire a un impact sur les ménages, les communautés et les populations nationales (FAO, 2017). Les PdA peuvent contenir des substances hautement toxiques ou pathogènes, ce qui les rend potentiellement dangereux pour l'alimentation humaine (Gil, Siebold et Berger, 2015). S'ils ne sont pas pris en compte, ces dangers peuvent se manifester sous la forme de maladies d'origine alimentaire, qui touchent jusqu'à 600 millions de personnes par an dans le monde (FAO et OMS, 2020). Dans certaines communautés forestières par exemple, la viande de brousse est une source importante de nutriments tels que le fer, mais elle est également une source potentielle d'épidémies de zoonoses (Brashares *et al.*, 2011). Pour prévenir la contamination à l'interface entre les systèmes de production animale et les populations, il convient de mettre en œuvre des normes de qualité et de sécurité sanitaire appropriées. Des mesures telles que des systèmes de traçabilité des aliments, des certifications de sécurité sanitaire et des procédures opérationnelles normalisées pour la production peuvent être appliquées pour assurer la conformité (Elmin, 2015).

3. Le comportement des consommateurs

Il est essentiel de sensibiliser les consommateurs et les producteurs aux avantages nutritionnels des PdA, en particulier pour la croissance et le développement humain, afin d'augmenter l'intégration des PdA dans les régimes alimentaires (FAO, 2017). Il existe un besoin important de production, de compilation et de diffusion de données et d'informations sur la teneur en nutriments des différents PdA, et pour les producteurs de PdA de comprendre la relation entre l'amélioration de l'élevage et la nutrition (FAO et OMS, 2019). Ces informations doivent être diffusées au grand public de manière ciblée, en tenant compte de ceux qui peuvent en bénéficier le mieux, notamment les femmes et les jeunes (FAO, 2017). Les exemples de programmes susceptibles d'améliorer l'adoption des PdA par les consommateurs incluent la diffusion de directives sur les régimes alimentaires et l'éducation nutritionnelle sur les lieux de travail et dans les écoles (FAO, 2020). Les consommateurs qui achètent et préparent régulièrement une gamme diversifiée de produits d'élevage ajouteront des PdA à leur régime alimentaire et amélioreront leur diversité alimentaire, tandis que la demande accrue des consommateurs devrait soutenir le secteur de l'élevage (Bai *et al.*, 2018). Les politiques et les programmes devraient donc veiller à ce que les consommateurs soient responsabilisés et instruits sur les avantages nutritionnels qu'apportent les PdA, ainsi que sur les questions ayant trait à leur achat, à leur préparation et à la sécurité sanitaire.

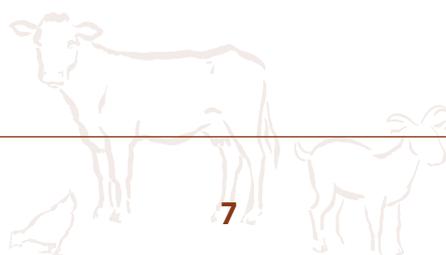


Quels sont les groupes les plus vulnérables dans le secteur de l'élevage? Quels sont les facteurs de malnutrition et/ou de pauvreté dans ces groupes?

La production et la demande de viande se sont améliorées au fur et à mesure que les économies se sont renforcées et que les niveaux de revenus ont augmenté (FAO, 2017). Plus de la moitié de la population mondiale dépend des petits producteurs pour son alimentation, et le bétail fait partie intégrante des systèmes alimentaires de ces petits exploitants (Coppock *et al.*, 2018). Ces communautés sont généralement composées de travailleurs indépendants, de coopératives et/ou de familles vivant dans les zones rurales, et le bétail peut contribuer jusqu'à 33 pour cent de leurs revenus. Mais en tant que petits exploitants, ils n'ont souvent pas accès aux équipements modernes, aux investissements, aux infrastructures et aux marchés physiques. Cet accès limité conduit à la marginalisation de ces communautés et à la limitation de leur liberté commerciale et de leur sécurité alimentaire (FAO, 2017).

Les petits exploitants ont besoin de politiques qui facilitent leur engagement dans l'économie de manière à augmenter leurs revenus et à garantir leur accès durable aux PdA (HLPE, 2016). Les femmes ont un rôle essentiel à jouer, en particulier dans les systèmes de petits exploitants. L'amélioration du rôle des femmes dans les systèmes de production animale, ainsi que de leur accès aux intrants et aux services, pourrait permettre de réduire le nombre de personnes souffrant de malnutrition d'au moins 100 à 150 millions (FAO et OMS, 2019). Malheureusement, les femmes sont souvent reléguées à la transformation et au conditionnement des PdA et, en tant qu'éleveuses, elles n'ont généralement pas accès aux investissements et aux revenus. Il est nécessaire de mettre en place un système équitable qui tienne compte de tous les individus au sein de ces communautés (Amin *et al.*, 2010; Waters-Bayer et Letty, 2010).

Dans les pays à faible revenu et parmi les petits exploitants, l'élevage est affecté et défini par une série de facteurs interdépendants (FAO, 2017). En particulier dans les pays à faible revenu, il est nécessaire de comprendre les différents tenants et aboutissants de l'élevage du bétail et la complexité des différentes stratégies de subsistance (Swanepoel, Stroebel et Moyo, 2010). La productivité du bétail est plus faible dans les pays à faible revenu que dans les économies développées, et les systèmes de gestion des petits exploitants sont généralement des systèmes à faible niveau d'intrants et de production dans lesquels les animaux sont laissés à eux-mêmes pour se nourrir. Dans de nombreux cas, ils reflètent les contraintes de ressources de leurs propriétaires (par exemple, en matière de financements, de connaissances, de terres et d'alimentation) et de l'environnement (Dominguez-Salas *et al.*, 2019). Ces systèmes de petits exploitants sont généralement non spécialisés (c'est-à-dire qu'ils possèdent une gamme diversifiée d'espèces), ce qui les protège contre certains risques tels que les prédateurs et les zoonoses, qui peuvent anéantir un troupeau entier (FAO, 2017). Chez les petits exploitants et les populations pauvres, l'atténuation des risques est un facteur clé de l'élevage. Parmi les autres motivations derrière les activités d'élevage, on peut citer 1) la production alimentaire; 2) la génération de revenus; 3) l'investissement financier; 4) le statut social; et 5) les engrais/la fumure et la traction animale (Swanepoel, Stroebel et Moyo, 2010). Il est essentiel de comprendre les motifs de l'élevage dans le contexte d'une démographie vulnérable pour soutenir le rôle que le bétail peut jouer dans la nutrition et la sécurité alimentaire, non seulement dans les communautés de petits exploitants mais aussi dans la société en général (Chantararat *et al.*, 2013).



Quels sont les principaux facteurs et les principales limites qui affectent le secteur de l'élevage?

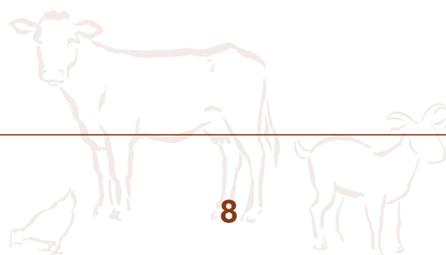
- a) Le secteur de l'élevage est dominé par les grandes entreprises commerciales, ce qui laisse aux petits exploitants un accès limité (FAO, 2017).
- b) Le rôle des PdA dans les pays à faible revenu est souvent sous-estimé (Dominguez-Salas et al., 2016).
- c) Les petits exploitants ruraux manquent souvent d'équipements modernes, d'infrastructures et de soutien à l'investissement (Dominguez-Salas et al., 2019).
- d) Les systèmes de sécurité sanitaire et de qualité des aliments font défaut dans les communautés de petits exploitants (Häsler et al., 2017).
- e) Dans les systèmes alimentaires du secteur de l'élevage, de nombreuses femmes jouent le rôle de soignantes et de prestataires de soins, mais n'ont pas accès aux mêmes ressources, revenus et opportunités que leurs homologues masculins. De même, les jeunes constituent une part essentielle de la main-d'œuvre du secteur de l'élevage, mais n'ont souvent pas accès à la formation ni à une alimentation suffisante (Waters-Bayer et Letty, 2010).

Quels sont les types d'interventions susceptibles de renforcer la contribution du secteur de l'élevage à des régimes alimentaires sains et durables et à une meilleure nutrition?

Sur la base des questions identifiées dans cette étude, il existe plusieurs interventions clés qui devraient être prises en compte lors de la conception et de la mise en œuvre de politiques et de programmes pour le secteur de l'élevage:

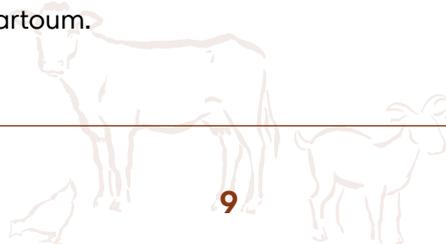
- a) Mettre au point des politiques et des stratégies qui identifient et priorisent les investissements dans le secteur de l'élevage à travers les systèmes alimentaires (FAO, 2017);
- b) Soutenir le financement, les infrastructures et la modernisation dans les communautés marginalisées et parmi les groupes démographiques vulnérables comme les femmes et les jeunes (Dominguez-Salas et al., 2016);
- c) Améliorer l'accès aux PdA au niveau national (Dominguez-Salas et al., 2019);
- d) Améliorer les connaissances et la sensibilisation aux avantages des PdA (Ravikumar et Chander, 2011); et
- e) Accroître la capacité de production animale durable dans les communautés rurales (FAO et OMS, 2019).

Cette revue de la littérature complète la note d'orientation sur le secteur de l'élevage. La note d'orientation fournit des recommandations pratiques sur la formulation de programmes et de politiques qui contribuent à une meilleure intégration de la nutrition dans le secteur de l'élevage tout en tenant compte de ses impacts environnementaux, sociaux et économiques.



Références

- Amin, H., Ali, T., Ahmad, M. et Zafar, M. I.** 2010. "Gender and development: roles of rural women in livestock production in Pakistan". *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 47(1): 32–36.
- Assouma, M. H., Lecomte, P., Hiernaux, P., Ickowicz, A., Corniaux, C., Decruyenaere, V., Diarra, A. et Vayssières, J.** 2018. "How to better account for livestock diversity and fodder seasonality in assessing the fodder intake of livestock grazing semi-arid sub-Saharan Africa rangelands". *Livestock Science*, 216: 16–23.
- Bai, Z., Ma, W., Ma, L., Velthof, G. L., Wei, Z., Havlík, P., Oenema, O., Lee, M. R. et Zhang, F.** 2018. "China's livestock transition: driving forces, impacts, and consequences". *Science Advances*, 4(7): eaar8534.
- Beal, T., Massiot, E., Arsenault, J. E., Smith, M. R. et Hijmans, R. J.** 2017. "Global trends in dietary micronutrient supplies and estimated prevalence of inadequate intakes". *PLoS ONE*, 12(4): e0175554.
- Bonnet, C., Bouamra-Mechemache, Z., Réquillart, V. et Treich, N.** 2020. "Regulating meat consumption to improve health, the environment and animal welfare". *Food Policy*, 97: 101847.
- Brashares, J. S., Golden, C. D., Weinbaum, K. Z., Barrett, C. B. et Okello, G. V.** 2011. "Economic and geographic drivers of wildlife consumption in rural Africa". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(34): 13931–13936.
- Chagwiza, C., Muradian, R. et Ruben, R.** 2016. "Cooperative membership and dairy performance among smallholders in Ethiopia". *Food Policy*, 59: 165–173.
- Chantararat, S., Mude, A. G., Barrett, C. B. et Carter, M. R.** 2013. "Designing index-based livestock insurance for managing asset risk in northern Kenya". *Journal of Risk and Insurance*, 80(1): 205–237.
- Coppock, D. L., Bailey, D., Ibrahim, M. et Tezera, S.** 2018. "Diversified investments of wealthy Ethiopian pastoralists include livestock and urban assets that better manage risk". *Rangeland Ecology & Management*, 71(1): 138–148.
- Diamond, J. M.** 2000. *The Lethal Gift of Livestock*. University of California, San Francisco (États-Unis).
- Dlamini, S. I. et Huang, W.** 2020. "Analysis of market outlet choice by smallholder beef cattle farmers in Eswatini". *Journal of Economics and Sustainable Development*, 11(8): 22–34.
- Dominguez-Salas, P., Alarcón, P., Häslér, B., Dohoo, I., Colverson, K., Kimani-Murage, E., Alonso, S., Ferguson, E., Fèvre, E. M. et Rushton, J.** 2016. "Nutritional characterisation of low-income households of Nairobi: socioeconomic, livestock and gender considerations and predictors of malnutrition from a cross-sectional survey". *BMC Nutrition*, 2(1): 47.
- Dominguez-Salas, P., Kauffmann, D., Breyne, C. et Alarcon, P.** 2019. "Leveraging human nutrition through livestock interventions: perceptions, knowledge, barriers and opportunities in the Sahel". *Food Security*, 11: 777–796.
- Elmin, A.** 2015. *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system and its application in food safety*. University of Khartoum, Khartoum.



FAO. 2017. *Renforcer les politiques sectorielles pour améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition. Élevage. Note d'orientation politique 2.* Rome. (Également disponible sur www.fao.org/3/l7213FR/i7213fr.pdf).

FAO. 2020. *Recommandations alimentaires.* Sur le site de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture [en ligne]. Rome. [Consulté le 23 novembre 2020]. www.fao.org/nutrition/education-nutritionnelle/food-dietary-guidelines/home/fr/

FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2019. *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2019. Se prémunir contre les ralentissements et les fléchissements économiques.* Rome. (Également disponible sur www.fao.org/3/ca5162fr/ca5162fr.pdf).

FAO et OMS. 2019. *Régimes alimentaires sains et durables – Principes directeurs.* Rome. (Également disponible sur www.fao.org/3/ca6640fr/ca6640fr.pdf).

FAO et OMS. 2020. *CODEX Alimentarius – Normes alimentaires internationales.* Dans: *Codex Alimentarius* [en ligne]. Rome (Italie) et Genève (Suisse). [Page web consultée le 19 novembre 2020]. www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/fr/

Gil, J., Siebold, M. et Berger, T. 2015. "Adoption and development of integrated crop–livestock–forestry systems in Mato Grosso, Brazil". *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 199: 394–406.

Grace, D., Lindahl, J., Wanyoike, F., Bett, B., Randolph, T. et Rich, K. M. 2017. "Poor livestock keepers: ecosystem–poverty–health interactions". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 372(1725): 20160166.

Häsler, B., Dominguez-Salas, P., Fornace, K., Garza, M., Grace, D. et Rushton, J. 2017. "Where food safety meets nutrition outcomes in livestock and fish value chains: a conceptual approach". *Food Security*, 9(5): 1001–1017.

Headey, D., Hirvonen, K. et Hoddinott, J. 2018. "Animal sourced foods and child stunting". *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5): 1302–1319.

HLPE. 2016. *Le développement agricole durable au service de la sécurité alimentaire et de la nutrition: quels rôles pour l'élevage? Un rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale.* Rapport n° 10 du HLPE. Rome. (Également disponible sur www.fao.org/3/a-i5795f.pdf).

Hoddinott, J., Headey, D. et Dereje, M. 2015. "Cows, missing milk markets, and nutrition in rural Ethiopia". *The Journal of Development Studies*, 51(8): 958–975.

McDonald, C. M. et Thorne-Lyman, A. 2017. "The importance of the first 1,000 days: an epidemiological perspective". Sous la direction de C. D. Karakochuk, K. C. Whitfield, T. J. Green, K. Kraemer. *The Biology of the First 1,000 Days*, p. 3–14. CRC Press, Boca Raton (États-Unis).

Mya, K.S., Kyaw, A.T. et Tun, T. 2019. "Feeding practices and nutritional status of children age 6–23 months in Myanmar: a secondary analysis of the 2015–16 Demographic and Health Survey". *PLoS ONE*, 14(1): e0209044.

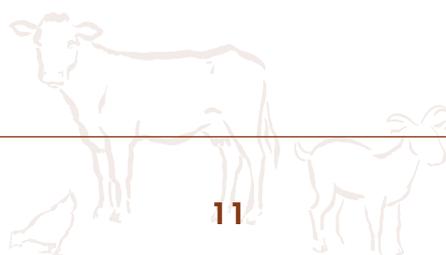
Nabarro, D. et Wannous, C. 2014. "La contribution potentielle de l'élevage à la sécurité alimentaire et nutritionnelle : la méthode une seule santé appliquée aux politiques et aux pratiques de l'élevage". *Revue scientifique et technique (Office international des épizooties)*, 33(2): 475–485.

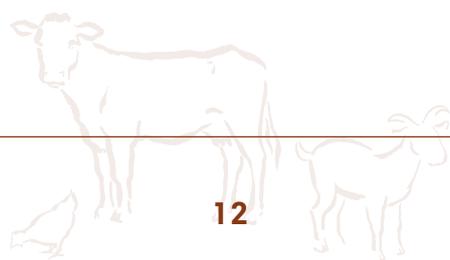
Pell, A., Stroebel, A. et Kristjanson, P. 2010. *Livestock development projects that make a difference: what works, what doesn't and why*, University of the Free State and the Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation, Le Cap, Afrique du Sud.

Ravikumar, R. et Chander, M. 2011. "Livestock extension education activities of the State Departments of Animal Husbandry (SDAH) in India: a case of Tamil Nadu state". *Indian Journal of Animal Sciences*, 81(7): 757–762.

Swanepoel, F., Stroebel, A. et Moyo, S. 2010. *The role of livestock in developing communities: enhancing multifunctionality*. University of the Free State and The Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation, Le Cap, Afrique du Sud.

Waters-Bayer, A. et Letty, B. 2010. "Promoting gender equality and empowering women through livestock". Sous la direction de Swanepoel, F., Stroebel, A. et Moyo, S. *The role of livestock in developing communities: enhancing multifunctionality*, p. 31–50. University of the Free State and The Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation, Le Cap, Afrique du Sud.



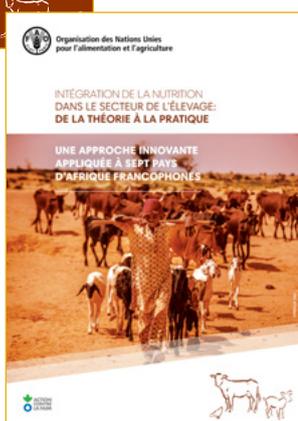


Pour plus d'information, vous pouvez également consulter les documents suivants:



Intégration de la nutrition dans le secteur de l'élevage en Afrique subsaharienne: de la théorie à la pratique

En bref



Intégration de la nutrition dans le secteur de l'élevage: de la théorie à la pratique

Une approche innovante appliquée à sept pays d'Afrique francophones

Toutes les publications sur le processus d'intégration de la nutrition de la théorie à la pratique, sont accessibles sur le site de la FAO à l'adresse suivante: www.fao.org/nutrition/politiques-programmes/fr/



Certains droits réservés. Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

