



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

منظمة  
الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

**F**

# COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

## Point 5 de l'ordre du jour provisoire

### GROUPE DE TRAVAIL TECHNIQUE INTERGOUVERNEMENTAL SUR LES RESSOURCES ZOOGÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

#### Huitième session

Rome, 26-28 novembre 2014

### SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES FOURNIS PAR LES ESPÈCES ET LES RACES D'ANIMAUX D'ÉLEVAGE

## Table des matières

	Paragraphes
Introduction .....	1-3
II. Méthodologie.....	4
III. Les services écosystémiques fournis par les espèces et les races de bétail.....	5-40
IV. Contributions des petits éleveurs et des pasteurs aux services écosystémiques ...	41-44
V. Moyens possibles de reconnaissance des rôles des races et de leurs éleveurs dans la fourniture des services écosystémiques .....	45-50
VI. Orientations demandées.....	51

*Le tirage du présent document est limité pour réduire au maximum l'impact des méthodes de travail de la FAO sur l'environnement et contribuer à la neutralité climatique. Les délégués et observateurs sont priés d'apporter leur exemplaire personnel en séance et de ne pas demander de copies supplémentaires. Les documents de la réunion sont disponibles sur internet, à l'adresse*

*<http://www.fao.org/Ag/AGInfo/programmes/en/genetics/angrvent.html>*

## I. Introduction

1. Le Plan d'action mondial pour les ressources zoogénétiques (Plan d'action mondial) reconnaît que les races de bétail remplissent des fonctions cruciales pour les écosystèmes agricoles, comme le recyclage des éléments nutritifs, la dispersion des semences et l'entretien des habitats. Les systèmes de gestion du bétail et des ressources zoogénétiques font partie intégrante des écosystèmes et des paysages productifs partout dans le monde<sup>1</sup>.

2. Lors de sa quatorzième session ordinaire, la Commission a demandé à la FAO d'identifier la nature des services écosystémiques fournis par les espèces et les races de bétail dont s'occupent toutes les catégories d'éleveurs, en tenant particulièrement compte des importantes contributions des petits éleveurs et des pasteurs, et de fournir ses conclusions à la Commission à sa quinzième session ordinaire<sup>2</sup>.

3. Le présent document présente les résultats de plusieurs actions menées par la FAO en réponse à cette demande. Davantage de détails sont donnés dans l'étude de référence 66 *Ecosystem services provided by livestock species and breeds, with special consideration to the contributions of small-scale livestock keepers and pastoralists* (Services écosystémiques fournis par les espèces et les races d'animaux d'élevage – contribution des petits éleveurs et des pasteurs).

## II. Méthode

4. En 2013, en collaboration avec le point focal régional européen pour les ressources génétiques animales, la Groupe de travail sur les ressources zoogénétiques de la Fédération européenne des sciences animales et les universités de Wageningen et de Milan, la FAO a organisé une étude, ciblant la région Europe et portant sur les avantages environnementaux des activités de pâturage des races d'élevage (l'Étude européenne). Vingt-neuf réponses ont été reçues. Cette Étude européenne a permis de vérifier l'efficacité de la méthodologie en vue d'une étude mondiale sur les services écosystémiques fournis par le bétail dans les systèmes de pâturage, qui a été mise en œuvre en 2014 (l'Étude mondiale). L'étude mondiale a suscité 120 réponses issues de répondants de toutes les régions du monde. Les systèmes de pâturage ont été choisis comme thème central des deux études car ils constituent les systèmes qui impliquent les interactions les plus directes entre le bétail et l'environnement, et parce qu'un grand nombre d'éleveurs et de pasteurs pauvres tirent leur subsistance de tels systèmes. Ces deux études sont accompagnées d'une importante recherche documentaire. La littérature existante et les travaux précédents de la FAO ont ensuite été utilisés pour évaluer les services écosystémiques fournis par le bétail dans les systèmes de production autres que les systèmes de pâturage. Les résultats des études et de l'analyse documentaire sont présentés dans l'Étude de référence 66. Le présent document ne tient compte que des services écosystémiques qui découlent de l'interaction directe entre le bétail et les autres composantes de l'écosystème.

## III. Services écosystémiques fournis par les espèces et les races d'animaux d'élevage

### A. Caractéristiques des services écosystémiques

5. La biodiversité et les services dérivés des écosystèmes sont essentiels à la production durable des aliments, des fibres, des carburants, de l'énergie et de l'eau douce dont les humains dépendent pour leur survie. Sur la base du constat selon lequel les actions des hommes ont une incidence sur les écosystèmes et que l'espèce humaine est fondamentalement dépendante du flux de services écosystémiques, l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (MEA) a examiné la manière dont les modifications qui touchent les services écosystémiques altèrent le bien-être des hommes, globalement défini comme incluant les biens matériels de base pour mener une vie décente, la liberté et le choix, la santé, des relations sociales enrichissantes et la sécurité personnelle. La MEA répartit les services écosystémiques en quatre groupes: les services d'approvisionnement, à savoir les biens et produits tirés

<sup>1</sup> Plan d'action mondial pour les ressources zoogénétiques, Partie 1, paragraphe 8.

<sup>2</sup> CGRFA-14/13/Report, paragraphe 61.

des écosystèmes; les services de régulation, c'est-à-dire les bénéfices tirés de la régulation par les écosystèmes des processus naturels; les services de soutien, qui sont nécessaires à la réalisation de tous les autres services écosystémiques; et les services culturels, qui font référence aux bénéfices intangibles tirés des écosystèmes de type enrichissement spirituel, développement cognitif, réflexion, loisirs et plaisir esthétique. Certains services (surtout les services de soutien et de régulation) sont des intrants dans la production d'autres services, en particulier ceux d'approvisionnement. De nombreux services de régulation dépendent de l'hétérogénéité du paysage et de l'existence de certains éléments de paysage. L'initiative Économie des écosystèmes et de la biodiversité inclut les services de soutien, comme le cycle des nutriments et la dynamique de la chaîne alimentaire, dans la catégorie des services de régulation. Elle introduit par ailleurs les services liés à l'habitat en tant que catégorie distincte, afin de souligner le rôle essentiel des écosystèmes dans la fourniture d'habitats qui, entre autres, permettent aux espèces migratrices d'accomplir leur cycle de vie et favorisent le maintien de la diversité génétique. La disponibilité de ces services dépend directement de l'état de l'habitat concerné.

## **B. Liens entre les types de races et les systèmes de production et la couverture végétale**

6. Comme les autres ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, les races d'animaux d'élevage sont à la fois des fournisseurs de services écosystémiques et, en elles-mêmes, un service écosystémique résultant ou dépendant d'autres fonctions écosystémiques. Leur interaction avec d'autres structures ou fonctions écosystémiques est plus complexe que celle des végétaux, du fait de la position plus élevée des animaux dans le réseau trophique, qui entraîne des pertes de transformation et des externalités environnementales connexes. La fourniture des services écosystémiques par le bétail diffère d'un système de production à un autre, tout comme le type de race élevé.

7. Il existe un grand nombre d'informations sur les services écosystémiques fournis par les animaux d'élevage de manière générale, mais il est plus difficile de trouver des études au niveau des espèces, et presque impossible d'en trouver au niveau des races. Pour évaluer la fourniture de services écosystémiques au niveau des races, il a par conséquent été nécessaire d'adopter une approche indirecte. Les types de climat, de système de production et de couverture végétale ont été utilisés comme des indicateurs des types de race, afin d'estimer le nombre d'animaux associés aux divers services écosystémiques, et les types de race auxquels ces animaux sont susceptibles d'appartenir. Les races ont été classées en fonction de leur niveau d'adaptation à leur environnement de production («adaptées localement» ou «exotiques») et de leur répartition géographique («locales» ou «transfrontières régionales» ou «transfrontières internationales»<sup>3</sup>.

8. La FAO a récemment publié de nouvelles cartes de la répartition des principales espèces d'animaux d'élevage<sup>4</sup>. Les données sont accessibles au public sur GeoNetwork, la base de données géospatiales de la FAO<sup>5</sup>. Dans le cadre de l'étude sur les services écosystémiques, cette répartition du bétail a été ventilée par zone climatique et catégorie de couverture végétale<sup>6</sup>. Tous les habitats terrestres potentiellement adaptés à l'élevage ont été intégrés à l'analyse. Les mangroves, les sols recouverts par la neige et les glaciers, et la totalité de l'Antarctique en ont été exclus.

9. On peut supposer que dans toutes les régions et sous tous les climats, les races élevées dans les zones couvertes d'arbustes, clairsemées et boisées appartiennent généralement aux catégories adaptées localement, locales et transfrontières régionales. On peut également supposer que les races adaptées localement seront prédominantes dans les zones herbeuses sous les climats hyperarides, arides, semi-arides et humides dans toutes les régions à l'exception de l'Europe, où on peut penser qu'elles ne

<sup>3</sup> CGRFA-14/13/4.2; 23 Rapport: Atelier sur les indicateurs permettant de mesurer les évolutions de la diversité génétique des animaux domestiques;

[http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/ITWG\\_AnGR\\_6/indicator\\_report.pdf](http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/ITWG_AnGR_6/indicator_report.pdf)

<sup>4</sup> Robinson, T.P., Wint, G.R.W., Conchedda, G., Van Boeckel, T.P., Ercoli, V. *et al.* 2014. Mapping the global distribution of livestock. PLoS ONE 9: e96084.

<sup>5</sup> <http://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/glw/home.html>.

<sup>6</sup> FAO. 2014. Réseau mondial sur l'occupation des terres (FAO) (GLC-SHARE) Beta-Release 1.0 Database, Land and Water Division, J. Latham, R. Cumani, I. Rosati & M. Bloise.

sont présentes que dans les zones hyperarides, arides et semi-arides. Les races exotiques et transfrontières internationales ne sont généralement pas capables de survivre dans les environnements secs et hostiles et ont tendance à souffrir de la forte pression exercée par les maladies dans les forêts et les prairies tropicales humides. Les races adaptées localement peuvent aussi se trouver dans les systèmes mixtes pluviaux sous les climats hyperarides dans toutes les régions, alors qu'en Afrique on les trouve dans les zones hyperarides, arides et semi-arides.

10. Globalement, 51 pour cent de l'ensemble des moutons, 44 pour cent des chèvres, 38 pour cent des bovins, 21 pour cent des porcs et 27 pour cent des poulets sont élevés dans des systèmes où l'on trouvera majoritairement des espèces adaptées localement. Dans la plupart de ces systèmes extensifs à faible niveau d'intrants, les petits éleveurs prédominent et les pasteurs occupent les parcours arides.

11. Les races adaptées localement ne sont généralement pas utilisées dans les systèmes intensifs et industriels, car leur faible rendement de produits commercialisables rend leur élevage économiquement non viable. Dans toutes les zones climatiques, les races de toutes les catégories sont présentes dans les systèmes mixtes irrigués et dans les zones urbaines/artificielles, où les ressources fourragères sont davantage disponibles et les animaux souvent confinés. Il existe également une forte probabilité de trouver à la fois des races adaptées localement et des races exotiques dans les systèmes mixtes pluviaux sous les climats arides, humides et tempérés dans toutes les régions à l'exception de l'Afrique, où on ne les trouve que dans les zones climatiques humides et tempérées. Par ailleurs, toutes les catégories sont présentes dans les zones herbeuses sous les climats tempérés dans toutes les régions, et en Europe également dans les zones climatiques humides. La part du cheptel que représentent les races adaptées localement et exotiques dans ces systèmes varie, mais généralement, dans tous les environnements fertiles et propices à l'élevage, on observe une grande probabilité de trouver des races exotiques et transfrontières internationales. La part représentée par les races hybrides dépend largement du niveau d'intensification.

12. Globalement, 49 pour cent de l'ensemble des moutons, 56 pour cent des chèvres, 62 pour cent des bovins, 79 pour cent des porcs et 73 pour cent des poulets sont élevés dans des systèmes où les races adaptées localement et les races exotiques, ainsi que leurs hybrides, peuvent prospérer. Ces systèmes nécessitant plus d'intrants sont adoptés tant par des petits et que des grands éleveurs.

## C. Services écosystémiques

### *Services d'approvisionnement*

13. Les services d'approvisionnement – comme la fourniture de denrées alimentaires, de fibres et de peaux – sont plus faciles à quantifier et à évaluer que les autres services écosystémiques, car la plupart ont une valeur d'usage direct qui a un prix de marché. La valeur totale de la production issue de l'élevage en 2010 était de 836 787 millions USD, ce qui représentait 37 pour cent de la valeur de l'ensemble de la production agricole<sup>7</sup>. Les systèmes mixtes jouent un rôle important dans la production d'aliments d'origine animale. Toutefois, une part croissante de la production animale globale provient des systèmes intensifs et industriels, en particulier dans le cas des animaux monogastriques<sup>8</sup>. La FAO estime qu'en 2010, 55 pour cent du cheptel mondial de porcs étaient élevés dans des systèmes semi-intensifs et industriels, et que 81 pour cent de la population de poulets se trouvaient dans des systèmes industriels. Ces animaux appartiennent aux races transfrontières internationales à haut rendement ou à leurs hybrides. Au niveau mondial, les races transfrontières internationales fournissent la majorité des aliments et des fibres. Les autres services d'approvisionnement sont essentiels dans les systèmes mixtes du fait de leurs nombreuses interactions entre les productions animales et végétales.

14. Les mécanismes économiques actuels ont tendance à accorder davantage de valeur aux services d'approvisionnement du bétail et à sous-estimer ou ignorer les services culturels, d'appui et de régulation de l'écosystème comme les fonctions sociales et le maintien de la diversité génétique. Même les services d'approvisionnement ne sont pas toujours totalement pris en compte. Par exemple,

<sup>7</sup> FAOSTAT.

<sup>8</sup> Steinfeld H., Wassenaar T. et Jutzi S. (2006) Livestock production systems in developing countries: status, drivers, trends. *Revue Scientifique et Technique* office International des Epizooties 25, 505-16.

le lait et la viande consommés par l'exploitant, plutôt que vendus, ne sont pas totalement pris en compte dans les statistiques officielles. En outre, les statistiques économiques prennent en compte l'ensemble des bénéfices nutritionnels des aliments d'origine animale, en particulier pour les enfants. La FAO estime que les systèmes d'élevage traditionnels, reposant principalement sur les races adaptées localement, contribuent aux moyens d'existence de 70 pour cent des ruraux pauvres dans le monde. La plus grande partie de cette contribution prend la forme de produits et de services non commercialisés, et dépend souvent de l'utilisation des ressources communautaires et des services écosystémiques. La subsistance des petits exploitants est ainsi affectée lorsque l'écosystème environnant se détériore.

15. Les animaux de travail jouent un rôle fondamental dans l'agriculture et dans le transport des biens et des individus dans les pays en développement. Cette situation devrait encore durer au moins vingt ans, étant donné que l'utilisation des animaux de travail reste courante partout où d'importantes populations rurales n'ont pas accès aux modes de transport motorisés. Dans de nombreuses régions montagneuses ou difficilement accessibles, la force animale est l'unique source d'énergie disponible pour le transport et les travaux agricoles. On peut supposer que les animaux de trait appartiennent pour la plupart aux races adaptées localement. Les animaux de travail peuvent être des sources directes ou indirectes de revenu et peuvent largement contribuer à l'accès des ménages à la nourriture et aux autres produits et services. Les contributions directes découlent de l'utilisation des animaux pour le transport des biens et des personnes ou de la location des animaux afin qu'ils réalisent des travaux agricoles ou autres. Les contributions indirectes sont celles obtenues lorsque les animaux sont utilisés pour cultiver la terre ou pour transporter les produits ou les intrants agricoles. En plus des possibilités de générer des revenus dont peuvent profiter les propriétaires des animaux, l'utilisation de la force animale a un effet positif sur l'économie locale en créant une demande liée à la fabrication, la réparation et l'entretien du matériel nécessaire (harnais, charrettes, etc.). On ne dispose d'aucun chiffre concernant le nombre d'animaux de trait dans le monde. La FAO estime toutefois que la part des terres cultivées à l'aide des animaux de trait dans les pays en développement va passer de 30 pour cent à la fin des années 90 à 20 pour cent en 2030.<sup>9</sup> Alors que les animaux de trait sont remplacés par des machines en Asie, en particulier au Bangladesh et en Chine, leur nombre augmente dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne.

16. Le fumier et le purin utilisés pour faire de l'engrais, et le fumier et le méthane pour produire de l'énergie sont obtenus à la fois depuis les races adaptées localement élevées dans des systèmes à petite échelle et depuis les races transfrontières internationales et les races hybrides élevées dans les systèmes intensifs confinés.

17. Dans les pays développés, on estime que moins de 15 pour cent de l'azote épandu sur les cultures est issu du fumier du bétail. Dans les pays en développement, la contribution relative du fumier peut être élevée, mais l'ampleur de son utilisation est peu documentée. Le fumier n'est pas pris en compte dans les statistiques de la FAO, contrairement à différents types d'engrais inorganiques. On estime que dans le monde en 2000, les nutriments introduits sous la forme de fumier excédaient ceux introduits sous la forme d'engrais inorganiques<sup>10</sup>. Depuis lors, le volume du commerce des engrais a plus que triplé. Il est par conséquent possible qu'aujourd'hui, l'apport en éléments nutritifs des engrais inorganiques dépasse celui du fumier. La proportion de fumier utilisée en tant qu'engrais dépend de l'efficacité de la collecte, et est difficile à estimer. Elle est toutefois probablement inférieure à 50 pour cent dans la plupart des régions. Le fumier est commercialisé ou échangé contre des céréales dans de nombreuses régions du monde, et ce commerce peut générer de l'emploi rural. Le plus souvent, les petits agriculteurs ont plus facilement accès au fumier qu'aux engrais inorganiques. L'accès au fumier peut être une raison d'élever des animaux qui par ailleurs ne sont pas productifs.

18. Environ 20 à 30 pour cent de l'apport énergétique alimentaire contenu dans les aliments pour animaux ne sont pas digérés et se retrouvent dans le fumier. Les combustibles ligneux, les résidus de récolte et le fumier animal représentent les principaux combustibles issus de la biomasse utilisés dans

<sup>9</sup> FAO. 2003. Agriculture mondiale: horizon 2015/2030 – Perspectives de la FAO. Rome.

<sup>10</sup> Potter, P., N. Ramankutty, E.M. Bennett et S.D. Donner. 2010. Characterizing the Spatial Patterns of Global Fertilizer Application and Manure Production. *Earth Interactions*. Volume 14 (2010) Paper No. 2 pp. 1-22.

de nombreuses régions rurales des pays en développement. En Inde, le pays où l'utilisation de la bouse de vache comme combustible est la plus répandue, les revenus tirés de cette activité sont considérables. Une étude menée dans une région indienne révèle que le nombre de personnes tirant leur revenu principal de la bouse de vache représentait la moitié du nombre total d'emplois dans l'industrie laitière<sup>11</sup>. Les émissions de méthane issues du fumier représentent 300 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> dans le monde par an, ou 16 millions de tonnes d'équivalent pétrole<sup>12</sup> par an, soit à peu près la consommation énergétique de l'Irlande. Ces émissions peuvent être récupérées lorsque le fumier est stocké dans des digesteurs de biogaz, qui sont de plus en plus répandus partout dans le monde<sup>13</sup>.

19. Concernant le rôle de la diversité génétique en tant que service écosystémique, l'apport le plus important des races se trouve dans la protection des pools de gènes et dans la fourniture d'une base permettant l'amélioration de la production alimentaire et de l'agriculture; ce service existe pour tous les types de races. La diversité génétique du bétail favorise la sécurité alimentaire et diminue la vulnérabilité de la production aux effets des maladies et des variations climatiques. En particulier dans les systèmes à faible apport d'intrants, les races adaptées localement offrent souvent un meilleur rendement ou sont plus résistantes aux maladies que les races sélectionnées pour leurs performances élevées dans des conditions optimales. La valeur de la diversité génétique animale dépend de son influence à la fois sur les rendements moyens et sur la variabilité des rendements. On estime que l'amélioration génétique par la sélection est à l'origine de plus de 50 pour cent de l'augmentation de la productivité globale. Une analyse des données du système d'information DAD-IS révèle de nombreux exemples de résilience et de plasticité des races du monde entier, notamment la tolérance aux extrêmes climatiques, comme les températures élevées, la capacité de s'adapter à des régimes alimentaires médiocres ou à de mauvaises conditions d'alimentation, et la résistance et la tolérance à certaines maladies. La diversité génétique du bétail dans le monde fournit ainsi un large éventail de possibilités susceptibles d'avoir un intérêt pour ce qui est de l'adaptation au changement climatique et pour répondre aux futures exigences du marché.

20. Les animaux d'élevage servent d'animaux de laboratoire et d'organismes-tests et sont utilisés pour produire des produits biochimiques. Le document «Patent landscape report on animal genetic resources» décrit l'éventail des technologies et des innovations qui dépendent du bétail et des ressources zoogénétiques<sup>14</sup>. Les animaux peuvent être à l'origine du matériel utilisé dans une invention ou ils peuvent constituer l'objectif d'une invention. La grande majorité des brevets portant sur des races concernent des races courantes comme les bovins Holstein ou les moutons Mérinos, plutôt que des races plus rares.

#### *Services de régulation et d'habitat*

21. Ces services écosystémiques sont majoritairement «non destructeurs», et en termes économiques n'ont que des valeurs d'usage indirect ou des valeurs de non-usage. La plupart des services de régulation et d'habitat découlent de l'interaction directe des animaux avec leur environnement, et sont par conséquent dépendants des pratiques de gestion des terres, en particulier dans les systèmes de pâturage. En incluant les zones qui alternent prairies et faible couverture forestière, on estime que les herbages recouvrent environ 32 pour cent des terres de la planète<sup>15</sup>. Dans

---

<sup>11</sup> Harsdoff, M. 2012. The economics of cow dung – Creating green jobs in the dairy sector in India. ILO Geneva.

<sup>12</sup> La tonne d'équivalent pétrole (tep) est une manière de mesurer une unité d'énergie pour de très grands consommateurs d'énergie, comme une économie nationale, sur la base de 7.4 barils de pétrole.

<sup>13</sup> FAO. 2013. Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Rome; FAO 2013. Mitigation of greenhouse gas emissions in livestock production – A review of technical options for non-CO<sub>2</sub> emissions. FAO Animal Production and Health Paper No. 177. FAO, Rome.

<sup>14</sup> WIPO (OMPI) 2014. Patent Landscape Report on Animal Genetic Resources. WIPO Publication No. 947/3E.

<sup>15</sup> FAO. 2014. Réseau mondial sur l'occupation des terres (FAO) (GLC-SHARE) Beta-Release 1.0 Database, Land and Water Division, J. Latham, R. Cumani, I. Rosati et M. Bloise.

40 pays, les herbages couvrent plus de 50 pour cent des terres<sup>16</sup>. Les herbages contribuent largement à l'entretien des fonctions écosystémiques et au maintien de la biodiversité. En plus d'alimenter le bétail, ils jouent un rôle important pour l'habitat de la faune sauvage, pour la rétention de l'eau et pour la conservation des ressources phytogénétiques. Les herbages sont des écosystèmes essentiels pour de nombreux bassins versants importants dans le monde.

22. La plupart des études portant sur la fourniture des services écosystémiques par le bétail ne font référence qu'aux espèces. Les données concernant les différences au niveau des races sont en effet secondaires par rapport à celles concernant les espèces. Globalement, les espèces et la densité de peuplement, ainsi que la gestion spatiale et temporelle de l'élevage, semblent avoir une plus grande influence que la race. Toutefois, certains éléments indiquent que la rusticité, le comportement au pâturage et les choix alimentaires jouent un rôle, en plus de la taille et du poids des animaux – caractéristiques qui varient en fonction des races<sup>17</sup>. Ces caractéristiques peuvent s'avérer particulièrement avantageuses pour la fourniture de services dans des environnements rudes et exigeants (par exemple ceux en altitude ou caractérisés par des pentes abruptes, un relief accidenté ou des conditions climatiques extrêmes). Les environnements dans lesquels la productivité de la végétation est faible exigent des taux de charge réduits et des races ayant des besoins alimentaires peu importants. Dans les prairies sèches tout particulièrement, seules des races présentant une faible fertilité et des performances réduites peuvent être élevées. Sur des sols enclins à se dégrader, le poids des animaux, leur mobilité et l'emploi qu'ils font des terres sont des paramètres importants.

#### Services de régulation

23. Les services de régulation fournis par les animaux d'élevage peuvent être répartis en trois groupes: ceux liés à la capacité des animaux à convertir des aliments non comestibles pour l'homme et des déchets en des aliments adaptés à l'homme, ceux liés à l'incidence des animaux sur les terres en termes de fertilité des sols, de prévention de l'érosion et de régulation de l'eau et du climat, et ceux liés à l'incidence du bétail sur les terres en termes de modération des événements extrêmes.

24. Les animaux d'élevage contribuent le plus fortement au volume total de denrées alimentaires disponible lorsqu'ils utilisent des sources d'alimentation non directement consommables par les hommes (herbe, fourrage, déchets ménagers et résidus de récolte). Les animaux jouent souvent ce rôle là où les cultures ne sont pas faciles à mettre en place, comme dans les zones arides ou montagneuses (où, du fait de l'altitude élevée ou de pentes abruptes, la culture est impossible ou dégraderait trop fortement les sols), ou lorsqu'ils se nourrissent sur des terres publiques. Dans ces situations, ils apportent un supplément d'énergie et de protéines disponible pour la consommation des hommes. Globalement, les graminées fournissent environ la moitié de la biomasse utilisée par le bétail, et les aliments comme les résidus de récolte, le fourrage prêt à couper et à emporter, les légumineuses et les herbes de bord de route en constituent environ un quart. Dans de nombreux pays en développement, la paille et les autres résidus des céréales sont quantitativement de loin les principaux résidus de récolte et représentent jusqu'à 50 pour cent du régime alimentaire des ruminants<sup>18</sup>.

25. Lorsque les animaux sont élevés dans des systèmes intensifs, ils utilisent des glucides et des protéines qui pourraient être consommés directement par les hommes pour produire des aliments contenant une plus petite quantité d'énergie et de protéines. Dans ces situations, on peut affirmer que le bétail réduit le bilan alimentaire. Les céréales constituent moins d'un tiers de la biomasse utilisée par le bétail<sup>13</sup>. Les espèces et le système de production influencent le bilan alimentaire. Dans les systèmes de pâturage, le bétail consomme principalement de l'herbe, alors que les animaux élevés dans un système mixte consomment tout un éventail d'aliments. Les monogastriques, comme les porcs et la volaille, ont

<sup>16</sup> Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), Banque mondiale et Institut des ressources mondiales. 2000. A guide to World resources 2000-2001. People and ecosystems – The fraying web of life. WRI Washington

<sup>17</sup> Hoffmann, I. 2013. Adaptation to climate change – exploring the potential of locally adapted breeds. *Animal*, 7:s2, pp 346-362.

<sup>18</sup> Herrero, M., P. Havlík, H. Valin, A. Notenbaert, M. C. Rufino, P. K. Thornton, M. Blümmel, F. Weiss, D. Grace et M. Obersteiner. 2013. Biomass use, production, feed efficiencies, and greenhouse gas emissions from global livestock systems. *PNAS* 110 (52) 20888-20893.

naturellement un régime alimentaire plus proche de celui des hommes (par rapport au régime des ruminants). Dans les systèmes extensifs, les animaux doivent trouver une grande part de leur alimentation auprès de sources non comestibles pour les hommes, tandis que les animaux élevés dans des systèmes intensifs sont nourris d'aliments concentrés qui comprennent des céréales, du soja et de la farine de poisson. Comme les races adaptées localement ont tendance à être élevées dans des systèmes d'herbages ou mixtes, elles consomment plus de fourrage grossier que les races transfrontières internationales qui prédominent dans les systèmes plus intensifs.

26. La lutte contre les plantes adventices et la gestion des résidus de biomasse sont souvent mentionnées dans les réponses obtenues lors des deux études pour ce qui est du rôle que les espèces herbivores peuvent remplir, en particulier les races traditionnelles dans les zones escarpées et difficiles d'accès. Le bétail en pâturage et la volaille qui se nourrit de déchets peuvent également prévenir la propagation des maladies et des nuisibles agricoles.

27. Comme l'eau se raréfie dans de nombreuses régions, la régulation du cycle et de la qualité de l'eau (purification de l'eau/filtrage par les sols) est un service écosystémique qui relie directement les populations humaines aux prairies. L'influence du bétail sur le flux de l'eau (drainage naturel et influence de la végétation sur la pluviométrie) et sur la prévention de la dégradation et de l'érosion des sols est liée à la gestion du pâturage.

28. Les services liés à la fertilité du sol (entretien de la structure du sol, cycle des éléments nutritifs à la ferme et dans les paysages, formation du sol) et à la prévention de la dégradation et de l'érosion des terres (entretien du couvert végétal) dépendent également du pâturage. Les stratégies pour accroître le stock de carbone dans les zones de parcours incluent l'optimisation de la densité du bétail, la restauration de la matière organique du sol et de la biomasse racinaire, la réhabilitation avec des légumineuses et des graminées améliorées, le recyclage du fumier et le boisement et l'agroforesterie. On estime que le recyclage des éléments nutritifs est la plus grande contribution à la valeur totale de l'ensemble des services écosystémiques fournis chaque année<sup>19</sup>. Dans les sols pauvres en matière organique, celle fournie par le fumier apporte une valeur supplémentaire. Avec le temps, l'azote organique peut être utilisé par les végétaux, l'effet résiduel de l'épandage de fumier peut donc être considérable.

29. En ce qui concerne la régulation climatique (piégeage du carbone dans le sol, atténuation des gaz à effet de serre), la FAO estime que de meilleures pratiques de gestion du pâturage pourraient permettre de piéger environ 0,41 gigatonnes d'éq-CO<sub>2</sub> de carbone par an sur une période de 20 ans<sup>20</sup>. Il serait également possible de piéger encore 0,18 gigatonne d'éq-CO<sub>2</sub> d'émissions (déduction faite de l'augmentation des émissions de N<sub>2</sub>O) par an sur une période de 20 ans en semant des légumineuses dans certaines zones herbeuses. On estime ainsi que ces pratiques ont un potentiel d'atténuation de 0,59 gigatonnes d'éq-CO<sub>2</sub>, ce qui représente environ 8 pour cent des émissions de la chaîne de production du bétail. La FAO, l'Académie chinoise des sciences agricoles, le Centre international pour la recherche en agroforesterie et le Northwest Institute of Plateau Biology de Chine ont développé une méthodologie pour une gestion durable des pâturages<sup>21</sup>, qui propose des procédures à utiliser pour estimer la réduction et/ou l'absorption des émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'adoption de pratiques de gestion durable des pâturages dans les régions semi-arides. Cet instrument a été approuvé par l'organisme à but non lucratif Verified Carbon Standard, un programme volontaire de comptabilisation des gaz à effet de serre utilisé par des projets dans le monde entier afin de vérifier et d'émettre les crédits de carbone sur les marchés volontaires d'émissions. Cette méthode réduit sensiblement les coûts liés à la mesure et à la vérification, et facilite beaucoup l'accès des petits éleveurs aux marchés du carbone, tout en permettant de préserver les moyens d'existence des petits éleveurs et les races adaptées localement dont ils dépendent.

<sup>19</sup> Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., Oneill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P. et van den Belt, M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387: 253-260.

<sup>20</sup> FAO. 2013. Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Rome.

<sup>21</sup> <http://www.v-c-s.org/methodologies/methodology-sustainable-grassland-management-sgm>.



30. Concernant les services liés à un effet modérateur sur les événements extrêmes (lutte contre les avalanches et les glissements de terrain, création ou entretien de pare-feux végétaux, et contrôle de l'avancée des broussailles), il semble que dans des milieux particuliers (comme dans les chaînes de montagne escarpées) où seules quelques espèces et quelques races peuvent paître, ces animaux jouent le rôle de gardiens de la végétation et préviennent l'érosion des sols et les avalanches lorsque leur nombre est correctement géré. Les deux études révèlent que le pâturage est souvent utilisé comme l'une des techniques de gestion pour prévenir l'invasion par les broussailles et entretenir les pare-feux végétaux.

31. Bien que les abeilles ne fassent pas partie du système DAD-IS (à l'exception du système national d'information polonais), la diversité des abeilles est essentielle aux services de pollinisation. On estime qu'environ un tiers de tous les végétaux ou produits végétaux consommés par les humains dépendent directement ou indirectement de la pollinisation par les abeilles.

#### Services d'habitat

32. Les systèmes agraires mixtes basés à la fois sur la production animale et végétale doivent gérer en même temps les différentes composantes de la diversité biologique, notamment les sols, les cultures, les parcours et les pâturages, les cultures fourragères et la faune sauvage. Le principal lien entre le bétail et la fourniture des services d'habitat provient ici encore du pâturage. Si le déplacement des animaux est correctement géré et que les réglementations, notamment les régimes fonciers qui favorisent une gestion durable des terres, sont appliquées, il est possible d'éviter le surpâturage et, grâce au pâturage extensif, de bénéficier d'effets positifs sur la communauté végétale, la biodiversité qui y est associée et les autres services écosystémiques.

33. Les principaux services d'habitat fournis par le bétail sont ceux liés à la connexion des habitats (dispersion des graines après ingestion ou dans le pelage), ceux qui permettent le maintien des cycles de vie des espèces (création ou entretien des habitats pour les espèces migratrices) et ceux qui contribuent à la création de paysages en mosaïque et de mini-habitats qui favorisent la biodiversité. En déplaçant leurs troupeaux en fonction des saisons, les pasteurs créent des liens entre différents écosystèmes. Il existe de nombreuses études sur les services d'habitat, mais elles portent pour la plupart sur les espèces. Lorsque les races sont mentionnées, il s'agit principalement des races adaptées localement. Comme la plupart des habitats à biodiversité élevée ou à haute valeur de conservation se situent dans des zones marginales, montagneuses, arides ou forestières, ce sont généralement des races adaptées localement qui y paissent.

34. Dans l'Étude mondiale, 70 pour cent des 120 répondants révèlent que le pâturage du bétail a lieu dans des zones protégées. Quarante pour cent des zones de pâturage mentionnées dans les réponses se trouvent dans les catégories IV, V et VI de l'UICN, 21 pour cent dans les catégories II et III et 9 pour cent dans les zones strictement protégées (UICN I). Ces réponses peuvent constituer un échantillon non représentatif, mais les résultats indiquent le potentiel de l'utilisation des zones de protection de la nature pour le pâturage, ainsi que la dépendance de certains habitats à un pâturage constant. L'Étude européenne démontre que la plupart des races qui paissent dans des zones protégées sont localement adaptées ou menacées, ce qui laisse supposer qu'il est envisageable d'associer la conservation des races à la protection de la nature. Plusieurs documents nationaux soumis dans le cadre de la procédure d'établissement de rapports en lien avec le deuxième rapport sur *l'État des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde* indiquent qu'une meilleure collaboration entre les secteurs et une coordination entre les politiques et les programmes sectoriels sont nécessaires pour pouvoir profiter pleinement des avantages de ce type.

35. Selon l'Étude mondiale, les stratégies de gestion des zones de pâturage sont liées à la propriété des terres: le pastoralisme domine sur les terres communautaires et les parcelles clôturées sur les terres privées. Le niveau de reconnaissance par les différents acteurs des services écosystémiques fournis par les races dans les pâturages varie en fonction du régime de propriété, la reconnaissance positive étant plus fréquente (69 pour cent) dans les situations où les animaux paissent sur des terres communautaires.

### *Services culturels*

36. Les services culturels incluent la fourniture de possibilités de loisirs et de tourisme (écotourisme, sports, spectacles, etc.), de systèmes de connaissance et de valeurs éducatives (savoirs traditionnels sur les races, les systèmes socioculturels et de pâturage de la région; des expériences, des supports ou des informations qui favorisent le développement cognitif), d'un patrimoine culturel et historique (cas dans lesquels la présence d'une race dans une région aide à maintenir les éléments centraux de la culture locale; l'identité culturelle, surtout pour les peuples autochtones), d'un patrimoine naturel (valeurs associées au paysage façonné par les animaux ou associées aux animaux eux-mêmes en tant qu'éléments du paysage; valeurs esthétiques, sentiment d'appartenance), d'une expérience spirituelle et religieuse (rituels religieux; événements en lien avec le cycle de vie des hommes comme les funérailles et les mariages), d'une inspiration culturelle, artistique et créatrice (art et artisanat traditionnels; mode; inspiration et enrichissement culturels, intellectuels et spirituels; animaux de compagnie).

37. Les pasteurs et les petits éleveurs sont les gardiens de la diversité génétique animale<sup>22</sup>. Dans les systèmes d'élevage traditionnels, le bétail joue un rôle important dans de nombreux systèmes de connaissance et rituels religieux et du cycle de la vie. Certains de ces services (par exemple ceux liés aux rituels religieux) peuvent être associés à des races traditionnelles particulières, alors que la fonction d'assurance qu'offre le bétail peut ne pas être liée aux races. Les services culturels sont mentionnés dans 83 pour cent des réponses de l'Étude mondiale comme étant favorablement ou très favorablement influencés par la présence de races traditionnelles.

38. Les services culturels fournis par de nombreuses races d'animaux contribuent de diverses façons aux moyens d'existence des éleveurs (contribution aux cérémonies religieuses, amélioration des rôles culturels et récréatifs des zones de pâturage, attraction des visiteurs, etc.). Les systèmes d'élevage permettent l'existence d'activités agricoles dans des zones qui autrement ne seraient pas utilisées (comme les régions montagneuses isolées). Ces activités peuvent ouvrir la voie à d'autres activités comme le tourisme. Les services culturels les plus fréquemment cités dans les réponses de l'Étude mondiale sont les valeurs des patrimoines culturel, historique et naturel (22 pour cent dans chaque cas), puis les systèmes de connaissance (20 pour cent), les loisirs (18 pour cent) et les valeurs spirituelles et religieuses (17 pour cent). Les valeurs liées au paysage et aux loisirs des zones de pâturage sont souvent rapportées comme étant étroitement liées à la présence de races de bétail qui ont un effet positif sur la valeur patrimoniale de la région.

39. Il existe un risque que les éleveurs, qui se retrouvent soumis aux aléas des marchés pour les services d'approvisionnement dans les régions favorables en pleine évolution structurelle, finissent par abandonner l'agriculture et l'élevage pour se tourner vers d'autres sources de moyens d'existence, entraînant la disparition de races adaptées localement. La popularité de certaines races est liée à leur potentiel d'utilisation dans la fourniture de produits disposant d'une appellation d'origine géographique, à savoir des produits dont il est certifié qu'ils disposent de qualités et de caractéristiques associées à la région dans laquelle ils sont fabriqués. Vingt-huit races mentionnées dans l'Étude européenne sont associées à 22 appellations d'origine protégée ou à des indications géographiques.

## **IV. Contributions des petits éleveurs et des pasteurs aux services écosystémiques**

40. Il est difficile d'évaluer le nombre de petits éleveurs dans le monde<sup>23</sup>. La FAO estime qu'il existe plus de 500 millions d'exploitations agricoles familiales, qui représentent plus de 98 pour cent des exploitations mondiales, et que 84 pour cent de ces exploitations font moins de 2 hectares (cette dernière catégorie représentant 12 pour cent environ de la totalité des terres agricoles)<sup>24</sup>. Même si

<sup>22</sup> CGRFA/WG-AnGR-5/09/5; FAO, 2009. Livestock keepers – guardians of biodiversity. Animal Production and Health Paper 167, Rome.

<sup>23</sup> CGRFA/WG-AnGR-5/09/5.

<sup>24</sup> FAO 2014. What do we really know about the number and distribution of farms and family farms worldwide? Background paper for The State of Food and Agriculture 2014. ESA Working Paper No. 14-02. Rome.

toutes les exploitations familiales ne sont pas de petite taille, on peut supposer que c'est le cas de la majorité d'entre elles en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud et que la plupart élèvent quelques animaux.

41. Les pâturages et les parcours assurent la subsistance d'un grand nombre de personnes vulnérables dans de nombreuses régions du monde. Le pastoralisme, sans être une réalité propre aux zones arides, constitue l'unique stratégie agricole envisageable dans de nombreuses régions arides. Le pastoralisme pratiqué sur les terres arides s'appuie sur la mobilité du troupeau pour suivre l'extrême variabilité saisonnière de la végétation et des autres ressources. Il est difficile d'obtenir des chiffres précis, mais dans le monde, le nombre des pasteurs nomades et transhumants pourrait être compris entre 100 et 200 millions. Selon des estimations récentes, les pasteurs et agropasteurs seraient 120 millions à l'échelle planétaire, dont 50 millions en Afrique subsaharienne<sup>25</sup>.

42. D'après l'analyse présentée dans les parties III B et C du présent document, on peut conclure que la majorité des services culturels, de régulation et d'habitat sont fournis dans des systèmes, particulièrement le système de pâturage, dans lesquels prédominent les petits éleveurs et les pasteurs, ainsi que les races adaptées localement. Les grandes étendues qui abritent ces systèmes de production, l'importance des prairies pour la diversité biologique et le lien entre le pâturage et la conservation de la nature confirment le rôle des petits éleveurs en tant que gardiens de la biodiversité au-delà de la gestion des races d'élevage. Toutefois, la mesure dans laquelle ces petits éleveurs et pasteurs fournissent réellement ces services écosystémiques dépend d'un éventail de facteurs institutionnels et de pratiques de gestion.

43. Les systèmes de production hors sol et les systèmes agricoles mixtes intensifs fournissent la majorité des services d'approvisionnement au niveau mondial. Ces systèmes sont développés à plus grande échelle et exigent une forte intensité de technologie.

## **V. Moyens possibles de reconnaissance du rôle des races et des éleveurs dans la fourniture des services écosystémiques**

44. Dans les rapports nationaux préparés pour le deuxième rapport sur l'*État des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*, 33 pour cent des pays déclarent mettre en place des politiques, plans ou stratégies de gestion des ressources zoogénétiques qui abordent précisément la fourniture des services de régulation et/ou de soutien. Les mesures signalées sont diverses. Elles comprennent notamment des incitations visant à améliorer la gestion des zones de pâturage (pour l'entretien des écosystèmes et des paysages ou la lutte contre les incendies), la gestion des résidus de récolte et la fourniture d'animaux de trait. La plupart des réponses indiquent que les mesures ont eu des effets significatifs et positifs dans les zones ciblées, en ce qui concerne la conservation de la biodiversité et du paysage, la réduction des risques environnementaux (érosion, incendies, avalanches) ou la prévention des conflits sociaux et l'amélioration des conditions de travail. De nombreuses réponses précisent également que la mise en œuvre de ces mesures a amélioré les pratiques d'élevage, entraînant une diversification de la production et des augmentations de la productivité et de la viabilité économique des races.

45. La Priorité stratégique 5 (Promouvoir des approches fondées sur les écosystèmes agricoles pour la gestion des ressources zoogénétiques) et la Priorité stratégique 8 (Établir ou renforcer les programmes de conservation *in situ*) du Plan d'action mondial soulignent les liens entre les races et les écosystèmes agricoles. Selon les termes du Plan d'action mondial, les agroécosystèmes «sont façonnés par les pratiques de gestion, les systèmes de connaissances, les normes, les valeurs et les croyances culturelles, les relations sociales et les stratégies de subsistance des populations humaines». La Priorité stratégique 8 reconnaît que le fait d'encourager l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de conservation *in situ* peut comprendre un soutien direct pour les éleveurs de races menacées ou des mesures pour appuyer des systèmes de production agricole qui gèrent des activités importantes pour les races menacées, et des mesures visant à inciter les organisations d'éleveurs, les organisations

---

<sup>25</sup> FAO 2006. Policies and strategies to address the vulnerability of pastoralists in sub-Saharan Africa. PPLPI Working Paper No. 37. Pro-Poor Livestock Policy Initiative, FAO, Rome.

communautaires de conservation, les organisations non gouvernementales et d'autres intervenants à participer aux efforts de conservation, sous réserve que ce soutien ou ces mesures soient conformes aux accords internationaux en vigueur<sup>26</sup>.

46. L'analyse présentée ci-dessus montre qu'une grande partie des races de ruminants adaptées localement sont élevées par des pasteurs et des petits éleveurs sous des climats arides ou dans des systèmes de pâturage où la végétation a une faible valeur nutritive, et que c'est de ces systèmes que provient la majorité des services culturels, d'habitat et de régulation fournis par le bétail. Ce sont aussi des régions dans lesquelles le taux de pauvreté est élevé et dans lesquelles les moyens d'existence des éleveurs dépendent de la fourniture constante de divers services écosystémiques par leur cheptel et par les habitats naturels environnants. Les mesures d'intervention doivent ainsi prendre en compte les liens étroits entre les services écosystémiques et les moyens d'existence des petits éleveurs et des pasteurs. L'étiquetage et le développement de circuits de commercialisation spécifiques peuvent permettre aux éleveurs de valoriser l'originalité des produits liés aux systèmes de production traditionnels, aux régions ou aux races, et ainsi accroître la rentabilité de leurs activités<sup>27</sup>.

47. Étant donné que les pauvres sont très dépendants de la base de ressources naturelles, l'Instance permanente des Nations Unies sur les questions autochtones, à sa septième session<sup>28</sup>, s'est félicitée de l'adoption du Plan d'action mondial. Elle a prié la FAO de mettre l'accent sur la Priorité stratégique n° 6 du Plan d'action mondial (Soutenir les systèmes de production indigènes et locaux et les systèmes de connaissance connexes ayant de l'importance pour la conservation et l'utilisation durable des ressources zoogénétiques) et de continuer à établir des modalités appropriées – notamment axées sur les droits – ainsi qu'un système de rémunération des services favorisant l'élevage des races locales par les peuples autochtones. L'Instance a également recommandé que soit fourni un soutien technique et financier afin de maintenir et protéger les techniques de gestion des ressources naturelles des peuples autochtones, leurs technologies respectueuses de l'environnement, la diversité biologique et culturelle et leurs modes de vie traditionnels à faible émission de carbone (comme le pastoralisme).

48. La Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique a reconnu l'importance du rôle des communautés locales et autochtones pour la réalisation des trois objectifs de la Convention, et a reconnu la contribution importante des communautés autochtones et locales, notamment des agriculteurs et des éleveurs, à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique agricole<sup>29</sup>.

49. Un grand nombre des zones marginales dans lesquelles les races adaptées localement sont élevées offrent des perspectives en matière de réhabilitation et de conservation de la nature. La FAO en conclut que si l'on souhaite que les agriculteurs fournissent un meilleur éventail de services écosystémiques, des mesures incitatives plus efficaces seront nécessaires<sup>30</sup>. Pour promouvoir l'utilisation durable de telles zones et améliorer les moyens d'existence des individus qui les gèrent, la possibilité de proposer des incitations pour services environnementaux (ISE) doit être envisagée. Les opportunités pour les systèmes de pâturage et les systèmes mixtes cultures-élevage d'accéder aux programmes d'ISE proviennent principalement des dispositifs des marchés du carbone, mais sont également liées à la biodiversité, à la conservation de l'eau et aux services hydrologiques. Les ISE peuvent contribuer à promouvoir la viabilité écologique et socioéconomique des systèmes de pâturage et, partant, le maintien des races qui y sont associées. Dans la plupart des programmes d'ISE, les revenus générés par la fourniture des avantages environnementaux restent modestes comparés à ceux générés par la production de bétail<sup>30</sup>. Toutefois, une meilleure gestion des parcours entraîne aussi une

<sup>26</sup> Plan d'action mondial pour les ressources zoogénétiques, Action 2, Priorité stratégique 8.

<sup>27</sup> LPP, LIFE Network, IUCN-WISP et FAO. 2010. Donner de la valeur ajoutée à la diversité du bétail: Commercialiser pour promouvoir les races locales et améliorer les moyens d'existence. Études FAO: Production et santé animales, n° 168. Rome.

<sup>28</sup> E/2008/43, E/C.19/2008/13, paragraphe 85.

<sup>29</sup> Decision IX/1. In-depth review of the programme of work on agricultural biodiversity, in: UNEP/CBD/COP/9/29, page 64.

<sup>30</sup> FAO 2007. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2007. Payer les agriculteurs pour les services environnementaux. Rome

meilleure productivité du bétail. Il conviendrait dès lors d'explorer les possibilités d'accroître le piégeage du carbone et d'améliorer la gestion de la biodiversité grâce à une meilleure gestion des pâturages. Le rôle que peuvent jouer les différentes races dans ces mesures doit être pris en compte, tout comme la possibilité d'adopter des approches intégrées à l'égard du piégeage du carbone dans le sol, des objectifs en matière de subsistance, de la conservation de la biodiversité sauvage et de l'utilisation durable des ressources zoogénétiques<sup>31</sup>. Les problèmes institutionnels, comme ceux liés à l'utilisation des terres et au droit foncier et à l'accès garanti aux ressources et aux connaissances, doivent être résolus afin de permettre aux éleveurs souvent marginalisés des terres arides et subhumides de participer aux prises de décisions et d'élaborer et d'adopter des pratiques de gestion des parcours améliorées.

50. Les Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale (les Directives volontaires)<sup>32</sup> sont une composante importante des efforts entrepris pour améliorer l'accès des éleveurs aux ressources. Elles visent à promouvoir des droits fonciers sûrs et un accès équitable à la terre et aux forêts comme moyen d'éliminer la faim et la pauvreté, de favoriser le développement durable et d'améliorer l'environnement. Elles font spécifiquement référence aux pasteurs, qui maintiennent un vaste éventail de races hautement adaptées mais dont les races sont menacées par l'absence d'institutions fonctionnelles, l'instabilité sociopolitique et des politiques inefficaces dans le domaine de l'élevage<sup>33</sup>. En vertu des Directives volontaires, les États et autres parties devraient contribuer à une meilleure compréhension des enjeux fonciers transfrontières qui ont des répercussions sur les communautés, notamment ceux liés aux pasteurs dont les zones de pâturage et de transhumance saisonnière chevauchent des frontières internationales<sup>34</sup>. Un guide technique sur la mise en œuvre des Directives volontaires au niveau des parcours pastoraux est en cours de préparation. Il devrait prendre en considération l'éventail complet des arrangements fonciers dans les parcours pastoraux des différentes régions du monde, y compris ceux des pays industrialisés.

## VI. Indications que le Groupe de travail est invité à donner

51. Le Groupe de travail pourra souhaiter recommander à la Commission:

- de reconnaître la contribution importante de toutes les espèces et de toutes les races à la fourniture d'aliments, de fibres, de fumier pour l'engrais et l'énergie, de ressources génétiques et d'innovations biotechnologiques, et à l'utilisation de la végétation primaire et des déchets;
- de reconnaître la contribution particulière des races adaptées localement, ainsi que des petits éleveurs et des pasteurs à la fourniture de force de traction et de services d'habitat et de régulation en lien avec une gestion durable des pâturages et des terres;
- de demander à la FAO d'améliorer la cartographie de la répartition des races, en particulier dans les systèmes de production fondés sur les herbages, afin de pouvoir mieux cibler les interventions en faveur des pasteurs et des petits éleveurs;
- de demander à la FAO d'améliorer les méthodes d'évaluation des services écosystémiques fournis par les animaux d'élevage, en particulier les services liés à la gestion de la biodiversité, d'élaborer des systèmes incitatifs axés sur les résultats et visant à ce que les petits éleveurs et les pasteurs continuent de fournir des services écosystémiques;
- d'inviter les pays à étudier les options qui peuvent être envisagées à l'appui des services écosystémiques – meilleure gestion des pâturages, rôle des races, et potentiel en termes d'approche intégrée des objectifs de subsistance, de la conservation de la biodiversité sauvage,

<sup>31</sup> Convention sur la diversité biologique (CDB) 2009. Relier la biodiversité et l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques – Rapport du deuxième Groupe spécial d'experts techniques sur la biodiversité et les changements climatiques. Montréal, Série technique de la CDB n°41, 126 pp.

<sup>32</sup> [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/nr/land\\_tenure/pdf/VG\\_Final\\_May\\_2012.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/nr/land_tenure/pdf/VG_Final_May_2012.pdf)

<sup>33</sup> CGRFA Background Study 50: Threats to animal genetic resources – their relevance, importance and opportunities to decrease their impact.

<sup>34</sup> Directives volontaires, paragraphe 22.2 (<http://www.fao.org/docrep/016/i2801f/i2801f.pdf>).

du piégeage du carbone dans le sol, des services liés à l'eau et de l'utilisation durable des ressources zoogénétiques;

- d'inviter les pays à renforcer le lien entre la conservation des races et la protection de la nature, et la collaboration entre l'agriculture et l'élevage d'une part et l'environnement/la faune et la flore sauvages/la foresterie, d'autre part, tout en garantissant la pleine participation des petits éleveurs et des pasteurs;
- de demander aux pays dans lesquels les races adaptées localement et les petits éleveurs contribuent de manière essentielle aux services écosystémiques et à la sécurité alimentaire, de prendre les mesures voulues pour faire reconnaître leur contribution et la soutenir;
- d'inviter les pays à mettre en œuvre les Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale.