

Section C

Défis majeurs pour le développement de l'élevage et la gestion des ressources zoogénétiques

Au cours des dernières années, les changements de la structure du secteur de l'élevage et des demandes sur les ressources zoogénétiques dans le monde ont été rapides. Les fonctions des animaux d'élevage pour satisfaire les besoins de l'être humain évoluent constamment. L'industrialisation de la production de l'élevage a été surtout poussée par la croissance du pouvoir d'achat et de l'urbanisation. Les changements des préférences des consommateurs, les flux commerciaux, l'organisation des filières de commercialisation et l'élaboration de nouvelles technologies de production favorisent également la diffusion des systèmes industriels. L'évolution des chaînes alimentaires dirigées par le secteur privé a fourni des avantages en termes de sécurité sanitaire des aliments et de réductions des prix. Il est évident que les moteurs évolutifs et les menaces qui en découlent pour la diversité des ressources zoogénétiques sont différents selon les systèmes de production. Cependant, vu le manque de données, il est impossible d'établir de façon concluante les liens de cause entre les moteurs, les menaces et l'état de danger de races spécifiques. L'analyse des menaces est, par conséquent, basée en grande partie sur l'évaluation des changements au niveau du système de production et des liens entre les systèmes de production et les catégories des races (par ex. les races transfrontalières internationales des systèmes intensifs).

Les systèmes de production industrielle et les entreprises y associées du secteur privé ont efficacement valorisé des races hautement spécialisées qui atteignent l'objectif de maximiser la productivité dans le cadre des exigences courantes des consommateurs et des coûts

des ressources. Ces développements ont été particulièrement marqués dans la production des volailles et des porcs, mais sont présents également pour les bovins laitiers. Le processus a englobé les races transfrontalières internationales élevées dans des environnements propices près des marchés. Cependant, à moyen ou long terme, les critères de sélection des races dans les systèmes industriels doivent probablement être révisés et une recherche plus approfondie sur l'inclusion des caractères fonctionnels est nécessaire.

Parallèlement au développement des systèmes industriels, les systèmes de production extensive ou semi-extensive persistent, particulièrement dans les zones marginales où la croissance économique n'est pas solide ou les ressources et les services de soutien nécessaires pour l'industrialisation sont absents. De tels systèmes de production ont des exigences spécifiques en matière de ressources zoogénétiques. Ils dépendent des races locales sélectionnées pour un ensemble plus élargi de caractéristiques ou, dans certains cas, des croisements ou des races composées avec du matériel génétique des races locales. La pénurie de ressources naturelles est une préoccupation croissante qui devrait être de plus en plus prise en compte dans les processus de sélection pour les races locales.

Le plus grand défi pour le secteur de l'élevage est l'harmonisation des différents objectifs politiques, comme le maintien de la diversité génétique des animaux et l'intégrité environnementale, la satisfaction de la demande croissante en produits de l'élevage, la réponse aux exigences changeantes des consommateurs, la sécurité sanitaire des aliments et le développement rural et la lutte

PARTIE 5

contre la faim et la pauvreté. Ceci demandera des choix et une considération particulière des effets collatéraux involontaires. Les données complexes nécessaires pour de telles prises de décisions sont absentes dans de nombreux pays.

Plusieurs options politiques sont disponibles pour réduire les effets défavorables sur l'environnement provenant de la production de l'élevage. Les politiques des prix, y compris les impôts, peuvent être utilisées pour assurer que la facture pour la production intensive d'élevage comprenne le prix pour l'utilisation de l'eau, les services et la gestion responsable des déchets. Les impôts et les taxes, ou les codes de conduites pour les activités d'élevage, soutenus par les incitations sur les prix et l'accès au marché, et les services de soutien techniques peuvent être utilisés pour favoriser l'aménagement du territoire et les réglementations des zonages de façon qu'il soit plus coûteux pour les producteurs d'installer leurs exploitations dans des sites non adaptés. L'aménagement du territoire et les informations géospatiales faciliteraient à leur tour la gestion en cas d'urgence des stocks génétiques de valeur, par exemple, en cas de foyers de maladies. De nouveaux outils qui incluent les données pertinentes à la gestion des ressources zoogénétiques devraient être élaborés.

Si les mesures de contrôle sont inadéquates, la concentration de la production intensive d'élevage qui se trouve à l'intérieur et autour des zones urbaines accroît les risques pour la santé publique, à cause des aliments contaminés, la pollution et les maladies. Les zoonoses comme la brucellose, la tuberculose et les différentes maladies parasitiques représentent également une menace pour la santé humaine dans les systèmes traditionnels de production. Il faut intervenir pour établir et mettre en vigueur des normes en matière de sécurité sanitaire des aliments et de réglementations sur la santé publique vétérinaire, qui n'excluent les petits producteurs ni compromettent la sécurité des consommateurs ou la lutte contre les maladies. Il faut mettre en place des mesures en faveur des éleveurs de races locales pour prévenir la baisse de

qualité et d'accessibilité des services vétérinaires lorsqu'ils deviennent de plus en plus privatisés. Les stratégies de contrôle des maladies se fonder sur une analyse prenant en considération non seulement l'efficacité clinique, mais également la biodiversité et l'impact économique et social. La surveillance des maladies infectieuses et la gestion des interventions en cas de foyers reste du ressort du secteur public et demande une coordination améliorée entre les institutions au niveau local, national et international.

Les effets négatifs sur l'environnement provenant de la production de l'élevage doivent être minimisés. Le désir de réduire l'émission de méthane par animal et de convertir efficacement les aliments en viande, lait et œufs favorise l'utilisation d'un nombre limité de races à haut rendement. Cependant, la conversion efficace atteinte par les volailles et les porcs se base sur des régimes riches en protéines et denses d'énergie qui, au moins en partie, sont en concurrence avec la consommation humaine directe. Les changements des rapports des prix, ou les impacts sur l'environnement des unités de production de l'élevage faiblement contrôlées, peuvent avoir pour résultat des réponses politiques qui réduisent les incitations en faveur de l'adoption de méthodes de production à forte intensité d'intrants. Le résultat peut être le besoin de ressources génétiques différentes d'animaux d'élevage. Les paiements pour les services en faveur des écosystèmes peuvent être utilisés pour encourager les producteurs d'élevage à adopter des formes de production plus favorables à l'environnement et pourraient favoriser les races locales.

Un autre défi à relever est le changement climatique. Les scénarios prévoyant les effets du changement climatique sont très différents, mais les changements de la température et des précipitations, le niveau croissant de la mer et la fréquence accrue d'événements météorologiques extrêmes sont attendus. Certaines régions arides devraient expérimenter des précipitations plus faibles et erratiques. Les récentes augmentations des températures régionales ont déjà eu des

effets significatifs sur la biodiversité et sur les écosystèmes dans les environnements des zones arides, comme le Sahel africain.

Les impacts du changement climatique sur l'environnement, qui affecteront probablement le développement de l'élevage, incluent les changements des expositions aux maladies, la disponibilité du fourrage et de l'eau et la dégradation des terres. La direction spécifique du changement – si la demande en ressources zoogénétiques adaptées aux systèmes extensifs ou intensifs augmente – est difficile à prévoir. Les produits animaux des systèmes dirigés de façon intensive auront tendance à devenir plus coûteux, si les perturbations du secteur agricole font augmenter les prix des céréales. Cependant, les systèmes d'élevage dirigés de façon intensive s'adapteront probablement plus facilement au changement climatique que les systèmes de production végétale. Cela ne sera pas le cas pour les systèmes pastoraux et mixtes de cultures et élevage où les animaux dépendent de la productivité et de la qualité des ressources locales en aliments. Les systèmes extensifs sont également plus sensibles aux changements liés à la gravité et à la diffusion des maladies et des parasites des animaux d'élevage. Par conséquent, on s'attend que les effets négatifs du changement climatique sur les systèmes extensifs des zones arides soient considérables. Le changement climatique aura probablement les effets les plus négatifs dans les régions où les dotations de ressources sont les plus pauvres et les capacités des fermiers à réagir et à s'adapter sont les plus limitées.

Les effets prévus du changement climatique exigeront que les systèmes agricoles s'adaptent de façon relativement rapide. Si la vitesse du changement climatique est plus rapide que la vitesse de l'adaptation évolutive des animaux d'élevage et du fourrage, une réévaluation complète des systèmes agricoles sera peut-être nécessaire dans certaines régions. L'efficacité de l'adaptation aux effets du changement climatique dépendra de façon déterminante de la disponibilité des ressources génétiques des

plantes et des animaux adaptés aux nouvelles conditions.

Les races adaptées, surtout tolérantes ou résistantes aux maladies, auront plus d'importance à l'avenir si la résistance des pathogènes aux médicaments augmente. Le bien-être animal exige également que les animaux non adaptés ne soient pas introduits dans des environnements difficiles de production. L'exposition au stress de la chaleur, par exemple, est un problème qui ne peut pas être facilement atténué par une meilleure gestion. Encore, la caractérisation des races doit être améliorée en tant que condition préalable à la prise de décision sur les races les plus appropriées à des environnements de production spécifiques.

Le développement durable de l'élevage face à ces défis impliquera le mélange des espèces, des races et des animaux avec les qualités nécessaires pour satisfaire les demandes spécifiques de conditions de production particulières. Par conséquent, la définition des objectifs de développement de l'élevage et des caractéristiques des ressources zoogénétiques nécessaires pour les atteindre est essentielle. Le développement durable présente également des aspects socioculturels importants. Il est essentiel de déterminer des façons pour que les fermiers s'engagent davantage dans des activités comme les programmes de sélection et en assurent la continuité.

Les nouvelles technologies – outils puissants pour les analyses statistiques et les méthodes biotechnologiques émergentes – accroîtront la facilité et la vitesse avec lesquelles les ressources zoogénétiques peuvent être valorisées davantage. L'ampleur à laquelle les nouvelles biotechnologies, comme le clonage et surtout la transgénèse, affecteront la mise en valeur des ressources zoogénétiques est difficile à prévoir. Les gènes principaux ont été repérés et d'autres seront découverts. Cependant, le contrôle génétique de la résistance à la chaleur ou la tolérance aux parasites internes sera probablement le résultat d'une interaction complexe entre les gènes qui contrôlent le métabolisme des animaux. Il

PARTIE 5

est également probable qu'il faudra faire des compromis avec la productivité. Il ne sera pas probablement facile de recombinaison les gènes pour la haute performance et la robustesse

Un autre défi important est la santé animale, l'aspect le plus réglementé de la gestion des animaux d'élevage au plan mondial. Si le contrôle efficace des maladies est essentiel pour l'utilisation et la mise en valeur des ressources zoogénétiques, les restrictions sur les mouvements et le commerce présentent potentiellement des difficultés pour la gestion des ressources zoogénétiques. Les politiques d'abattage mises en œuvre en cas d'épidémies peuvent représenter une menace pour les populations de races rares. Il est préoccupant de constater que l'attention prêtée à cette menace lors de l'élaboration des cadres légaux et politiques pour le contrôle des maladies dans la plupart de la planète n'ait pas été très grande.